

**Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
Campus Barbacena**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

COORDENADORA DO CURSO:

Tairine Cristine Bertola Cruz

PPC 2022

REVISÃO/ATUALIZAÇÃO - 2025

Aprovado na Ata de reunião do Colegiado do

Curso de Engenharia Civil do dia

01/08/2025



UNIPAC

SUMÁRIO

PARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E DO CURSO	11
1. PERFIL INSTITUCIONAL: Breve Histórico da Mantenedora e da Mantida	11
1.1 DADOS GERAIS DA MANTENEDORA	13
1.2 NATUREZA JURÍDICA E ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	14
1.3 SITUAÇÃO PATRIMONIAL E ECONÔMICO-FINANCEIRA	15
1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA MANTENEDORA.....	16
1.5 DADOS GERAIS DA MANTIDA.....	17
1.6 IMPLANTAÇÃO DOS CAMPI	18
Campus I: Barbacena	18
Campus II: Juiz de Fora.....	18
1.7 LOCALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	18
a) Barbacena	20
b) Juiz de Fora	37
1.8 IDENTIDADE CORPORATIVA.....	51
1.8.1 Missão	51
1.8.2 Visão.....	51
1.8.3 Valores – Princípios de Qualidade	52
1.8.4 Objetivos Institucionais.....	52
1.9 CURSOS DE GRADUAÇÃO OFERECIDOS E SUA SITUAÇÃO LEGAL	53
1.10 CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO OFERECIDOS E SUA SITUAÇÃO LEGAL	59
1.11 PERFIL DO EGRESSO DA IES.....	60
1.12 QUALIDADE INSTITUCIONAL	61
1.13 RELAÇÃO ENTRE AS DEMANDAS REGIONAIS E O CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS	62
1.14 FILOSOFIA INSTITUCIONAL.....	65
1.15 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E TÉCNICO-METODOLÓGICOS QUE NORTEIAM AS PRÁTICAS ACADÊMICAS.....	66
1.16 PLANEJAMENTO DIDÁTICO-INSTRUCIONAL	68
1.17. PLANEJAMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO	69
1.18. PARÂMETROS PARA SELEÇÃO DE CONTEÚDOS E ELABORAÇÃO DE CURRÍCULOS.....	71
1.19. PLANEJAMENTO DIDÁTICO-INSTRUCIONAL E POLÍTICAS DE ENSINO DE GRADUAÇÃO.....	73
1.20. MOBILIDADE ACADÊMICA E INOVAÇÃO	74
1.21 RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	76
1.22 AÇÕES E PROGRAMAS QUE CONCRETIZEM A PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA E DO PATRIMÔNIO CULTURAL	80

1.23 AÇÕES E PROGRAMAS PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.....	80
2. DADOS GERAIS DO CURSO	83
2.1 O Curso.....	83
2.2 CONCEPÇÕES FILOSÓFICAS E POLÍTICAS DE ENSINO.....	83
2.2.1 Concepções Filosóficas	83
2.2.2 Políticas de Ensino	84
2.3 CONTEXTO EDUCACIONAL: CONCEPÇÃO GERAL DO CURSO EM RELAÇÃO ÀS DEMANDAS EFETIVAS DE NATUREZA ECONÔMICA, SOCIAL, CULTURAL, POLÍTICA E AMBIENTAL.....	87
2.4 POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO NO MERCADO	93
DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	96
PARTE II - DIMENSÕES	97
1. DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	97
1.1 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	97
1.1.1 Políticas Institucionais para o Ensino	107
1.1.2 Políticas Institucionais de Iniciação Científica	112
1.1.3 Políticas Institucionais de Extensão.....	115
1.2 Objetivos do Curso.....	121
1.3 Perfil Profissional do Egresso.....	131
1.4 Estrutura Curricular.....	154
1.5 Conteúdos Curriculares.....	257
1.6 Metodologia.....	261
1.7 Estágio Curricular Supervisionado	268
Objetivos do Estágio	271
Avaliação do desempenho do aluno no Estágio.....	271
Dos Campos de Estágio	272
Da existência de convênios	272
Regulamento e Manual de Estágio.....	276
1.8 Atividades Complementares.....	276
Das normas	278
1.9 Trabalho de Conclusão de Curso	280
1.10 Apoio ao Discente	284
1.10.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP)	284
1.10.2 Apoio Social	282
1.10.3 Política de Acessibilidade e Inclusão	285
1.10.4 Programa de Nivelamento.....	289
1.10.5 Monitoria	290
1.10.6 Ouvidoria	290
1.10.7 Formas de acesso	291
1.10.8 Centro Integrado Acadêmico e Financeiro (CIAF)	293
1.10.9 Central de Acompanhamento Discente (CAD)	293
1.11 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	292
1.12 Atividades de Tutoria Institucional	298
1.13 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria.....	299

1.14 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino aprendizagem	302
1.15 Ambiente Virtual de Aprendizagem	308
1.16 Material Didático	309
1.17 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	312
Objetivos de Aprendizagem.....	313
Estratégias de Ensino.....	313
Instrumentos Avaliativos	313
Estilos de Aprendizagem.....	313
1.18 Atividades Extensionistas (PROJETO DE EXTENSÃO)	316
1.19 Número de vagas	317
DIMENSÃO 2	318
Corpo Docente e Tutorial	318
2. DIMENSÃO 2 – Corpo Docente e Tutorial.....	319
2.1 Gestão Acadêmica	319
2.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE	320
2.3 Equipe Multidisciplinar	322
2.4 Atuação e Regime de Trabalho do Coordenador.....	307
2.5 Corpo docente: titulação	329
2.6 Experiência profissional do docente	333
2.7 Experiência no exercício da docência superior.....	335
2.8 Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância	338
2.9 Experiência no exercício da tutoria na educação a distância	339
2.10 Atuação do colegiado de curso.....	340
2.11 Titulação e formação do corpo de tutores do curso.....	342
2.12 Experiência do corpo de tutores em educação a distância	343
2.13 Interação entre tutores, docentes e coordenadores de curso a distância.....	344
2.14 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica.....	346
DIMENSÃO 3 – infraestrutura.....	349
3. A infraestrutura.....	349
3.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral.....	349
3.2 Espaço de trabalho para o coordenador	350
3.3 Sala coletiva de professores	350
3.4 Salas de Aula	351
3.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática.....	351
3.6 Biblioteca.....	356

3.7 Laboratórios didáticos de formação básica	365
3.8 Laboratórios didáticos de formação específica	397
3.9 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística)	398
3.10 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	399
3.11 Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)	400
3.12 Infraestrutura: demais instalações da IES.....	400
3.13 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas e Equipamentos.....	405
3.14 Infraestrutura de Execução e Suporte	406
CONSIDERAÇÕES FINAIS	414
Referências	415

FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS (FUPAC)

Fábio Afonso Borges de Andrada

Presidente

Bonifácio José Ribeiro de Andrada

Vice-Presidente

CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS (UNIPAC)

Fábio Afonso Borges de Andrada

Reitor

Mário Raimundo de Melo

Vice-Reitor de Atividades Comunitárias

Livia Botelho da Silva Sarkis

Pró-Reitora de Inovação e Desenvolvimento Sócio educacional

Fernando de Sousa Santana

Pró-Reitor de Ensino, Assuntos Acadêmicos e Institucionais

APRESENTAÇÃO

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos entende o projeto pedagógico como um documento orientador de um curso, que traduz as políticas acadêmicas institucionais, fundamenta a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa e articula as ações a serem adotadas em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

O projeto contempla conhecimentos e saberes necessários à formação das competências, estabelecidas a partir do perfil do egresso, que nortearão todo o processo de ensino-aprendizagem. Sua estrutura prevê diversos elementos, dentre eles o contexto educacional e suas particularidades, os objetivos do curso, a matriz curricular com observância aos seus elementos e sua respectiva operacionalização, a metodologia e estratégias de ensino, os recursos humanos e materiais, bem como a infraestrutura adequada ao pleno funcionamento do curso.

A construção coletiva do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Bacharelado em Engenharia Civil envolveu o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado de Curso. Sua implementação é de responsabilidade do NDE, órgão que acompanha a consolidação do projeto em sintonia com o colegiado do curso.

O processo de elaboração do PPC considerou a concepção de um curso superior que se concentra na aprendizagem, no estudante e no professor. Nesse sentido, aprender é operar mentalmente, é raciocinar, é refletir, é agir e interagir.

Consequentemente, aprender resulta em mudanças de comportamento. Entende-se o estudante como um sujeito ativo que, ao assumir o papel de protagonista do seu processo de ensino-aprendizagem, viabiliza o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais e atitudinais. Nesse contexto, o professor assume o papel de mediador da aprendizagem, um processo em que a transmissão de conhecimentos evolui para uma postura dinâmica que estimula o diálogo, a interação e a cooperação. Pensar na elaboração de uma proposta pedagógica como política de larga escala que visa a formação ética e profissional dos jovens e adultos brasileiros é refletir sobre a transformação do currículo ainda ancorado na perspectiva técnica e conteudista.

O processo educativo, que se reverbera na vida social, não pode seguir na lógica de que a educação é uma tarefa limitada ao mundo físico, ao tempo cronológico dos espaços escolares e aos saberes fragmentados e sistematizados em caixinhas isoladas. É preciso

desenvolver propostas curriculares mais contextualizadas com a vida do estudante, só assim poderemos construir aprendizagens significativas.

Ao professor é exigida a capacidade de adequar sua linguagem, suas estratégias e seus recursos ao perfil dos estudantes, de forma a viabilizar uma comunicação assertiva, tornando significativa a aprendizagem.

A estruturação da aula, o planejamento, a organização das avaliações e o acompanhamento da aprendizagem passam a ser pontos fundamentais do processo educativo no Centro Universitário Presidente Antônio Carlos e deste PPC.

A REITORIA

P A R T E I

**1. CONTEXTUALIZAÇÃO E
IDENTIFICAÇÃO DA IES**

2. DADOS GERAIS DO CURSO



UNIPAC

CONTEXTUALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA IES

1



UNIPAC

PARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E DO CURSO

1. PERFIL INSTITUCIONAL: BREVE HISTÓRICO DA MANTENEDORA E DA MANTIDA

A Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC), entidade Mantenedora do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) iniciou suas atividades em 1966, sendo uma entidade de natureza filantrópica, voltada para a prestação de serviços educacionais. Nos mais de 56 (cinquenta e seis) anos de atuação da FUPAC, seus esforços em prol da educação superior já ultrapassaram a marca de mais de 50.000 (cinquenta mil) profissionais formados, egressos de suas salas de aulas e incluídos no mercado de trabalho nacional e do exterior.

Essas características, bem como a grande capilaridade no interior mineiro, alcançando diversos municípios, tornam a FUPAC a entidade privada sem fins lucrativos de grande expressão no âmbito do Estado de Minas Gerais, cumprindo fielmente sua missão institucional, levando o ensino superior às mais afastadas localidades mineiras, incluindo na sua missão a divulgação do conhecimento e do ensino, mesmo nos mais pobres e menores municípios. É exatamente a essência da sua natureza jurídica que a faz diferente e única no universo das instituições de educação superior.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da IES caracteriza-se como um documento capaz de dinamizar os rumos do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, por meio de novas leituras das concepções a ele subjacentes, por sua potencialidade de gerar reflexões e revisões permanentes.

As tradições culturais de Barbacena surgiram no século XIX, quando foi criado na cidade, em 1881, o célebre Colégio Abílio, do Barão de Macaúbas, cujas instituições educacionais, existentes no Rio de Janeiro/RJ e em Salvador/BA, eram as mais afamadas do Império. Na década de 1910, o Ginásio Mineiro de Barbacena era uma das mais importantes entidades escolares do Brasil. Poucos anos depois foi criado, na cidade, o Colégio Militar, um dos três únicos do País. Também é dessa época o Aprendizado Agrícola (hoje denominado Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas - Campus Barbacena), um dos primeiros implantados no território brasileiro.

O presidente Antônio Carlos, barbacenense ilustre, que criou a Universidade de Minas Gerais em 1928, a primeira do Brasil, foi o reformador do ensino no seu Estado, com evidentes

repercussões em todo o País, quando governava os mineiros. Essa tradição despertou nos meios educacionais da cidade de Barbacena a esperança da criação de escolas superiores.

Em 1963, o Deputado Bonifácio Andrada, por meio de um projeto de lei criou a Fundação Universitária da Mantiqueira na sua terra natal, a qual, por iniciativa do Deputado Hilo Andrade passou, no ano de 1965, a denominar-se Fundação "Presidente Antônio Carlos".

Em 1966, data de início das atividades da FUPAC, foram criadas as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e a Faculdade de Ciências Econômicas. Em seguida, surgiram as Faculdades de Direito e Medicina, esta última, passou a partir de 1988 a pertencer à Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada (FUNJOB).

Em uma contínua expansão, a Fundação Presidente Antônio Carlos passou a estar presente na cidade de Ubá, em 1970; e em Visconde do Rio Branco, em 1975. A FUPAC chegou também a Leopoldina no ano de 1991; a Ipatinga, em 1993; e a Juiz de Fora, em 1996. Em 1997, a Fundação instalou-se ainda em Conselheiro Lafaiete; no ano seguinte (1998), em Bom Despacho; e em 2001, em Araguari.

Aos 33 anos de atividade, em 1996, em reconhecimento à qualidade do ensino oferecido, as 06 (seis) Faculdades da Fundação Presidente Antônio Carlos, localizadas nos municípios de Barbacena, Ubá, Visconde do Rio Branco, Leopoldina, Ipatinga e Juiz de Fora, transformaram-se na Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), autorizada pelo Conselho Estadual de Educação, através do Parecer nº 549, de 14 de junho de 1996 e homologada pelo Ministério da Educação por meio da Portaria do MEC nº 366, de 12 de março de 1997 e, posteriormente, acrescida de mais 03 (três) campi, Bom Despacho, Araguari e Conselheiro Lafaiete, ficando a UNIPAC em 2001 com 09 (nove) campi.

A partir de 2002, o Presidente, professor Bonifácio Andrada, visando à melhoria da qualidade da Educação Básica no Estado e consciente da necessidade de capacitação do profissional pedagógico da Educação, criou a Rede de Ensino Normal Superior com as Faculdades de Educação e Estudos Sociais, em mais de 130 (cento e trinta) cidades espalhadas por Minas Gerais, o que promoveu uma grande revolução educacional no interior mineiro. Tal iniciativa atendeu às necessidades de cada região e à exigência instituída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, que determinou que, a partir de 2006, a formação superior seja imprescindível para atuação dos professores em sala de aula.

Hoje, portanto, a FUPAC, com mais de 58 (cinquenta e oito) anos como Instituição de Educação Superior, está presente em muitas cidades de Minas Gerais, ofertando cursos de graduação, pós-graduação e/ou extensão.

Em setembro de 2008, por força de decisão do Supremo Tribunal Federal, que declarou inconstitucionais alguns artigos da Constituição do Estado de Minas Gerais, todas as IES's mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos (além de outras fundações educacionais do Estado de Minas Gerais) passaram a integrar o Sistema Federal de Ensino. Assim, a partir de 2009, iniciaram-se os procedimentos para migração das IES's da FUPAC para o referido sistema.

No ano de 2010, os representantes da FUPAC e da UNIPAC decidiram em reunião com o Diretor do Departamento de Regulação e Supervisão da Educação Superior - DESUP, pelo desmembramento da Universidade, ficando essa com apenas 02 (dois) campi, sendo Barbacena e Juiz de Fora. Os demais campi foram transformados novamente em Faculdades.

Em 2017, por decisão de seus dirigentes, a UNIPAC passa à categoria administrativa de Centro Universitário, passando a denominar-se Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC).

Atualmente a FUPAC mantém o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos e um conjunto de Faculdades nas quais funcionam cursos de graduação, pós-graduação e extensão nas diversas áreas do conhecimento. Hoje, portanto, a FUPAC está presente em muitas cidades de Minas Gerais, ofertando cursos de graduação, pós-graduação e/ou extensão.

1.1 DADOS GERAIS DA MANTENEDORA

Nome: Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC)

Endereço: Rua Engenheiro Carlos Antonini, nº 122 - São Lucas - Belo Horizonte - Minas Gerais.

CEP: 30.240-280

Telefone: (31) 3265-3511

Código E-mec: 221

CNPJ: 17.080.078/0001-66

Natureza Jurídica: Fundação sem fins lucrativos

Atos Legais da Mantenedora:

Lei de Criação Nº 3.038/1963;

Lei Alteração de Denominação Nº 3.871/1965;

Estatuto registrado sob o n.º 119.274, livro A, no registro 09, no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte/MG.

Direção Superior da Mantenedora

Presidente: Prof. Fábio Afonso Borges de Andrada

Vice-Presidente: Prof. Bonifácio José Ribeiro de Andrada

1.2 NATUREZA JURÍDICA E ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL

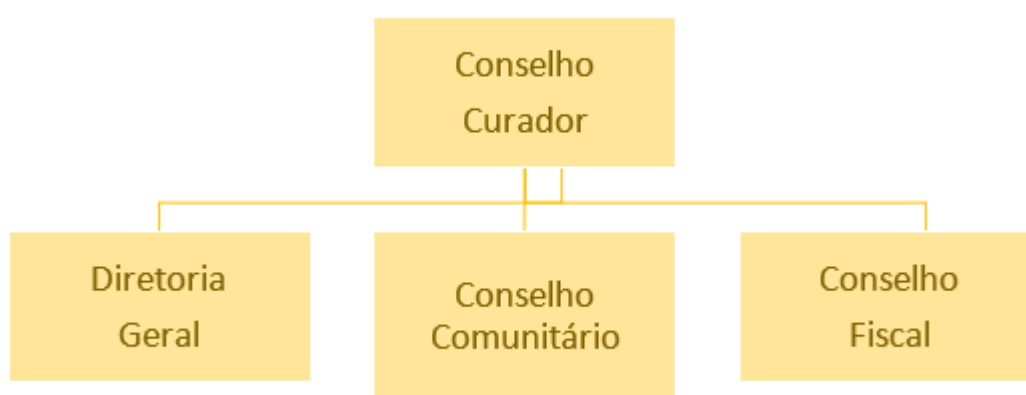
A Fundação Presidente Antônio Carlos é uma fundação de direito privado civil, sem fins lucrativos, nos moldes do que estabelecem os artigos 62 a 69 do Código Civil Brasileiro. Seu Estatuto está registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte sob o nº 09, no registro 119.274, Livro A, em 28 de abril de 2009.

A sede da Mantenedora localizava-se até 2007, na Rua Monsenhor José Augusto, nº 203, bairro São José, na cidade e comarca de Barbacena, em Minas Gerais. Posteriormente, de acordo com a Lei Estadual nº 16.701, de 19 de abril de 2007, livro de atas 001, folhas 68/verso e 69, foi transferida para Belo Horizonte. Atualmente a sede está localizada à Rua Engenheiro Carlos Antonini, nº 122- São Lucas, na cidade e comarca de Belo Horizonte/MG. A Fundação tem prazo indeterminado de funcionamento e suas principais finalidades são:

- I. Criar, instalar e manter, sem fins lucrativos, conforme o disposto na Lei nº 3.038, de 19 de dezembro de 1963, estabelecimentos de ensino ou cursos superiores de iniciação científica e de formação profissional, nos termos da legislação que regula a matéria;
- II. Criar e manter serviços educativos e assistenciais que beneficiem os estudantes, e obras sociais filantrópicas ligadas ao ensino;
- III. Promover medidas que, atendendo às reais condições e necessidades do meio, permitam ajustar o ensino aos interesses e possibilidades dos estudantes;
- IV. Cuidar de atividades ligadas aos problemas do ensino em geral, desenvolvendo por todos os meios, intercâmbio com entidades congêneres nacionais e estrangeiras;

- V. Criar e manter Faculdades, Centros Universitários, Universidade, cursos ou órgãos de ensino de interesse social;
- VI. Promover publicações, especialmente de assuntos didáticos e acadêmicos;
- VII. Agir em estrita conformidade com as normas legais e estatutárias obedecendo às determinações das autoridades competentes. O Ministério Público velará pelo seu funcionamento.

A Estrutura Orgânica da Fundação Presidente Antônio Carlos é constituída pelas categorias citadas a seguir, sendo suas atribuições elencadas no Estatuto da Entidade:



1.3 SITUAÇÃO PATRIMONIAL E ECONÔMICO-FINANCEIRA

Constituem bens da Fundação seus imóveis e móveis que possua ou venha possuir, rendas e direitos, contribuições, valores em dinheiro, ações, legados, doações, subvenções, auxílios e os resultados dos serviços prestados pelas Unidades ou de fins assistenciais que mantiver.

O exercício financeiro social coincide com o ano civil, e o Balanço Geral é realizado em 31 de dezembro de cada ano, de conformidade com as disposições legais.

O Estatuto Social somente poderá ser reformado mediante proposta do Presidente do Conselho Curador ou Diretor-Geral, ou de pelo menos de três integrantes do seu Conselho Curador.

1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA MANTENEDORA

Os objetivos estratégicos da FUPAC conjugam a missão e as diretrizes estabelecidas para o funcionamento das mantidas, compreendendo quatro dimensões, a saber: a) institucional b) financeira, c) social d) organizacional. A figura abaixo apresenta o delineamento estratégico da FUPAC e os objetivos orientadores das unidades mantidas em sua atuação:

Diretrizes Estabelecidas pela FUPAC para o funcionamento das Mantidas

Dimensão	Objetivos Estratégicos	
Institucional	Orientar e apoiar as Unidades a cumprirem seus objetivos e promover sua integração sinérgica.	
Financeira	Atuar de forma autossustentável Superavitária	Gerar recursos próprios para seu desenvolvimento sua estrutura de capital e promover sua integração sinérgica
Social	Estar em constante sintonia com as demandas sociais	Aumentar a satisfação dos demandantes dos processos e produtos
Organizacional	Desenvolver competências de gestão e operação	Manter um clima organizacional positivo

As dimensões acima aventadas se encontram vinculadas e podem ser explicitadas da seguinte forma:

a) Dimensão Institucional

Através dos objetivos estratégicos, em sua dimensão institucional, a FUPAC denota a preocupação em orientar suas unidades mantidas, seja através das diretrizes apontadas em seu PDI, seja através da busca incessante de soluções inovadoras, sintonizadas com as demandas da sociedade. O compromisso com a excelência pode ser inferido por meio do modelo de gestão adotado e o comprometimento do corpo diretivo em cumprir os objetivos estratégicos.

b) Dimensão Financeira

Os objetivos estratégicos, em sua dimensão financeira, denotam a necessidade de assegurar a sustentabilidade da FUPAC e de suas mantidas, razão pela qual visa sempre o melhor aproveitamento dos recursos existentes.

c) Dimensão Social

A procura da excelência em produtos e processos vinculados às necessidades da sociedade está contemplada nesta dimensão, e o papel do PDI da IES é balizar e coordenar as ações correspondentes em consonância com a missão, visão e valores seguidos pela FUPAC e suas mantidas.

d) Dimensão Organizacional

Através de objetivos estratégicos busca-se explicitar o firme propósito da FUPAC e de suas mantidas de estarem direcionadas à implementação de programas de remuneração, reconhecimento e incentivos vinculados ao desempenho e à promoção da cultura da excelência.

1.5 DADOS GERAIS DA MANTIDA

Nome: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos

Endereço: Rodovia MG 338 Km12, s/n - Colônia Rodrigo Silva - Barbacena

Telefone: (32)3339-4900

Site: www.unipac.br

Código E-mec: 308

Auto Autorizativo: Portaria MEC 366 de 12/03/1997, publicada no Diário Oficial da União em 13/03/1997.

Credenciamento: Decreto do Governo do Estado de Minas Gerais n.º 40.320 de 29/12/1998

Prorrogação de credenciamento: Decreto Estadual s/n de 17 de outubro de 2005.

Recredenciamento, com transformação acadêmica: Portaria MEC nº 1.532, de 14 de dezembro de 2017.

Credenciamento Educação a Distância: Portaria MEC nº 1.638, de 19 de setembro de 2019.

Direção Superior da Mantida:

Reitor: Prof. Fábio Afonso Borges de Andrada

Estrutura Administrativa e Acadêmica do UNIPAC Campus Barbacena

Diretor(a) Acadêmico(a) do Campus: Sarah Russo Heleno Ferreira

Secretário(a): Mariana Costa Antunes

Bibliotecário(a): Elizabeth Ferreira de Padua Campos – CRB-6 3276

1.6 IMPLANTAÇÃO DOS CAMPI

Campus I: Barbacena

A sede do UNIPAC surge quando da implantação das duas primeiras instituições de educação superior em Barbacena, no ano de 1966, que eram a Faculdade de Filosofia e a Faculdade de Ciências Econômicas. Logo após, é instituída a Faculdade de Direito. No decorrer dos anos são criados e implantados órgãos de grande relevância que seriam o Núcleo de Práticas Jurídicas e a Clínica Escola Vera Tamm de Andrada que atualmente se constituem no Campus I do UNIPAC, como instrumentos de extensão universitária e de ação em favor da comunidade local e regional, especialmente a população menos favorecida. Nesta área vem se promovendo também atividades e programas sociais de relevante interesse para a comunidade.

Hoje o UNIPAC é uma instituição que se incorpora a uma larga faixa cultural de Minas Gerais, oferecendo cursos de graduação nas áreas de educação, saúde, ciências sociais aplicadas e exatas.

Campus II: Juiz de Fora

O UNIPAC - Campus Juiz de Fora tem sua origem no ano de 1996 com a criação da Faculdade de Ciências Contábeis e a partir dessa data, atendendo ao seu Plano de Expansão, foram instalados diversos cursos de acordo com as necessidades de Juiz de Fora e região. Atualmente o campus Juiz de Fora do UNIPAC oferta os cursos de Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Medicina Veterinária, Medicina e Direito.

1.7 LOCALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O UNIPAC está localizado na região sudeste do Brasil, no Estado de Minas Gerais, que é o segundo estado mais populoso do Brasil com uma população estimada de 21.168.791 (vinte e um milhões, cento e sessenta e oito mil, setecentos e noventa e um) habitantes (IBGE 2019). A estrutura econômica do Estado apresenta um equilíbrio entre os setores industrial e de serviços, responsáveis respectivamente por 45,4% e 46,3% do PIB de Minas Gerais, enquanto a agropecuária contribui com 8,3%.

Municípios mais populosos de Minas Gerais. Estimativa de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Posição em 2022	Município	População Censo 2022	População Estimativa 2024
1,0 milhão a 2,5 milhões de habitantes			
1º	 Belo Horizonte	2.315.560	2.416.339
0,5 milhão a 1,0 milhão de habitantes			
2º	 Uberlândia	713.224	754.954
3º	 Contagem	621.863	649.975
4º	 Juiz de Fora	540.756	565.764
400 mil a 500 mil habitantes			
5º	 Montes Claros	414.240	434.321
6º	 Betim	411.846	429.236
300 mil a 400 mil habitantes			
7º	 Uberaba	337.836	354.142
8º	 Ribeirão das Neves	329.794	344.828
200 mil a 300 mil habitantes			
9º	 Governador Valadares	257.171	266.649
10º	 Divinópolis	231.091	242.328
11º	 Ipatinga	227.731	235.445
12º	 Sete Lagoas	227.397	237.931
13º	 Santa Luzia	219.132	229.483
150 mil a 200 mil habitantes			
14º	 Ibirité	170.537	178.713
15º	 Poços de Caldas	163.742	171.533
16º	 Patos de Minas	159.235	167.870
17º	 Pouso Alegre	152.217	160.751
100 mil a 150 mil habitantes			
18º	 Teófilo Otoni	137.418	142.571
19º	 Varginha	136.467	142.802
20º	 Conselheiro Lafaiete	131.621	137.980
21º	 Sabará	129.380	134.286
22º	 Vespasiano	129.246	136.826
23º	 Barbacena	125.317	129.630
24º	 Araguaçu	117.808	122.874
25º	 Itabira	113.343	117.747
26º	 Passos	111.939	116.530
27º	 Nova Lima	111.697	119.142
28º	 Araxá	111.691	117.677
29º	 Nova Serrana	105.552	112.910
30º	 Lavras	104.761	109.884
31º	 Coronel Fabriciano	104.736	108.551
32º	 Muriaé	104.108	108.161
33º	 Ubá	103.365	107.222
34º	 Ituiutaba	102.217	106.397

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%AAdpios_de_Minas_Gerais_por_popula%C3%A7%C3%A3o

Desde a sua criação, em Barbacena, o UNIPAC vem cumprindo com seu papel de instituição comprometida com o desenvolvimento social e com a disseminação do conhecimento, implantando o Campus Juiz de Fora. A escolha desse município ocorreu em

função de uma série de fatores, entre os quais a relevância econômica e social dos mesmos no cenário mineiro e o interesse da Mantenedora em ver suas fronteiras expandidas.

Aliando os fatores citados à constatação de que essas cidades apresentavam demanda para ensino superior de qualidade, o UNIPAC considerou, então, que eles representariam uma oportunidade de expansão de sua atuação, o que efetivamente foi realizado. O UNIPAC concentra suas atividades na cidade de Barbacena, cidade onde se localiza sua sede na Rodovia MG 338, Km 12, Colônia Rodrigo Silva. Por conseguinte, nesta seção, tem-se a descrição das características de cada município onde o UNIPAC mantém suas atividades educacionais.

a) Barbacena

A cidade de Barbacena situa-se em uma região conhecida como Campo das Vertentes, na serra da Mantiqueira, é uma grande produtora de frutas e de flores, destaca-se como centro de ensino, com expressiva influência regional, tendo também um comércio diversificado. O município ocupa o sítio de um antigo aldeamento de índios Puris, com distância de 169 quilômetros da capital do estado, Belo Horizonte.



Cidades vizinhas

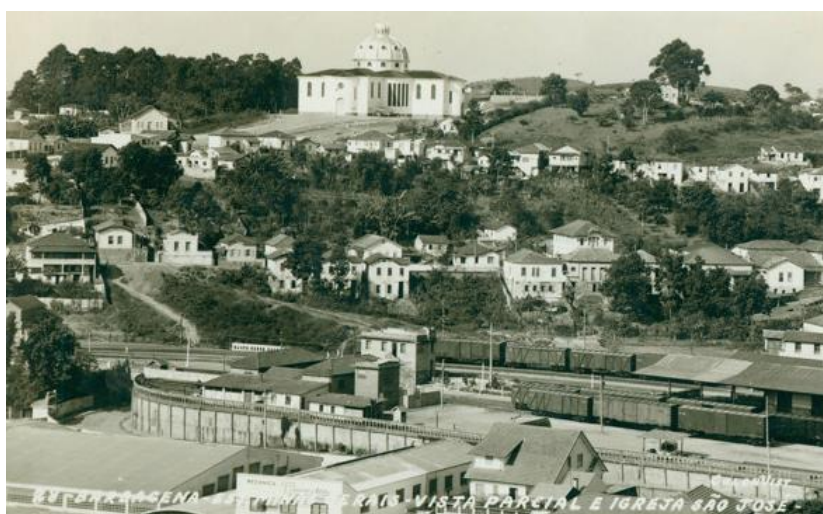
Fonte: https://barbacena.mg.gov.br/arquivos/PMSB_BARBACENA_VERS%C3%83O_PRELIMINAR_30.01.pdf

Origens e trajetória histórica de Barbacena

A cidade de Barbacena teve por origem uma pequena aldeia de índios Puris, formada por jesuítas junto às cabeceiras do Rio das Mortes, pelas primeiras bandeiras que penetraram no território das Minas Gerais e Borda do Campo. Esses indígenas, pertencentes à nação tupi, habitavam a zona do Campo desde a Mantiqueira, e tinham por vizinhos a leste os Coroados e ao norte os Carijós. Vindos do sul, eles se espalharam pelas regiões de Queluz e Congonhas do Campo. Os últimos representantes desses indígenas desapareceram em meados do século XVIII.

Os primeiros povoadores da região foram paulistas e portugueses, procedentes, na maioria, de Taubaté. Transpondo a Mantiqueira pela garganta do Embaú, desbravaram os sertões e estabeleceram-se no território, dedicando-se de início à mineração e, em seguida, à lavoura e criação de gado. Essa empresa foi iniciada pelo capitão Garcia Rodrigues Paes Leme, em 1698, e determinada com o auxílio de seu cunhado, o Coronel Domingos Rodrigues de Fonseca Leme, então já estabelecido na fazenda da Borba do Campo. Como recompensa receberam ambos vários títulos, privilégios e diversas sesmarias ao longo de Caminho Novo, aberto por eles.

Em representação dirigida ao Príncipe Regente D. Pedro, em 11 de fevereiro de 1822, vila de Barbacena foi proposta para capital, sede da Monarquia portuguesa, então em crise, oferecendo-se os barbacenenses para lutar em defesa do Príncipe Regente, que nessa ocasião, havia recorrido aos mineiros. Recebeu Barbacena, então, o título de “nobre e muito leal”, conferido pelo primeiro Imperador, em 1832. Em 1840, Barbacena recebeu foros de cidade, juntamente com a Campanha da Princesa, Paracatu e Minas Novas.



Estação Ferroviária de Barbacena e Basílica de São José Operário.

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/barbacena/historico>

É conhecida em todo o Brasil e também no exterior como a "Cidade das Rosas", em função da grande produção local desta flor. No Brasil, o município também é conhecido como a "Cidade dos Loucos", pelo grande número de hospitais psiquiátricos instalados no local. A cidade atraiu esses manicômios em decorrência da antiga ideia, defendida por alguns médicos, de que seu clima ameno, com temperaturas médias bem baixas para os padrões brasileiros, faria com que os doentes mentais ficassem mais quietos e menos arredios, supostamente facilitando o tratamento.

O município possui parque de exposições e um aeroporto com aeroclube. É sede do Nono Batalhão de Polícia Militar, da 13ª Região da Polícia Militar de Minas Gerais. Abriga estabelecimentos de ensino como a Faculdade de Medicina de Barbacena, a Escola Preparatória de Cadetes do Ar, o Instituto Federal do Sudeste de Minas - Barbacena, a Escola de Hotelaria do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, a Universidade do Estado de Minas Gerais, o Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais - Barbacena, além de escolas de ensino fundamental e médio da Rede Salesiana de Escolas (Instituto Maria Imaculada) e Educação Vicentina (Colégio Imaculada Conceição) instituições tradicionais.

Além dessas, a cidade também atrai novas instituições educacionais, como a Rede de Ensino Apogeu. Possui mais de trinta bibliotecas, cinco associações culturais e a Academia Barbacenense de Letras. Na cidade, também encontram-se escritórios da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais, do Departamento de Estradas de Rodagem e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Além da intensa produção de frutas europeias e de rosas, exportadas para o país e ao exterior, Barbacena é um centro de pecuária, agricultura e da indústria de tecelagem.

Gentílico: Barbacenense.

Formação Administrativa do Município de Barbacena

- Distrito criado, com a denominação de Barbacena, pelo Alvará de 16-01-1752 e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891.
- Elevado à categoria de vila, com a denominação de Barbacena, em 14-08-1791.
- Pelo Alvará de 24-02-1823, teve o título de “nobre e muito leal vila de Barbacena”.

- Elevado à condição de cidade com a denominação de Barbacena pela Lei Provincial n.º 163, de 09-03-1840.
- Pela Lei Provincial n.º 1.723, de 10-10-1870, e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Nossa Senhora dos Remédios e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 1.830, de 10-10-1871, e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Desterro de Melo e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 1.887, de 15-07-1872, é criado o distrito de Santana da Ressaca e anexado ao município de Barbacena.
- Em 1874, é criado o distrito de Ribeirão de Alberto Dias confirmada pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 2.149, de 30-10-1875, ou por Lei Provincial n.º 149, de 30-10-1875, e por Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891 é criado o distrito de Quilombo e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 2.325, de 12-07-1876, o distrito de Santana da Ressaca passou a denominar-se Santana do Carandaí.
- Pela Lei Provincial n.º 2.701, de 30-11-1880, e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Santo Antônio da Ibertioga e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 2.712, de 30-11-1880 e por Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Santana do Livramento e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 2.799, de 30-10-1881, é criado o distrito de Borda do Campo e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 2.906, de 26-09-1882, Barbacena adquiriu do município de Lima Duarte o distrito de Santa Rita do Ibitipoca.
- Pela Lei Provincial n.º 2.955, de 07-10-1882, o distrito de Borba do Campo passou a denominar-se São Sebastião dos Torres.
- Pela Lei Provincial n.º 3.272, de 30-10-1884, e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de São Domingos e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Provincial n.º 3.798, de 16-08-1889, e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Santa Bárbara do Tugúrio e anexado ao município de Barbacena.
- Pelo Decreto n.º 318, de 09-01-1891, o distrito de São Domingos tomou o nome de São Domingos do Monte Alegre.

- Pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Curral Novo e anexado ao município de Barbacena.
- Pela Lei Resolução n.º 50, de 19-09-1895, o distrito de Ribeirão de Alberto Dias passou a denominar-se São José da Ressaquinha.
- Pela Lei Municipal n.º 52, de 21-09-1895, o distrito de Curral Novo passou a chamar-se Bias Fortes.
- Pelo Decreto Municipal n.º 148, de 20-05-1896, o distrito de Quilombo passou a denominar-se União.
- Pela Lei Estadual n.º 556, de 30-08-1911, foram criados os distritos de Pedro Teixeira e anexados ao município de Barbacena. Também foi criado o distrito de Campolide, com terras desmembradas do distrito de Santa Rita da Ibitipoca, e anexado ao município de Barbacena.
- Em divisão administrativa referente ao ano de 1911 o município é constituído de 14 distritos: Barbacena, Bias Fortes, Campolide, Santana do Carandaí, Desterro do Melo, Ibertioga, Pedro Teixeira, Remédio, Ressaquinha, Santana do Livramento, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Rita da Ibitipoca, São Domingos do Monte Alegre, São Sebastião dos Torres e União.
- Pela Lei n.º 663, de 18-09-1915, foi criado o distrito de Ilhéus, criado com terras desmembradas do distrito de Santo Antônio de Ibertioga, e anexado ao município de Barbacena.
- Nos quadros de apuração do Recenseamento Geral de 1-IX-1920 o município é constituído de 16 distritos: Barbacena, Bias Fortes, Campolide, Carandaí, Desterro de Melo, Ilhéus, Livramento- ex-Santana do Livramento, Padre Teixeira, Nossa Senhora dos Remédios, Ressaquinha, Santa Rita da Ibitipoca, Santa Bárbara do Tugúrio, Santo Antônio da Ibertioga, São Domingos do Monte Alegre e São Sebastião dos Torres.
- Pela Lei Estadual n.º 843, de 07-09-1923, é desmembrado do município de Barbacena o distrito de Santana do Carandaí, elevado à categoria de município com a denominação Carandaí. A mesma Lei altera a denominação dos distritos de Ilhéus para Padre Brito e de Nossa Senhora do Remédio para Remédio. O mesmo instrumento legal transfere do município de Barbacena o distrito de Pedro Teixeira, para ser anexado ao de Lima Duarte e transfere o distrito de São Domingos do Monte Alegre para o município de Alto do Rio Doce.

- Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de 13 distritos: Barbacena, Bias Forte, Campolide, Desterro de Melo, Padre Brito, Remédios, Ressaquinha, Santana do Livramento, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Rita do Ibitipoca, Santo Antônio da Ibertioga, São Sebastião dos Torres e União.
- Em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, o município é constituído de 13 distritos: Barbacena, Bias Fortes, Desterro de Melo, Padre Brito, Remédio, Ressaquinha, Saldanha, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Rita da Ibitipoca, Santana do Livramento, Santo Antônio da Ibertioga, São Sebastião dos Torres e União.
- Pelo Decreto-lei Estadual n.º 88, de 30-03-1938, o distrito de Campolide passou a chamar-se Saldanha.
- Pelo Decreto-Lei n.º 148, de 17-12-1938, é desmembrado do município de Barbacena os distritos de Bias Fortes, Saldanha e Ibitipoca, para formarem o novo município com a denominação de Bias Fortes. Pela mesma Lei o distrito de Santa Bárbara do Tugúrio passou a chamar-se Tugúrio, Santana do Livramento a chamar-se Livramento, Santo Antônio da Ibertioga a chamar-se Ibertioga, Bias Forte a chamar-se Sítio e o distrito de São Sebastião dos Torres a chamar-se Torres.
- No quadro fixado para vigorar no período de 1939 a 1943, o município é constituído de 10 distritos: Barbacena, Desterro de Melo, Ibertioga, Livramento, Padre Brito, Remédio, Ressaquinha, Torres, Sítio e Tugúrio.
- Pelo Decreto-lei Estadual n.º 1.058, de 31-12-1943, o distrito de Remédio passou a chamar-se Angoritaba, Livramento a chamar-se Oliveira Fortes e Torres a chamar-se Correia de Almeida.
- No quadro fixado para vigorar no período de 1944 a 1948, o município é constituído de 10 distritos: Barbacena, Angoritaba, Desterro de Melo, Ibertioga, Oliveira Fortes, Padre Brito, Ressaquinha, Correia de Almeida, Sítio e Tugúrio.
- A Lei Estadual n.º 336, de 27-12-1948, desmembra do município de Barbacena o distrito de Sítio, elevado à categoria de município com a denominação de Antônio Carlos. Ainda pela mesma Lei é criado o distrito de Paiva, com terras desmembradas do distrito de Oliveira Forte, e anexado ao município de Barbacena.
- Em divisão territorial datada de 1-VII-1950, o município é constituído de 10 distritos: Barbacena, Angoritaba, Correia de Almeida, Desterro de Melo, Ibertioga, Oliveira Fortes, Paiva, Padre Brito, Ressaquinha e Tugúrio.

- Pela Lei Estadual n.º 1.039, de 12-12-1953, é desmembrado do município de Barbacena o distrito de Angoritiba, elevado à categoria de município com a denominação de Senhora dos Remédios. Pela mesma Lei são desmembrados de Barbacena os distritos de Oliveira Fortes, de Paiva e de Ressaquinha, todos elevados à categoria de município.
- Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de 6 distritos: Barbacena, Correia de Almeida, Destêrro do Melo, Ibertioga, Padre Brito e Tugúrio.
- Pela Lei Estadual n.º 2.764, de 30-12-1962, são desmembrados do município de Barbacena os distritos de Desterro de Melo, Ibertioga e Tugúrio, todos elevados à categoria de município. Sob a mesma Lei é criado o distrito de Senhora das Dores e anexado ao município de Barbacena.
- Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o município é constituído de 4 distritos: Barbacena, Correia de Almeida, Padre Brito e Senhora das Dores.
- Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1995.
- Pela Lei n.º 3.365, de 08-11-1996, foram criados os distritos de Colônia Rodrigo Silva, Costas da Mantiqueira, Faria, Galego, Mantiqueira, do Palmital, Pinheiro Grosso, Ponte do Cosme, Ponte Chique do Martelo e São Sebastião dos Torres e anexados ao município de Barbacena.
- Em divisão territorial datada de 1999, o município é constituído de 13 distritos: Barbacena, Colônia Rodrigo Silva, Correia de Almeida, Costas da Mantiqueira, Faria, Padre Brito, Galego, Mantiqueira do Palmital, Senhora das Dores, Pinheiro Grosso, Ponte do Cosme, Ponte Chique do Martelo e São Sebastião dos Torres.
- Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2014.

Acesso

A cidade está às margens da BR-040 e da BR-265, e a 160km da BR-381, umas das mais importantes rodovias do Brasil, além das rodovias estaduais MG-338, MG-135 e MG-132. É cortada por malha ferroviária que estabelece conexão entre regiões produtoras, grandes centros de consumo e cinco dos maiores portos do país. Possui também rede de distribuição de gás natural, solução energética limpa, segura, eficiente e que dispensa armazenamento.



Rodovias – Estado de Minas Gerais

Fonte: <https://www.mg.gov.br/pagina/rodovias>

Situação escolar

De acordo com estimativa do IBGE/2022, Barbacena conta com 125.317 habitantes.

De acordo com dados do IBGE/2024 o município possui:

- 5.197 alunos matriculados no ensino médio; e
- 12.949 no ensino fundamental.

Dispõe de 54 estabelecimentos de ensino fundamental e 22 de Ensino Médio, nas categorias municipal, estadual e particular.

Características Urbanas, Expansão e Perspectivas de Desenvolvimento Municipal

Antes da dominação europeia do atual território que delimita o município de Barbacena a região era ocupada por grupos indígenas das etnias Puris, Coropó e Coroados, os últimos remanescentes dos primeiros habitantes do que viria ser a Comarca do Rio das Mortes foram percebidos por viajantes estrangeiros até a metade do Século XIX. O nome Barbacena é denominação dada ao Arraial da Igreja Nova, quando de sua emancipação em 14 de agosto de 1971.

No campo das vertentes, no estado de Minas Gerais, o município de Barbacena se destaca por seu número de habitantes e por sua importância comercial e de serviços na região, tendo em vista a importância da materialização dos ritmos de desenvolvimento, de coberturas urbanas e a transformação do meio social e ambiental.

Dentro do perfil de Barbacena, pode-se destacar que 87.79% de domicílios apresentam esgotamento sanitário adequado, 21,63% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 34.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

Barbacena é referência em serviços de saúde mental, é uma das cidades com melhores índices de qualidade de vida, estando entre as vinte e cinco mais seguras do país e a quarta mais segura do estado de Minas Gerais. Situada em um dos principais centros históricos do Brasil, oferece roteiros gastronômicos, de aventuras, belas paisagens naturais e rico patrimônio arquitetônico.

Com altitude de 1.160 metros, possui um clima tropical de altitude, com invernos frios e verões amenos, alto índice pluviométrico, clima que favorece o agronegócio, uma expressiva marca da região.

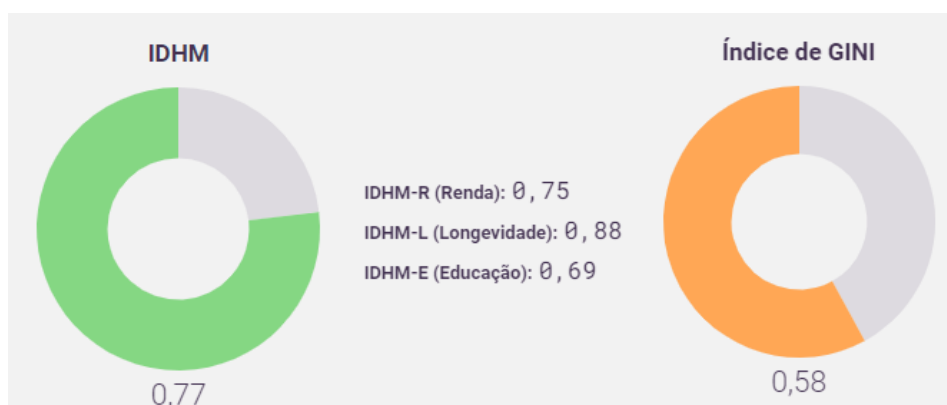
Destaca-se ainda como centro educacional, com expressiva influência regional, formando profissionais das mais diversas áreas de conhecimento. A economia é bastante diversificada, o que faz da cidade o principal centro comercial e prestador de serviços da região do Campo das Vertentes, com destaque para atividades econômicas como a cerâmica, produtos alimentares, agronegócio, serviços em saúde, mineração, metalurgia e o turismo.

Barbacena possui dois distritos industriais, um deles em expansão, localizado às margens da BR-265, com aproximadamente 300.000m², onde já existe a previsão de instalação de três novas indústrias e uma usina fotovoltaica. Além de todos os atributos que a cidade oferece, o plano estratégico denominado Desenvolve Barbacena cria uma atmosfera comprometida, e torna o ambiente ainda mais favorável para o desenvolvimento econômico do município.

Contexto socioeconômico

A partir da média geométrica das três dimensões do IDHM (renda, longevidade e educação) é calculado o Índice de Desenvolvimento Humano do Município. O IDHM de Barbacena é 0,769, o que é considerado alto, já o Índice de Gini, que varia de zero a um, o

valor zero representa a situação de igualdade (todos possuem a mesma renda), já o valor um é o oposto (uma só pessoa possui toda a riqueza). O índice Gini de Barbacena é de 0,58.



IDHM e Índice de Gini – Barbacena (MG).

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/>

O perfil social do município apresenta a autodeclaração dos habitantes das áreas rurais e urbanas sobre a sua identidade étnico-racial, incluindo 5 categorias: branca, preta, parda, indígena ou amarela (pessoas com ascendência ou origem asiática).

Em 2022, em Barbacena, o salário médio mensal era de 2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 27.29%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa em 2010, tinha 35.2% da população nessas condições.

Barbacena e os demais municípios integrantes de sua microrregião possuem expressiva atividade agropastoril, com destaque para a produção de hortifrutigranjeiros (legumes, frutas e aves) e leite e laticínios (com destaque para os queijos e demais derivados do leite). Há crescimento na produção e exportação da indústria de processamento de carnes – aves e porcos. A microrregião também é grande produtora de flores e rosas, sendo o terceiro maior produtor nacional. No setor industrial há destaque para as indústrias de base – produção de ferro gusa (VALE), cimento (HOLCIM e Tupi), calcário (pequenos produtores em vários municípios da região) e outras ligas e areias com aplicações metalúrgicas (Saint Gobain).

O setor de comércio (varejo e atacado) da cidade de Barbacena possui ampla variedade de estabelecimentos, bem como atende ao setor de agronegócios da microrregião (comércio de adubos, maquinários e veículos, defensivos e outros suplementos e implementos para o setor). Barbacena é destaque nos serviços de saúde, com ampla rede de hospitais e clínicas (públicas e privadas), bem como oferta de profissionais (médicos em geral, e demais profissionais do setor da saúde). No setor de serviços, há destaque para as instituições educacionais tanto na Escola Básica (Ensino Médio) como para o Ensino Superior.

O destaque em Ensino Médio, a nível nacional é a EPCAR (Escola Preparatória de Cadetes do Ar), vinculada a Aeronáutica. Para o Ensino Superior destacam-se o UNIPAC e o campus do IF - Sudeste de Minas. Há grandes perspectivas para investimentos e ampliação do setor de comércio e de outros serviços (hospitais públicos) e indústrias ligadas ao agronegócio.

BARBACENA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

1º	Belo Horizonte	105829675,053
2º	Uberlândia	43129284,919
3º	Contagem	36479764,963
4º	Betim	33132919,131
5º	Nova Lima	21042645,561
...		
41º	Patrocínio	3678403,581
42º	Ubá	3573939,502
43º	Barbacena	3523134,929
44º	Alfenas	3485866,713
45º	Itajubá	3288440,957

Barbacena no Estado de Minas Gerais

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil>

O PIB per capita é de R\$ 25.335,18, segundo dados do IBGE (2021). Esse valor faz do Município de Barbacena o 43º do estado de Minas Gerais.

No âmbito da Justiça Estadual, Barbacena é uma Comarca de Entrância Especial, atualmente constituída de:

- ✓ 1ª Vara Cível;
- ✓ 2ª Vara Cível;
- ✓ 3ª Vara Cível;
- ✓ Vara de Família, Sucessões e de Precatórias Criminais;
- ✓ 1ª Vara Criminal e de Execuções Criminais;
- ✓ 2ª Vara Criminal e de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher;
- ✓ 3ª Vara Criminal da Infância e da Juventude;
- ✓ Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania – CEJUSC;
- ✓ Juizado Especial com duas Unidades Judiciárias.

No tocante à Justiça do Trabalho, Barbacena integra o TRT da 3ª Região, atualmente constituída de:

- ✓ 1ª Vara do Trabalho;
- ✓ 2ª Vara do Trabalho.

Barbacena possui, ainda, várias agências de órgãos públicos e assistenciais, de natureza estadual ou federal, conforme discriminação a seguir:

Órgãos Estaduais: Fórum do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, Cartórios Eleitorais de Minas Gerais – 23ª, 24ª, 25ª zonas eleitorais, Ministério Público – 1ª a 9ª Promotoria de Justiça, Defensoria Pública, Presídio de Barbacena, 13º Departamento de Polícia Civil, 1º Delegacia Regional de Polícia Civil de Barbacena, Décima Terceira Região da Polícia Militar, 13ª Região Integrada de Segurança Pública – RISP, 9º Batalhão da Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Polícia Rodoviária Estadual, Hospital Psiquiátrico e Judiciário Jorge Vaz, 4ª Coordenadoria Regional do Departamento de Estradas de Rodagens de Minas Gerais – DER/MG, Secretaria da Receita Estadual, Superintendência Regional de Ensino, Superintendência Regional de Saúde, Unidade Regional do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais - IPSEMG, Instituto Estadual de Florestas – IEF, Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA.

Órgãos Federais: Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, Agência Regional do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, Secretaria da Receita Federal, Instituto Nacional de Seguro Social – INSS, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Pecuária e Abastecimento, Caixa Econômica Federal, Escola Preparatória de Cadetes do AR – EPCAR, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais.

Contexto geográfico

Barbacena é um município do estado de Minas Gerais, no Brasil. Localiza-se a uma latitude 21º13'33" sul e a uma longitude 43º46'25" oeste.

A mesorregião “Campo das Vertentes” integrada pelas microrregiões de Barbacena, São João Del Rei e Lavras. A mineração do calcário, quartzito, pedras ornamentais e outros minérios como a cassiterita e as respectivas indústrias de base (cimento e agregados,

siderurgia – gusa e estanho - e materiais cerâmicos) correlatas, possuem grande destaque no contexto regional. A cidade de São João Del Rei é o maior polo produtor de peças de estanho da América Latina. Os municípios de Carandaí, Barroso, Barbacena e Ijaci destacam na formação de um dos maiores polos nacionais na produção de cimento. Além disso, a região possui polos microrregionais com comércio amplo, atividades turísticas relevantes (turismo histórico e cultural) e prestação de serviços variada (finanças, aeroportos, transportes rodoviários de passageiros e cargas, instituições de ensino públicas e privadas, hotelaria e serviços de saúde diversificados)

Esta região está inserida em localização geográfica estratégica, sendo considerada uma região de passagem para a Zona da Mata Mineira, Sul de Minas e Metalúrgica, sendo cortada por importantes rodovias federais (BR's 040, 381 e 265), ferrovia (Ferrovia Central do Brasil e Ferrovia do Aço), integrando com portos de Sepetiba, Angra dos Reis e Rio de Janeiro (RJ) e Santos (SP). A região ainda dotada de aeroportos civil (São João Del Rei e Lavras) com voos regulares para Rio de Janeiro, Belo Horizonte e militar (base da aeronáutica localizada em Barbacena). O Território regional é servido por gasodutos e oleodutos da Petrobrás, o que proporciona o abastecimento de gás natural em Barbacena.

O fator localização regional é de grande importância para o seu desenvolvimento. Possui acessos diretos e rápidos com as regiões mais desenvolvidas do país – o Eixo Rio de Janeiro – Belo Horizonte - São Paulo e condiciona o desenvolvimento econômico. A região encontra-se inserida no centro geográfico deste triângulo, o que confere expressiva potencialidade para a atração de atividades industriais, de prestação de serviços e turísticas. As cidades polo da região (Barbacena, Lavras e São João Del Rei) possuem forte apelo histórico-cultural (existência de relevante patrimônio arquitetônico dos séculos XVIII e XIX, ligados ao estilo colonial mineiro).

Panorama econômico da Mesorregião “Campo das Vertentes” integrada pelas microrregiões de Barbacena, São João Del Rei e Lavras

Dados IBGE	Barbacena	São João Del Rei	Lavras
População (2022)	125.317	90.225	104.761
Área - km ² (2024)	759.186	1.452,002	564,744
Estabelecimentos de Saúde (2009)	57	39	32
Matrículas Ensino Fundamental (2024)	12.949	9.529	11.086
Matrículas Ensino Médio (2024)	5.197	2.943	3.519
PIB per capita (2021)	25.335,18	33.059,97	27.818,10
Número de unidades empresariais locais (2020)	3.268	2.648	3.565
Pessoal ocupado total (2022)	34.201	26.252	33.198
Salário médio mensal – salários mínimos (2022)	2	2,4	2,4

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br>

Mapa do Município onde se localiza o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Barbacena:



Localização – Município de Barbacena

Fonte: <https://www.google.com/maps>

Contexto Ambiental

O Campo das Vertentes possui este nome devido a sua posição – localizada em terras serranas. Possui nascentes (vertentes) de quatro grandes bacias hidrográficas ligadas ao Rio São Francisco (Rio Paraopeba, Rio Pará e Rio Brumado), Rio Doce (Rio Xopotó e Rio Piranga),

Rio Paraíba do Sul (Rio Pomba, Rio Paraibuna) e Rio Grande (Rio das Mortes e Carandaí). Assim, a região possui relevante aspecto socioambiental, sendo considerada como uma região dotada de mananciais produtores de água, que contribui para outras regiões do estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo e para a Bacia do Paraná (maior produtora de energia hidroelétrica da América Latina).

O regime pluviométrico da região caracteriza-se por um período chuvoso de seis meses, de outubro a março. A precipitação média anual varia entre 1.200 e 1.600 mm, coincidindo o período chuvoso com o período mais quente do ano. O trimestre mais chuvoso, dezembro-janeiro-fevereiro com precipitações média de 750 mm, é responsável por cerca de 50% da precipitação total anual, enquanto o período de menor precipitação prolonga-se por cerca de seis meses, de abril a setembro, com uma precipitação média de 123 mm, sendo junho-julho-agosto com média de 43 mm de chuva. O regime térmico é caracterizado por uma temperatura média anual entre 17,4°C e 20,5°C. Janeiro e fevereiro são os meses mais quentes do ano, com temperaturas médias variando de 19,9°C a 22,9°C e julho o mês mais frio, com temperaturas médias variando de 14,4°C e 16,8°C.

A quase totalidade da área da zona fisiográfica Campos das Vertentes encontra-se inserida na unidade geomorfológica “Planalto dos Campos das Vertentes”, subdivisão do “Planalto Centro Sul de Minas”, integrante, por sua vez, do domínio morfoestrutural “Escudo Exposto”. A região sob este domínio exibe características morfoestruturais de estabilidade, com exposição de rochas cristalinas integrantes de uma plataforma ou craton, encontrando-se envolvida por faixas móveis consolidadas, sem ter sofrido ações tectônicas de grande porte. Integra conjunto de relevos dissecados, topograficamente desnivelados, os quais constituem compartimentos planálticos soerguidos e rebaixados, em que as cotas altimétricas Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade dos Solos da Zona Campos das Vertentes oscilam entre 400 e 1.300 metros.

Predominam as formas de modelados tipo colinas e morros de vertentes convexo-côncavas, esculpidas em litologias granito-gnáissicas do embasamento pré-cambriano. Em função do ambiente de dissecação os modelados do Planalto Centro Sul de Minas foram agrupados em unidades geomorfológicas, sendo que na zona fisiográfica em apreço ocorre apenas a unidade “Planalto de Campos das Vertentes”. Esta unidade constitui um compartimento planáltico intensamente dissecado em formas mamelonares e cristas, que constitui uma paisagem característica do tipo “mares de morros”. A diversidade das feições

do relevo permite a subdivisão da área em dois compartimentos morfológicos distintos.

Evolução dos principais indicadores econômicos e sociais do município de inserção da IES

Município sede: Barbacena

IDHM (2010): 0,769

População (IBGE 2022): 125.317

Densidade demográfica (2022): 165,07 hab/km²

PIB per capita (2021): R\$ 25.335,18

Indicadores econômicos e sociais

Desenvolvimento Humano	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,355	0,542	0,687
IDHM Longevidade	0,717	0,791	0,881
IDHM Renda	0,621	0,683	0,751
IDHM	0,541	0,664	0,769

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

Composição dos Indicadores

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes			
IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	48,45	76,91	87,60
% de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental	48,45	76,91	87,60
% de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo	24,43	53,65	68,05
% de 18 a 20 anos com ensino médio completo	20,99	32,89	50,19
IDHM Longevidade			
Esperança de vida ao nascer (em anos)	68,00	72,47	77,88
IDHM Renda			
Renda per capita (em R\$)	381,21	560,59	854,27

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

Trabalho e Rendimento

Ocupação da população de 18 anos ou mais – município	2000	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	61,43	60,85
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	14,23	9,71
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	44,57	50,40
Nível educacional dos ocupados	2000	2010
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	50,25	65,11
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	35,93	49,78

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

Rendimento médio	2000	2010
% dos ocupados com rendimento de até 1 s.m. - 18 anos ou mais	50,00	14,14
% dos ocupados com rendimento de até 2 s.m. - 18 anos ou mais	75,92	71,45

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

Renda, Pobreza e Desigualdade – Município	1991	2000	2010
Renda per capita (em R\$)	539,67	790,50	978,01
% de extremamente pobres	3,46	2,06	0,67
% de pobres	17,07	8,43	3,40

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

Vulnerabilidade Social

Crianças e Jovens – Município	1991	2000	2010
Mortalidade infantil	29,50	21,67	10,53
% de crianças de 0 a 5 anos fora da escola	-	71,97	57,00
% de crianças de 6 a 14 fora da escola	13,14	2,74	1,58
% de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e são vulneráveis, na população dessa faixa	-	14,51	10,32
Taxa de atividade - 10 a 14 anos	-	6,99	5,53

Família	1991	2000	2010
% de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família	-	65,18	44,04
% de vulneráveis e dependentes de idosos	-	51,78	66,65
% de crianças extremamente pobres	19,71	10,21	3,15
Trabalho e Renda	1991	2000	2010
% de pessoas de 18 anos ou mais em ocupação informal	-	16,64	15,15
Condição de Moradia	1991	2000	2010
% da população em domicílios com banheiro e água encanada	91,00	96,49	96,19

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

Habitação – Saúde ambiental

Indicadores de Habitação - município	1991	2000	2010
% da população em domicílios com água encanada	92,60	95,63	96,96
% da população em domicílios com energia elétrica	94,75	99,33	99,86
% da população em domicílios com coleta de lixo (somente para população urbana).	70,40	95,37	98,63

Fonte: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>

b) Juiz de Fora

Juiz de Fora é um município brasileiro situado na mesorregião geográfica da Zona da Mata mineira, no sudeste do estado de Minas Gerais, com uma superfície de 1.429,875 km². Localiza-se a uma latitude 21°41'20" sul e a uma longitude 43°20'40" oeste, a 272 quilômetros de Belo Horizonte.

Origens e trajetória histórica de Juiz de Fora

Juiz de Fora foi desmembrada de Barbacena e elevada à categoria de município em 31/05/1850 com instalação em 1853, tendo como padroeiro Santo Antônio. O povoado que deu origem à cidade surgiu às margens da estrada Caminho Novo, aberto pela Coroa, para facilitar o escoamento do ouro de Minas Gerais, até o Rio de Janeiro, em 1703.

O povoado de Santo Antônio do Paraibuna passou a ser região cafeeira, com a divisão da terra em sesmarias. Em 1865 recebeu o nome de Juiz de Fora. Outra estrada, agora a União e Indústria, destinada ao transporte do café, construída por Mariano Procópio Ferreira Lage, trouxe para a cidade cerca de dois mil colonos alemães, que marcaram a economia e a cultura local, a partir de 1857.

Atualmente Juiz de Fora é um dos principais polos industriais, culturais e de serviços de Minas Gerais, chegou a ser chamada de “Manchester Mineira” à época em que seu pioneirismo na industrialização a fez o município mais importante do estado. Sua área de influência estende-se por toda a Zona da Mata, uma pequena parte do Sul de Minas Gerais e também do Centro Fluminense.

Estes 14 municípios vizinhos possuem relação de dependência econômica e social com Juiz de Fora utilizando principalmente os setores de serviços, comércio, saúde (tratamento de saúde e internações) e educação (ensino superior). A população dos municípios vizinhos busca também em Juiz de Fora colocação no mercado de trabalho. A economia da maioria destes municípios está baseada principalmente na atividade agropecuária.

Juiz de Fora tem como principais setores econômicos a indústria e os serviços. O setor de serviços é responsável por 57,8% do PIB do município, enquanto a indústria gera 41,7% do PIB.

A cidade possui um Distrito Industrial, administrado pela CODEMIG (Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais) e outro Distrito Industrial do Milho Branco, de responsabilidade da Prefeitura. Ainda conta com a malha ferroviária da MRS, Aeroporto da Serrinha, Centro de Convenções (Expominas) e gasoduto com extensão de 12 quilômetros.

O município é um importante centro regional cultural com escolas de arte, escolas de música, corais, cinemas, teatros, galerias de arte, espaços culturais, grupos folclóricos e de dança e diversas entidades culturais, como o Pró-Música, a Sociedade Filarmônica de Juiz de Fora e o Instituto Histórico e Geográfico. Dentre os museus da cidade, destacam-se o Museu Mariano Procópio, o Museu de Arte Moderna Murilo Mendes, o Museu Ferroviário, o Museu do Banco de Crédito Real e o Museu de Cultura Popular. A cidade preserva ainda vários imóveis de arquitetura eclética tombados pelo Patrimônio Histórico Municipal, como o Centro Cultural Bernardo Mascarenhas e o Teatro Central.

Na educação se destaca por uma ampla rede de ensino especial, fundamental, médio, profissionalizante e superior, contando com a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Sudeste de Minas (antigo CTU –

Colégio Técnico Universitário). Somente no ensino superior a cidade tem 7 instituições. No campo da comunicação o município tem atualmente 8 emissoras de rádio, 3 canais de televisão, 3 jornais locais e duas sucursais de jornais estaduais.

Na saúde tem uma rede ampla hospitalar particular e pública. Conta com diversos hospitais, postos de saúde municipais e policlínicas regionais, destacando-se o Pronto Socorro Municipal, o Hospital Universitário da UFJF, o Pronto Atendimento Infantil, as Policlínicas de Benfica e Santa Luzia, o Hospital Regional Dr. João Penido e a Diretoria Regional de Saúde. O sistema conta ainda com o atendimento do Programa de Saúde da Família.

Gentílico: Juiz-forano

Formação Administrativa do Município de Juiz de Fora

- ✓ Distrito criado com a denominação de Santo Antônio do Paraibuna, pela Lei Provincial n.º 472, 31-05-1850, e pela Lei n.º 2, de 14-09-1891, subordinado ao município de Barbacena.
- ✓ Elevado à categoria de vila com a denominação de Santo Antônio do Paraibuna, pela Lei Provincial n.º 472, de 31-05-1850, desmembrado de Barbacena. Sede na povoação de Santo Antônio de Juiz de Fora. Constituído do distrito sede. Instalado em 07-04-1853. Sob a mesma lei é criado o distrito de São José do Rio Preto, e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 759, de 02-05-1856, o município de Santo Antônio de Paraibuna passou a denominar-se simplesmente Paraibuna.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 865, de 14-05-1858, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de São Francisco de Paula e anexado ao município de Paraibuna.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 1.262, de 19-12-1865, o município de Paraibuna passou a denominar-se Juiz de Fora.
- ✓ Pelo Alvará de 1752, e Lei Provincial n.º 576, de 05-05-1852, confirmado pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de São Pedro de Alcântara e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 2.627, de 07-01-1880, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Sarandi e anexado ao município de Juiz de Fora.

- ✓ Pela Lei Provincial n.º 2.921, de 26-09-1882, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, são criados os distritos de Rosário e Vargem Grande e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 3.276, de 30-10-1884, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Chácara e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 3.302, de 27-08-1885, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Matias Barbosa e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pela Lei Provincial n.º 3.720, de 13-08-1889, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Santana do Deserto e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Por Alvará de 1810, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Chapéu d'Uvas e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pelo Decreto Estadual n.º 442, de 24-03-1891, o distrito de Chapéu d'Uvas passou a denominar-se Paula Lima.
- ✓ Pelo Decreto Estadual n.º 158, de 31-07-1890, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Água Limpa e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pelo Decreto Estadual n.º 64, de 12-05-1890, e Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Pôrto das Flores e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Pela Lei Estadual n.º 556, de 30-08-1911, foram criados os distritos de Benfica e Mariano Procópio e anexados ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído de 15 distritos: Juiz de Fora, Água Limpa, Benfica, Chácara, Mariano Procópio, Matias Barbosa, Paula Lima, Pôrto das Flores, Rosário, Santana do Deserto, São Francisco de Paula, São José do Rio Preto, São Pedro de Alcântara, Sarandi e Vargem Grande.
- ✓ Nos quadros de apuração do recenseamento geral de I-IX-1920, o município é constituído de 14 distritos: Juiz de Fora, Água Limpa, Chácara, Mariano Procópio, Matias Barbosa, Paula Lima, Pôrto das Flores, Rosário, Santana do Deserto, São Francisco de Paula, São José do Rio Preto, São Pedro de Alcântara, Sarandi e Vargem Grande. Não figurando o distrito de Benfica.
- ✓ Pela Lei Estadual n.º 843, de 07-09-1923, desmembra do município de Juiz de Fora os distritos de Matias Barbosa, São Pedro de Alcântara e Santana do Deserto, para formar o novo município de Matias Barbosa. Pela referida lei o distrito de São José do Rio Preto tomou a denominação de Torreão.

- ✓ Pela Lei Estadual n.º 955, de 04-09-1927, o distrito de Torreão passou a chamar-se São José das Três Ilhas.
- ✓ Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de 11 distritos: Juiz de Fora, Água Limpa, Chácara, Mariano Procópio, Paula Lima, Porto das Flores, Rosário, São Francisco de Paula, São José das Três Ilhas (ex-São José do Rio Preto), Sarandi e Vargem Grande.
- ✓ Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.
- ✓ Pelo Decreto-lei Estadual n.º 148, de 17-12-1938, desmembra do município de Juiz de Fora o distrito de Rosário, para formar o novo o município de Bias Fortes. Sob o mesmo decreto, o distrito de Água Limpa é transferido do município de Juiz de Fora para o de Rio Novo. Extingue o distrito de Mariano Procópio, anexando suas terras ao distrito sede do município de Juiz de Fora. Este mesmo decreto altera o topônimo São José das Trilhas para Três Ilhas.
- ✓ No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o município é constituído de 8 distritos: Juiz de Fora, Chácara, Paula Lima, Pôrto das Flores, São Francisco de Paula, Sarandi, Três Ilhas (ex-São José das Três Ilhas) e Vargem Grande.
- ✓ Pelo Decreto-lei Estadual n.º 1.058, de 31-12-1943, o distrito de Água Limpa deixa de pertencer a Rio Novo para ser anexado novamente ao município de Juiz de Fora. Sob o mesmo decreto os distritos tiveram as seguintes modificações: Vargem Grande passou a denominar-se Ibitiguaia, Sarandi a chamar-se Sarandira, São Francisco de Paula tomou o nome de Torreões.
- ✓ No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o município é constituído de 9 distritos: Juiz de Fora, Chácara, Água Limpa, Augusto Franco, Ibitiguaia (ex-Vargem Grande), Paula Lima, Pôrto das Flores, Sarandira (ex-Sarandi) Torreões (ex-São Francisco de Paula) e Três Ilhas.
- ✓ Pela Lei Estadual n.º 336, de 27-12-1948, o distrito de Água Limpa passou a denominar-se Coronel Pacheco. Sob a mesma lei Juiz de Fora adquiriu do município de Bias Fortes o distrito de Rosário de Minas (ex-Augusto Franco).
- ✓ Em divisão territorial datada de 1VII-1955, o município é constituído de 10 distritos: Juiz de Fora, Chácara, Coronel Pacheco (ex-Água Limpa), Ibitiguaia, Paula Lima, Porto das Flores, Rosário de Minas, Sarandira, Torreões e Três Ilhas.
- ✓ Assim permanecendo em divisão territorial datada de I-VII-1960.

- ✓ Pela Lei Estadual n.º 2.764, de 30-12-1962, desmembra do município de Juiz de Fora os distritos de Ibitiguaia, Porto das Flores e Três Ilhas, para formar o novo município com a denominação de Belmiro Braga. A referida lei desmembra do município de Juiz de Fora os distritos de Chácara e Coronel Pacheco elevando-os à categoria de município. Sob a mesma lei é criado o distrito de Benfica de Minas e anexado ao município de Juiz de Fora.
- ✓ Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o município é constituído de 6 distritos: Juiz de Fora, Benfica de Minas, Paula Lima, Rosário de Minas, Sarandira e Torreões.
- ✓ Pela Lei Estadual n.º 4.935, de 10-09-1968, o distrito de Benfica de Minas é extinto, sendo seu território anexado ao distrito sede de Juiz de Fora.
- ✓ Em divisão territorial datada de 31-XII-1971, o município é constituído de 5 distritos: Juiz de Fora, Paula Lima, Rosário de Minas, Sarandira e Torreões.
- ✓ Pela Lei Estadual n.º 6.769, de 13-05-1976, o distrito de Paula Lima é extinto, sendo seu território anexado ao distrito sede de Juiz de Fora.
- ✓ Em divisão territorial datada de I-I-1979, o município é constituído de 4 distritos: Juiz de Fora, Rosário de Minas, Sarandira e Torreões.

Acesso

Juiz de Fora é bem servida por rodovias, que interligam a região, cortada por importantes rodovias federais, como, BR-040 (Rio de Janeiro, Juiz de Fora, Belo Horizonte Brasília) , BR-267 (Leopoldina – Juiz de Fora – Porto Murinho), estaduais de maior tráfego, como, a MG-353 (Rio Novo – Coronel Pacheco – Juiz de Fora – Rio Preto); L 874 (Paraibuna, Matias Barbosa, Juiz de Fora/BR 267 – Retiro);, conta com várias estradas municipais e vicinais.

Situação escolar

De acordo com estimativa do IBGE/2022, Juiz de Fora conta com 540.756 habitantes. De acordo com dados do IBGE/2024 o município possui:

- ✓ 17.478 alunos matriculados no ensino médio;
- ✓ 57.042 no ensino fundamental.

Características Urbanas, Expansão e Perspectivas de Desenvolvimento Municipal

Na verdade, o Juiz de Fora era um magistrado, do tempo colonial, nomeado pela Coroa Portuguesa, para atuar onde não havia Juiz de Direito. Alguns estudos indicam que um Juiz de Fora esteve de passagem na região e hospedou-se por algum tempo numa fazenda e que, mais tarde, próximo a ela, surgiria o povoado de Santo Antônio do Paraibuna.

Ocupando lugar de destaque em Minas em qualidade de vida e investimentos, Juiz de Fora também se destaca no ranking de desenvolvimento humano da Organização das Nações Unidas - ONU.

Para consolidar a posição no mapa dos grandes investimentos nacionais e internacionais, sem descuidar da melhoria das condições de vida de nossos cidadãos, o governo municipal desenvolve uma série de ações, maximizando as potencialidades e recursos.

Juiz de Fora apresenta 94.4% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 49,44% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 53% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

Juiz de Fora localiza-se a cerca de 128 km de distância de importantes centros urbanos como Rio de Janeiro e 262 km de Belo Horizonte.

A localização estratégica e facilidade logística oferecida por Juiz de Fora são os principais motivos para ser conhecida como “Cidade Universitária” Na educação se destaca por uma ampla rede de ensino especial, fundamental, médio, profissionalizante e superior, contando com a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Sudeste de Minas (antigo CTU – Colégio Técnico Universitário). Somente no ensino superior a cidade tem oito instituições. No campo da comunicação o município tem atualmente oito emissoras de rádio, três canais de televisão, três jornais locais e duas sucursais de jornais estaduais.

Contexto socioeconômico

A Região Geográfica Intermediária (RGInt) de Juiz de Fora é composta por 146 municípios que somam 38.936,45 quilômetros quadrados (6,64% da área total de Minas Gerais).

Aspectos sociais – A participação relativa da população da RGInt de Juiz de Fora no total da população do estado era de 11,1% (2,3 milhões de habitantes). Em termos populacionais, a região era a segunda entre as 13 RGInt de Minas Gerais, atrás apenas de Belo Horizonte. No entanto, o tamanho da população da RGInt é diretamente relacionado ao número elevado de municípios e não à taxa de crescimento populacional, que não alcançou o patamar de 1% ao ano entre 2000 e 2010.

De acordo com o Índice Mineiro de Responsabilidade social, a situação da RGInt é melhor do que a do estado na dimensão segurança pública e pior na dimensão educação. Nas dimensões saúde, saneamento/meio ambiente e cultura/esporte, a situação é próxima à do estado.

“Para ver a situação real, é preciso abrir o indicador. Quando abrimos o IMRS, vemos o comportamento de Minas Gerais replicar o do Brasil, com pobreza mais acima, mas quando a gente abre esses indicadores é que vemos a situação de cada localidade”, observou Regina Magalhães (ALMG). “Essa plataforma do IMRS é um tesouro nas mãos dos gestores públicos e precisa ser aproveitada”, completou.

Saneamento – Na RGInt de Juiz de Fora, 68% dos municípios possuem entre 90,01 e 100% de cobertura urbana de água. Desses, 41 (28,1%) têm 100% de cobertura. O atendimento de coleta de esgoto com cobertura acima de 80% chega a 71 municípios (49%) da RGInt, sendo que 48 municípios têm 100% de cobertura desse serviço.

Em relação ao tratamento do esgoto coletado 94 municípios têm atendimento entre 0% e 20% e apenas dois possuem atendimento acima de 80% de esgoto coletado tratado. Para a destinação final de resíduos sólidos urbanos na RGInt de Juiz de Fora, 85 dos 146 municípios da região (58,2%) têm destinação ambientalmente correta.

Atividade econômica – A contribuição da RGInt de Juiz de Fora para o PIB estadual decresceu de 7,9% em 2010 para 7,6% em 2013, expandiu-se para 8,2% em 2016 e decresceu novamente para 7,9% em 2018. No intervalo entre 2010 e 2018, ocorreram mudanças expressivas na composição setorial da produção e no peso da economia da RGInt de Juiz de Fora para o total estadual: a contribuição regional para o VAB da indústria estadual oscilou de 6,2% em 2010 para 5,5% em 2013 e, daí, para 6,2% em 2016 e novamente 5,5% em 2018. A contribuição regional para o VAB do comércio e demais serviços privados oscilou de 8,3% em 2010 para 8,2% em 2013, 8,6% em 2016 e 8,4% em 2018.

A agropecuária também é uma atividade com participação expressiva da RGInt na economia estadual: 8,7% em 2010, 8,0% em 2013, 8,1% em 2016 e 7,6% em 2018. Na

administração pública, houve forte estabilidade na participação da RGInt no período considerado: 10,9% em 2010 e 10,8% nos demais anos.

PIB per capita – Em valores correntes, o PIB per capita de Minas Gerais evoluiu de R\$ 17,9 mil em 2010 para R\$ 23,7 mil em 2013, R\$ 25,9 mil em 2016 e R\$ 29,2 mil em 2018. Na RGInt de Juiz de Fora, ele o fez de R\$ 12,6 mil para, respectivamente, R\$ 16,2 mil, R\$ 19,0 mil e R\$ 20,8 mil. Em termos proporcionais, o PIB per capita regional correspondia a 70,4% da média estadual no início do período considerado, em 2010; a 68,2% no final da primeira fase, em 2013; a 73,3% no final da segunda fase, em 2016; e a 71,0% no final do período, em 2018.

Exportações – Em 2020, as exportações estaduais registraram crescimento de 4,3%. Nesse período, as exportações dos municípios que compõem a RGInt de Juiz de Fora tiveram expansão de 4,7%, impulsionadas pelas exportações de café. A participação das exportações dos municípios da RGInt de Juiz de Fora correspondeu a 3,3% do total, praticamente igual à registrada em 2019 (3,2%). Em média, no período de 2010 a 2020, a participação da RGInt nas exportações foi de aproximadamente 2,7%.

Além do café, que representou 73,8% do total da pauta de exportação da RGInt, ferro fundido, ferro e aço e carnes e miudezas completam o grupo dos quatro principais produtos exportados. Ferro fundido, ferro e aço perderam participação (-2,3%) e registraram 2,8% do total em 2020, com queda expressiva tanto de valor (-41,6%) quanto de volume (-30,6%). No caso das carnes e miudezas, registrou-se aumento substancial de valor (41,3%) e de volume (29,2%), superando a participação de ferro fundido, tendo alcançado 3,5% do total.

Contexto Geográfico

Juiz de Fora é um município brasileiro do interior de Minas Gerais. Localiza-se na Zona da Mata Mineira, a sudeste da capital do estado, distando desta cerca de 262 km. Sua população foi contada, no ano de 2022, em 540.756 habitantes, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo então o quarto mais populoso de Minas Gerais e o 38º do Brasil.

A Zona da Mata era considerada uma mesorregião, composta pelas microrregiões de Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Ponte Nova, Ubá e Viçosa.

Em 2017, o IBGE extinguiu as mesorregiões e microrregiões, criando um novo quadro regional brasileiro, com novas divisões geográficas denominadas, respectivamente, regiões

geográficas intermediárias e imediatas. Segundo a nova divisão, a Zona da Mata corresponde parcialmente à Região Geográfica Intermediária de Juiz de Fora.

Panorama econômico das principais cidades da microrregião de Juiz de Fora

Indicador	Santos Dumont	Bicas	Matias Barbosa	Belmiro Braga	Coronel Pacheco	Piau
População Estimada (2022)	46.406	13.978	14.121	3.244	2.762	2.796
Áreas (km²)	637,373	140,082	157,066	393,086	131,511	192,196
Empresas (2020)	1.050	580	570	80	75	50
Pessoal Ocupado (2022)	8.116	3.742	6.425	614	513	404
Salário Médio Mensal (2022)	2,1	1,5	2,5	1,9	1,7	1,5
PIB per capita (R\$) (2021)	23.793,10	18.998,70	42.951,23	17.992,57	19.419,15	34.082,97
IDHM (2010)	0,741	0,744	0,720	0,660	0,669	0,629
Matrículas Ensino Médio (2024)	1.643	359	352	146	83	102

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br>

A sede municipal está localizada a 21.7642 de latitude e -43.3496 21° 45' 51" de longitude Sul e 43° 20' 59" de longitude Oeste, numa altitude de 678 metros [IBGE].

Contexto Ambiental

O município de Juiz de Fora localiza-se na Zona da mata Mineira, uma das doze mesorregiões do estado de Minas Gerais, formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões. Situa-se na porção sudeste do estado, próxima à divisa dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo.

A Região tem como cidade polo Juiz de Fora, localizada no sudoeste do estado, com uma área total de 1.435,664 km². A cidade tem 725,975 Km² e os distritos Torreões, 374,5 Km²; Rosário de Minas, 225,6 Km² e Sarandira, 103,8 Km².

A altitude máxima de Juiz de Fora é de 1.104 m, a mínima 467 m; no centro comercial 678 m; na área industrial 680 m e na cidade alta residencial 850 m. O município é banhado pelos rios Paraibuna e seus afluentes, Peixe e Cágado, todos integrantes da Bacia do Paraíba do Sul.

Juiz de Fora faz limites com os municípios de: ao norte, Ewbanck da Câmara e Santos Dumont; a nordeste, Piau e Coronel Pacheco; a leste Chácara e Bicas; a sudeste, Pequeri e Santana do Deserto; ao sul, Matias Barbosa e Belmiro Braga; a sudoeste, Santa Bárbara do

Monte Verde; a oeste, Lima Duarte e Pedro Teixeira; a noroeste, Bias Fortes e Santos Dumont. A população atual é de 516.247 e o número de eleitores 354.929. (IBGE, 2010)

O clima de Juiz de Fora é caracterizado como tropical de altitude, com chuvas concentradas no verão e temperatura média compensada anual em torno dos 19°C. A umidade do ar relativamente elevada e tempo aproximado de insolação é de 1.820 horas/ano.

As precipitações ocorrem principalmente sob a forma de chuva e, em algumas ocasiões, de granizo. Segundo dados da estação do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) de Juiz de Fora, a menor temperatura registrada ocorreu no dia 9 de junho de 1985, com mínima de 3,1°C, contudo o recorde absoluto foi registrado antes desse período, em 9 de junho de 1933 (0,4 °C).[35] Já a maior temperatura atingiu de 37,4 °C em 19 de outubro de 2016. O maior acumulado de precipitação em 24 horas alcançou 147,4 mm em 12 de março de 2001.

A vegetação nativa do município pertence ao domínio florestal Atlântico (Mata Atlântica), onde destacam-se diversas espécies da fauna e flora. Em Juiz de Fora existem unidades de conservação ambiental. As principais são a Reserva Biológica Municipal do Poço D'Anta (com 277 hectares, entre os bairros São Benedito, Bom Retiro e Linhares); Reserva Biológica Municipal Santa Cândida (133 hectares, bairros Monte Castelo, São Pedro e Carlos Chagas); Parque da Lajinha (45,5 hectares, bairros Aeroporto e Teixeiras); Área de Proteção Ambiental do Krambeck (291 hectares, bairros Eldorado e Remontas) e Área de Preservação Permanente Bosque do Bairu (0,5 hectares, bairro Bairu).

De acordo com a lei 9.605 de 1998, mananciais, encostas e áreas de matas nativas são protegidos pela prefeitura. Outras áreas de preservação, como o Parque do Museu Mariano Procópio, possuem legislações próprias, por serem de menor porte. Outra importante unidade de conservação é o Sítio Malícia, que pertencente à maior floresta de mata atlântica urbana do país, com mais de 3,7 milhões de metros quadrados.

Desde o começo da década de 1990 vários pontos do município, em especial a área central, vêm sofrendo com a fumaça e a poluição proveniente da grande quantidade de veículos que circulam na região e das indústrias. Desde 1993 estudos que estão sendo realizados comprovam que o nível de monóxido de carbono é elevado. Somente na Avenida Rio Branco, a principal da cidade, em 1998 já circulavam 40 mil veículos diariamente, sendo que a frota municipal naquele ano era de 115 mil veículos.

Evolução dos principais indicadores econômicos e sociais do município de inserção da IES

Município sede: Juiz de Fora

IDHM 2010: 0,778

População (IBGE Estimativa 2024): 565.764

Densidade demográfica (2022): 376,64hab/km²

PIB per capita (2021): R\$ 35.145,34

Indicadores econômicos e sociais

Desenvolvimento Humano	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,420	0,592	0,711
IDHM Longevidade	0,717	0,784	0,844
IDHM Renda	0,696	0,746	0,784
IDHM	0,594	0,703	0,778

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

Composição dos Indicadores

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes			
IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,420	0,592	0,711
% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	42,67	51,79	64,97
% de 5 a 6 anos frequentando a escola	58,95	88,69	95,61
% de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental	53,84	72,33	88,56
% de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo	30,75	55,02	63,45
% de 18 a 20 anos com ensino médio completo	22,98	38,20	50,03
IDHM Longevidade	0,717	0,784	0,844
Esperança de vida ao nascer (em anos)	68,00	72,03	75,65
IDHM Renda	0,696	0,746	0,784
Renda per capita (em R\$)	607,97	828,93	1050,88

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

Trabalho e Rendimento

Ocupação da população de 18 anos ou mais – município	2000	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	64,19	66,51
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	13,47	7,45
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	72,24	73,74
Nível educacional dos ocupados	2000	2010
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	58,61	71,10
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	40,56	53,16

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

Rendimento médio	2000	2010
% dos ocupados com rendimento de até 1 s.m. - 18 anos ou mais	36,50	12,08
% dos ocupados com rendimento de até 2 s.m. - 18 anos ou mais	66,85	65,91
Percentual dos ocupados com rendimento de até 5 salários mínimo - 18 anos ou mais	87,88	87,99

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

Renda, Pobreza e Desigualdade - Município	1991	2000	2010
Renda per capita (em R\$)	607,97	828,93	1050,88
% de extremamente pobres	5,06	2,31	0,88
% de pobres	18,92	10,66	5,48
Índice de Gini	0,57	0,57	0,56

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

Vulnerabilidade Social

Crianças e Jovens – Município	1991	2000	2010
Mortalidade infantil	29,50	22,86	15,42
% de crianças de 0 a 5 anos fora da escola	-	65,53	52,00
% de crianças de 6 a 14 fora da escola	11,53	2,40	1,69
% de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e são vulneráveis, na população dessa faixa	-	10,01	6,34
% de mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos	-	-	0,59(2013)
Taxa de atividade - 10 a 14 anos	-	3,87	3,62
Família	1991	2000	2010
% de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família	-	53,90	34,08
% de vulneráveis e dependentes de idosos	-	46,13	64,69
% de crianças extremamente pobres	9,36	4,79	2,13
Trabalho e Renda	1991	2000	2010
% de vulneráveis à pobreza	41,48	29,40	17,73
% de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	-	33,06	23,67
Condição de Moradia	1991	2000	2010
% da população em domicílios com banheiro e água encanada	95,35	98,32	98,48

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

Habitação – Saúde ambiental

Indicadores de Habitação - município	1991	2000	2010
% da população em domicílios com água encanada	96,60	98,44	97,98

% da população em domicílios com energia elétrica	98,51	99,64	99,77
% da população em domicílios com coleta de lixo. (Somente para população urbana)	90,25	98,62	99,13

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

1.8 IDENTIDADE CORPORATIVA

O UNIPAC é uma instituição de ensino superior que objetiva formar profissionais socialmente responsáveis, capazes de estender à comunidade e que vivem os conhecimentos das ciências, contribuindo para o desenvolvimento social e cultural da região, do Estado e do País.

1.8.1 Missão

O UNIPAC é uma instituição universitária criada em Barbacena, valendo-se de suas lideranças e elites educacionais, bem como das de outras cidades, visando alcançar por meio do Ensino, Iniciação Científica e Extensão, os conhecimentos da Filosofia, da Ciência, da Tecnologia e das Técnicas em geral, para contribuir e influir no desenvolvimento das áreas sociais da região, de Minas e do país, como, ainda, formar profissionais para a comunidade.

O seu compromisso, entre outros, é com a qualidade universitária, e por meio desta, com uma científica compreensão política do mundo em nossos tempos, para os problemas da multi e interdisciplinaridade, a procura de novos talentos, a inserção ocupacional de seus alunos e a formação continuada dos seus diplomados.

1.8.2 Visão

Consolidar-se como Instituição de Educação Superior reconhecida como centro de excelência na produção de conhecimentos, na qualidade dos serviços prestados à comunidade, mantendo-se como referência na região e no Estado de Minas Gerais, buscando o contínuo aprimoramento e desenvolvimento do ensino, da iniciação científica e da extensão.

1.8.3 Valores – Princípios de Qualidade

Para cumprir sua missão, as ações do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos são orientadas por princípios que caracterizam sua crença sobre as necessidades do ser humano, destacando-se os seguintes valores:

- integridade;
- competência;
- aspiração de crescimento profissional, pessoal e institucional;
- valorização de desempenho;
- integração;
- comprometimento com a comunidade; e
- vocação para prestar serviços.

1.8.4 Objetivos Institucionais

São objetivos do UNIPAC:

- garantir a efetividade da Avaliação Institucional como instrumento de gestão;
- assegurar que a comunidade acadêmica perceba a Avaliação Institucional como instrumento participativo no aperfeiçoamento da Instituição;
- assegurar que a missão, os objetivos, as metas e os valores da Instituição estejam contemplados nas políticas de ensino, de extensão, iniciação científica e on-line;
- ampliar o Programa de Nivelamento;
- melhorar a Gestão do Corpo Docente e Técnico –administrativo;
- aumentar a Sinergia entre os cursos de graduação e pós graduação;
- melhorar o desempenho acadêmico;
- garantir eficácia nos processos de comunicação internos e externos;
- garantir infraestrutura física laboratorial, de biblioteca, tecnológica, salas de aula e administrativa que atenda às necessidades dos cursos ofertados nas modalidades presencial e on-line;
- capacitar o Corpo Técnico Administrativo e Docente;

- melhorar o Clima Organizacional;
- buscar Inovação Tecnológica Contínua;
- aumentar receita;
- reduzir custos; e
- aumentar rentabilidade.

1.9 CURSOS DE GRADUAÇÃO OFERECIDOS E SUA SITUAÇÃO LEGAL

A oferta de vagas, o regime de matrícula e a situação dos cursos de graduação, nas modalidades bacharelado, licenciatura e tecnológico do UNIPAC, são apresentados por Campus e detalhados nos quadros abaixo.

Cursos de Graduação Presencial do UNIPAC – Campus Barbacena

Curso	Grau			Vagas anuais Autoriza das	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento/ Renovação de Reconhecimento
Administração	x			100	Semestral	Decreto nº 76.725 de 03/12/1975 DOU de 04.12.1975	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 285, de 29/03/2021, publicada no DOU em 31/03/2021.
Agronomia	x			120	Semestral	Autorizado pela 51ª Reunião CONSUN de 06 de agosto de 2021.	Reconhecimento será protocolado no sistema e-MEC no período compreendido entre metade do prazo previsto para a integralização de sua carga horária e 75% (setenta e cinco por cento) desse prazo.

Curso	Grau			Vagas anuais Autoriza das	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento/ Renovação de Reconhecimento
Arquitetura e Urbanismo	x			100	Semestral	Portaria nº 133 de 06 de maio de 2016, publicada no DOU de 09 de maio de 2016.	Reconhecimento pela Portaria nº 58, de 06/04/2023, publicada no DOU em 10/04/2023.
Biomedicina	x			100	Semestral	Autorizado pela 46ª Reunião CONSUN de 09 de julho de 2018.	Reconhecimento pela Portaria nº 59, de 06/04/2023, publicada no DOU em 10/04/2023.
Ciência da Computação	x			100	Semestral	CONAS 26/02/1999 CONSUN 26/03/1999	Renovação de Reconhecimento pela Portaria Nº 923, de 27/12/2018, publicada no DOU em 28/12/2018.
Ciências Contábeis	x			100	Semestral	Decreto nº 9.591 de 28/01/1966 DOE de 29/01/1966	Renovação de Reconhecimento pela Portaria Nº 802 de 09/11/2018, publicada no DOU em 12/11/2018.
Direito	x			200	Semestral	Decreto nº 73.814 de 12/03/1974 DOU de 12/03/1974	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 205, de 25/06/2020, publicada no DOU em 07/07/2020.
Educação Física	x			100	Semestral	CONAS 29/11/2002	Renovação de Reconhecimento pela

Curso	Grau			Vagas anuais Autoriza das	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento/ Renovação de Reconhecimento
						CONSUN 29/11/2002	Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Enfermagem	x			100	Semestral	CONSUN 26/03/1999	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Engenharia Civil	x			100	Semestral	Portaria nº 31 de 11 de fevereiro de 2016, publicada no DOU de 15 de fevereiro de 2016.	Reconhecimento pela Portaria nº 58, de 06/04/2023, publicada no DOU em 10/04/2023.
Farmácia	x			100	Semestral	CONAS 10/08/2001 CONSUN 29/11/2002	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Fisioterapia	x			200	Semestral	CONAS 26/02/1999 CONSUN 26/03/1999	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Fonoaudiologia	x			80	Semestral	Autorizado pela 57ª Reunião Ordinária do CONSUN em	Reconhecimento será protocolado no sistema e-MEC no período compreendido entre metade do prazo

Curso	Grau			Vagas anuais Autoriza das	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento/ Renovação de Reconhecimento
						28 de janeiro de 2025.	previsto para a integralização de sua carga horária e 75% (setenta e cinco por cento) desse prazo.
Medicina Veterinária	x			160	Semestral	Autorizado pela 49ª Reunião Ordinária do CONSUN em 10 de fevereiro de 2020.	Reconhecimento nos termos do art. 101, da Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017. Processo protocolado no sistema e-MEC sob o nº 202306611.
Nutrição	x			100	Semestral	CONAS 26/02/1999 CONSUN 26/03/1999	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Odontologia	x			100	Semestral	Portaria nº 513, de 19/07/2018, publicada no DOU em 24/07/2018.	Reconhecimento nos termos do art. 101, da Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017. Processo protocolado no sistema e-MEC sob o nº 202211023.
Pedagogia		X		100	Semestral	Decreto nº 9.591 de 28/01/1966 "MG" 29/01/1966	Renovação de Reconhecimento pela Portaria Nº 923, de 27/12/2018, publicada no DOU em 28/12/2018.

Curso	Grau			Vagas anuais Autoriza das	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento/ Renovação de Reconhecimento
Psicologia	x			100	Semestral	CONAS 26/02/1999 CONSUN 26/03/1999	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 551, de 03/12/2020, publicada no DOU em 07/12/2020.
Publicidade e Propaganda	x			100	Semestral	CONSUN de 26/03/1999	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 1.018, de 26/09/2017, publicada no DOU em 27/09/2017.
Terapia Ocupacional	x			80	Semestral	Autorizado pela 57ª Reunião Ordinária do CONSUN em 28 de janeiro de 2025	Reconhecimento será protocolado no sistema e-MEC no período compreendido entre metade do prazo previsto para a integralização de sua carga horária e 75% (setenta e cinco por cento) desse prazo.

Obs.: Bach (bacharelado); Lic (licenciatura); Tec (tecnólogo).

Cursos de Graduação Presencial do UNIPAC – Campus Juiz de Fora

Curso	Grau			Vagas anuais Autorizadas	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento
Biomedicina	x			120	Semestral	CONAS 11/07/2003 CONSUN 11/07/2003	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021,

Curso	Grau			Vagas anuais Autorizadas	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento
							publicada no DOU em 05/02/2021.
Direito	x			120	Semestral	CONAS 11/07/2003 CONSUN 11/07/2003	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 949, de 30/08/2021, publicada no DOU em 31/08/2021.
Farmácia	x			120	Semestral	CONAS 16/03/2001 CONSUN 16/03/2001	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Fisioterapia	x			120	Semestral	CONAS 11/12/2000 CONSUN 29/11/2002	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Medicina	x			94	Semestral	CONSUN 04/06/2002	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 60, de 02/02/2018, publicada no DOU em 05/02/2018
Medicina Veterinária	x			120	Semestral	CONAS 16/03/2001	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº

Curso	Grau			Vagas anuais Autorizadas	Regime de matrícula	Condição legal	
	Bach	Lic	Tec			Autorização	Reconhecimento
						CONSUN 16/03/2001	109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021.
Nutrição	x			120	Semestral	CONAS 10/08/2001 CONSUN 29/11/2002	Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 109, de 04/02/2021, publicada no DOU em 05/02/2021

1.10 CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO OFERECIDOS E SUA SITUAÇÃO LEGAL

A oferta de vagas, o regime de matrícula e a situação dos cursos de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e à distância, são apresentados detalhados no quadro abaixo.

Cursos de Pós-Graduação do UNIPAC – Campus Barbacena

Nome do Curso	Data da Criação	Modalidade	Turno	Nº total de vagas (anual)	Carga Horária	Status do curso
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	12/08/2021	EAD	INTEGRAL	300	390h	ATIVO
PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM	12/08/2021	EAD	INTEGRAL	300	390h	ATIVO
GESTÃO ESCOLAR	12/08/2021	EAD	INTEGRAL	50	360h	ATIVO
IMPLANTODONTIA	16/09/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	1160h	ATIVO
ORTODONTIA	16/09/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	1620h	ATIVO
ENDODONTIA	16/09/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	816h	ATIVO
RADIOLOGIA	16/09/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	872h	ATIVO

Nome do Curso	Data da Criação	Modalidade	Turno	Nº total de vagas (anual)	Carga Horária	Status do curso
PRÓTESE DENTÁRIA	16/09/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	860h	ATIVO
DENTÍSTICA	16/06/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	864h	ATIVO
PERIODONTIA	16/09/2020	PRESENCIAL	INTEGRAL	12	860h	ATIVO
ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
PSICOLOGIA CLÍNICA FENOMENOLÓGICA-EXISTENCIAL	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
GESTÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
MBA EM LIDERANÇA, COACHING E PNL	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
FISIOTERAPIA EM ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	13/12/2013	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
TREINAMENTO DE FORÇA E PERSONAL TRAINER	08/07/2016	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	360h	ATIVO
ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	360h	ATIVO
FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
MBA EM AUDITORIA E GESTÃO EM SAÚDE	09/07/2018	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO	08/07/2016	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	400h	ATIVO
NUTRIÇÃO CLÍNICA	25/01/2023	PRESENCIAL	INTEGRAL	50	360h	ATIVO

1.11 PERFIL DO EGRESSO DA IES

A educação que o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos se propõe a praticar em seus cursos visa formar cidadãos numa perspectiva multidisciplinar e interdisciplinar:

- ✓ Com conhecimento necessário para trabalhar, tanto individualmente como em equipe;

- ✓ Com conhecimento necessário para trabalhar, tanto individualmente como em equipe;
- ✓ Com elevada consciência política e social;
- ✓ Com conhecimento dos problemas locais, regionais e nacionais;
- ✓ Com entendimento técnico para liderar projetos; e
- ✓ Com sensibilidade para os problemas da humanidade, do ponto de vista ético e moral, orientado para a construção de um mundo socialmente digno.

Assim, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos propõe-se o desafio da formação de profissionais competentes e capazes de sobressaírem-se diante dos diversos desafios políticos, sociais, culturais ou econômicos.

Desta forma, o perfil do profissional deve adequar-se às necessidades do mercado de trabalho enfatizando as questões éticas, sendo crítico, capaz de contribuir para a transformação da sociedade, voltado para o mercado de trabalho, aliando a competência profissional à competência humana e espiritual para o exercício consciente da cidadania, ou seja, quer preparar profissionais capacitados para competir no mercado moderno, com responsabilidade, respeito e senso crítico, voltado para o crescimento do ser humano, dentro dos princípios sociais, éticos, solidários e justos.

1.12 QUALIDADE INSTITUCIONAL

Para o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos qualidade institucional é um atributo que se manifesta em toda sua dinâmica processual e nos resultados produzidos, que expressa a consecução, nos graus estabelecidos como desejáveis, da missão da instituição, bem como da observância de seus princípios e diretrizes de ação.

A qualidade, assim entendida, deve estar presente nas atividades-fim que desenvolve - ensino, iniciação científica e extensão, no seu sistema de gestão e nas relações com a comunidade.

Assim, para se buscar no horizonte institucional, objetivos associados à ideia de qualidade, faz-se necessário definir referenciais que norteiem as ações, orientando o seu planejamento e permitindo avaliar resultados.

Com fulcro em proposições da **Declaração Mundial sobre a Educação Superior no século XXI** (UNESCO, 1998), a IES elegeu alguns referenciais que deverão orientar o cumprimento da sua missão nos próximos anos:

- ✓ Respeito à pessoa enquanto indivíduo, cidadão, membro da Instituição e da comunidade externa;
- ✓ Respeito à diversidade de pensamento, assegurando a sua convivência;
- ✓ Convivência na diversidade, de tal modo que sejam respeitadas as diferenças e as divergências;
- ✓ Disseminação de todas as formas de conhecimento que a Instituição abriga, democratizando continuamente o acesso ao mesmo;
- ✓ Produção e inovação de conhecimentos científicos e tecnológicos que respondam às demandas sociais;
- ✓ Compromisso com a missão e os objetivos da IES, privilegiando-a em detrimento de interesses

1.13 RELAÇÃO ENTRE AS DEMANDAS REGIONAIS E O CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS

Na configuração do seu plano de operacionalização, os idealizadores e envolvidos no funcionamento da IES, consideraram todos os dados e conhecimentos acerca da realidade regional e brasileira.

Nesse sentido, a IES se inseriu na região sob uma perspectiva que tem como foco três conceitos básicos:

- ✓ A IES como meio de capacitação técnica e treinamento de profissionais para instituições, empresas e órgãos;
- ✓ A IES como patrimônio público na medida em que desempenha funções de caráter político e ético na formação de cidadãos;
- ✓ A IES como meio para o desenvolvimento econômico, cultural e socioambiental.

No que diz respeito ao primeiro conceito, há que se considerar que o desenvolvimento econômico está atrelado diretamente à oferta de Educação e, em detrimento, da formação de profissionais para atuar no mercado de trabalho em diversas áreas necessárias ao desenvolvimento socioeconômico e dos serviços básicos à população: saúde, educação, justiça etc.

Os dados socioeconômicos da região de inserção da IES demonstram que, mesmo com o grande número de Instituições de Ensino Superior criadas na última década, o problema da

qualificação para o mercado de trabalho e a regulação da justiça social persistem, quadro que se agrava ainda mais quando analisa apenas a área da saúde.

Dessa forma, a IES teve em sua gênese o caráter de não se constituir apenas como mais uma IES implantada no Campo das Vertentes, mas como uma IES que tem consciência plena de que seu papel como instituição de ensino superior converge para sua própria consciência de que é preciso melhorar o cenário regional em termos profissionais e sociais para que todos os setores da sociedade e da economia tenham também o desenvolvimento adequado, afinal tudo passa direta ou indiretamente pela Educação.

No que se trata dos futuros cursos planejados para a IES, de diversas áreas do conhecimento, há que sempre se formar profissionais com competências e habilidades necessárias e eficazes para o mercado de trabalho.

Nesse viés, além de considerar os dados estatísticos da demanda da região por determinados profissionais, a continuidade do trabalho de expansão da IES dar-se-á a partir da junção dos atores acadêmicos e os agentes dos órgãos, instituições e empresas, públicas e privadas, implantadas nas cidades de Barbacena, Juiz de Fora e região numa concepção de agenda que realmente seja voltada ao atendimento das suas demandas por mão de obra qualificada e não apenas “formada”.

No que diz respeito ao segundo conceito norteador, há que se considerar que os dados socioestatísticos que foram apontados neste capítulo demonstram que há a necessidade de estabelecimento de novas IES com perspectivas acerca de uma formação ético-política que constitua cidadãos conscientes de seu real papel frente aos anseios sociais.

Afinal, só dessa maneira, como já apontamos anteriormente, será possível inserir socialmente aqueles que vivem à margem da sociedade. Ou seja, trata-se de uma singularidade da IES a expectativa de que tais problemas não pertencem e não terão solução única e exclusiva na vontade e nos anseios das instâncias públicas, mas no movimento de uma nova sociedade frente aos problemas da vida moderna que gerou uma gama de contextos de desigualdade social.

Aliás, diga-se de passagem, o Estado é um dos contextos que mais necessitam de tais perspectivas, pois é um cenário que só é passível de mudança a partir da educação. Da mesma forma, há que se convir a necessária preservação da cultura e do patrimônio ambiental, riquezas que só se preservam mediante a valorização destas em todos os níveis educacionais e o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos tem plena consciência de seu papel no que

diz respeito a formar indivíduos capazes de intervir positivamente na preservação da sua própria cultura e patrimônio ambiental.

Nesse mesmo viés social, há que se considerar que a IES através de parcerias com empresas e órgãos públicos, tem como campo prático para as ações extensionistas voltadas à preservação do patrimônio cultural e ambiental as movimentações culturais e patrimônio sócio-histórico do Estado, bem como a expectativa de continuar o seu trabalho de maneira a regular e valorizar o meio ambiente, considerando o homem como parte dele. Afinal, a IES está inserida em uma região de grandes riquezas naturais e tem como um de seus focos a sustentabilidade inserida em seus objetivos institucionais.

No que tange ao terceiro conceito norteador da IES destaque-se que a IES tem um papel preponderante no desenvolvimento socioeconômico regional na medida em que tem conhecimento acerca da totalidade das suas demandas e necessidades da sua região de inserção. Ou seja, trata-se da relevância do conhecimento da IES acerca da sua própria realidade de inserção e das perspectivas socioeconômicas regionais, o que faz com que a IES tenha como norte uma formação integral do indivíduo, capacitando-o a realizar as funções determinadas ao desenvolvimento regional, sob o âmbito de formar o homem como um ser social e histórico-social; social no sentido de que o sujeito tem a consciência de sua relação com o outro e de sua responsabilidade sobre a construção da sociedade em que se insere, histórico no sentido de ser um indivíduo consciente de seu papel na transformação da sua região, da sua história e de outrem.

Assim, a IES tem plena consciência de que é necessária em sua região, haja vista ela buscar formar um sujeito cidadão no sentido estrito e auxiliar no desenvolvimento socioeconômico, cultural e ambiental, o que requer constituir uma identidade do egresso que se estabelece a partir do percurso formativo de uma profissão/área escolhida e de uma mudança de paradigma social centrado na corresponsabilidade.

Essa prática identitária, ao se estabelecer com as perspectivas da cidadania e do constructo social, constitui-se também no âmbito das expectativas mercadológicas, haja vista a IES ter como norte a ideia de que a sociedade contemporânea é produzida a partir da indissociabilidade entre as suas perspectivas constituintes: economia, política, mercado de trabalho, comunicação, interação etc.

Logo, a IES, a partir do diálogo constante com o mercado de trabalho e as demandas sociais, econômicas, ambientais e culturais, procura estabelecer práticas de construção de conhecimentos centradas em formar um profissional que seja um valor para as instituições

que necessitam de suas competências e habilidades, e não apenas um sujeito capaz de executar uma determinada tarefa.

Enfim, a região onde se situa a IES, conforme caracterização anteriormente apresentada, é um espaço social e econômico que demanda por uma intervenção qualificada para a geração de desenvolvimento. Assim, o UNIPAC por sua vez, desde sua gênese se dispôs não apenas a atender as demandas da sua região de inserção, mas de ser, principalmente, partícipe de sua história e, portanto, da sua construção.

1.14 FILOSOFIA INSTITUCIONAL

O Projeto Pedagógico Institucional do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos busca a humanização do ser humano e da sociedade a qual pertence, visando a melhoria da qualidade de vida a partir da sua realidade regional. Em razão desta concepção e compromisso, a IES projeta suas políticas e planos de ação na direção da contextualidade, da função político-social que lhe cabe neste contexto e da contribuição que as ciências e a iniciação científica trazem às instituições, ao sistema produtivo e à própria sociedade. Tais diretrizes e políticas visam também à modernização e à emancipação sociopolítica e cultural da comunidade da região de abrangência da IES, ou seja, nessa expectativa como uma práxis de mudança de realidade para o Ensino Superior.

O projeto acadêmico-científico da IES inspirou-se na dimensão histórica e no dinamismo da sociedade que lhe dá forma e conteúdo. Nesta perspectiva, as ciências e o conhecimento desenvolvidos através do ensino, da iniciação científica e da extensão cumprem a função de mediação dentro e fora da IES, como meios e instrumentos críticos, dinamizadores e fortalecedores dos indivíduos, instituições e segmentos sociais.

A função acadêmico-pedagógica da IES, em cumprimento às suas funções específicas e em atenção ao seu projeto institucional é, portanto, a de intervir produtivamente na sociedade, de forma a potencializar sua capacidade criativa e gerar situações de superação em relação a estágios vigentes, projetos interdisciplinares e à construção de cenários futuros necessários e desejáveis.

Assim, este Projeto tem como norte a marca da participação da comunidade acadêmica e da integração de seus componentes, ou seja, não considerando o trabalho terminado; ao contrário, submetendo-o à avaliação permanente, sempre, com o

desenvolvimento regional e global, com o aperfeiçoamento institucional, e coerente com os objetivos da IES.

O ensino, a iniciação científica e a extensão são, portanto, as especificidades da IES que funcionam como meio e instrumentos para cumprimento da finalidade social e pública.

Este Projeto Pedagógico Institucional direciona a Instituição para as seguintes funções político-sociais:

- a) Ser uma Instituição de Ensino Superior aglutinadora das agências sociopolíticas e econômicas, com vistas ao planejamento regional;
- b) Tornar-se uma Instituição de Ensino Superior condutora do processo de desenvolvimento e de crescimento regional, em todos os setores nos quais desenvolvem seus programas;
- c) Exercer uma função crítico-científica da realidade, produzindo alternativas inteligentes e inovadoras; e
- d) Promover a divulgação de seu trabalho e da produção como propostas para revitalização, orientação e promoção das instituições, organizações e comunidades em suas diversas áreas de atuação.

O desenvolvimento destas funções proporciona à IES a efetivação de seus fins e a garantia de que seu projeto institucional e pedagógico tenha relevância, tanto para o desenvolvimento acadêmico, científico e tecnológico, quanto para a promoção sociopolítica e cultural das comunidades que compõem a região de abrangência da Instituição.

1.15 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E TÉCNICO-METODOLÓGICOS QUE NORTEIAM AS PRÁTICAS ACADÊMICAS

Considerando a observação e a reflexão como princípios cognitivos de compreensão da realidade, torna-se necessário aprofundar e ampliar a articulação teoria e prática na estrutura curricular, integralizando todas as atividades acadêmicas fundamentais para a produção do conhecimento na área dos cursos. Os diversos elementos construídos pelas múltiplas atividades de ensino-aprendizagem articulam-se em uma concorrência solidária para a criação do sentido e do conhecimento.

O UNIPAC adota ações inovadoras a partir de práticas de estudos com metodologias ativas de aprendizagem e a implementação da sala de aula invertida que provocam em seus alunos o desenvolvimento da autoaprendizagem, estimulando a autonomia intelectual e a articulação entre teoria e prática, plenamente alinhadas ao perfil profissional do egresso do curso.

Em função de sua missão e dos seus objetivos, a IES concentra esforços para contribuir na formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, formando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências da sociedade moderna.

O processo educativo dos cursos de graduação atende às políticas definidas no PDI ao propor, na sua organização didático-pedagógica, um conjunto de atividades de ensino-aprendizagem que orientam para a formação de um cidadão profissional com:

- a) Sólida formação, técnica e científica;
- b) Compromisso com a ética, estética e princípios democráticos;
- c) Formação humanística;
- d) Responsabilidade social, ambiental e cidadania;
- e) Espírito investigativo e crítico;
- f) Capacidade de aprendizagem autônoma e continuada;
- g) Disposição para trabalhar coletivamente.

A Instituição elaborou seu Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI a partir da reflexão, discussão e colaboração de toda a comunidade acadêmica, e assumiu seu cumprimento integral como um compromisso institucional, tendo presente em suas ações que este compromisso estabeleça os princípios da identidade institucional e expresse a missão, os objetivos, os valores, as práticas pedagógicas, as políticas de ensino e extensão e sua incidência social e regional.

Através de critérios pedagógicos, a política de ensino da IES privilegia a formação por competências e habilidades. Assim, a estrutura e a concepção curricular visam favorecer a flexibilidade e a interdisciplinaridade, investem em projetos alinhados com a identidade e com a missão institucional, fortalecem diversas modalidades de ensino-aprendizagem, assim como fomentam a inovação, a produção do conhecimento e a participação nas atividades e compromissos da comunidade acadêmica.

Tais aspectos da política institucional são expressos nos Projetos Pedagógicos dos Cursos na medida em que os componentes curriculares promovem o desenvolvimento integral do aluno, centrado em competências e habilidades próprias dos profissionais de cada curso.

1.16 PLANEJAMENTO DIDÁTICO-INSTRUCIONAL

A IES estabeleceu como plano acadêmico o conjunto das atividades de Ensino, Iniciação Científica e Extensão.

A concepção fundamentada na missão, que foca o crescimento socioeconômico e político-cultural no âmbito de sua abrangência, remete a execução de seus programas a uma integração com os diversos espaços sociais que compõem o município do seu entorno e a uma articulação sistemática com instituições e organismos externos com quem está interagindo.

Em função desta concepção e política, a operacionalização do plano acadêmico da IES está a cargo de seus órgãos administrativos-acadêmicos, que desenvolvem os seus projetos de ensino, iniciação científica e extensão.

Para o cumprimento do Projeto Pedagógico Institucional, estabeleceu-se as seguintes linhas básicas de ação:

- desenvolver uma sistemática organizacional que harmonize o funcionamento de todos os órgãos e setores da IES por meio de um mecanismo adequado de interação e comunicação interna e externa;
- viabilizar economicamente a Instituição, sobretudo, para lhe dar efetivas condições para o ensino, a iniciação científica e a pós-graduação;
- articular a interação do ensino, iniciação científica e extensão nas perspectivas dos cursos atuais e dos que venham a ser criados;
- criar condições institucionais para garantir cursos de pós-graduação, com vistas ao aperfeiçoamento, tanto dos seus recursos humanos, como dos profissionais de sua área de abrangência;
- fortalecer sua identidade comunitária, pela interação da Instituição com sua área de influência, principalmente nos campos da cultura, educação, saúde e meio ambiente;
- aprimorar a infraestrutura, para o melhor desenvolvimento dos projetos atuais

e a implantação dos projetos previstos;

- aperfeiçoar o espírito participativo dos membros da comunidade acadêmica; efetivar a participação dos membros da comunidade externa na solução dos problemas da IES e dos problemas da própria comunidade.

1.17. PLANEJAMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos desenvolve a educação superior a partir de cursos de graduação nos graus de Licenciatura, Bacharelados e Tecnológicos, cursos de extensão, de Pós-Graduação, na modalidade presencial e EaD, a partir de credenciamento específico.

Na educação superior, o processo pedagógico segue as Diretrizes Curriculares Nacionais, dá ênfase às temáticas regionais, utilizando, sobretudo, métodos e técnicas que levem à participação do aluno, tais como: resolução de problemas, debates, seminários, simpósios, dinâmica de grupo e iniciação científica.

Os Projetos Pedagógicos sintetizam a estrutura dos cursos nas matrizes curriculares, onde ficam evidenciadas as disciplinas, carga horária, ementas e metodologias para o processo de formação do aluno.

Em cada disciplina são utilizados, na medida do possível, todos os meios de ensino e estímulo à iniciação científica e extensão, promovendo-se assim, na aprendizagem, a indissociável vinculação existente entre produção, disseminação e transmissão do conhecimento, tendo por meta a formação integral e a preparação do aluno para o mercado de trabalho.

Os cursos de graduação da IES são um conjunto de atividades acadêmico-pedagógicas sistematizadas, que visam a determinados objetivos de formação acadêmica ou profissional, estão organizados de forma a que todos os créditos possam ser normalmente obtidos, dentro de um conjunto de períodos letivos, previamente estabelecidos, de acordo com a legislação em vigor.

A IES estabeleceu as diretrizes que norteiam os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação, entendido como um processo de revitalização dos cursos de graduação a partir de sua permanente avaliação e reconstrução coletiva.

Dessa forma, os cursos de graduação têm uma concepção filosófica, embasada e substantiada no que prevê a missão da IES. A elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos

de graduação segue diretrizes estabelecidas em resoluções específicas do MEC. A estrutura dos PPCs segue os seguintes princípios:

- I. A concepção filosófica norteadora do processo ensino-aprendizagem do curso, nos seus diversos níveis, apresenta uma concepção de mundo, de sociedade e de homem que se deseja para o egresso.
- II. Definição do perfil profissional, estabelecendo suas habilidades e competências, bem como áreas de atuação;
- III. A composição da matriz curricular deve atender aos seguintes pressupostos:
 - a. às Diretrizes Curriculares Nacionais;
 - b. níveis de flexibilização e interdisciplinaridade curricular de acordo com as necessidades do curso;
 - c. concepção da relação entre teoria e prática;
 - d. identificação de uma concepção pedagógica norteadora;
 - e. conceituação das formas de interação entre ensino- iniciação científica -extensão;
 - f. uma concepção e uma sistemática de avaliação do processo de ensino e da aprendizagem;
 - g. as perspectivas e possibilidades interdisciplinares no planejamento, na seleção e organização dos conteúdos curriculares na Educação.

As matrizes curriculares dos cursos de educação superior oferecidos abrangem uma sequência ordenada de disciplinas, cuja integralização dará direito ao correspondente diploma ou certificado.

A IES caracteriza “disciplina” como o conjunto de estudos e atividades de um campo definido de conhecimento, correspondente a um programa a ser desenvolvido, num período letivo, com determinado número de créditos. As disciplinas do currículo são as fixadas, atendendo às peculiaridades regionais e às necessidades de formação geral, humanística e profissional; observada a legislação vigente.

O currículo dos cursos de graduação tem organização própria, com uma grade seriada para localização do aluno acerca de sua fase no curso, ordenados em fases semestrais com pré-requisitos, quando necessários.

O programa de cada disciplina é elaborado a partir da ementa estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso, sob a forma de plano de ensino pelo professor da disciplina, discutido e aprovado pelo Colegiado competente.

1.18. PARÂMETROS PARA SELEÇÃO DE CONTEÚDOS E ELABORAÇÃO DE CURRÍCULOS

A seleção de conteúdo é o resultado de um universo maior de conhecimentos e saberes conforme o objetivo que se tenha de educação. Para formar um ser humano crítico e participativo na sociedade é necessário selecionar conhecimentos diferentes daqueles que são tradicionalmente escolhidos e que não priorizam a criticidade.

A definição dos conteúdos para elaboração dos currículos desenvolvidos nos diferentes cursos da IES leva em conta a análise da realidade, foco nos aspectos da inserção regional da Instituição e operada com referenciais específicos, tais como:

- ✓ **Socioantropológico**, que considera os diferentes aspectos da realidade social em que o currículo é aplicado. Visam despertar no aluno a consciência para os problemas brasileiros e mundiais, de modo que possa capacitá-los a exercer uma profissão na sociedade com respostas conscientes e livres para a construção de um mundo onde todos tenham oportunidades iguais, onde todos participem na produção consciente do espaço, exercendo a cidadania e, conseqüentemente, a democracia plena;
- ✓ **Psicológico**, que se volta para o desenvolvimento cognitivo do aluno;
- ✓ **Epistemológico**, que se fixa nas características próprias das diversas áreas do saber tratadas pelo currículo;
- ✓ **Socioeconômico**, que leva em consideração às necessidades regionais e o desenvolvimento inovador e sustentável necessário à sociedade em que se insere.

Assim, a seleção de conteúdos programáticos e a elaboração dos currículos dos Cursos de Graduação ocorre sob orientação e supervisão do Núcleo Docente Estruturante, que considera as eventuais modificações a serem acrescidas aos Projetos Pedagógicos dos Cursos e dentre suas atribuições devem contemplar o estudo e análise aprofundada de novas formas de flexibilização dos diferentes currículos e que atenda à diversidade regional, às exigências legais, bem como, a busca de um pensamento coletivo.

Para tal, os docentes envolvidos no processo devem:

- ✓ Tomar como referência a prática profissional, analisar criticamente as formas de seleção e organização dos objetivos e conteúdos, assim como o seu significado no

processo de ensino, identificando qual a concepção de homem, mundo e educação que estão orientando essa prática.

- ✓ Discutir a importância da determinação dos objetivos como elementos que orientam o processo, envolvendo a seleção de conteúdos, procedimentos, avaliação, e definindo o tipo de relação pedagógica a ser estabelecida.
- ✓ Considerar que o conteúdo só adquire significado quando se constitui em um instrumental teórico-prático para a compreensão da realidade do aluno, tendo em vista a sua transformação.

Para assegurar a qualidade do ensino na Instituição e garantir o atendimento às diretrizes pedagógicas estabelecidas, as seguintes atividades são desenvolvidas:

- ✓ a revisão contínua dos currículos;
- ✓ a atualização permanente de programas, ementas, bibliografias e planos de ensino; a dinamização das atividades práticas de formação profissional; a orientação acadêmica; a ampliação dos recursos de apoio ao ensino; o aperfeiçoamento docente; a qualificação docente; a criação de novos cursos; a elaboração e revisão dos projetos pedagógicos dos cursos e a autoavaliação constante visando ao aperfeiçoamento do trabalho desenvolvido.

Assim, no que concerne a revisão/atualização dos conteúdos e currículos a IES considera o que segue:

- ✓ Coerência do currículo com os objetivos do curso;
- ✓ Coerência do currículo com o perfil do egresso;
- ✓ Coerência do currículo face às Diretrizes Curriculares Nacionais;
- ✓ Atendimento as legislações e demais diretrizes emanadas pelo MEC;
- ✓ Adequação da metodologia de ensino à fundamentação teórico-metodológica do curso;
- ✓ Inter-relação e integração entre as disciplinas;
- ✓ Dimensionamento da carga horária das disciplinas;
- ✓ Adequação e atualização das ementas e programas das disciplinas;
- ✓ Adequação, atualização e relevância da bibliografia.

1.19. PLANEJAMENTO DIDÁTICO-INSTRUCIONAL E POLÍTICAS DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Para o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, o ensino continua sendo uma ação processual, interativa e intencional sistematizada entre professores e alunos, os quais interagem através dos mais diversificados meios de comunicação disponibilizados na atualidade para a execução das práticas pedagógicas.

A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são categorias prementes no processo de ensino-aprendizagem para aquisição do conhecimento já produzido, indicando caminhos para produção do novo.

O envolvimento da comunidade tem como propósito identificar e atender suas demandas e necessidades com compromisso de divulgar sua produção científica, o que ocorre pela publicação em meios físicos e digitais, bem como, seminários e palestras. Como resposta ao almejado pela sociedade regional, participa efetivamente com a aplicação destes conhecimentos adquiridos e produzidos nas soluções dos problemas apresentados, bem como, com as iniciativas inovadoras, com seus projetos de ensino-aprendizagem focados no empreendedorismo, na inovação e na sustentabilidade, proporciona o cumprimento de seu efetivo compromisso institucional promovendo o desenvolvimento regional e, consequentemente, da sociedade.

Neste contexto, o UNIPAC tem como princípio pedagógico a indissociabilidade do ensino, da iniciação científica e da extensão. Ou seja, norteadas pela sua concepção de ensino, a IES procura em todo seu percurso educativo vincular a tríade do ensino superior ensino-iniciação científica -extensão aos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação.

Ao efetivar estas ações, desenvolve ensino com qualidade, ampliando e melhorando as condições de oferta. Há que se destacar que a vinculação destas ações está diretamente conectada a um corpo docente qualificado, e infraestrutura necessária, o que a IES disponibiliza à comunidade acadêmica e à sociedade.

As políticas de Ensino da IES visam o ensino como forma de inserir o cidadão em um processo em que, ao mesmo tempo em que apreenda as técnicas relativas à profissão escolhida, permita a constituição de uma visão universal da ética, voltando-se para a valorização da diversidade, do meio ambiente, da memória cultural, além do desenvolvimento de ações afirmativas dos direitos humanos e da igualdade étnico-racial.

Essa visão holística se dá através de práticas integrativas e inovadoras que posicionam o aluno como centro do processo de aprendizado, discriminadas em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.20. MOBILIDADE ACADÊMICA E INOVAÇÃO

A Conferência Mundial sobre o Ensino Superior (Paris, outubro 1998) diz que: “os sistemas de educação superior devem fortalecer sua capacidade de conviver com a incerteza, de mudar e provocar mudança”, acompanhada pela constante expansão e renovação do conhecimento, a ser cada vez mais tratado a partir das formas interdisciplinares e de sua natureza complexa.

O atual cenário impulsiona o futuro das IES com base no fenômeno da globalização, que vem revolucionando todas as políticas governamentais e as faz assumir um viés tendo em vista as influências econômicas e financeiras, principalmente, como as socioculturais e educacionais. Os gestores há muito não podem mais ignorar esta conjuntura, como também as instituições de ensino superior, pela sua natureza, já se encontram no caminho de busca de aperfeiçoamento de sua gestão para interpor-se no cenário da educação e do conhecimento globalizado.

Assim, torna-se imprescindível que a Instituição mantenha uma visão ampliada e prospectada nos cenários que se apresentam, de forma a proporcionar em seus diversos cursos, uma formação profissional sustentada em diretrizes pedagógicas que favorecem ao futuro egresso as competências necessárias à sua atuação no mercado de trabalho, acompanhadas da capacidade de construir seu perfil ao longo dos anos, por meio da educação continuada.

Para a mobilidade acadêmica, as IES passaram a ofertar (através de editais) inscrições para alunos que gostariam de estudar pelo menos um semestre em outro Estado e/ou outra Instituição.

Não existe uma regra específica, pois cada IES possui seus próprios processos, apesar de serem semelhantes. Na maioria das vezes o aluno aproveita o conteúdo cursado na outra Instituição para com as disciplinas ainda a cursar na sua estrutura curricular.

A mobilidade acadêmica proporciona ao aluno, além do enriquecimento do currículo, uma série de conhecimentos e experiências que não teria estudado na mesma Instituição.

Não distante da perspectiva da Instituição e da mobilidade acadêmica, podemos olhar também para o lado da inovação acadêmica, buscando melhorias no processo contínuo no ensino superior.

Podemos dizer que a educação superior passa por mudanças e é preciso ser repensada. Este repensar deve ser no tocante ao espaço físico, ao ensino atual, o professor deve ser um facilitador, o aluno deverá ter mais autonomia, a inserção das tecnologias e a gestão devem ser voltadas à inovação, garantindo ao aluno este protagonismo em sua aprendizagem.

As Instituições devem, contudo, diante destas perspectivas, propor projetos, atitudes e tecnologias que farão diferenças significativas no ensino e no aprendizado. Estas transformações não podem ser desordenadas e sem visão de futuro, portando devem ser planejadas e, em cada uma das etapas, avaliá-las para verificar se há benefícios.

É necessário inovar sempre e este foco deve ser o aluno e também o corpo docente. Quando falamos em também ter o foco no corpo docente para utilizar ferramentas tecnológicas e metodologias inovadoras, devemos primeiramente prepará-los para este novo processo.

O processo de inovação acadêmica deve ser na perspectiva das competências, habilidades e atitudes que farão a diferença do nosso egresso diante do mercado de trabalho que, a cada dia, fica mais exigente. Esta exigência se dá nas competências: responsabilidade; pró-atividade; liderança; e capacidade na tomada de decisão.

Neste sentido, não podemos continuar com o mesmo padrão de anos, onde tínhamos a figura do professor, o quadro e o aluno. A internet está em nosso cotidiano e exige mudanças, pois as informações estão nas mãos dos estudantes online e as IES precisam acompanhar esse novo momento.

Precisamos formar professores com conhecimento diversificado e que aplicam essa nova cultura no cotidiano em sala de aula, preparando os alunos para o mercado de trabalho. Com esta mudança podemos transformar o nosso meio acadêmico em um ambiente atrativo aos alunos de forma que estimule a criatividade acadêmica.

Para consolidar e implantar a área de inovação acadêmica, a IES deverá ter: liderança e pessoas compromissadas; políticas institucionais de incentivo e reconhecimento do processo de inovação acadêmica; capacidade de fazer gestão das mudanças culturais; agenda de aprendizado institucional; investimento em processos de inovação; infraestrutura e comunicação.

Dentre os objetivos da mobilidade acadêmica, podemos destacar:

- ✓ Proporcionar experiências de educação para a comunidade em outras IES vivenciando a sua cultura regional;
- ✓ Preparar servidores e acadêmicos para participação em atividades em outras IES;
- ✓ Alcançar excelência nos indicadores de desempenho institucional, estabelecidos pelo SINAES, no que diz respeito à Mobilidade.

1.21 RESPONSABILIDADE SOCIAL

O Centro universitário Presidente Antônio Carlos tem consciência do seu papel no contexto educacional e da presença social que exerce na comunidade onde está inserida, em seu Estado e no seu País. O seu futuro é desenhado tendo por base a interação com a sociedade, responsável pelo alcance dos objetivos institucionais e pela continuidade do interesse público em torno das suas potencialidades. Considerando isso, a instituição promove a integração com a comunidade por meio de suas atividades extensionistas, convênios de estágio, visitas técnicas, projetos, etc.

A IES oferece disciplinas que visam desenvolver o entendimento e a importância da responsabilidade social e da sustentabilidade, como a filosofia, abordando a compreensão do ser humano como pessoa, através da educação ambiental com ensinamentos de estratégias e princípios na elaboração de projetos sustentáveis, através da sociologia tendo o ser humano como um ser social capaz de intervir e transformar a realidade social.

São atividades desenvolvidas para promover essa integração:

Educação Social – Os cursos desta Instituição atuam interdisciplinarmente em instituições regulares de ensino, no setor privado e público, mediante a parcerias e convênios estabelecidos. Parcerias gratificantes que oportunizam a toda comunidade acadêmica maior inserção social na cidade de Barbacena e região.

Núcleo de Atendimento Psicopedagógico e de Acessibilidade – O Núcleo visa contribuir com alunos e professores, por meio da orientação psicopedagógica, para que o processo ensino aprendizagem transcorra de forma saudável e eficiente. É destinado a toda comunidade acadêmica, tendo como objetivos intervir nas dificuldades de aprendizagem e auxiliar nas questões afetivas e de relacionamento.

Programa de Nivelamento – tem como objetivo reduzir problemas como a evasão ou reprovação do aluno já nos primeiros períodos do curso, ensejando, primeiramente, a adoção

de métodos pedagógicos que permitam a reorientação do processo ensino-aprendizagem e o resgate dos conteúdos não assimilados pelo aluno advindo do Ensino Médio, essenciais ao aprendizado acadêmico.

Eventos Científicos, Artísticos e Culturais – consiste na realização de palestras, apresentações artísticas e culturais objetivando enriquecer a formação discente. Tais eventos são preparados previamente pelos coordenadores de cursos, corpo docente e corpo discente. Apresentações de livre escolha dos discentes podem ser propostas, entretanto desenvolvidas sob a supervisão de um professor. Também é possível convidar pessoas da sociedade civil organizada para integrar as apresentações.

Semanas e/ou Jornadas Acadêmicas – Evento realizado semestralmente/anualmente pelos cursos ou intercursos, concebido com base em uma visão educacional de que o ato de educar se concretiza ao despertar no outro a curiosidade e a vontade de seguir em frente, estimulando-o não apenas a buscar por conhecimento, mas também a perseguir a necessária maturidade para o exercício pleno da cidadania.

Mostra Científica – Evento institucional que proporciona à comunidade, em especial aos estudantes, um momento de vivência singular, que transcende a integração de várias áreas, troca de experiências e ampliação de conhecimentos.

Programa de Monitoria – o Programa de Monitoria no UNIPAC Barbacena visa a incorporação do aluno em atividades auxiliares da tarefa docente, oportunizando a consolidação da sua formação acadêmica, a melhoria da qualidade da aprendizagem, a qualificação pessoal do discente, o desenvolvimento de habilidades relativas à carreira docente e a integração ativa entre docentes e alunos.

Programa de Iniciação Científica – o programa de iniciação científica visa estimular nos estudantes o interesse pela pesquisa e pela complementação da sua formação acadêmica através da participação em projetos de Iniciação Científica e grupos de estudos. Nesse sentido, com o objetivo de cumprir uma das suas funções primordiais, que é a construção do conhecimento, o UNIPAC Barbacena investe no Programa de Bolsas Iniciação Científica (PROBIC) para alunos e professores orientadores e em grupos de estudos, como o Programa de Criação de Grupos de Estudos e Pesquisa (GEP).

Clínica Veterinária – a Clínica Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Barbacena possui uma infraestrutura para realização de atendimentos veterinários aos animais pertencentes à população de Barbacena e região. Tem como objetivo principal proporcionar ambiente adequado ao aprendizado do aluno relativo a pequenos e grandes

animais em relação à clínica, à cirurgia, ao diagnóstico por imagem (raio-x e ultrassonografia) e ainda contém os Laboratórios de Clínica Veterinária e Análises Clínicas Laboratoriais. A Clínica Veterinária realiza atendimentos à comunidade e permite um ambiente de estágio supervisionado e vivência curricular aos alunos do curso.

Projeto Abraça UNIPAC – realizado ao final do ano, direcionado também a alunos do Ensino Médio, onde Coordenadores e Professores fazem um debate com os participantes acerca de como o estudo tem poder transformador na vida de todos, bem como as relações e oportunidades que são criadas em um ambiente acadêmico e, na sequência, são apresentados os cursos oferecidos pela IES, mostrando o perfil do egresso e o mercado de trabalho, entre outras informações.

UNIPAC na Praça – referem-se a ações sociais itinerantes que acontecem nos bairros da cidade e região, através de atividades desenvolvidas pelos diversos cursos, com atendimento direto à população carente por meio das especialidades de cada um daqueles segmentos.

Projeto Aliviar – é um Projeto de Extensão do UNIPAC Barbacena, coordenado pelo curso de Fisioterapia e Psicologia visa proteger e preservar a saúde mental, emocional e física dos funcionários do UNIPAC Barbacena, desenvolvendo ações para proporcionar aos funcionários uma melhoria da qualidade de vida em seu ambiente de trabalho. A proposta é a adoção de práticas sistemáticas para a promoção da saúde e do bem-estar dos professores e funcionários.

Roda de Conversa – que busca criar um espaço de escuta coletiva atenta e de divulgação de informações sobre organização de rotina e estudos para os alunos da IES.

Clínica Escola “Vera Tamm de Andrada” – faz parte do programa de responsabilidade social da instituição, e foi criada para os acadêmicos desenvolverem atividades educativas e práticas em 2002, ofertando à comunidade assistências na atenção básica e secundária em saúde. Atualmente, os cursos de Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Psicologia agregam-se a este programa juntamente com os projetos nela desenvolvidos. Cada setor foi cuidadosamente planejado, dispondo de equipamentos diversificados e de tecnologia para avaliação, diagnósticos e protocolos de tratamento, garantindo qualidade no atendimento. A Clínica Escola com a finalidade de atender crianças, adultos e idosos de Barbacena e região, prioritariamente de baixa renda, também aos funcionários e acadêmicos da instituição, dando apoio à comunidade e ao Sistema Único de Saúde (SUS) de Barbacena e região.

Sala de Empregabilidade – busca viabilizar um canal entre: as oportunidades, seja de emprego (estágio, concurso e vagas de emprego) e/ou de desenvolvimento (cursos, eventos, dicas, entre outros) aos alunos, egressos e comunidade de modo geral.

Estágio curricular e extracurricular – Celebração de Convênios de Estágio e parcerias com empresas públicas e privadas das cidades no entorno. A difusão do conhecimento e o ambiente acadêmico produz, a cada dia, mudanças significativas na forma de vida das pessoas, gerando empregos diretos e indiretos, movimentando o comércio local e fazendo girar a rodada economia. Todos esses fatores geram nas pessoas melhor expectativa de trabalho e de melhoria na qualidade de vida. Desta forma, a IES se integra à comunidade e promove, por meio de suas ações, a inclusão social.

Responsabilidade Social – o UNIPAC Barbacena se orgulha de há mais de 18 anos participar ativamente da Campanha de Responsabilidade Social promovida pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES) e a cada ano busca reafirmar sua forte atuação no compromisso de ser uma instituição de ensino servidora as demandas sociais. As campanhas de responsabilidade social das IES particulares, são um exemplo do trabalho social desenvolvido ao longo do curso, assim como as atividades de extensão. Seguem atividades desenvolvidas:

- ✓ Campanha de responsabilidade social das IES particulares 2019: “Ações educativas multidisciplinares de Prevenção e tratamento de alterações da cavidade oral e hidratação de idosos institucionalizadas”.
- ✓ Campanha de Responsabilidade Social 2020: “Projeto – Educação para a Vida, Saúde, Educação e Cultura para Todos”.
- ✓ Responsabilidade Social 2021: “Doação de órgãos e sangue”.
- ✓ Responsabilidade Social 2022: “3º Passeio Ciclístico Amigos do Peito Prevenção é Saúde”; “UNIPAC Em Movimento Lazer e Promoção à Saúde”; “Contando e Encantando: Novos Leitores Formando!”; e “Cuida de mim enquanto eu estiver passando: assistência à saúde de crianças e adolescentes em acolhimento”.
- ✓ Responsabilidade Social 2023: “Superendividamento financeiro”; “Desenvolvimento de Websites para instituições sem fins lucrativos”; “Orientação Nutricional através de um Podcast e Programa nas Rádios 93 FM, Correio da Serra FM e Campos de Minas FM”; “Manejo de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Condição de Inclusão Escolar”; “Saúde Física e Emocional” Escola Estadual Amílcar Savassi”; e “Ação social – Lar Frederico Ozanam”.

Ressalva-se ainda, no que tange a Responsabilidade Social, o UNIPAC Barbacena se orgulha de participar ativamente da Campanha de Responsabilidade Social promovida pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES) desde o ano de 2005 e a cada ano busca reafirmar sua forte atuação no compromisso de ser uma instituição de ensino servidora as demandas sociais.

1.22 AÇÕES E PROGRAMAS QUE CONCRETIZEM A PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA E DO PATRIMÔNIO CULTURAL

O Centro Universitário desenvolve atividades voltadas à preservação da memória e do patrimônio cultural do município de Barbacena, especialmente, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Dentre as atividades desenvolvidas destacamos: **desenvolvimento de portal com informações virtuais de locais turísticos das cidades de Barbacena e região, realização de seminários e palestras envolvendo a temática da preservação da memória e do patrimônio cultural, sensibilizando os envolvidos para a referida questão.**

1.23 AÇÕES E PROGRAMAS PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A preocupação com o meio ambiente é uma constante no UNIPAC Barbacena e está prevista na Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal 6.938/81. Com esta Lei a proteção ambiental deixa de ser considerada responsabilidade exclusiva dos órgãos oficiais de meio ambiente e passa a ser compartilhada por todos os demais setores da sociedade. A incorporação do conceito de responsabilidade social na gestão e no gerenciamento das empresas tem multiplicado a demanda por profissionais qualificados para atuar na área de gestão ambiental.

Para fazer frente a essa demanda, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena forma profissionais com senso de administração e conhecimentos voltados para o equilíbrio do meio ambiente e da boa qualidade de vida no planeta, bem como desenvolve atividades de extensão com esse intuito. A IES busca integrar as Diretrizes Curriculares com as políticas relacionadas com a preservação do meio ambiente, estimulando parcerias e intercâmbio de conhecimentos através de diversos projetos.

O Centro Universitário, por meio de seus cursos, participa ativamente de inúmeras iniciativas dos setores público e privado, relacionadas às ações de preservação do meio ambiente no município. Dentre as atividades desenvolvidas podemos destacar: Debate e discussão da temática ambiental, no cotidiano das disciplinas, estando previsto nas unidades trabalhadas e ementário de determinadas disciplinas; Realização de Visitas Técnicas; Eventos e Palestras; Desenvolvimento de atividades com temas ambientais diversificados, envolvendo a comunidade e rede de ensino pública e privada do município; Dia Mundial do Meio Ambiente: evento realizado todo ano em comemoração ao dia Mundial do Meio Ambiente através de palestras, seminários ou mesas redondas com renomados profissionais da área ambiental que atuam na região.

1.24 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PPC

Durante o processo de construção do presente Projeto Pedagógico foram observados todos os ditames legais, em especial, as características locorregionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia Civil, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Curricularização da Extensão, a Legislação referente à Educação para os Direitos Humanos, Gestão Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Direito das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista e Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O PPC foi construído de forma coletiva, pelos membros do Núcleo Docente Estruturante, com participação de docentes do curso, sendo o mesmo, posteriormente, validado pelo Colegiado.

Dados Gerais do Curso

2



UNIPAC

2. DADOS GERAIS DO CURSO

2.1 O Curso

Nome do Curso: Engenharia Civil (Bacharelado)

Modalidade: Presencial

Situação Legal: Autorizado pela Portaria nº 31 de 11 de fevereiro de 2016, publicada no DOU de 15 de fevereiro de 2016.

Carga horária total: 3.600 horas

Forma de Ingresso: Processo Seletivo, Transferência Externa, Reopção de Curso e Obtenção de Novo Título

Vagas anuais autorizadas: 100

Turno de Funcionamento: noturno

Regime: seriado semestral

Local de oferta: Rodovia MG 338, Km 12, Colônia Rodrigo Silva - Barbacena - MG / CEP: 36.201-143

Período mínimo de integralização do curso: 5 anos

Período máximo de integralização do curso: 7,5 anos

Coordenação do Curso: Tairine Cristine Bertola Cruz

Titulação: Mestrado

Telefone: 32 3339-4900

E-mail: tairinecruz@unipac.br

2.2 CONCEPÇÕES FILOSÓFICAS E POLÍTICAS DE ENSINO

2.2.1 Concepções Filosóficas

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos tem sua filosofia institucional alicerçada:

- I. na igualdade entre homens e mulheres, independentemente de nacionalidade, raça ou credo;
- II. no respeito aos direitos humanos e, entre eles, o direito à educação e à formação profissional e acesso às conquistas do saber tecnológico, científico e filosófico;

- III. nos princípios de liberdade, de solidariedade humana e na realização dos valores cristãos;
- IV. na educação integral da pessoa humana e na sua capacitação para as atividades ocupacionais;
- V. nos valores da democracia, no Estado de Direito daí decorrente e na Constituição da República;
- VI. na proteção do meio ambiente; e
- VII. no amparo social aos mais carentes e no reconhecimento dos seus direitos.

2.2.2 Políticas de Ensino

As Políticas de Ensino de Graduação representam o conjunto de intenções que se configuram na forma de princípios e ações que norteiam e concretizam o processo de gestão e organização didático-pedagógica dos cursos de Graduação. Estão amparadas na legislação vigente, no Estatuto, Regimento Geral, constituindo-se nos pressupostos que orientarão e definirão ações com vistas a possibilitar, a todos os envolvidos, uma educação de qualidade.

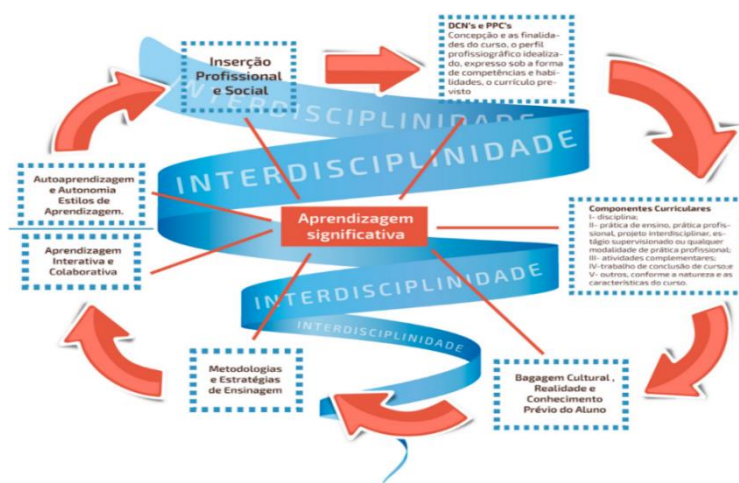
Para atender à sua missão, aos princípios e às diretrizes definidas em seus documentos institucionais, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) oferece cursos de graduação, de pós-graduação *lato sensu* e de cursos de extensão, tendo sua política de ensino apoiada nos seguintes referenciais:

Autoaprendizagem: o UNIPAC conta com uma sala de aprendizagem ativa dotada de equipamentos de informática e multimídia. A oferta do conteúdo nas disciplinas semipresenciais é feita no Learning Management System - LMS, enquanto a resolução dos problemas e exercícios é feita em sala de aula, caracterizando, desta forma, o verdadeiro conceito de sala de aula invertida. Além disso, os discentes que não estejam familiarizados com o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA contam com o auxílio dos setores de suporte técnico e acadêmico, bem como da coordenação do curso, para que o acesso e utilização das ferramentas sejam facilitados e adequados. A Instituição incentiva os professores à prática de metodologias ativas de aprendizagem, como o *“Peer Instruction”* e *“Flipped Classroom”*, de tal forma que o aluno passa de agente passivo do processo à protagonista da aprendizagem no processo de interação, na qual o professor é um facilitador do processo de construção do conhecimento. O Plano de Aprendizagem dos Componentes Curriculares, com os conteúdos conceituais, é disponibilizado pelos professores, no início do semestre letivo, para que os

alunos planejem sua vida acadêmica, antecipando seus estudos. O professor indica em seu planejamento as estratégias de ensinagem¹ que buscam favorecer a autoaprendizagem. O desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo previsto nos objetivos gerais e no perfil do egresso são desenvolvidos nos estudos de caso, estágios, atividades complementares, bem como em outras atividades.

Aprendizagem Significativa: os projetos pedagógicos e as práticas pedagógicas devem ser desenvolvidos ancorados na perspectiva do desenvolvimento da aprendizagem significativa pelo aluno. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa. Segundo Ausubel *et all* (1980, p.34), citado por SILVA, S. de C. R. da; SCHIRLO, A. C. (2014, p.42), “a aprendizagem significativa envolve a aquisição de novos significados e os novos significados, por sua vez, são produtos da aprendizagem significativa”. Esta abordagem da aprendizagem significativa está voltada, portanto, para a articulação da teoria com a prática; para a integração dos conhecimentos por meio da interdisciplinaridade; e inserção dos alunos em contextos da realidade profissional.

Aprendizagem Ativa



Incentivo ao Empreendedorismo: o empreendedorismo é entendido como uma atitude transformadora diante de oportunidades empresariais, culturais ou sociais. Como forma de incentivo e desenvolvimento do espírito empreendedor nos alunos a disciplina Empreendedorismo é ofertada em todos os cursos de graduação do campus Barbacena. A

¹ Termo adotado para significar uma situação de ensino da qual necessariamente decorra a aprendizagem, sendo a parceria entre professor e alunos, condição fundamental para o enfrentamento do conhecimento, necessário à formação do aluno durante o cursar da graduação

atitude empreendedora é um importante componente e diferencial tanto para o profissional que pretende ter o seu próprio negócio, como para aquele que vai atuar como funcionário.

Educação Virtual: é um instrumento metodológico de flexibilização e de modernização que possibilita uma maior interação entre os alunos e professores. O UNIPAC, desde 2010, vem inserindo disciplinas on-line nos cursos presenciais. São previstos para essas disciplinas encontros presenciais entre alunos e professores para esclarecimentos de quaisquer dúvidas que possam surgir durante o processo de construção do conhecimento aliado à tecnologia. O UNIPAC conta um Núcleo de Estudos On-line (NEO) que é responsável pela orientação e funcionamento das disciplinas on-line (semipresenciais) e também pelos cursos em EaD. Visando a melhoria da qualidade do processo de oferta da modalidade semipresencial, a instituição promove ações de capacitação em relação ao uso do ambiente virtual de aprendizagem e à formação pedagógica dos professores.

Inserção social: os projetos pedagógicos do UNIPAC contemplam processos de aprendizagem que estimulam a compreensão da sociedade e da cultura, bem como a busca de soluções para os principais problemas socioambientais contemporâneos, por meio de ações participativas. A formação ética e o exercício da cidadania e da responsabilidade social são valorizados em todas as modalidades de ensino.

Responsabilidade Social e Sustentabilidade: os projetos pedagógicos dos cursos de graduação estimulam a capacidade de promover transformações duradouras que conciliem o bem-estar social, a viabilidade econômica e a conservação ambiental. Esses quesitos integram os componentes curriculares dos cursos de modo transversal, contínuo e permanente.

O PDI do UNIPAC prevê a oferta de educação integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetivando garantir ao aluno o direito ao permanente desenvolvimento de competências para a vida social e produtiva. Os projetos pedagógicos dos cursos – PPC's de graduação levam em consideração as competências e habilidades, específicas e por área, e as bases tecnológicas e científicas a serem desenvolvidas.

Necessário se faz a consolidação de mecanismos permanentes de acompanhamento do egresso, bem como de avaliação da demanda do mercado de trabalho visando à utilização dos resultados como ferramenta de retroalimentação dos PPC's da instituição.

No que tange à qualidade do corpo docente, a titulação e experiência profissional são requisitos fundamentais, face às características da modalidade de graduação. A Instituição objetiva, de forma contínua, capacitar seus docentes, buscando maior nível de titulação e de

qualificação, criando mecanismos em seu Plano de Carreira Docente que motivem a permanência e o comprometimento dos seus professores com a Instituição.

Portanto, a formação de um profissional competente representa um conjunto de fatores internos e externos, assim, as políticas de ensino devem ser percebidas, não apenas como atividade fim da IES, mas, sobretudo como meio de se implementar o desenvolvimento econômico, social, científico, tecnológico e cultural.

2.3 CONTEXTO EDUCACIONAL: CONCEPÇÃO GERAL DO CURSO EM RELAÇÃO ÀS DEMANDAS EFETIVAS DE NATUREZA ECONÔMICA, SOCIAL, CULTURAL, POLÍTICA E AMBIENTAL

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - Campus Barbacena está localizado em um espaço privilegiado e sua infraestrutura propicia excelentes condições ao ensino e à aprendizagem. Além disso, o UNIPAC conta, atualmente, com um corpo de profissionais qualificados. Assim pode-se dizer que o Campus é considerado referência em ensino, pesquisa e extensão para a cidade de Barbacena, para a região e para o Estado de Minas Gerais, cumprindo assim seu compromisso com a livre produção e disseminação do conhecimento.

A IES se situa em uma das mais vigorosas regiões brasileiras – região Sudeste. O Estado de Minas Gerais, um dos maiores e mais importantes Estados brasileiros, tem características singulares, pelo seu potencial econômico, pelas suas tradições, pela cultura regional, por sua importância política, pela sua estrutura educacional e, sobretudo, por sua gente. A inserção de Minas Gerais na região Sudeste do País, com extensas linhas fronteiriças com outros Estados líderes que têm alavancado o processo de desenvolvimento nacional, confere ao Estado a responsabilidade de buscar seu crescimento e afirmar seus valores, preparando seus quadros e instituições para as novas matrizes do desenvolvimento mundial. O Estado tem um número expressivo de municípios (854), com os quais distribui as responsabilidades sócio-econômico-político-administrativas. A mesorregião “Campo das Vertentes” integrada pelas microrregiões de Barbacena, São João Del Rei e Lavras possui uma população estimada em seiscentos mil habitantes, cuja produção econômica é baseada nas atividades agropastoris (policultura de frutas, legumes, hortaliças, café, milho, forragens, flores, criação de gado leiteiro, suíno e aves), agroindústria (laticínios, frigoríficos), além de mineração do calcário e indústrias de base (cimento e agregados, siderurgia e materiais cerâmicos).

Esta região está inserida em localização geográfica estratégica, sendo cortada por importantes rodovias federais (BR’s 040, 381 e 265), ferrovia e dotada de aeroportos civil e

militar (base da aeronáutica localizada em Barbacena). É servida por gasodutos e oleodutos da Petrobrás. Isto proporciona ao Campo das Vertentes ligação direta com as regiões mais desenvolvidas do país – o Eixo Rio de Janeiro - São Paulo – Belo Horizonte. As cidades-polo da região possuem boa estrutura de serviços (comércio variado, serviços de saúde e ensino, transportes e telecomunicações) e forte apelo histórico-cultural (existência de relevante patrimônio arquitetônico dos séculos XVIII e XIX, ligados ao estilo colonial mineiro).

Barbacena tem população estimada pelo IBGE, em 2021, de 139.061 habitantes e destaca-se como centro de ensino, com expressiva influência regional, tendo também um comércio diversificado. O Município fica na Serra da Mantiqueira e dista 169 quilômetros da capital do estado, Belo Horizonte. Com 759,186 quilômetros quadrados, possui parque de exposições e um aeroporto com aeroclube. É sede do Nono Batalhão de Polícia Militar, da 13ª Região da Polícia Militar de Minas Gerais e da 3ª Superintendência Regional de Ensino. Abriga estabelecimentos de ensino como a Escola Preparatória de Cadetes do Ar, o Instituto Federal do Sudeste de Minas - Barbacena, a Escola de Hotelaria do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, a Universidade do Estado de Minas Gerais, além de escolas de ensino fundamental e médio da rede pública e privada, dentre elas a rede Salesiana de Escolas e Educação Vicentina. A cidade possui uma base educacional sólida, contando com mais de 25.000 matrículas na educação básica, junto às redes privada e pública; escolas de ensino técnico e profissionalizante. Como polo regional, Barbacena catalisa e referencia o desenvolvimento da microrregião e isso se constata no elevado número de alunos advindos de municípios limítrofes, que buscam na cidade realizar um curso superior.

Nesse contexto, a concepção geral do curso tem por base a sua relação institucional, política, geográfica, econômica e social, com a região em que o mesmo está inserido. A criação do Curso em Barbacena objetivou, principalmente, suprir a carência de mão de obra especializada na área da Engenharia Civil no município e também em grande número de cidades desta região mineira que se servem da Instituição para formarem os seus profissionais no setor.

A implantação do Curso de Engenharia Civil em Barbacena abriu, assim, um espaço àqueles primeiros profissionais desejosos pelo aprimoramento, além de se constituir como um grande atrativo aos jovens que buscam áreas mais cobiçadas nas Instituições de ensino de nível superior.

Também é necessário ressaltar a importância deste mercado de trabalho por seu potencial de mão-de-obra especializada. As comunidades que abrangem a Região oferecem bastante possibilidades, uma vez que dispõem somente de pessoal sem o nível experiência desejada no campo de atuação da engenharia.

As atividades agrícolas, industriais e comerciais das Regiões abrem um enorme campo fértil para as práticas da engenharia voltada para o mercado do denominado varejo, para as médias e grandes empresas, bem como para as demais atividades inovadoras e empreendedoras no setor, além de um significativo braço no campo comunicacional.

A Engenharia é conhecida internacionalmente como base para um desenvolvimento tecnológico sustentável e acelerado de qualquer país. Apesar de sua importância, verifica-se que, desde o seu nascimento, a história da engenharia brasileira mostra um desenvolvimento marcado pela ausência de políticas e diretrizes nacionais de incentivo, tanto no que diz respeito a processos de avaliação de sua qualidade, quanto de programas para o seu desenvolvimento, segundo a Associação Brasileira de Educação em Engenharia (ABENGE, 2001).

A Engenharia Civil é uma das profissões mais antigas e requisitadas pela sociedade, até por razões de sobrevivência do homem, o que, de forma natural, levou o curso de Engenharia Civil a ser o precursor na maioria das Instituições de ensino superior e, mais particularmente, nas chamadas Escolas Politécnicas ou Escolas de Engenharia.

No entanto, devido à paralisação da economia do país, a profissão de engenheiro no Brasil sofreu, durante muitos anos, uma desvalorização social traduzida pelo decréscimo de candidatos e formandos por ano nas universidades brasileiras. Consequentemente, o número de engenheiros no país é pequeno quando comparado à quantidade de engenheiros nos países desenvolvidos.

Apesar disso, vários campos de engenharia atingiram um nível de desenvolvimento muito grande em nosso país, como é o caso das modalidades civil, elétrica, eletrônica, materiais, mecânica e química. A Engenharia Civil está entre as mais avançadas do mundo, situando-se na vanguarda em tecnologia do concreto armado, o que permite, algumas vezes, soluções arrojadas em estruturas. A área de desenvolvimento tecnológico de novos materiais e a utilização de resíduos da construção civil e indústrias também têm se destacado internacionalmente.

Nos últimos anos, o crescimento do setor da construção civil, motivado pela economia aquecida e pelo lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo

Federal, bem como o Programa Minha Casa Verde e Amarela, tem impulsionado a demanda por engenheiros civis com a abertura de novos postos de trabalho e oportunidades.

A proposta do curso de Engenharia Civil visa a preparação de um profissional que alie as competências técnicas com uma ampla visão das transformações sociais e espaciais do mundo atual, bem como de seus impactos na sociedade, proporcionando condições para uma atuação profissional com responsabilidade social e ambiental.

As grandes Escolas de engenharia sempre tiveram um enfoque maior na formação de dois tipos de engenheiros: o projetista, com profundo conhecimento tecnológico em uma área específica e o cientista, com capacidade tecnológica voltada para o desenvolvimento de produtos e processos, atuando basicamente em pesquisa. Atualmente, a tendência das propostas curriculares está voltada para o Engenheiro Sistemico, que tem uma visão integrada dos sistemas de produção e conhecimento empresarial e organizacional, que o torna capaz de atuar em administração e gerenciamento. Suas atividades estão voltadas para as áreas de operação, planejamento e controle, direcionando seu conhecimento técnico para a produção.

O engenheiro civil desenvolve atividades que o coloca frente a frente com as questões relacionadas ao ambiente e à preservação de valores culturais, o que o leva a agir e interagir dentro das equipes de trabalho de forma multidisciplinar. Através deste perfil o engenheiro civil necessita da capacidade de comunicação, de relacionamento pessoal e de liderança, pois suas atividades o colocam em interação extensa com pessoas de todos os extratos sociais e econômicos, em processos de tomada de decisão.

Com base nessas premissas, bem como na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em engenharia, o curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena pretende formar “Engenheiros Civis Plenos”, aptos a engajar-se em qualquer das áreas de aplicação da engenharia civil, com sólida formação profissional básica, capaz de obter aprendizado e atualização contínua ao longo da vida profissional, ciente dos aspectos sócio-econômicos e políticos envolvidos nas soluções dos problemas de engenharia e das implicações ambientais decorrentes.

Notadamente, uma cidade que possui porte de polo regional, como é o caso de Barbacena, demanda um curso de Engenharia Civil, que se faz fundamental para o crescimento de todos os setores. Assim, é fortemente importante a existência do curso de Engenharia Civil no UNIPAC Barbacena.

Em conformidade com o exposto, o PPC do curso de Engenharia Civil, está totalmente embasado na legislação nacional em vigor, com orientações pertinentes através do PDI da Instituição, implementa o ensino e prepara o futuro Profissional engenheiro.

Planejar, avaliar ou executar um Projeto Pedagógico do Curso é algo que vai muito além de uma estratégia didática ou de uma simples articulação espontânea. Uma proposta autenticamente pedagógica deve fundamentar-se sobre um estofo filosófico, ideológico, pedagógico e epistemológico.

Em sua dimensão filosófica, o Projeto Pedagógico do Curso deve promover a conscientização do indivíduo, ampliando sua visão crítica da realidade, de modo a torná-lo um ser capaz de usar suas capacidades intelectuais, psicomotoras e afetivas em prol da transformação das estruturas sociais.

A dimensão ideológica do Projeto fundamenta-se na ideia da relação de participação na qual cada indivíduo se afirma por meio de sua relação com os outros. Longe do individualismo autoritário e empobrecedor do processo educacional, o sujeito pautará suas ações a partir da participação coletiva. Refletir e questionar a unicidade de pensamento lembra-nos, portanto, que o trabalho pedagógico também se desenvolve na medida em que os sujeitos, juntos, discutem e enfrentam problemas comuns.

O caráter epistemológico também fundamenta a dimensão pedagógica, pois o conhecimento não se resume na transmissão de conceitos abstratos a partir de intuições de indivíduos isolados. O processo de transmissão de conhecimento deve ser revisto e discutido, haja vista que ele não é um processo de mão única que parte do professor para o aluno, ele é mais complexo e envolve a disponibilidade de uma série de recursos, entre eles, o da criticidade respaldada por um pensamento científico coerente e qualificado que, obviamente, envolve a práxis social de alunos e professores.

De acordo com Paulo Freire: Uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto. A assunção de nós mesmos não significa a exclusão dos outros.

A proposição de Freire, respaldando o trabalho pedagógico d UNIPAC - campus Barbacena nada mais é que o comprometimento de uma prática epistemológica alicerçada na

ideia de que a educação é um instrumento reflexivo que conduz o indivíduo à compreensão da realidade. É imprescindível que o modelo educacional contribua para a formação crítica do indivíduo e, conseqüentemente, propicie uma prática profissional geradora de bem-estar social.

É de fundamental importância também que o trabalho pedagógico preocupe-se com a qualidade de ensino, procurando concebê-la como oriunda das relações que a escola mantém com as pessoas, com as instituições e com a comunidade. Ao conceber a qualidade de ensino da maneira acima delineada, a escola passa a perceber os indivíduos como sujeitos sociais atuantes, dando-lhes oportunidades de apropriar-se dos conhecimentos humanos e técnicos historicamente produzidos e contribuindo para sua inserção crítica no contexto das relações sociais.

Nesse contexto, a prática educativa deve fundamentar-se pela valorização da competência e do sucesso do aluno em substituição à ideia de repetência e insucesso que durante anos permaneceu e, ainda, permanece presente na comunidade escolar. Além disso, a academia é por nós entendida como um espaço de construção de conhecimentos e não como simples reprodução, assim o amadurecimento de práticas coletivas e democráticas de gestão escolar, afastando decisões de natureza centralizadora e autoritária torna-se essencial.

Espelhando-se nesses princípios, o Projeto Pedagógico do Curso deve conceber a prática educativa como um processo contínuo de verificação dos objetivos por meio das metodologias e atividades propostas. A avaliação deverá ser formativa e promover o crescimento da consciência do aluno acerca de seu trabalho no contexto escolar. Quanto mais criticamente a escola consegue avaliar seu processo, mais democrática e eficiente tornará sua prática.

A educação não constitui a cidadania, mas é condição indispensável para que ela se constitua. A construção da cidadania e de uma cultura baseada nos direitos sociais e políticos são fundamentais para o processo de democratização do país.

Pensando assim, o UNIPAC - campus Barbacena tem como princípio fundamental a construção de uma escola cidadã, que lute pela qualidade de ensino para todos e conceba a ação educacional como um processo político cultural e técnico pedagógico de formação social e de construção e distribuição de conhecimentos científicos e tecnológicos significativos e relevantes para a cidadania.

Formar cidadãos críticos não é somente conscientizar indivíduos acerca de seus direitos, é, acima de tudo, oferecer-lhes novas formas de sociabilidade. Nesse contexto, a

escola se instaura como instância social mediadora e articuladora de projetos que visem à consolidação da cidadania por meio de participação democrática.

Assim a educação básica do cidadão é a força da instituição, cuja ação sempre será comprometida com a conquista democrática e política e a prática efetiva da democracia social. Dessa forma, acreditamos que a educação seja capaz de superar as desigualdades sociais, políticas, econômicas e culturais que impedem a plena realização da cidadania. Somente um aprendizado crítico e articulado com as necessidades sociais do sujeito pode conduzi-lo à sua plena realização.

Indubitavelmente a abertura e inserção de egressos no mercado de trabalho local mitigou uma grande lacuna de mão de obra especializada, atendendo às demandas da população em geral e empresas públicas e privadas.

2.4 POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO NO MERCADO

Seguindo sua missão, a IES busca formar profissionais com as competências necessárias para se inserirem não apenas no mercado local e regional, mas também no mercado nacional e mundial.

O Engenheiro Civil é o profissional que atua nas fases de concepção, construção, operação, manutenção, elaboração de projetos e planejamento dos diversos tipos de obras de construção civil e nos estudos de viabilidade técnica e econômica das mesmas, como autônomo ou como funcionário de empresas de construção, indústrias ou órgãos públicos encarregados do planejamento, projeto, assessoria, consultoria ou execução de obras civis, bem como na docência no ensino superior. O profissional exerce atividades relacionadas com o dimensionamento das construções, a escolha e a especificação dos materiais de construção e o acompanhamento técnico da execução das obras.

O engenheiro civil responde pelo atendimento de funções básicas que visam ao bem-estar, à proteção ambiental e ao desenvolvimento da sociedade através de sua atuação científica, tecnológica e administrativa em obras, estudando e propondo soluções para as obras civis necessárias à habitação, à indústria, ao transporte e ao comércio, tais como edifícios e grandes edificações, estradas, pontes, viadutos e túneis. Incumbe-se das chamadas obras de infraestrutura, como barragens, drenagens, sistemas de abastecimento de água, saneamento, fundações, obras de contenção de encostas e obras de terra, bem como do

planejamento de meios de transporte e de tráfego urbano. Pode ainda prestar serviços especiais como a consultoria técnica, a fiscalização e a perícia técnica ligadas às obras civis.

O profissional formado pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena será capaz de atuar com ética e responsabilidade social, utilizando seus conhecimentos tecnológicos e de gestão para empreender novas iniciativas, gerir programas de construção civil, planejar e executar projetos e obras, de forma autônoma ou em equipe, além de emitir laudos, pareceres técnicos e realizar trabalhos de consultoria.

Para os profissionais de Engenharia Civil do UNIPAC – Campus Barbacena a possibilidade de inserção no mercado de trabalho acontece de forma ampla, considerando que há demanda por este profissional na cidade e região. Barbacena é uma cidade referência para vários municípios ao seu entorno, tais como Antônio Carlos, Ibiriti, Barroso, Alfredo Vasconcelos, Santa Bárbara, Oliveira, Carandaí, dentre outros. Com toda esta abrangência educacional, o UNIPAC se torna um centro de referência na formação de Engenheiros para a cidade de Barbacena e para todos os demais 24 (vinte e quatro) municípios circunvizinhos.

DIMENSÕES

- 1. Organização Didático-Pedagógica**
- 2. Corpo Docente e Tutorial**
- 3. Infraestrutura**



DIMENSÃO

1

**ORGANIZAÇÃO
DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**



UNIPAC

PARTE 2 - DIMENSÕES

1. DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais de ensino, iniciação científica e extensão, constantes no PDI, são implantadas no âmbito do curso, por meio do Projeto Pedagógico de Curso, currículo e atividades realizadas no âmbito interno.

A IES elabora seus PPC's a partir da reflexão, discussão e colaboração de todos os segmentos envolvidos, assumindo seu cumprimento integral como um compromisso institucional, tendo presente em suas ações que este compromisso estabelece os princípios da identidade Institucional e expressa a missão, os objetivos, os valores, as práticas pedagógicas, as políticas de ensino e extensão e sua incidência social e regional.

O PDI orienta as decisões e ações tanto da gestão acadêmica quanto da administração da instituição, onde incorpora a concepção educacional centrada na formação integral consistente, formação teórica acompanhada do desenvolvimento de habilidades e competências em estreita unidade entre teoria e prática, sólida formação ética, compromisso social e político dos estudantes, tendo em vista a participação no desenvolvimento e transformação da sociedade brasileira.

Com critérios pedagógicos, a Política de Ensino privilegia a formação por competências e habilidades, estrutura a concepção curricular para favorecer a flexibilidade e na busca da interdisciplinaridade, investe em projetos alinhados com a identidade e com a missão institucional, fortalece diversas modalidades de ensino-aprendizagem, assim como fomenta a inovação, a produção do conhecimento e a participação nas atividades e compromissos da comunidade acadêmica. Tais aspectos da política institucional são expressos no projeto pedagógico do curso de Engenharia Civil na medida em que os componentes curriculares promovem o desenvolvimento integral do aluno, centrado em competências e habilidades próprias dos profissionais de cada curso.

O PDI prevê Políticas de Ensino para Graduação, Iniciação Científica e Extensão, apoiadas em premissas descritas neste PPC. A partir dessas premissas são previstas ações institucionais implementadas para efetivação das políticas. A seguir, estão previstas as ações

para efetivação da política institucional de Ensino, Iniciação Científica Extensão e as ações efetivadas no curso.

Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

Políticas Institucionais de Ensino - PDI	Ações realizadas no Curso para efetivação das Políticas Institucionais de Ensino
Autoaprendizagem	O curso de Engenharia Civil oferece uma formação que integra teoria e prática, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. As atividades incluem leitura e discussão de estudos de caso, nos quais os estudantes abordam temas atuais, inovadores e controversos da literatura especializada. Aulas com simulação de situações-problema estimulam o raciocínio crítico, a análise e a síntese do pensamento. Além disso, são desenvolvidos projetos que articulam conceitos, procedimentos e métodos dos componentes curriculares da área técnica, sempre com foco na aplicação prática. A programação também inclui seminários e semanas de estudo com palestras nas diversas áreas dos cursos oferecidos pela UNIPAC, promovendo a interdisciplinaridade. Complementam a formação as atividades extracurriculares, realizadas dentro e fora da instituição, com o objetivo de incentivar a autonomia e a iniciativa dos alunos na busca contínua pelo conhecimento.
Aprendizagem Significativa	Com o objetivo de promover uma aprendizagem significativa, os professores do curso são incentivados a adotar estratégias didáticas diversificadas e centradas no estudante. Entre essas práticas, destacam-se: o uso de recursos como vídeos, trechos de textos científicos e simulações para exemplificar os conteúdos trabalhados; a retomada dos conhecimentos prévios dos alunos como ponto de partida para novos aprendizados; a abordagem dos conteúdos partindo do específico para o geral, favorecendo a construção progressiva do saber; a exposição teórica inicial para contextualizar o tema da aula; a criação de momentos em que o aluno possa confrontar suas ideias com o conhecimento científico discutido; a utilização de exemplos que dialoguem com as necessidades dos estudantes, do curso e do mercado de trabalho; o uso de mapas conceituais como ferramentas de organização e síntese do conteúdo; e a realização de atividades práticas com roteiros e objetivos previamente definidos, assegurando intencionalidade e aplicação dos conhecimentos.
Incentivo ao Empreendedorismo	No curso de Engenharia Civil, a disciplina de Empreendedorismo é ofertada com uma carga horária de 40 horas, considerando a importância de preparar o futuro profissional para atuar de forma proativa na gestão de pessoas, recursos físicos, materiais, informacionais e organizacionais. O objetivo é capacitá-lo não apenas como colaborador, mas também como empreendedor, gestor, empregador ou líder em instituições públicas ou privadas. O UNIPAC

	Barbacena valoriza e estimula, em sua proposta pedagógica, o desenvolvimento do pensamento intraempreendedor e empreendedor, buscando ampliar as competências dos discentes em três dimensões: habilidades, conhecimentos e atitudes. Espera-se, com isso, alcançar os seguintes resultados: aprimorar o perfil empreendedor e a capacidade de atuação inovadora; aumentar as chances de sucesso e sustentabilidade de pequenos negócios e iniciativas autônomas; fortalecer atributos e competências essenciais ao comportamento empreendedor — como criatividade, iniciativa, tolerância ao risco, autoconfiança e autonomia; contribuir para a produção de conhecimento na área de educação empreendedora; e reduzir os riscos inerentes à atividade empreendedora por meio da formação crítica e estratégica dos futuros profissionais.
Educação Virtual	Desde 2010, a UNIPAC passou a integrar disciplinas semipresenciais (on-line) à estrutura dos cursos de graduação presencial, com o objetivo de diversificar a abordagem pedagógica e ampliar o acesso ao conhecimento. No Curso de Engenharia Civil, atualmente são oferecidas, na modalidade on-line, as seguintes disciplinas: Leitura e Produção de Textos, Sociologia, Filosofia, Empreendedorismo, Estatística, Educação Ambiental, Ciência Política, Metodologia do Trabalho Científico e disciplinas de nivelamento, como Matemática, História do Brasil e Português. Em 2014, alinhada às tendências internacionais de inovação educacional, a UNIPAC implantou uma Sala de Aprendizagem Ativa, inspirada nos modelos adotados por instituições como a Universidade de Harvard. Este ambiente é equipado com mobiliário modular, telas de projeção dispostas ao redor da sala e tablets disponíveis para todos os estudantes, permitindo uma aprendizagem colaborativa e centrada no aluno. Os encontros presenciais das disciplinas semipresenciais são realizados nesse espaço, promovendo a aplicação de metodologias ativas como o Flipped Classroom (sala de aula invertida) e o Peer Instruction (instrução entre pares). Além disso, essa sala é amplamente utilizada nas disciplinas presenciais, como estratégia para intensificar a prática pedagógica inovadora e interativa. Para fortalecer esse modelo, a UNIPAC tem investido continuamente na formação docente, promovendo desde 2017 um Curso de Formação voltado às Metodologias Ativas e Avaliação da Aprendizagem, com o propósito de qualificar ainda mais a atuação dos professores nos formatos presencial e a distância. As salas de metodologias ativas favorecem a aplicação de estratégias diversificadas de ensino, sendo utilizadas conforme as necessidades pedagógicas de cada componente curricular.

Inserção social	A inserção social constitui um dos pilares fundamentais da missão institucional da UNIPAC. Fundada em Barbacena, a instituição nasceu com o apoio de lideranças educacionais locais e regionais, com o propósito de promover, por meio do Ensino, da Iniciação Científica e da Extensão, a disseminação e aplicação do conhecimento nas áreas da Filosofia, Ciência, Tecnologia e demais saberes. Seu objetivo é contribuir de forma efetiva para o desenvolvimento social, educacional e econômico da região, do estado de Minas Gerais e do país, bem como formar profissionais qualificados para atender às demandas da comunidade. O compromisso da UNIPAC estende-se à promoção da qualidade acadêmica e científica, à valorização da interdisciplinaridade e da inovação, à identificação e estímulo de novos talentos, à inserção profissional de seus alunos e à formação continuada de seus egressos. Além dos projetos pedagógicos que já contemplam, de forma transversal, a compreensão crítica da sociedade e da cultura, bem como a busca por soluções para os desafios socioambientais contemporâneos, a instituição desenvolve diversas ações extensionistas — por meio de programas, projetos e eventos — com o intuito de materializar sua inserção social. Essas iniciativas fortalecem a interlocução entre a comunidade acadêmica e a sociedade, consolidando o papel da universidade como agente transformador da realidade local e regional.
Responsabilidade Social e Sustentabilidade	A IES oferece disciplinas que promovem o desenvolvimento do entendimento sobre responsabilidade social e sustentabilidade. Entre elas, destacam-se a Filosofia, que aborda a compreensão do ser humano enquanto indivíduo; a Educação Ambiental, que ensina estratégias e princípios para a elaboração de projetos sustentáveis; e a Sociologia, que analisa o ser humano como um agente social capaz de intervir e transformar a realidade ao seu redor. Além das disciplinas, esses temas são aprofundados por meio de projetos de extensão, de iniciação científica e de atividades de prestação de serviços à comunidade, proporcionando aos estudantes uma formação integral e comprometida com os desafios sociais e ambientais contemporâneos.
Iniciação Científica e Extensão	O curso conta com o apoio do Programa de Incentivo à Iniciação Científica (PROBIC), que oferece bolsas de estudo para discentes e docentes, financiadas pela própria Instituição de Ensino Superior. A gestão deste programa é realizada pela coordenação de Iniciação Científica, a qual também é responsável pela organização e supervisão dos projetos de extensão vinculados ao curso. Essas ações promovem a integração entre ensino, pesquisa e extensão, estimulando a formação científica, o desenvolvimento de competências profissionais e o compromisso social dos estudantes.

O ensino, no contexto do curso de Engenharia Civil é entendido como processo dialógico e dinâmico, fruto da investigação e reflexão individual e coletiva de docentes e discentes, com ênfase na aprendizagem significativa destes, tendo em vista a consecução dos objetivos amplos de formação. Será, nesse sentido, desenvolvido didaticamente em espaços diversificados (dentro e fora das salas de aula) por meio de práticas de ensino vinculadas ao mundo profissional, com ênfase no protagonismo dos sujeitos aprendentes, comprometidos com a transformação social, preservando os valores éticos e estéticos que resultam no bem-estar social e dignidade humana.

Entende a IES, que muitas vezes a graduação em Engenharia Civil deixa ao final do curso, na maior parte dos estudantes, uma sensação de insegurança profissional, como se todo o conhecimento adquirido fosse insuficiente para uma atuação plena no mercado de trabalho, uma vez que o ensino, no curso de Engenharia Civil é compreendido como processo dialógico e dinâmico, fruto da investigação e reflexão individual e coletiva de docentes e discentes, com ênfase na aprendizagem significativa destes, tendo em vista a consecução dos objetivos amplos de formação.

Desta forma, durante a formação do futuro profissional o UNIPAC Barbacena adota as seguintes **práticas exitosas**, que comprovadamente já obtiveram sucesso nos cursos ofertados pela IES e que são claramente **voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem** alinhadas ao perfil do egresso.

Valorização do conhecimento de base: É reconhecido que muitos estudantes tendem a dedicar menos atenção a disciplinas das fases iniciais do curso ou a conteúdos que, à primeira vista, despertam menor interesse. Embora esse comportamento seja comum, ele pode comprometer significativamente o desenvolvimento acadêmico e profissional, pois as disciplinas iniciais fornecem a base essencial para a construção do conhecimento subsequente.

Dessa forma, a Instituição de Ensino Superior busca incentivar nos alunos o máximo interesse e comprometimento com as disciplinas introdutórias e com o início de cada semestre letivo. Para isso, estimula-se a realização de leituras prévias do conteúdo a ser abordado, preparando os estudantes para um aprendizado mais efetivo. Assim, as aulas passam a ser momentos dedicados ao esclarecimento de dúvidas, à promoção de debates e ao aprofundamento dos estudos, favorecendo uma compreensão integral do conteúdo.

Desenvolvimento de estudos adicionais: O aprendizado efetivo depende, em grande parte, do empenho individual do estudante. Por isso, os métodos de ensino devem ir além do conteúdo ministrado em sala de aula, incentivando o aluno a aprofundar seus estudos. Para ampliar sua compreensão dos temas abordados, o estudante é estimulado a realizar leituras prévias e posteriores às aulas.

Para apoiar esse processo, a Instituição de Ensino Superior disponibiliza uma biblioteca virtual abrangente, com recursos em diversas áreas do conhecimento, acessível de qualquer dispositivo com conexão à internet. Além disso, os professores são encorajados a utilizar o ambiente virtual de aprendizagem para disponibilizar materiais complementares, como exercícios de aprofundamento, artigos científicos e outros conteúdos que enriquecem o currículo e fomentam o desenvolvimento acadêmico.

Desenvolvimento de projetos de extensão e projetos de iniciação científica de caráter prático: No curso de Engenharia Civil, é fundamental que o discente tenha oportunidades para aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Por isso, os estudantes são incentivados a participar de projetos de extensão desenvolvidos em parceria com a comunidade, atuando junto a professores envolvidos nessas iniciativas e vinculando-se a atividades alinhadas às suas áreas de interesse.

Esses projetos proporcionam aos alunos contato direto com a rotina profissional, sob a orientação e supervisão dos docentes, o que favorece a construção de experiências reais. De modo semelhante, os estudantes são estimulados a integrar projetos de iniciação científica com foco prático, ampliando suas vivências e contribuindo para a formação profissional integral.

Estímulo ao uso de softwares: atualmente há software para quase tudo e uma das grandes vantagens de usar um software é que ele permite que o aluno faça simulações de situações reais num ambiente virtual. Assim os alunos são estimulados a utilizar programas, como por exemplo:

- **AutoCAD**

O AutoCAD é um software de desenho assistido por computador amplamente utilizado nas áreas de Engenharia e Arquitetura para a elaboração de projetos técnicos. Ele permite criar representações precisas em duas e três dimensões, facilitando a comunicação visual e a documentação de obras e produtos. No ambiente acadêmico, o uso do AutoCAD contribui para o desenvolvimento da capacidade de leitura e interpretação de plantas, cortes e

detalhamentos, bem como para a aplicação de normas técnicas e padrões de representação gráfica. Essa ferramenta é essencial para o aprendizado de desenho técnico e para a integração entre o projeto conceitual e a execução prática.

- **Revit**

O Autodesk Revit é uma ferramenta de modelagem da informação da construção (BIM – Building Information Modeling) que possibilita o desenvolvimento integrado de projetos arquitetônicos, estruturais e de instalações. Ao permitir a criação de modelos tridimensionais inteligentes, o Revit proporciona maior precisão na compatibilização entre disciplinas e na extração de quantitativos. No contexto acadêmico, sua utilização promove o entendimento das relações entre os elementos construtivos, o trabalho colaborativo e o ciclo completo de uma edificação — desde a concepção até a manutenção —, estimulando competências em tecnologia, sustentabilidade e inovação em projetos de engenharia e arquitetura.

- **Excel**

O Microsoft Excel é uma ferramenta de planilha eletrônica essencial para a organização e análise de grandes volumes de dados no contexto acadêmico. Por meio de suas funções avançadas, o aluno pode estabelecer relações matemáticas e estatísticas entre variáveis, realizar cálculos de dependência de dados e gerar gráficos e relatórios que facilitem a interpretação dos resultados. Essa aplicação é fundamental em disciplinas que envolvem coleta, tratamento e apresentação de informações, contribuindo para o desenvolvimento de competências em análise quantitativa, planejamento de pesquisas e elaboração de documentações científicas.

- **Word**

O Microsoft Word é um processador de texto amplamente utilizado para a elaboração de documentos acadêmicos e profissionais. Por meio de ferramentas avançadas de formatação, estilo e ajuste tipográfico, ele possibilita a organização eficiente do conteúdo escrito, facilitando a criação de artigos, relatórios, trabalhos de conclusão de curso e demais produções acadêmicas. Sua interface intuitiva e recursos como sumário automático, referências bibliográficas e revisão ortográfica contribuem para a padronização dos documentos conforme normas técnicas e para a agilidade na redação e edição de textos.

• **ALGETEC**

Para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, o curso utiliza a plataforma **ALGETEC**, que oferece laboratórios virtuais altamente fidedios aos ambientes laboratoriais presenciais. Essa ferramenta permite aos estudantes executar experimentos de forma remota, inclusive em dispositivos móveis, viabilizando acesso aos procedimentos práticos sem a necessidade de deslocamento físico.

Os laboratórios virtuais abrangem diferentes áreas do conhecimento e proporcionam simulações realistas de experimentos, favorecendo o engajamento dos discentes em atividades práticas inovadoras e tecnológicas. Por meio do ALGETEC, os alunos desenvolvem competências técnicas e procedimentais de maneira segura, uma vez que as simulações eliminam riscos associados a manuseio de materiais e equipamentos reais.

Entre as ferramentas de inovação pedagógica, o curso oferece aos estudantes acesso aos seguintes laboratórios virtuais:

NOME DO LABORATÓRIO/ PRÁTICAS VIRTUALIZADAS	RELAÇÃO COM O CURRÍCULO DO CURSO
• Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) • Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV) • Princípio da Conservação da Energia • Queda Livre • Lei de Hooke • Hidrostática • Dilatômetro • Calorimetria • Lei de Ohm • Associação em Série de Resistores • Pêndulo Simples • Leis de Kirchhoff • Espelhos Planos	Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade.
• Medindo e Classificando Ângulos • Sistema de Projeções • Representação em Épura • Construindo Bissetriz	Desenho Técnico.
• Ensaio de Tração • Ensaio de Compressão • Ensaio de Dureza • Ensaio de Torção • Curvas de Escoamento • Execução do Traço do Concreto • Preparação de Argamassas • Slump Test • Identificação de Tijolos • Ensaio de Aderência • Material Pulverulento • Teor de Inchaço da Areia • Ensaio de Tempo de Pega • Concreto: Ensaio de Tração de Corpos de Prova Cilíndricos • Concreto: Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos • Execução de Traço de Concreto (Slump Test)	Resistência dos Materiais; Estudo de Concreto e Aditivos; Concreto Armado; Materiais de Construção.

• Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone – Slump Test (Traços de Concreto) • Ensaio de Compressão de Corpos de Provas Cilíndricos (Traços de Concreto) • Massa Específica do Cimento • Concreto Autoadensável: Método do Cone de Abrams • Determinação da Finura do Cimento • Concreto Autoadensável: Método do Anel J • Concreto Autoadensável: Método do Funil V • Concreto Autoadensável: Método da Caixa L	
• Perda de Carga Distribuída • Perda de Carga Localizada • Experimento de Jatos Livres • Viscosímetro de Stokes • Associação de Bombas • Acionamento de um Sistema Hidráulico • Experimento de Reynolds • Hidráulica: Canal Aberto • Instalações Hidrossanitárias: Conceitos Básicos • Instalações Hidrossanitárias: Consumo de Água • Instalações Hidrossanitárias: Instalação Hidráulica • Instalações Hidrossanitárias: Esquema de Instalação da Bomba e Tubulações de Recalque e Sucção • Conforto Térmico: Heliodon • Tratamento de Efluentes: Mini Estação de Tratamento de Água • Tratamento de Efluentes: Determinação de Vazamento com a Calha Parshall • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análise Microbiológica da Água • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análise Microbiológica do Solo • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análises Físico-químicas de Efluentes 1 (BQO e BDO) • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análises Físico-químicas de Efluentes 2 (Outros) • Saneamento Ambiental: Coleta e Preparo de Análises Físico-químicas de Efluentes • Saneamento Ambiental: Coleta e Preparo de Análises Físico-químicas de Água • Saneamento Ambiental: Projeto – Estimativa Populacional • Saneamento Ambiental: Projeto – Estação de Tratamento de Água • Saneamento Ambiental: Projeto – Reservatório • Saneamento Ambiental: Projeto – Sistema Público para Tratamento de Efluentes • Saneamento Ambiental: Projeto – Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários • Climatologia: Conhecendo as Ilhas de Calor • Climatologia: Frequência de Chuvas Máximas Diárias • Recursos Hídricos: Assoreamento e Poluição dos Recursos Hídricos	Mecânica dos Fluidos; Hidráulica; Hidrologia; Saneamento.
• Instalações Elétricas Residenciais – Circuitos Básicos • Instalações Elétricas Residenciais – Automação Residencial e Telecomunicações • Bancada de Instalações Elétricas Industriais • Bancada de Medidas Elétricas	Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais.
• Agregados: Composição Granulométrica • Agregados: Massa Unitária e Volumes de Vazios • Agregados: Massa Específica	Geologia para a Engenharia Civil; Mecânica dos Solos; Topografia; Fundações e Obras de Contenção; Traçado Geométrico de

• Caracterização de Solos: Determinação da Umidade Natural • Caracterização de Solos: Curva Granulométrica • Agregados: Determinação de Impurezas Orgânicas • Sondagens • Compressibilidade dos Solos • Ensaio de Compactação dos Solos • Limites de Atterberg – Limite de Plasticidade • Ensaio de Adensamento Unidimensional • Resistência ao Cisalhamento • Topografia: Levantamento de Curvas de Nível • Topografia: Movimentação de Solo • Topografia: Diferenças entre SIG e CAD • Topografia: Nivelamento com Mangueira • Topografia: Medição com Trena • Topografia: Instalação de Teodolito Eletrônico • Topografia: Locação de Obra (Cavalete) • Topografia: Locação de Obra (Gabarito) • Topografia: Sinalização de Rodovia • Topografia: Traçado de Rodovia • Geoprocessamento: Montagem de Equipamento • Geoprocessamento: Método de Levantamento GNSS • Descrição e Identificação de Cristais • Formação e Classificação das Rochas • Escavação de Fundações • Locação de Obra • Fundações e Obras da Terra: Procedimento Sequencial de Execução de Estaca Raiz • Fundações e Obras da Terra: Conhecendo os Tipos de Fundações • Fundações e Obras da Terra: Sapatas de Fundação • Estradas e Pavimentos: Concepção do Projeto de Redes Viárias • Estradas e Pavimentos: Projeto Planialtimétrico • Estradas e Pavimentos: Medição de Corte e Aterro de Terraplanagem • Estradas e Pavimentos: Soluções para Patologias de Pavimentos • Geologia: Identificação de Rochas (Análise Petrográfica) • Geologia: Desgaste Abrasivo de Rochas • Deslizamento de Massa: Movimentos de Massas e os Fatores Antrópicos e Naturais	Estradas.
• Orçamento e Planejamento de Obras – Construindo uma EAP na Construção Civil • Orçamento para Reforma de Apartamento – Módulo 1 • Orçamento para Reforma de Apartamento – Módulo 2 • Orçamento para Reforma de Apartamento – Módulo 3	Construção Civil.
• Libras	Libras.

As políticas institucionais de ensino, extensão, iniciação científica e pós-graduação da IES, encontram-se devidamente registradas em regulamento próprio e visam à promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil de seus egressos, pressupondo-se práticas exitosas ou inovadoras para a sua revisão, sendo que abaixo são apresentados os principais pontos das mesmas.

1.1.1 Políticas Institucionais para o Ensino

A IES elabora seus currículos com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais com vistas a atender às necessidades regionais sem, no entanto, desconsiderar a formação básica do profissional para que ele possa exercer sua atividade em qualquer outro local.

Os currículos são construídos de forma a garantir a formação técnica, política e humana do discente. Em todos os cursos são inseridas atividades complementares, disciplinas optativas e/ou de tópicos especiais que, além de enriquecer a formação geral do discente, propiciam a flexibilização dos currículos.

A organização e o planejamento das situações didáticas de ensino-aprendizagem têm como objetivo principal promover a relação dos conhecimentos e dos valores inerentes às habilidades do profissional em formação em busca da competência profissional que se deseja.

A metodologia de trabalho desenvolvida no UNIPAC Barbacena é pautada no princípio pedagógico da interdisciplinaridade, proporcionando a relação entre os temas tratados e as diversas áreas do conhecimento, relação que cada docente deve estabelecer no plano do componente curricular sob sua responsabilidade.

Partindo-se do princípio de que a construção do conhecimento é um processo individual, mas que se realiza por meio da produção coletiva e compartilhada, atividades em grupo são organizadas, orientadas e mediadas pelos docentes.

As atividades programadas desenvolvem a habilidade de solucionar problemas impostos pela vida e pelo cotidiano do ambiente de trabalho, refletindo sobre eles e propondo soluções criativas e empreendedoras. Nesse sentido, é imprescindível que o estudante seja motivado a questionar e a buscar alternativas, tornando-se sujeito ativo de seu processo de construção das competências e habilidades profissionais.

Nessa perspectiva e considerando a concepção trazida pela Lei n.9.394/96 e de “trabalho acadêmico efetivo” a IES organiza as matrizes curriculares de seus cursos de graduação priorizando a autoaprendizagem do discente.

Essa concepção busca a ruptura com o modelo tradicional de educação que condiciona a aprendizagem do discente a sua presença em sala de aula e à atuação do docente, ademais a elaboração dos currículos dos cursos de graduação do UNIPAC Barbacena tem como premissa básica a ruptura do modelo comumente usados nos cursos de graduação, de períodos sequenciados e emoldurados num modelo cartesiano.

Assim o UNIPAC Barbacena, ao definir os termos da sua política para o ensino superior, toma como ponto de partida a compreensão de que esta se insere em um contexto multifacetário, marcado por transformações econômicas, sociais e culturais. À luz desse entendimento e das orientações formuladas no interior da política educacional brasileira, a IES busca empreender um processo educativo que contribua para o pleno desenvolvimento do discente, seu preparo para o exercício da cidadania e sua formação profissional. Assim, o objetivo é a formação de profissionais com capacidade crítica, reflexiva e de atuação tanto no desenvolvimento do mercado de trabalho quanto da sociedade.

Para tanto, a IES adota como referencial pedagógico a prática da “educação ao longo de toda a vida”, conforme apresentada pela UNESCO no Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. Com base neste referencial, a educação tem como objetivo proporcionar ao indivíduo um conhecimento dinâmico do mundo, dos outros e de si mesmos, capacitando-o para o exercício cidadão e profissional em tempos de mudanças.

A educação deve transmitir, de fato, de forma maciça e eficaz, cada vez mais, saberes e saber-fazer evolutivos, adaptados à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro. Simultaneamente, compete-lhe encontrar e assinalar as referências que impeçam as pessoas de ficarem submergidas nas ondas de informações, mais ou menos efêmeras, que invadem os espaços públicos e privados, e as levem a orientar-se para projetos de desenvolvimento individuais e coletivos. À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele.

A “educação ao longo de toda a vida” organiza-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais, que constituem os pilares do conhecimento:

- ✓ **“Aprender a conhecer”** significa, antes de tudo, o aprendizado dos métodos que nos ajudam a distinguir o que é real do que é ilusório e ter, assim, acesso aos saberes de nossa época. A iniciação precoce na ciência é salutar, pois ela dá acesso, desde o início da vida humana, à não-aceitação de qualquer resposta sem fundamentação racional e/ou de qualquer certeza que esteja em contradição com os fatos;
- ✓ **“Aprender a fazer”** é um aprendizado da criatividade. “Fazer” também significa criar algo novo, trazer à luz as próprias potencialidades criativas, para que venha a exercer uma profissão em conformidade com suas predisposições interiores;
- ✓ **“Aprender a viver juntos”** significa, em primeiro lugar, respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade. Porém,

essas normas devem ser verdadeiramente compreendidas, admitidas interiormente por cada ser, e não sofridas como imposições exteriores. “Viver junto” não quer dizer simplesmente tolerar o outro com suas diferenças, embora permanecendo convencido da justeza absoluta das próprias posições;

- ✓ **“Aprender a ser”** implica em aprender que a palavra "existir" significa descobrir os próprios condicionamentos, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre a vida individual e social.

Focada nessas premissas norteadoras, a política de ensino do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena, encontra-se pautada nas seguintes diretrizes:

- I. Estímulo à formação generalista e pluralista, respeitada a especificidade do conhecimento;
- II. Atualização Curricular Sistemática, por meio de reuniões dos órgãos colegiados para analisar, avaliar, informar e ajustar os procedimentos pedagógicos, de acordo com as necessidades educacionais, psicológicas e culturais dos alunos;
- III. Aplicar programas de monitorias, de forma a dar apoio pedagógico aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem nas disciplinas;
- IV. Oferta do Programa de Nivelamento;
- V. Incentivo à sólida formação geral, necessária para que o egresso possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento;
- VI. Fortalecimento da articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, as atividades complementares e a participação em atividades de extensão;
- VII. Articulação entre o ensino, a iniciação científica e a extensão;
- VIII. Avaliação periódica das atividades desenvolvidas;
- IX. Estabelecer parcerias nacionais e internacionais para iniciação científica e formação crítico-social, através de intercâmbios de professores e alunos;
- X. Acompanhamento dos egressos.

Apresentam-se, a seguir, as Políticas de Ensino previstas no PDI e a previsão de ações implementadas para que as políticas sejam efetivadas, oportunizando aprendizagens que ensejem o alcance do perfil projetado para o egresso.

Relação entre as ações das políticas de ensino previstas no PDI e sua aplicação no âmbito do curso	
PDI	CURSO
Estímulo à formação generalista e pluralista, respeitada a especificidade do conhecimento;	Cumprimento da legislação educacional e das Diretrizes Curriculares Nacionais direcionadas ao curso de Engenharia Civil. O curso atende plenamente o que estabelece as diretrizes curriculares, bem como os demais normativos legais para oferta de cursos superiores de graduação na modalidade presencial.
Atualização Curricular Sistemática, por meio de reuniões dos órgãos colegiados para analisar, avaliar, informar e ajustar os procedimentos pedagógicos, de acordo com as necessidades educacionais, psicológicas e culturais dos alunos;	O curso de Engenharia Civil encontra-se estruturado em um núcleo comum de conhecimento (conhecimento, atitudes e práticas) que em conjunto objetiva formar não apenas profissionais técnicos, mas sim profissionais aptos e qualificados a se integrarem a sociedade, de forma a serem capazes de compreenderem seu papel como agente de transformação social.
Aplicar programas de monitorias, de forma a dar apoio pedagógico aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem nas disciplinas;	Através da monitoria o aluno do curso de Engenharia Civil tem a oportunidade de aprofundar sua experiência como estudante, em um processo acadêmico-científico e também educativo. Para que isso se dê efetivamente, o monitor deve ser protagonista no processo de ensino-aprendizagem, junto aos seus colegas. Sua ação se dá na interface entre professor, alunos e conteúdos ministrados. Por essa razão, a monitoria tem por característica despertar no aluno que a exerce o interesse pela docência e propiciar maior integração dos autores da IES, por meio da interação entre estudantes e professores nas atividades de ensino.
Oferta do Programa de Nivelamento;	O Programa Interdisciplinar de Nivelamento Discente visa adequar a competência dos alunos a níveis necessários ao processo de aquisição do conhecimento. O Programa de Nivelamento é uma atividade programada para atendimento aos acadêmicos iniciantes nos cursos da IES e tem como estratégia de ação uma programação diferenciada onde se desenvolvem atividades de apoio à demanda de desconhecimento das estruturas e dinâmicas institucionais, desnivelamento do conteúdo

	programático e ansiedade pela nova situação pessoal de estar no ensino superior.
Incentivo à sólida formação geral, necessária para que o egresso possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento;	As competências e habilidades do perfil do egresso do curso de Engenharia Civil, asseguram ações que visam à formação do profissional cidadão cômico de sua responsabilidade para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária. Essa prática se concretiza no dia a dia (através dos componentes curriculares em conformidade com a DCN do curso) e no exercício da cidadania efetivado na ética profissional. Também são ofertados projetos e ações específicos do curso de Engenharia Civil, através de eventos semestrais, projetos de extensão e, de modo concomitante, através dos projetos institucionais.
Fortalecimento da articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como as atividades práticas, as atividades complementares e a participação em atividades de extensão;	As Atividades Complementares do curso de Engenharia Civil têm como objetivo geral flexibilizar a formação acadêmica e profissional oportunizando aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, articulando os conteúdos teóricos e a prática. A extensão universitária, por sua vez, é uma interação entre a IES e a sociedade, funcionando como um sistema aberto de realimentação do processo de formação superior. Sua importância reside no fato de que é através desta extensão que a comunidade acadêmica conhece o mundo externo à IES e a comunidade externa conhece o mundo acadêmico.
Articulação entre o ensino, a iniciação científica e a extensão;	Com o objetivo de introduzir o aluno à pesquisa no âmbito acadêmico, potencializar novos talentos humanos, gerar conhecimentos e possibilitar o entendimento por parte de alunos de como o conhecimento é construído, o Programa de Iniciação Científica e Tecnológica que busca instaurar sistematicamente a ambiência da pesquisa, em caráter amplo, fazendo interagir a graduação e a pós-graduação, articulando ensino acadêmico, programas de extensão e linhas/projetos de pesquisa. São incentivados projetos de investigação de caráter inter e multidisciplinar, preferencialmente relacionados aos diversos interesses regionais e institucionais, e que visem à melhoria da qualidade de vida da população, assim como ao desenvolvimento científico e tecnológico e à promoção do desenvolvimento artístico e cultural, sendo seus resultados divulgados a comunidade no site institucional – espaço reservado a Iniciação Científica e na Mostra Científica que conta com a participação de todos os cursos da IES, configurando-se como os principais mecanismos de transmissão dos resultados para a comunidade.

Avaliação periódica das atividades desenvolvidas;	As atividades do curso de Engenharia Civil são avaliadas através de reuniões com o Núcleo Docente Estruturante, Colegiado, Representantes de Turmas, formulários específicos, por exemplo, para os Projetos de Extensão, entre outros. Além disso, a Comissão Própria de Avaliação é um setor fundamental para leitura e análise dos processos a serem qualificados no curso.
Estabelecer parcerias nacionais e internacionais para iniciação científica e formação crítico-social, através de intercâmbios de professores e alunos;	O curso de Engenharia Civil incentiva a participação de alunos em projetos de pesquisa e de Iniciação Científica para promoção do pensamento e da prática científica, artística e cultural, com a orientação de professores qualificados. Desse modo, contribuímos com a ampla formação de pesquisadores e a melhor ambientação dos alunos. Promovemos a disseminação e divulgação dos resultados das pesquisas desenvolvidas, mediante o estímulo à publicação. Incentivamos a reflexão sobre os impactos da pesquisa acadêmica na melhoria da qualidade de vida da sociedade e institucionalizamos a sistematização da pesquisa, incentivando a implementação da política de pesquisa para iniciação científica. Por fim, convidamos pesquisadores para participação em ações de Iniciação Científica e articulamos parcerias com instituições externas.
Acompanhamento dos egressos.	O curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena conta com um Programa de Acompanhamento de Egressos, vinculado às ações da CPA. As atividades do Programa possibilitam a contínua avaliação do curso, pelo desempenho profissional dos ex-alunos, viabilizando adicionalmente a participação dos mesmos em atividades de extensão promovidas pela ação universitária.

1.1.2 Políticas Institucionais de Iniciação Científica

Dentro da concepção de educação do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, a iniciação científica assume um papel fundamental, na medida em que é um meio eficaz de promover o espírito investigativo do aluno, incentivando o questionamento, a busca de informações fora da sala de aula, o desenvolvimento da visão sistêmica e, conseqüentemente, da sua progressiva autonomia intelectual.

A Política de Iniciação científica tem como objetivos:

- Institucionalizar e incentivar a iniciação científica docente no UNIPAC;

- Proporcionar aos docentes um ambiente adequado para realização de iniciação científica na Instituição;
- Implementar e incentivar a relação entre iniciação científica, extensão e ensino;
- Implementar e incentivar a relação da iniciação científica com a graduação e a pós-graduação;
- Institucionalizar e incentivar a iniciação científica no UNIPAC;
- Proporcionar aos discentes as primeiras experiências na atividade acadêmica a partir de orientação dada pelos professores orientadores;
- Agregar docentes e discentes em projetos de iniciação científica. Os programas institucionais de iniciação científica do UNIPAC são escolhidos anualmente, através de publicação de edital, o qual contém todos os critérios de destinação dos recursos para financiamento.

O UNIPAC tem a iniciação científica como um dos pilares da instituição, propiciando ao aluno a ampliação de sua visão de mundo e o desenvolvimento do seu espírito investigativo. A tramitação, bem como acompanhamento e avaliação dos Programas de Iniciação Científica no UNIPAC obedecem à regulamentação estabelecida pela Pró-reitoria de Inovação e Desenvolvimento Socioeducacional.

A Política de estímulo à produção científica do UNIPAC é instrumento indispensável ao efetivo cumprimento da sua Missão, que tem, no seu compromisso com a sociedade, o motor propulsor de suas ações, serviços e desenvolvimento.

Entre as ações de promoção e divulgação das pesquisas desenvolvidas no UNIPAC são mantidos editais como o do Programa de Iniciação Científica (PROBIC). O edital obedece a um cronograma onde os projetos de pesquisas são submetidos pelos docentes em março e setembro de cada ano, sendo que os mesmos aprovados iniciam sua vigência em abril e outubro, respectivamente, com duração de 12 meses. Esse edital contempla bolsas de Iniciação Científica, financiadas pela própria Instituição para os alunos e professores.

Como estratégia de fomento à divulgação dos trabalhos de pesquisa, tem-se a **Revista Mental**, e, pretende-se criar a Revista de Iniciação Científica, com o objetivo de incentivar a publicação científica e disseminar o saber produzido na Instituição. Será um periódico especializado, semestral, de conteúdo multidisciplinar, aberto à comunidade científica nacional e internacional, editado pelo UNIPAC. Publicará artigos científicos envolvendo pesquisas básicas, aplicadas e inovações. A revista estará disponível em meio eletrônico.

Relação entre as políticas de iniciação científica previstas no PDI e sua aplicação no âmbito do curso	
PDI	CURSO
Incentivar a participação de discentes dos cursos de Graduação e da Pós-Graduação em projetos de pesquisa de Iniciação Científica – IC.	Fomentar o Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC) estratégias para que os discentes desenvolvam artigos e trabalhos para apresentação em eventos de iniciação científica e revistas especializadas.
Desenvolver o pensamento e a prática científica.	Fomentar a criação e manutenção de Grupos de Estudos (GE).
Contribuir para ampla formação de pesquisadores.	Desenvolver o raciocínio científico através da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico, Prática em Pesquisa Científica e do Trabalho de Conclusão de Curso e demais componentes curriculares do curso.
Contribuir para a melhor ambientação dos discentes na Pós-Graduação.	Introduzir os discentes no universo da pesquisa acadêmica através dos projetos de iniciação científica e do Trabalho de Conclusão de Curso.
Possibilitar maior interação entre Graduação e Pós-Graduação.	Incentivar os discentes da graduação a participarem como ouvintes das defesas de monografia dos discentes da pós-graduação (quando existente).
Qualificar discentes para os Programas de Pós-Graduação	Fornecer uma sólida formação generalista aos discentes da graduação, despertando o interesse dos mesmos por áreas específicas a serem aprofundadas nos cursos de pós-graduação.
Promover a disseminação e divulgação dos resultados das pesquisas desenvolvidas, mediante o estímulo à publicação.	Incentivar os discentes a participarem da Mostra Científica promovida pelo UNIPAC Barbacena e em outras Instituições de Ensino.
Incentivar a reflexão sobre os impactos da pesquisa acadêmica na melhoria da qualidade de vida da sociedade.	Criar estratégias para que discentes e docentes desenvolvam pesquisas que tenham como foco o local de inserção da IES.
Institucionalizar e sistematizar a pesquisa, incentivando a implementação da política de pesquisa para iniciação científica.	Contribuir de forma efetiva com a IES na captação e alocação de recursos específicos para a iniciação científica.

Para dar cumprimento a sua política para iniciação científica o UNIPAC Barbacena e o curso de Engenharia Civil, promoverá as seguintes ações:

- Participação dos alunos e professores na **Mostra Científica Institucional Multidisciplinar**, que tem o propósito de debater temas relevantes e plurais das áreas dos cursos de graduação que integram o UNIPAC Barbacena.
- Participação dos alunos e professores nos **GEs** – Grupos de Estudos e Pesquisas do UNIPAC Barbacena.

- Participação dos alunos e professores nas **Ligas Acadêmicas**.
- Participação de alunos e professores em eventos científicos promovidos por outras Instituições de Ensino Superior.

A fim de estimular a participação acadêmica docente e discente nas atividades de Iniciação Científica no curso a IES oferece oportunidades de pesquisa, com oferta de bolsas financiadas com recursos próprios, através do Programa Interno de Bolsas de Iniciação Científica (Probic).

Para alcançar o perfil do egresso desejado, as políticas de Iniciação Científica do curso buscam a interdisciplinaridade através da articulação dos eixos que compõem a matriz curricular, a abordagem de temas transversais e de especificidades regionais.

Ressalta-se que as próprias metodologias ativas utilizadas como estratégias didáticas pedagógicas nos componentes curriculares, tornam a Iniciação Científica um elemento fortemente presente na formação dos discentes do curso.

Contemplam a formação e a aplicação de metodologias científicas e práticas de coleta e análise de dados, assim como desenvolvimento de competências em comunicação oral e escrita de resultados, além de promover a reflexão crítica sobre a produção científica vigente. A ampliação do conhecimento dos acadêmicos envolvidos em Iniciação Científica é difundida em todo o espectro do curso, atingindo toda a comunidade acadêmica.

As grandes transformações na sociedade exigem um profissional atento, consciente da incompletude do seu conhecimento e com a capacidade de aprender permanentemente. Considerando que, a pesquisa não constitui uma tarefa exclusiva de docentes, a instituição procura se engajar em linhas de pesquisa e áreas temáticas que irão servir como um direcionamento para desenvolvimento de programas de iniciação científica ao nível dos cursos.

A IES entende que as atividades de iniciação científica são importantíssimas no processo de ensino e aprendizagem, bem como a formação e desenvolvimento do espírito crítico e investigativo, pois a iniciação científica contribui para que o acadêmico saia do seu papel passivo e assuma com mais vigor os destinos do seu processo de formação.

1.1.3 Políticas Institucionais de Extensão

As políticas de extensão direcionam-se para as necessidades atuais da sociedade, quanto à formação e atuação profissional, produção e divulgação de conhecimentos. Essas

necessidades devem ser sentidas e assinaladas pela própria comunidade acadêmica, razão pela qual é importante que haja um olhar reflexivo para as realidades sociais (potencialidades, necessidades e desejos). É este olhar da comunidade, atenta à dinâmica cultural e política da sociedade na qual se encontra, que subsidiará as diretrizes de uma política de extensão universitária. Exatamente por isso, o saber científico deve estar próximo do saber popular – e, não um se sobrepor ao outro, a fim de que haja um diálogo em que ambos os conhecimentos sejam reconhecidos em sua importância.

Relação entre as políticas de extensão previstas no PDI e sua aplicação no âmbito do curso	
PDI	CURSO
Extensão à sociedade dos conhecimentos produzidos, buscando a solução de problemas e visando a integração da IES com a comunidade.	Realização de treinamentos, palestras, cursos e eventos na área da Engenharia Civil, buscando a integração dos discentes com profissionais do mercado e com a sociedade.
Embasamento nas áreas de concentração dos programas de graduação oferecidos pela IES, podendo ser desenvolvida em modalidades diversas, considerando seus vários enfoques.	Atividades de extensão - participação em seminários, palestras, cursos, jornadas, congressos, conferências, encontros, cursos de atualização e similares; programas de extensão, nas áreas de concentração do curso.
Adoção da prática extensionista em um instrumento de vitalização do ensino, na medida em que expande o conceito de ensino-aprendizagem e promove transformações no processo pedagógico.	Realização de atividades de extensão tais como: Eventos e Cursos de extensão, além de projetos institucionais.
Ênfase na interdisciplinaridade e incentivo nas atividades entre as demais Faculdades mantidas pela FUPAC, promovendo a integração dos diversos saberes.	Os docentes e discentes são estimulados a participarem de semanas acadêmicas e eventos de extensão promovidos por outras faculdades mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos, que possuam cursos na área da Engenharia Civil ou áreas afins.
Zelo pela produção e preservação cultural e artística, como forma de enriquecimento da própria educação.	Desenvolvimento de parcerias com entidades que desenvolvam trabalho comunitário, nas áreas ambientais, sociais e culturais colocando em prática as teorias estudadas e implementando, na prática as ferramentas os conceitos estudados em sala de aula.
Consolidação, através da alocação de recursos financeiros próprios previstos no orçamento anual.	Estabelecimento de parcerias com empresas e/ou órgãos públicos com a finalidade de promover a formação de profissionais que possam atender as necessidades destes e promover o desenvolvimento da comunidade em geral.

Concessão de bolsas específicas com utilização de recursos próprios e/ou recursos obtidos por meio de parcerias institucionais.	Reserva de verba específica no orçamento para fornecimento de bolsas de incentivo às atividades de extensão e estabelecimento de parcerias com empresas e/ou órgãos públicos com a finalidade de captar recursos para concessão de bolsas de extensão para promover a formação de profissionais que possam atender as necessidades destes e promover o desenvolvimento da comunidade em geral.

Em consonância com as atividades já realizadas pela instituição a política de extensão do UNIPAC Barbacena, no Curso de Engenharia Civil, deverá ser efetivada por meio das seguintes modalidades:

- ✓ **Projetos:** ação processual e contínua de caráter educativo, social, científico ou tecnológico com objetivo específico a curto e médio prazo;
- ✓ **Cursos:** conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária mínima de 4 horas e critérios de avaliação definidos;
- ✓ **Eventos:** compartilhamento do conhecimento ou produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido pela IES. Inclui: congresso, seminário, encontro, conferência, ciclo de debates, exposição, entre outros;
- ✓ **Prestação de serviços:** realização de trabalho oferecido pela instituição ou contratado por terceiros, incluindo assessorias, consultorias, cooperação interinstitucional e outras. Cabe ressaltar que a prestação de serviços no UNIPAC Barbacena deve considerar sempre o caráter acadêmico e pedagógico de sua ação; e
- ✓ **Publicações e outros produtos acadêmicos:** produção de publicações e de produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão tais como: anais, livros, entre outros.

A participação dos estudantes em atividades de extensão é estimulada pelos docentes e constitui parte do currículo desde o primeiro ano do Curso. A gama de atividades de extensão disponibilizada desperta o interesse dos discentes, os quais se engajam nas atividades intra e extramuros, em áreas de alcance social contempladas pelos projetos e programas da Instituição.

Em atendimento a Resolução CNE/CES nº 07 de 18 de dezembro de 2018, a qual regulamenta a inserção das atividades de extensão nos cursos de graduação, tais atividades correspondem a 10% (dez por cento) da carga horária total do curso, ou seja, 360 horas de atividades de extensão, como componente curricular na matriz do curso.

Assim a IES, em consonância com sua missão e considerando as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Superior e em especial a Educação Empreendedora, o curso de Engenharia Civil propõe-se discutir uma política de extensão universitária articulada com o ensino e a iniciação científica, para concretizar a inclusão social, a formação cidadã e humanista, na perspectiva de desenvolvimento integral do ser humano.

A extensão busca desenvolver atividades de natureza desportiva, artística e cultural, por meio de eventos com significação regional. Promove, ainda, ações comunitárias, em parceria com diversos atores sociais, efetivando uma troca sistemática de saberes, numa comunicação efetiva entre a instituição e o meio, desenvolvendo assim ou desta forma, a ciência, a cultura e o saber.

Para concretização da proposta, a IES propõe: **implementar a Extensão como fator de inserção do curso de Engenharia Civil na sociedade e como forma de sensibilizar o acadêmico para os problemas vividos pelas comunidades do seu entorno, tornando-o um cidadão capaz de contribuir para a melhoria e o desenvolvimento do outro.**

1.1.4. Políticas diferenciadas no âmbito do curso

Para além das políticas definidas em seu PDI e visando incrementá-las no âmbito do curso, apresentamos também algumas políticas diferenciadas que promovem mais benefícios ao curso. São elas:

Implantação de Programa de Iniciação Científica

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, a proposta pedagógica estimula a construção coletiva da reflexão e da criticidade científica entre os discentes, preparando-os para o exercício profissional. Complementarmente às disciplinas da matriz curricular, o Programa de Iniciação Científica contará com apoio institucional por meio de editais internos e de agências de fomento estaduais e federais. A concessão de bolsas será disciplinada por editais publicados pela Coordenação de Pesquisa Científica, garantindo aos estudantes recursos para participação efetiva em projetos de pesquisa desde as fases iniciais de sua formação.

Promoção de oportunidades de aprendizagem e alinhamento com o perfil do egresso

As diretrizes institucionais visam promover a inserção do discente no contexto real de trabalho e suas múltiplas interdependências, proporcionando uma aprendizagem significativa que o capacite a identificar contradições situacionais e a articular intervenções fundamentadas. Esse enfoque reflete a integração sistemática entre ensino, pesquisa e extensão, entendendo que o conhecimento científico se consolida na prática social.

No âmbito de sua missão educacional, a instituição objetiva formar profissionais dotados de densidade intelectual, sensibilidade cultural e rigor ético, capazes de posicionar-se como sujeitos históricos críticos e criativos. Essa formação almeja contribuir para uma sociedade solidária e justa, orientada pela sustentabilidade em seu desenvolvimento.

Reconhece-se que uma política de ensino deve abranger a ação educativa em sentido amplo, indo além da mera capacitação técnico-profissional. Considerando os desafios e as especificidades do contexto brasileiro contemporâneo, o programa de graduação da IES propõe-se a formar profissionais plenamente habilitados ao exercício integral da cidadania, comprometidos com a realidade nacional e aptos a buscar soluções humanistas e democráticas para os problemas enfrentados pelo País.

Desse modo, pretende-se a formação de um sujeito que:

- a. saiba ler e interpretar a realidade criticamente, mantenha-se sempre informado, interprete o mundo com autonomia, sendo capaz de produzir pensamentos e ações novos para um mundo em constante mudança;
- b. participe e colabore, de maneira criativa, na construção de uma sociedade mais justa, com desenvolvimento sustentável, lutando contra a tendência de ser mera peça de uma engrenagem que não entende e menos ainda atua e domina;
- c. seja capaz de trabalhar de modo coletivo, em equipe multi e interdisciplinar, compreendendo e valorizando os benefícios, as competências e habilidades dessa atuação profissional;
- d. invista, de forma sistemática, na sua formação continuada, incorporando as contribuições científicas e tecnológicas, com competência para explorar parte desse imenso potencial na democratização do conhecimento;

- e. respeite e valorize a diversidade das experiências humanas, compreenda, valorize e trabalhe para a inclusão cidadã, condição essencial para a prática da vida democrática;
- f. atue profissionalmente, com sólido e aprofundado conhecimento de sua área específica de saber e de ação profissional, pautado nos ideais de justiça e de solidariedade.

Entende-se que a educação na graduação, vista sob esse prisma, tende a se tornar um processo de (re)construção de conhecimentos, procedimentos e valores, pois as exigências do mundo cada vez mais globalizado, a dinâmica das interações sociais e os desafios das mudanças nos padrões e comportamentos de nossa sociedade tornam visível a necessidade da formação de profissionais egressos da educação superior com amplos conhecimentos para acompanhar os avanços tecnológicos e as novas formas de vida que se estabelecem em nossa população.

Assim, a abordagem no debate sobre a formação profissional do estudante está centrada na construção de competências/habilidades por meio da associação íntima entre ensino, iniciação científica/pesquisa e extensão, como forma de atingir a todos os objetivos ora propostos.

Finalmente é imprescindível o desenvolvimento da capacidade ética/bioética, legais e culturais e empreendedoras em nossos egressos. Com este fim, pretende-se que o estudante incorpore conhecimentos que propiciam o desenvolvimento de atividades que valorizem a visão estratégica, a liderança, a comunicação, o relacionamento interpessoal, a negociação, a ética e a tomada de decisão em equipe.

Resumidamente, o egresso, ao longo de sua formação, pauta-se, também, pelos rígidos princípios éticos da sua profissão e pela compreensão e consciência das realidades sociais, econômicas, educacionais e culturais, orientando sua atuação profissional para a transformação da realidade em benefício da sociedade. Ele deve estar atento em contribuir para a manutenção e melhoria do bem-estar e da qualidade de vida das pessoas, das famílias e das comunidades em geral, contribuindo para efetivar ações que possam atender mais eficazmente aqueles menos favorecidos, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade. Além de ter compromisso com sua formação continuada possibilitando transmitir conhecimento e atender as necessidades da população com

responsabilidade, cidadania, sempre respeitando os princípios éticos e humanos inerentes ao exercício profissional.

1.2 Objetivos do Curso

O Curso de Graduação em Engenharia Civil está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do UNIPAC Barbacena e tem como perfil do formando *egresso/profissional o Engenheiro Civil, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, é capacitado para atuar, pautado em princípios éticos, nas áreas de planejamento, projeto, execução, gestão, manutenção e fiscalização de obras e empreendimentos. Possui formação ético-filosófica, de natureza epistemológica e ético-política, em consonância com os princípios e valores que regem o exercício profissional e o desenvolvimento sustentável. Conhece os fundamentos históricos, filosóficos, científicos e metodológicos da Engenharia Civil e seus diferentes campos de aplicação, atuando com base no rigor técnico, científico e intelectual, comprometido com a segurança, a eficiência e o bem-estar da sociedade.*

Para tanto, o Curso de Graduação em Engenharia Civil propõe uma ruptura com as concepções tradicionais do ensino e, fundamentalmente, com as formas acadêmicas desvinculadas da prática real da profissão do Engenheiro Civil. O modelo pedagógico adotado no Curso de Graduação em Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena fundamenta-se nos princípios da pedagogia interativa, de natureza democrática e pluralista, com um eixo metodológico firmemente estabelecido e que prioriza metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

O curso também possui claro compromisso, de acordo com o parecer CNE/CP nº8/2012 com a questão dos direitos humanos, oferta ainda a disciplina LIBRAS de forma optativa, atendendo a lei nº 9795/1999 e decreto nº4281/2002 os conteúdos que propiciam a formação e conscientização da importância do Engenheiro Civil para uma atuação consciente no tocante à sustentabilidade e educação ambiental para toda a sociedade são tratadas de forma transversal ao longo do curso.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e africana e indígena – conforme disposto na Lei n.11.645/2008, Res. CNE/CP n.01/2004 e Lei n. 10.639/2003 são tratadas e descritas as unidades curriculares que propiciam aos egressos as competências e habilidades necessárias para pleno exercício das mesmas.

O Curso de Engenharia Civil do UNIPAC de Barbacena tem por **objetivo geral formar profissionais com formação humanista, generalista e crítica aptos a atuarem na concepção, planejamento, projeto, construção, administração, operação e manutenção, nas diversas áreas da Engenharia Civil, uso e parcelamento do solo, aproveitamento e utilização de recursos naturais, obras de terra, edificações, desenvolvimento urbano, rural e regional, transportes, sistema viário, meio de comunicação, saneamento, desenvolvimento industrial e agropecuário, etc., tendo como parâmetros a qualidade, a segurança, a funcionabilidade e economia, visando o bem estar, a proteção ambiental e o desenvolvimento da sociedade.**

Em termos mais **específicos**, o curso de Engenharia Civil tem por **objetivos**:

- a. Formar cidadãos na área de conhecimento da engenharia civil com formação humanista, generalista, crítica e reflexiva, aptos para inserção no mercado de trabalho e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- b. Estimular o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- c. Incentivar o trabalho de investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, possibilitando, desse modo, uma integração mais harmônica do homem ao meio em que vive;
- d. Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituam patrimônio da humanidade, através de publicações ou de outras formas de comunicação;
- e. Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional e possibilitar a sua concretização;
- f. Sensibilizar o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os locais, os regionais e os nacionais;
- g. Estabelecer com a sociedade uma relação de reciprocidade através de diversos mecanismos, tais como a prestação de serviços especializados;
- h. Estender à comunidade, em forma de cursos, conferências e publicações, os resultados dos estudos e produções científicas que realizam, como prestação de serviços à comunidade;
- i. Conscientizar seus alunos em relação aos problemas ecológicos, a fim de que se tornem pró-ativos participantes na batalha da preservação do ambiente como garantia do bem-estar do Homem.

- j. Possibilitar ao egresso a capacidade de dimensionar e executar obras de estradas e rodovias, desde as camadas de base até os pisos rígidos ou flexíveis.
- k. Possibilitar ao egresso a leitura e elaboração de projetos e execução de instalação elétrica predial domiciliar, redes de esgoto e águas e saneamento.
- l. Possibilitar ao egresso a capacidade de elaborar e executar projetos de estruturas de concreto armado, metálicas e madeiras.
- m. Possibilitar ao egresso a capacidade de elaborar levantamentos topográficos.
- n. Possibilitar ao egresso a capacidade de elaborar projetos arquitetônicos.
- o. Possibilitar ao egresso a capacidade de determinar os parâmetros geotécnicos dos solos, dimensionar e executar obras de contenção e fundações rasas e profundas.
- p. Possibilitar ao egresso a capacidade de conhecer os principais materiais utilizados na construção civil e ter um conhecimento aprofundado do concreto, estando apto a determinar traços para atender às resistências estipuladas em projeto.
- q. Definir cronogramas de obras, organizar canteiros de obras e fazer levantamentos de custos das diversas obras da construção civil.

Com base no que preconizam as DCN para Engenharias, o curso proporciona ao docente projetar e executar obras de saneamento, terraplanagem, topografia, fundações e obras de contenção, estruturas metálicas e de madeiras, estruturas de concreto armado e protendido, projetos elétricos e hidrossanitários, avaliações de impactos ambientais, tratamento e reuso de resíduos, projetos de drenagem e prevenção de enchentes e projetos de prevenção de incêndios, além de, em projetos arquitetônicos embasados na NBR 9050, que prevê a acessibilidade em todos seus aspectos. O engenheiro civil formado pelo UNIPAC Barbacena também estará apto a exercer cargos públicos na área de gestão e logística, amparados por sua sólida formação técnico-científica.

Para elaboração dos objetivos do curso de Engenharia Civil o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), observou alguns pontos considerados fundamentais para a formação do futuro engenheiro, a saber:

Perfil Profissional do Egresso previsto das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Engenharia Civil: Em consonância com a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, o Curso de Engenharia Civil ofertado pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena (UNIPAC) tem como perfil de egresso o Engenheiro Civil, com formação

generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado para atuar, pautado em princípios éticos, de responsabilidade social e ambiental, em todas as etapas que envolvem o planejamento, projeto, execução, manutenção, gestão e fiscalização de obras e empreendimentos.

O curso assegura uma formação ético-filosófica, científica e técnica, em consonância com os valores que regem o exercício profissional e o desenvolvimento sustentável, fundamentada no rigor científico e intelectual, de modo a preparar o profissional para atuar de forma competente, inovadora e comprometida com o bem-estar da sociedade.

A estrutura curricular do curso está organizada para garantir que o egresso compreenda os fundamentos teóricos e práticos da Engenharia Civil, dominando conteúdos relacionados à Mecânica dos Sólidos, Estruturas, Geotecnia, Hidráulica, Saneamento, Transportes, Construção Civil e Gestão de Projetos. A diversidade e a complexidade das áreas de atuação permitem ao egresso desenvolver múltiplas competências e habilidades, possibilitando sua inserção em diferentes setores da economia, como infraestrutura urbana, edificações, obras hidráulicas, transportes e meio ambiente.

Nesse contexto, caracteriza-se o perfil profissional do Engenheiro Civil a ser formado pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena com a expressão das principais competências a serem desenvolvidas pelo aluno durante sua formação acadêmica, à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), visando desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- I. Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II. Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV. Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V. Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI. Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VII. Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII. Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- IX. Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- X. Atuar em equipes multidisciplinares;
- XI. Compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissionais;

- XII. Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XIII. Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIV. Assumir a postura de permanente busca de atualização.

Dessa forma, o curso de Engenharia Civil do UNIPAC – Campus Barbacena busca formar um profissional ético, competente e inovador, capaz de atuar com excelência técnica e compromisso social, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e tecnológico do país.

Estrutura Curricular a ser ofertada ao longo do curso de Engenharia Civil: a estrutura curricular implementada no curso considera a flexibilidade, interdisciplinaridade, acessibilidade metodológica e compatibilidade da carga horária total em horas-relógio. O UNIPAC Barbacena explicita para os alunos a articulação existente entre os componentes curriculares durante a sua formação. Evidencia, ainda, a ocorrência da articulação da teoria com a prática e a oferta da disciplina de LIBRAS, como componente curricular optativo no curso de Bacharelado em Engenharia Civil.

Oferta de um currículo que forme profissionais para atuação em nível municipal, estadual e nacional, respeitando também as características e demandas regionais e o contexto educacional: o contexto educacional em que o curso de Engenharia Civil da IES foi constituído contempla as demandas da região, de modo efetivo, considerando as questões de natureza social, econômica e educacional. As unidades curriculares ao trabalharem as características culturais, locais e regionais, visam formar profissionais que sejam capazes de implementar estudos e métodos de trabalho que atendam os anseios da população local, criando mecanismos para obras e construções que possam melhorar a qualidade de vida da população e evitar possíveis desastres ambientais, comuns na região de Inserção da IES.

Oferta de conteúdo, atividades de extensão e/ou iniciação científica que considerem as inovações ou práticas emergentes da área de Engenharia Civil: ao estabelecer os objetivos do curso de Engenharia Civil o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos Campus Barbacena, assume seu compromisso em formar profissionais que sejam capazes de acompanhar as inovações do mercado de trabalho, para tanto a matriz curricular do curso irá, sempre que possível, considerar as principais práticas emergentes da área, o que será

realizado através de atividades de iniciação científica, atividades de extensão, palestras, cursos, encontros e pela própria inserção da temática nas disciplinas ofertadas.

O curso de Engenharia Civil, a partir da delimitação das disciplinas em sua organização curricular, apresenta uma proposta reflexiva e crítica e um compromisso com a capacitação técnica percebida através de seu conjunto de conteúdos curriculares e atividades de Ensino-Aprendizagem, buscando a consonância com os objetivos do curso.

No quadro abaixo apresentamos esses objetivos e as atividades acadêmicas relacionadas a eles:

OBJETIVOS CURSO	UNIDADES CURRICULARES RELACIONADAS
Formar cidadãos na área de conhecimento da engenharia civil com formação humanista, generalista, crítica e reflexiva, aptos para inserção no mercado de trabalho e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Estimular o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;	Metodologia do Trabalho Científico; Empreendedorismo; Estatística; Leitura e Produção de Textos; Filosofia; Sociologia; Ciência

	Política; Educação Ambiental; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Álgebra Linear; Geometria Analítica; Equações Diferenciais Ordinárias; Informática; LIBRAS; Mecânica, Física Térmica, Ótica e Ondas, Eletricidade; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Incentivar o trabalho de investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, possibilitando, desse modo, uma integração mais harmônica do homem ao meio em que vive;	Metodologia do Trabalho Científico; Empreendedorismo; Estatística; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Educação Ambiental; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Álgebra Linear; Geometria Analítica; Equações Diferenciais Ordinárias; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Saneamento; Leitura e Produção de Textos; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituam patrimônio da humanidade, através de publicações ou de outras formas de comunicação;	Metodologia do Trabalho Científico; Empreendedorismo; Estatística; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Educação Ambiental; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Álgebra Linear; Geometria Analítica; Equações Diferenciais Ordinárias; Informática; LIBRAS; Leitura e Produção de Textos; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas, Eletricidade; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional e possibilitar a sua concretização;	Introdução a Engenharia Civil; Empreendedorismo; Metodologia do Trabalho Científico; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Leitura e Produção de Textos; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Sensibilizar o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os locais, os regionais e os nacionais;	Introdução a Engenharia Civil; Química; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Leitura e Produção de Textos; Economia; Metodologia do Trabalho Científico; Administração e Organização de Empresas; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Saneamento; Educação Ambiental; Drenagem Urbana; Barragens; Planejamento Urbano e Regional; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

Estabelecer com a sociedade uma relação de reciprocidade através de diversos mecanismos, tais como a prestação de serviços especializados;	Informática; Introdução a Engenharia Civil; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Educação Ambiental; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Estender à comunidade, em forma de cursos, conferências e publicações, os resultados dos estudos e produções científicas que realizam, como prestação de serviços à comunidade;	Metodologia do Trabalho Científico; Leitura e Produção de Textos; Ciência Política; Filosofia; Sociologia; Educação Ambiental; Empreendedorismo; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Conscientizar seus alunos em relação aos problemas ecológicos, a fim de que se tornem pró-ativos participantes na batalha da preservação do ambiente como garantia do bem-estar do Homem;	Educação Ambiental; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional; Barragens; Materiais de Construção Civil; Hidrologia; Hidráulica; Estudo de Concretos e Aditivos; Construção Civil; Saneamento; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a capacidade de dimensionar e executar obras de estradas e rodovias, desde as camadas de base até os pisos rígidos ou flexíveis;	Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Topografia; Mecânica dos Solos; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Geologia para Engenharia Civil; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a leitura e elaboração de projetos e execução de instalação elétrica predial domiciliar, redes de esgoto e águas e saneamento;	Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Saneamento; Instalações Hidráulicas Prediais; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a capacidade de elaborar e executar projetos de estruturas de concreto armado, metálicas e madeiras;	Concreto Armado; Estudo de Concretos e Aditivos; Materiais de Construção Civil; Concreto Protendido; Edifícios em Concreto Armado; Estruturas Metálicas; Estruturas de Madeiras; Resistência dos Materiais; Teoria das Estruturas; Mecânica; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Atividades Complementares,

	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a capacidade de elaborar levantamentos topográficos;	Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a capacidade de elaborar projetos arquitetônicos;	Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a capacidade de determinar os parâmetros geotécnicos dos solos, dimensionar e executar obras de contenção e fundações rasas e profundas;	Fundações e Obras de Contenção; Mecânica dos Solos; Geologia para Engenharia Civil; Atividades Complementares; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Possibilitar ao egresso a capacidade de conhecer os principais materiais utilizados na construção civil e ter um conhecimento aprofundado do concreto, estando apto a determinar traços para atender às resistências estipuladas em projeto;	Materiais de Construção Civil; Estudo de Concretos e Aditivos; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Definir cronogramas de obras, organizar canteiros de obras e fazer levantamentos de custos das diversas obras da construção civil.	Construção Civil; Administração e Organização de Empresas; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

Os objetivos do Curso de Engenharia Civil levam em conta a necessidade de propiciar meios, conhecimentos e técnicas para o estudante desenvolver suas aptidões e habilidades através da integração teórica-prática das atividades desenvolvidas no curso.

Para a elaboração dos objetivos do curso o Núcleo Docente Estruturante, observou ainda os seguintes pressupostos, considerados emergentes:

Pressupostos Epistemológicos/teóricos:

- **Formação técnico-científica sólida:** busca-se propiciar ao graduando o contato não só com o conhecimento básico das diferentes áreas, mas também com os avanços mais relevantes nas diferentes ciências de modo a favorecer um embasamento teórico-conceitual e prático consistente.
- **Produção de conhecimento pela iniciação científica como eixo norteador do currículo:** respeitando as diretrizes que nortearam a criação deste curso,

busca-se motivar o estudante à produção de conhecimento por meio do contato com professores pesquisadores e pela possibilidade de inserção em projetos de pesquisa. Num primeiro momento, esse contato ocorrerá por meio da iniciação científica; e posteriormente, por meio do estágio curricular obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso. Com este princípio, o estudante desenvolverá a capacidade de pensar criticamente, elaborar projetos, organizar os resultados e apresentá-los em forma de relatório, trabalho científico, participação em congressos.

- **Flexibilização curricular com planejamento participativo:** o projeto pedagógico é construído coletivamente e deve ser flexível. O graduando, direciona a sua carreira por meio de disciplinas optativas em uma área que atenda ao seu perfil.
- **Ampliação da área de atuação do profissional, garantindo a opção por diferentes especialidades dentro da Engenharia Civil, bem como a possibilidade de atuação em interfaces com áreas correlatas da Engenharia e da Arquitetura:** nesse sentido, foram estruturadas unidades curriculares teóricas e práticas, além dos estágios curriculares supervisionados, que permitem ao aluno desenvolver competências técnicas específicas conforme as diretrizes do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA). Além disso, a Comissão do Curso mantém-se atenta às transformações do mercado de trabalho, às demandas tecnológicas emergentes e às tendências de sustentabilidade e inovação, de modo a garantir que a formação do engenheiro civil acompanhe a evolução da profissão e atenda às necessidades contemporâneas da sociedade e da indústria da construção civil.

Pressupostos Didático – Pedagógicos:

- **Integração disciplinar:** a interdisciplinaridade é promovida na forma de seminários apresentados pelos alunos em diversas unidades curriculares, os quais demandam conhecimento de diversos temas;
- **Utilização de estratégias de ensino-aprendizagem que favoreçam a busca ativa de informações para a construção do conhecimento:** o projeto pedagógico do

curso é desenvolvido de forma a privilegiar momentos de construção coletiva e trabalhos em grupo nas atividades práticas de laboratório e em seminários sobre temas atuais, buscando estimular no graduando a responsabilidade por seu próprio aprendizado. Este aspecto também é fortemente considerado no processo de consolidação do Projeto Pedagógico do curso, de forma que novas estratégias didáticas sejam adotadas para promover mais autonomia na aquisição e na decisão sobre a aplicação do conhecimento pelo aluno. Estas novas estratégias visam também aumentar o contato direto entre alunos e docentes na forma de discussões, alternativamente à transmissão do conhecimento majoritariamente via aulas expositivas tradicionais.

Pressupostos Metodológicos:

- **Ênfase na formação prática, de modo a propiciar autonomia crescente ao graduado, bem como destreza na prática em laboratório:** desde o primeiro ano, o estudante tem contato com atividades práticas nas diferentes unidades curriculares, o que lhe confere não somente desenvolvimento gradativo de suas habilidades práticas, mas também permite a apropriação da responsabilidade e ética na conduta em pesquisa;
- **Formação diferenciada a partir do interesse do graduando:** para propiciar o aprofundamento e/ou a atualização do conhecimento teórico-prático em áreas de maior interesse do aluno são ministradas disciplinas optativas, de caráter multidisciplinar. No módulo Ouro, o aluno também escolhe a área onde realizará seu Trabalho de Conclusão de Curso.

1.3 Perfil Profissional do Egresso

Partindo do princípio de que o aluno ingressa no ensino superior, principalmente, para conquistar empregabilidade, o Curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena preocupa-se em proporcionar uma formação integral do profissional-cidadão, competente e capacitado para ingressar, manter-se e evoluir no mercado de trabalho, atuando com eficiência, ética e responsabilidade na área em que escolher se especializar.

Para a formação desse egresso, a proposta de organização curricular foi estruturada com base nas competências que os alunos precisam desenvolver, respeitando-se as aprendizagens, os conhecimentos e as experiências adquiridas anteriormente. Nessa proposta, o perfil do egresso constitui o eixo norteador para a definição das áreas de atuação, das competências e habilidades a serem desenvolvidas e, conseqüentemente, do conjunto de elementos que garantem as conexões necessárias para uma formação coerente, contextualizada e significativa.

Compreendendo que as competências envolvem a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes para enfrentar situações concretas da prática profissional, as atividades de aprendizagem do curso vão além dos conteúdos conceituais, abrangendo também aspectos procedimentais e atitudinais, os quais asseguram o perfil profissional do egresso que se deseja formar.

As competências trabalhadas no curso estão em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Engenharia (Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019), tendo como foco o que o egresso deve conhecer, compreender e aplicar para desenvolver suas atividades nas diversas áreas da Engenharia Civil, articulando-as com as realidades locais e regionais e promovendo o desenvolvimento sustentável.

O Engenheiro Civil, egresso do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena, apresenta formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado para atuar, com base em princípios éticos, técnicos e de responsabilidade social, em todas as etapas que envolvem o planejamento, projeto, execução, manutenção, gestão e fiscalização de obras e empreendimentos. Possui formação ético-filosófica, científica e tecnológica, em consonância com os princípios que regem o exercício profissional, e atua com rigor técnico, científico e intelectual, comprometido com o desenvolvimento econômico e social do país.

Dessa forma, espera-se que o egresso assuma o compromisso de atuar de maneira responsável no contexto socioeconômico e político, sendo um profissional e cidadão comprometido com os interesses e desafios da sociedade contemporânea, capaz de acompanhar e aplicar a evolução científica e tecnológica de sua área de atuação, mantendo conduta ética, moral e de respeito às normas profissionais.

Além do estabelecido pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, o perfil do egresso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena está pautado na articulação entre a formação acadêmica e as exigências da prática profissional, considerando as normas e

diretrizes do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA), responsáveis pela regulamentação e fiscalização do exercício profissional.

Nesse contexto, caracteriza-se o perfil profissional do Engenheiro Civil a ser formado pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena com a expressão das principais competências a serem desenvolvidas pelo aluno durante sua formação acadêmica, à luz das DCNs, visando desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- ✓ Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- ✓ Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- ✓ Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- ✓ Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- ✓ Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- ✓ Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- ✓ Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- ✓ Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- ✓ Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- ✓ Atuar em equipes multidisciplinares;
- ✓ Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- ✓ Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- ✓ Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- ✓ Assumir a postura de permanente busca de atualização.

Por fim, destaca-se a ampliação da área de atuação do profissional, garantindo a opção por diferentes especialidades dentro da Engenharia Civil, bem como a possibilidade de atuação em interfaces com áreas correlatas da Engenharia e da Arquitetura. Nesse sentido, o curso contempla unidades curriculares teóricas e práticas, além de estágios curriculares supervisionados, que permitem ao aluno desenvolver competências técnicas específicas, em conformidade com as diretrizes do CONFEA/CREA.

A Comissão do Curso permanece atenta às transformações do mercado de trabalho, às inovações tecnológicas e às demandas de sustentabilidade e eficiência, garantindo que a

formação do Engenheiro Civil acompanhe as evoluções da profissão e responda de maneira proativa às necessidades da sociedade e do setor produtivo.

No tocante ao perfil do egresso, o quadro abaixo descreve, segundo Cunha (2006), definições para orientar informações necessárias ao estabelecimento das atitudes, habilidades e competências do perfil profissional a ser formado pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos.

As definições, segundo proposta do autor, são subjacentes às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia Civil.

Conceito	Definição
Atitude	Característica de comportamento vinculada à predisposição à realização de tarefas e atividades
Destreza	Domínio de partes específicas do corpo de modo a realizar tarefas de natureza física.
Habilidade	Domínio do uso do intelecto (eventualmente, agregado à destreza) de modo a executar tarefas específicas.
Competência	Capacidade de realização de atividades compostas pela execução de várias tarefas (requerendo, portanto, a presença de múltiplas habilidades).
Habilidade Escolar Básica	Componente das habilidades de mais alta ordem (como a habilidade acadêmica e a habilidade profissional), a qual pode ser requerida do estudante ao ingressar no curso ou que pode ser desenvolvida prioritariamente nas fases mais iniciais deste; isoladamente, a habilidade escolar básica é insuficiente para a realização das tarefas previstas nas atividades de ensino-aprendizado de nível acadêmico (próprias da educação superior), mas o desenvolvimento inadequado ou insuficiente oblitera sua realização.
Habilidade Acadêmica	Habilidade que permite ao estudante a realização do seu curso com aproveitamento adequado nas diversas tarefas propostas dentro das atividades de ensino-aprendizado, em especial, aquelas relacionadas com o perfil de atuação

	profissional pretendido e em formação; este nível de habilidade deve ser objeto de consecução ao longo da realização do curso.
Competência Acadêmica	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes à realização do curso de nível superior; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas e de atitudes compatíveis com o exercício da vida acadêmica.
Habilidade Profissional	Habilidade desenvolvida pela prática profissional, oriunda das habilidades acadêmicas e das competências desenvolvidas e adquiridas ao longo do curso; geralmente é caracterizada pela criação de um modo específico e/ou original de proceder à execução das tarefas e atividades profissionais; não se espera que esse tipo de habilidade venha a ser desenvolvido pelo estudante unicamente pela realização do curso.
Competência Profissional	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes ao exercício profissional; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas, competências acadêmicas e habilidades profissionais, e, também, de atitudes compatíveis com o exercício profissional.

Para Cunha (2006), o desenvolvimento de atitudes, habilidades e competências é um processo que permeia toda a vida do estudante. As expectativas especificamente vinculadas à realização de cursos no Sistema de Educação Superior estão focadas no desenvolvimento das habilidades e das competências acadêmica, embora, algumas vezes, caso da matemática, o desenvolvimento de habilidades escolares básicas tenha de ser recuperado pela IES.

O desenvolvimento desse conjunto de competências e habilidades permite ao futuro profissional, egresso do Curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena, atuar como Engenheiro Civil em diferentes ambientes, em grupos multidisciplinares, interagindo com pessoas de culturas diversas, sendo capaz de compreender, respeitar e valorizar as diferenças, capacitado para a geração e transferência de conhecimento, com visão crítica, preparado para

um processo contínuo de aprendizagem, e capacitado para gerir processos de inovação, considerando os aspectos, técnicos, sociais, legais, econômicos, ambientais e de bem-estar humano.

Da mesma forma, entende o UNIPAC que com a globalização da economia e com as significativas mudanças no mundo do trabalho, vivenciadas pelos brasileiros nas últimas décadas, não basta simplesmente para os novos Engenheiros Civis dominar os conhecimentos específicos inerentes a sua formação mas saber aplicá-los e trabalhar com foco na importância do papel da sua profissão para o desenvolvimento socioeconômico.

A demanda atual do mercado faz com que esses atributos que no passado eram o diferencial para o Engenheiro Civil, não passem de pré-requisitos para um profissional em início de carreira.

Para exercer sua profissão, o Engenheiro Civil precisa estar preparado para adaptar-se rapidamente às transformações tecnológicas e às novas demandas do mercado, sobretudo no contexto das tecnologias emergentes e da transformação digital que impactam diretamente o setor da construção civil.

Com base nessa realidade, a matriz curricular do curso foi estruturada considerando as principais áreas de atuação do egresso, de modo a garantir uma formação sólida, integrada e atualizada. Assim, torna-se essencial o planejamento e a constante ampliação da formação do futuro profissional, contemplando as novas exigências do mundo do trabalho, como sustentabilidade, inovação, automação e gestão inteligente de obras.

Perfil do Egresso: O Engenheiro Civil formado pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Barbacena possui uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado para atuar, pautado em princípios éticos, técnicos e de responsabilidade socioambiental, nas diversas etapas que envolvem o planejamento, projeto, execução, manutenção, gestão e fiscalização de obras e empreendimentos. Possui formação ético-filosófica, científica e tecnológica, de natureza epistemológica e ético-política, em consonância com os princípios e valores que regem o exercício da profissão e o compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Abaixo demonstra-se a relação entre a estrutura curricular proposta e o perfil do egresso esperado do Engenheiro Civil formado pelo UNIPAC Barbacena:

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Geologia para Engenharia; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;	Metodologia do Trabalho Científico; Empreendedorismo; Estatística; Estudo de Concreto e Aditivos; Materiais de Construção Civil; Informática, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Geologia para Engenharia; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Geologia para Engenharia; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;	Introdução a Engenharia Civil; Química; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Leitura e Produção de Textos; Economia; Metodologia do Trabalho Científico; Administração e Organização de Empresas; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Geologia para Engenharia; Saneamento Básico; Educação Ambiental, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável;	Introdução a Engenharia Civil; Química; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Leitura e Produção de Textos; Geologia para Engenharia; Economia; Metodologia do Trabalho Científico; Administração e Organização de Empresas; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Saneamento Básico; Educação Ambiental Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação,	Informática; Introdução a Engenharia Civil; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Educação Ambiental; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Projeto Arquitetônico; Desenho

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;	Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Geologia para Engenharia, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de	Álgebra Linear, Geometria Analítica; Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Metodologia do

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;	Trabalho Científico; Cálculo Numérico; Cálculo Aplicado; Eletricidade; Resistência dos Materiais; Estatística; Equações Diferenciais Ordinárias; Fenômenos de Transporte e Mecânica dos Fluidos; Educação Ambiental; Materiais de Construção Civil; Estudo dos Concretos e Aditivos; Mecânica dos Solos; Mecânica dos Pavimentos; Topografia; Hidráulica; Hidrologia, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas;

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	Eletricidade; Geologia para Engenharia; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Geologia para Engenharia; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	Protendido; Barragens; Drenagem Urbana, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Geologia para Engenharia; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Geologia para Engenharia; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Administração e Organização de Empresas; Geologia para Engenharia, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
Ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Geologia para Engenharia; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Administração e Organização de Empresas, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação	Administração e Organização de Empresas; Ciência Política; Filosofia; Sociologia; Construção Civil; Fundamentos de Segurança do Trabalho; Educação Ambiental; Empreendedorismo, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Desenvolver sensibilidade global nas organizações	Administração e Organização de Empresas; Ciência Política; Filosofia; Sociologia; Construção Civil; Fundamentos de Segurança do Trabalho; Geologia para Engenharia; Educação Ambiental; Empreendedorismo, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
Projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Administração e Organização de Empresas; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental	Educação Ambiental; Filosofia; Sociologia; Geologia para Engenharia; Ciência Política; Empreendedorismo; Construção Civil; Hidrologia; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por	Leitura e Produção de Textos; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Metodologia do Trabalho Científico; Informática ; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico,

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;	Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;	Filosofia; Sociologia; Informática; Ciência Política; Leitura e Produção de Textos; Estatística, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Reconhecer e conviver com as diferenças	Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Leitura e Produção de Textos; Geologia para Engenharia, Atividades Complementares,

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;	Empreendedorismo; Administração e Organização de Empresas; Ciência Política; Construção Civil; Geologia para Engenharia, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;	Fundamentos de Segurança do Trabalho; Geologia para Engenharia; Administração e Organização de Empresas; Construção Civil; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Educação Ambiental, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando;	Fundamentos de Segurança do Trabalho; Administração e Organização de Empresas; Construção Civil; Filosofia; Sociologia; Geologia para Engenharia; Ciência Política; Educação Ambiental, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais;

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.	Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Geologia para Engenharia; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Aprender a aprender.	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos;

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
Atuação em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de produtos (bens e serviços) e de seus componentes, sistemas e processos produtivos, inclusive inovando-os;	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
atuação em todo o ciclo de vida e contexto de empreendimentos, inclusive na sua gestão e manutenção	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico: concepção; Desenho Técnico; Desenho Universal; Topografia; Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.
atuação na formação e atualização de futuros engenheiros e profissionais envolvidos em projetos de produtos (bens e serviços) e empreendimentos.	Álgebra Linear, Informática; Introdução a Engenharia Civil; Química; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo Aplicado; Geometria Analítica; Cálculo Numérico; Equações Diferenciais Ordinárias; Estatística; Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade; Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais; Hidrologia; Geologia para Engenharia; Hidráulica; Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Administração e Organização de Empresas; Leitura e Produção de Textos; Metodologia do Trabalho Científico; Projeto Arquitetônico; Desenho Técnico; Desenho Arquitetônico; Desenho Universal; Topografia;

PERFIL DO EGRESSO	UNIDADES DE APRENDIZAGEM
	Resistência dos Materiais; Teorias das Estruturas; Materiais de Construção Civil; Mecânica dos Solos; Fundações e Obras de Contenção; Estruturas de Madeiras; Estruturas Metálicas; Empreendedorismo; Traçado Geométrico de Estradas; Mecânica dos Pavimentos; Fenômenos de Transportes e Mecânica dos Fluidos; Transportes; Concreto Armado; Saneamento Básico; Estudo de Concreto e Aditivos; Construção Civil; Instalações Hidráulicas Prediais; Edifícios em Concreto Armado; Pontes; Fundamentos de Segurança no Trabalho; Educação Ambiental; LIBRAS; Concreto Protendido; Barragens; Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades de Extensão, Estágio.

Ao estabelecer o perfil profissional do egresso e as competências que o futuro engenheiro deverá adquirir ao longo de sua formação o UNIPAC, levou em consideração as necessidades locais e regionais por este tipo de profissional, uma vez que contemplou em seu currículo disciplinas como Barragens, Hidrologia, Drenagem Urbana, Planejamento Urbano e Regional, Concreto Protendido, Saneamento, Empreendedorismo, Educação Ambiental que além de trabalharem as características culturais locais e regionais, visam formar profissionais que sejam capazes de implementar estudos e métodos de trabalho que atendam os anseios da população local, criando mecanismos para obras e construções que possam melhorar a qualidade de vida da população e evitar possíveis desastres ambientais, comuns na região de Inserção da IES.

Da mesma forma, entende o UNIPAC que com a globalização da economia e com as significativas mudanças no mundo do trabalho, vivenciadas pelos brasileiros nas últimas décadas, não basta simplesmente para os novos engenheiros dominar os conhecimentos específicos inerentes a sua formação, saber aplicá-los e trabalhar com foco na importância do papel da sua profissão para o desenvolvimento socioeconômico. A demanda atual do mercado faz com que esses atributos que no passado eram o diferencial para o engenheiro civil, não passem de pré requisitos para um profissional em início de carreira.

Assim é preciso haver planejamento e ampliação da formação do futuro engenheiro, considerando-se as novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho, razão pela qual

foram inseridos no currículo do curso de Engenharia Civil da IES, disciplinas como Desenho Universal, Fundamentos de Segurança no Trabalho, Barragens, Drenagem Urbana, Empreendedorismo, Hidrologia, Administração e Organização de Empresas, Concreto Protendido, Pontes, Edifícios em Concreto Armado que têm por objetivo ampliar as possibilidades de atuação profissional de seus egressos, além de permitir a formação de um profissional que tem capacidade para gerenciar e liderar equipes de trabalho.

1.4 Estrutura Curricular

A concepção de Currículo no Centro Universitário Presidente Antônio Carlos vai muito além das atividades convencionais de sala de aula e deve considerar outras atividades tais como programas acadêmicos amplos, programas e ações de extensão, visitas técnicas, eventos científicos, além de atividades acadêmicas, culturais e sociais desenvolvidas pelos alunos durante o curso de graduação.

O desenho curricular dos cursos de graduação do Centro Universitário contempla os princípios e valores da instituição, a legislação educacional vigente e os indicadores de avaliação estabelecidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Alunos (Enade).

Dois aspectos importantes são considerados na definição do modelo curricular: o perfil do aluno do século XXI, que se caracteriza por uma geração familiarizada com as novas tecnologias, que se conecta e interage mais intensamente com o seu meio, além de ser inovadora, dinâmica e adaptável; e as constantes transformações do mercado de trabalho, que vêm demandando novas formas de atuação profissional ao integrar diferentes áreas de conhecimento. Além disso, o mundo do trabalho tem exigido um profissional com formação que transcende o conhecimento técnico, favorecendo e valorizando o desenvolvimento de competências atitudinais.

Esses princípios se configuram numa proposta de formação profissional fundamentada no princípio da interdisciplinaridade e da flexibilidade, favorecendo a solução de problemas sociais, tecnológicos e científicos, contribuindo para esclarecer problemas que não podem ser vislumbrados por análises disciplinares. Essas dimensões proporcionam uma formação equilibrada entre os conhecimentos, habilidades e valores, diretamente vinculados ao campo de atuação profissional.

A estrutura curricular do curso de Engenharia Civil considera a flexibilidade, a interdisciplinaridade, acessibilidade metodológica e a compatibilidade de carga horária total

em horas relógio. O Centro Universitário explicita para os alunos a articulação existente entre os componentes curriculares durante a sua formação, buscando evidenciar a ocorrência da articulação da teoria com a prática e da oferta da disciplina de Libras.

Ao elaborar a matriz curricular teve-se como preocupação realizar um currículo voltado para o alcance do perfil definido para o profissional, a partir do desenvolvimento das competências previstas nas diretrizes curriculares do curso, tendo em vista o mercado de trabalho e sua articulação com as tendências da profissão na sociedade contemporânea. Os fundamentos norteadores que pautaram as discussões para desenvolvimento da estrutura curricular do curso de Engenharia Civil no presente projeto pedagógico foram:

- a) Adotar a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade integrada e direcionada para a Engenharia Civil;
- b) Evitar uma divisão rígida entre disciplinas teóricas e práticas, promovendo uma profunda articulação entre as mesmas;
- c) Evitar a compartimentalização excessiva das disciplinas para que não haja fragmentação do conhecimento;
- d) Criar atividades em torno de projetos que possibilitem a integração curricular horizontal e vertical;
- e) Ampliar, fortalecer e especificar as disciplinas técnico-laboratoriais, numa prática acompanhada da reflexão crítica necessária;
- f) Atualizar constantemente as ementas no que se refere a novos saberes decorrentes do desenvolvimento;
- g) Articular a relação orgânica entre ensino, iniciação científica e extensão;
- h) Criar a formação científica para o desenvolvimento de pesquisas técnicas;
- i) Integrar áreas afins numa perspectiva interdisciplinar e direcionada à Engenharia Civil;
- j) Flexibilizar o currículo através da oferta de disciplinas optativas, estágios, atividades complementares, atividades de extensão e iniciação científica;
- k) Permitir acessibilidade metodológica, estrutural, arquitetônica e atitudinal que visam a integração dos mais variados públicos ao ambiente acadêmico;
- l) Permitir compatibilidade de Carga Horária, computada em horas-relógio;
- m) Ofertar a disciplina de Libras como componente curricular optativo;
- n) Adotar práticas e elementos inovadores que permitam a formação de um Engenheiro Civil mais dinâmico e em sintonia com o mercado de trabalho moderno.

O processo de ensino é presencial, com a finalidade de atender a uma sólida formação técnica e científica do profissional, capacitando o futuro profissional a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução dos problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O Curso de Engenharia Civil tem a duração de cinco anos e busca formar profissionais que têm uma formação tanto para atuar em áreas específicas, como em áreas correlatas e interdisciplinares da Engenharia Civil, podendo tanto assumir funções de nível operacional, tático e estratégico na iniciativa privada, como desenvolver seu trabalho em órgãos públicos nas esferas municipal, estadual e federal, ou ainda trabalhar como autônomo oferecendo de forma eficiente soluções práticas e inovadoras.

O curso, na sua organização curricular, apresenta um conjunto de atividades de Ensino-Aprendizagem que no seu contexto, ao trabalhar os conteúdos conceituais e procedimentais do curso, o fazem buscando evidenciar a construção do profissional com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso. A postura ética, o respeito às diferenças e o compromisso com a cidadania devem conduzir todo o processo de ensino-aprendizagem buscando uma formação teórica e prática consubstanciada numa visão crítica dos fenômenos sociais.

O Projeto de Curso está pautado nas DCN's e no PDI da instituição, por meio dos conteúdos das disciplinas, do Estágio, das Atividades Complementares e do Trabalho de Conclusão de Curso, sendo trabalhados os valores humanos, a ética, além do conhecimento teórico e prático que fundamentarão o egresso em sua profissão.

O currículo contempla um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão, fundamentando-se em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, sensibilidade afetiva e ética.

O regime adotado no curso de Engenharia Civil é em eixos e módulos, sendo que em cada período há um agrupamento de disciplinas definidas para o alcance de objetivos embasados no desenvolvimento das competências no âmbito dos conteúdos procedimentais, atitudinais e conceituais. O trabalho realizado é pautado no princípio pedagógico da interdisciplinaridade, proporcionando a relação entre temas e as diversas áreas do conhecimento.

Como metodologia os professores adotam trabalhos em grupos e individuais, seminários, oficinas e observações em vários espaços em que o egresso poderá atuar tendo como objetivo, ao final do curso, oferecer para o mercado de trabalho um profissional capaz de atender as exigências propostas pelas DCNs e em consonância com as exigências do mercado: um profissional crítico, reflexivo, formador de opinião, seguro de suas decisões, ético, criativo, fundamentado nos documentos legais de sua área.

O Curso é ministrado no período noturno, com duração mínima de 10 (dez) semestres/5 (cinco) anos, com carga horária total de 3.600 horas, sendo 2040 horas para os Conteúdos Curriculares Teóricos, 800 horas para os Conteúdos Curriculares Práticos, 80 horas de Atividades Complementares, 60 horas de Nivelamentos, 80 horas para Trabalho de Conclusão de Curso, 360 horas para a Extensão e 180 horas para os Estágios Curriculares Supervisionados I e II, sendo que a carga horária de Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso, Extensão e Estágio Curricular Supervisionado se desenvolvem conforme regulamento próprio de cada atividade.

Registra-se que a carga horária do curso é computada em horas relógio, conforme definido pela Resolução CNE/CES nº 03/2007, e pelo parecer CNE/CES 261/2006, que instituiu o mínimo de duzentos (200) dias letivos por ano, de efetivo trabalho acadêmico, por meio de preleções, aulas expositivas, atividades práticas tais como: laboratórios, atividades em biblioteca, atividades de iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo e práticas de ensino.

Ressalta-se que a carga horária desenvolvida nos Projetos de Extensão está em conformidade com a Resolução CNE/CES N.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e Regimenta o Disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2011, que Aprova o Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024.

A atualização e a flexibilização curricular se dão de diversas formas, entre elas, por meio da oferta de Atividades Complementares que objetivam criar no aluno a cultura da educação autônoma e a percepção da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional, bem como pela oferta de disciplinas optativas, que se caracterizam como espaço de atualização constante e de ampliação das possibilidades de enriquecimento curricular.

Para o desenvolvimento e êxito da cultura da autoaprendizagem faz-se necessário fomentar no aluno o esforço próprio e o uso de mecanismos e estratégias pedagógicas que o levem a realizar seu próprio trabalho de aprendizagem. Como suporte ao desenvolvimento

desse processo a instituição se utiliza de Tecnologias de Informação e Comunicação para gerenciamento e registro das informações através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Concomitantemente ao conteúdo teórico, os alunos do Curso de Engenharia Civil realizam o Estágio Supervisionado, desenvolvido em ambientes que demandam a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica. Conforme regulamentado pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, a formação do Engenheiro Civil deve incluir, como etapa integrante e indispensável da graduação, estágios curriculares obrigatórios, realizados sob supervisão direta da instituição de ensino e com acompanhamento individualizado do estudante durante todo o período da atividade.

Esses estágios visam consolidar as competências técnicas, éticas e profissionais, proporcionando ao discente experiências reais em planejamento, execução, gestão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, articulando teoria e prática. A carga horária mínima do Estágio Curricular Supervisionado, conforme estabelecido na matriz curricular do curso, é de 180 (cento e oitenta) horas, atendendo às exigências legais e institucionais para a formação profissional plena do engenheiro civil.

As **DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA – Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004** – são atendidas uma vez que a temática é tratada de modo transversal e está inclusa nas seguintes disciplinas: ***Sociologia, Filosofia, Ciência Política*** e nos componentes curriculares – Atividades Complementares, bem como é tratada em atividades de extensão desenvolvidas ao longo do curso.

Quanto à integração da **EDUCAÇÃO AMBIENTAL** às disciplinas do curso de modo transversal, observa-se o atendimento à Lei nº 9.795, de 27/04/99 e ao Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 através das disciplinas: ***Introdução à Engenharia Civil, Filosofia, Sociologia, Química, Traçado Geométrico de Estradas, Mecânica dos Solos, Hidrologia, Mecânica dos Pavimentos, Transportes, Hidráulica, Drenagem Urbana, Planejamento Urbano e Regional, Saneamento, Materiais de Construção Civil, Estruturas de Madeira, Instalações Hidráulicas Prediais, Construção Civil, Educação Ambiental e Fundamentos de Segurança em Engenharia***. Também através de projetos e/ou programas organizados pela IES, que envolvam organização de atividades acadêmicas que estimulem a implementação de práticas de reciclagem e adequado recolhimento do lixo, bem como a educação para o consumo e o

descarte consciente, tendo por alvo os moradores de Barbacena e região; visitas a órgãos públicos incumbidos da proteção do meio-ambiente; organização e realização de eventos, tais como congressos, palestras e seminários, voltados para o debate e a discussão de temas ambientais pelos alunos do curso e convidados externos e nos componentes curriculares - Atividades Complementares e Extensionistas.

No tocante à **EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS** também optou-se pela inserção no currículo deste curso de maneira transversal, sendo a oferta garantida nas seguintes unidades curriculares: **Filosofia, Sociologia, Ciência Política, Transportes, Fundamentos de Segurança em Engenharia, LIBRAS e Desenho Universal** e nas Atividades Complementares, bem como é tratada em atividades de extensão desenvolvidas ao longo do curso.

Em cumprimento ao disposto no Decreto nº 5.626/05, **LIBRAS** é ofertada no currículo do curso sob a forma de disciplina OPTATIVA, com carga horária de 40 horas.

Quanto aos conteúdos dos três eixos de formação (disciplina com carga horária):

I. Núcleo de Conteúdos Básicos: Cálculo Diferencial e Integral, Cálculo Aplicado, Equações Diferenciais Ordinárias, Álgebra Linear, Cálculo Numérico, Geometria Analítica, Leitura e Produção de Textos, Filosofia, Sociologia, Ciência Política, Metodologia do Trabalho Científico, Mecânica, Física Térmica, Ótica e Ondas, Eletricidade, Informática, Química, Administração e Organização de Empresas, Educação Ambiental, LIBRAS.

II. Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais: Estatística, Resistência dos Materiais, Fenômenos de Transporte e Mecânica dos Fluidos, Hidráulica, Hidrologia, Topografia, Introdução à Engenharia Civil, Desenho Técnico, Desenho Arquitetônico, Desenho Universal, Projeto Arquitetônico, Mecânica dos Solos e Empreendedorismo.

III. Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos: Teoria das Estruturas, Concreto Armado, Fundações e Escadas, Edifícios em Concreto Armado, Estruturas Metálicas, Estruturas de Madeira, Pontes, Traçado Geométrico de Estradas, Mecânica dos Pavimentos, Fundações e Obras de Contenção, Transportes, Saneamento, Instalações Hidráulicas Prediais, Materiais de Construção, Estudo de Concretos e Aditivos, Concreto Protendido, Barragens, Drenagem Urbana, Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais, Construção Civil, Fundamentos de Segurança no Trabalho, Planejamento Urbano e Regional.

O trabalho desenvolvido pelos Professores do Curso é pautado no princípio pedagógico da interdisciplinaridade, proporcionando a relação entre temas e as diversas áreas do conhecimento. Cada Professor, ao assumir determinada disciplina, deverá estabelecer

estas relações. Partindo do princípio de que a construção do conhecimento é um processo individual, mas que se realiza através da produção coletiva, compartilhada, atividades em grupo são organizadas, orientadas e mediadas pelo Professor.

As atividades do curso devem objetivar o desenvolvimento de habilidades na solução de problemas impostos pelo cotidiano da escola. Os Alunos devem ser estimulados a refletir sobre eles, a propor soluções para situações-problema, situações simuladas e estudos de caso.

Neste sentido, é imprescindível que o acadêmico seja estimulado a agir como sujeito ativo de seu processo de construção das competências profissionais.

O curso busca a atualização da área profissional, diferenciando-se dentro dela, e para tal considera as necessidades locais, com o objetivo de atendê-las e supri-las, gerando bem-estar à comunidade local e regional, primando pela formação de qualidade de seu futuro egresso.

Entre as necessidades locais destaca-se o fato de que o crescimento acelerado, tanto populacional quanto econômico, não só da cidade de Barbacena, mas da região como um todo, faz surgir mais empresas de pequeno, médio e grande porte, gerando assim emprego e renda a diversos trabalhadores, o que demanda por um contingente de profissionais capacitados para proporcionar alternativas de construção de moradias e pontos comerciais no que se refere à infraestrutura urbana, através de práticas de construção que possam atender as expectativas do mercado e sejam coerentes para enfrentar os constantes desastres ambientais, frequentes na região de entorno do UNIPAC. A questão das barragens, de ampla relevância é tratada na formação dos futuros profissionais, além de aspectos hidrológicos e mitigação de impactos das fortes chuvas recorrentes em nossa região. Não obstante, a análise dos conteúdos curriculares, suas ementas e bibliografias é tarefa realizada de maneira coletiva e dinâmica pelo NDE, o qual analisa dentre outros, a constante atualização da área e dos conteúdos abordados, tendo em vista as legislações publicadas e orientações emanadas pelo Conselho de Classe. Isso também se faz possível porque os docentes do curso atuam em diferentes cenários profissionais do mundo do trabalho, o que contribui para a apresentação de exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional, bem como para sua atualização contínua em relação às constantes e diversificadas demandas do mundo do trabalho. A indicação de bibliografia atualizada e leituras complementares (artigos, textos, estudos, etc), também promovem a atualização do currículo na área de Contábeis. Esta atualização se dá, também, por meio da oferta de Atividades Complementares

que objetivam criar no aluno a cultura da educação autônoma e a percepção da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional

A adequação da carga horária é demonstrada por intermédio da matriz curricular presente no item Estrutura Curricular, contemplando 3.600 horas como carga horária total do curso, observando a norma legal sobre a carga horária mínima do curso. A adequação das cargas horárias das disciplinas propostas foi objeto de discussões e verificações por parte do NDE e do Corpo Docente. O NDE, por meio da experiência de seus membros e do apoio dos professores envolvidos no planejamento do Curso, definiu quais disciplinas seriam satisfeitas com uma carga horária de 40 horas e quais o seriam com uma carga horária de 80 horas. Para isso, foram levados em consideração: (I) a extensão dos temas contemplados na ementa; (II) a complexidade dos conteúdos a serem trabalhados; (III) os processos de aprendizagem e atividades envolvidos; dentre outros aspectos. Além disso, o NDE e o corpo docente contam com vasta experiência na docência superior, tendo toda condição de avaliar, por sua experiência pregressa, qual a carga horária adequada para cada conteúdo

O UNIPAC oferta ao seu aluno um modelo acadêmico isento de obstáculos quanto à acessibilidade metodológica, promovendo o desenvolvimento de métodos e técnicas de ensino/aprendizagem que incluem seus alunos nas mais diferentes necessidades, seja por meio da oferta de instrumentos e ferramentas que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, seja no desenvolvimento de ações e competências no campo teórico, prático, profissional, cultural e social, tais como: a resolução de situações-problema reais, atividades em grupos, ações multidisciplinares, entre outros, estimulando o desenvolvimento de competências que atendam ao perfil profissional do egresso.

A IES procura adequar os conteúdos ao perfil profissional do egresso, considerando as especificidades do seu público-alvo. Assim, disponibiliza, ainda, para todos os professores o curso de Capacitação em Educação Inclusiva, buscando contribuir com as reflexões pedagógicas e as adaptações necessárias para que todos os alunos tenham condições de acesso para desenvolver esse perfil.

Para a elaboração da estrutura curricular do Curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena, teve-se, uma vez mais, o cuidado de articular o ensino de ciências, de tecnologia e de humanidades, para propiciar aos alunos uma formação de nível superior em Engenharia Civil, em extensão e profundidade, ao mesmo tempo sólida e flexível.

Esses valores se configuram numa proposta de formação profissional fundamentada no princípio da interdisciplinaridade e da flexibilidade, favorecendo a solução de problemas

sociais, tecnológicos e científicos, contribuindo para esclarecer problemas que não podem ser vislumbrados por análises disciplinares. Essas dimensões proporcionam uma formação equilibrada entre os conhecimentos, habilidades e valores, diretamente vinculados ao campo de atuação profissional.

Segundo Piaget, apud Santomé (1998), a Interdisciplinaridade é o *“segundo nível de associação entre disciplinas, em que a cooperação entre várias disciplinas provoca intercâmbios reais; isto é, existe verdadeira reciprocidade nos intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimento mútuos.”*

Todos os currículos do UNIPAC Barbacena possuem uma dimensão de formação geral, comum, referindo-se justamente ao desenvolvimento de competências gerais e múltiplas, que permitem ao aluno a compreensão da sociedade e da inserção do profissional nesse espaço. Essas competências integram as diretrizes gerais, os princípios e valores institucionais expressos em disciplinas institucionais.

A atualização e a flexibilização curricular se dão de diversas formas, entre elas, por meio da oferta de Atividades Complementares que objetivam criar no aluno a cultura da educação autônoma e a percepção da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional, bem como pela oferta de disciplinas optativas e/ou Tópicos Especiais, que se caracteriza como espaço de atualização constante e de ampliação das possibilidades de enriquecimento curricular.

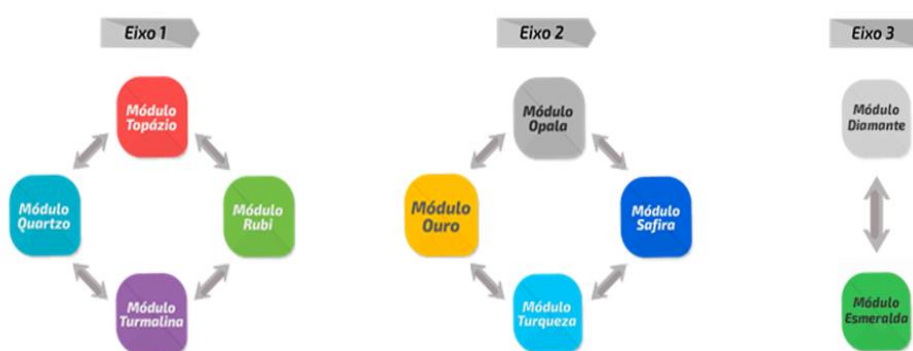
Até 2017 o desenho curricular dos cursos de graduação se apresentava numa concepção tradicional, rigidamente organizada em períodos. Em 2018 inicia-se, no Campus Barbacena, nova organização curricular por eixos modulares de aprendizagem. Essa organização curricular fundamenta-se em uma visão interdisciplinar, transversal e busca o desenvolvimento da transdisciplinaridade na educação. A composição dos módulos se fundamenta nos valores, nas competências e habilidades exigidas à formação pretendida para os alunos.

Nessa nova estrutura curricular, a noção de períodos é substituída pela noção de eixos de formação/modulares de aprendizagem como elementos básicos de articulação e de progressão do processo educativo. A organização e o processo da aprendizagem passam a ser compreendidos como períodos de tempo maiores do que um semestre, constituindo um processo contínuo, dentro de um mesmo eixo e entre eixos distintos, e permitindo uma maior flexibilização da entrada de alunos, devido principalmente à inexistência de pré-requisitos entre os módulos de um eixo de aprendizagem.

A denominação dos módulos rompe o padrão tradicional ou usualmente utilizado por outras IES, adotando-se como denominação dos módulos os nomes de pedras preciosas. A escolha por esse modelo se fundamenta na superação do sistema cartesiano de sequência entre os períodos/módulos, bem como uma homenagem ao Estado de Minas Gerais, sede do UNIPAC, que com sua riqueza de minérios contribuiu e contribui significativamente para a economia do país.

A estrutura curricular modular do curso presencial de Engenharia Civil é representada conforme se segue:

Exemplo de curso de graduação com dez períodos



Tanto no sentido geral do Projeto Institucional como no sentido específico do curso de Engenharia Civil o PPC é proposto como associação entre uma concepção de Ensino-Aprendizagem, pautada em senso de responsabilidade pública, uma concepção de sujeito humano, contextualizado no processo de transformações histórico-sociais, e uma avaliação das condições necessárias para a formação de egressos capazes de um desempenho satisfatório, aptos a contribuir para a intervenção social, interessados na superação de problemas.

Nessa perspectiva e considerando a concepção trazida pela Lei nº 9.394/96 de “trabalho acadêmico efetivo” o UNIPAC Campus Barbacena organiza as matrizes curriculares de seus cursos de graduação priorizando a autoaprendizagem do discente.

Essa concepção busca a ruptura com o modelo tradicional onde se condiciona a aprendizagem do discente a sua presença em sala de aula e a atuação professor.

Para o desenvolvimento e êxito da cultura da autoaprendizagem faz-se necessário fomentar no aluno o esforço próprio e o uso de mecanismos e estratégias pedagógicas que o levem a desenvolver a sua aprendizagem.

O uso de recursos de acessibilidade para as pessoas com deficiência faz parte da Política de acessibilidade do UNIPAC Barbacena. Há garantia da acessibilidade pedagógica e curricular dos discentes, docentes e técnico-administrativos com necessidades educacionais especiais nas atividades administrativas, de ensino, iniciação científica e extensão do Centro Universitário. O setor de atendimento psicopedagógico em suas ações mapeia os alunos com deficiências, oferta, mediante solicitação e apresentação de laudo médico, equipe multidisciplinar para atendimento aos alunos com deficiências, estabelece convênios com associações voltadas ao atendimento de pessoas com deficiências, disponibiliza provas ampliadas para alunos com deficiência visual, elabora provas de habilidades específicas de acordo com a deficiência do aluno, incentiva a capacitação de profissionais para o atendimento a alunos com deficiências, disponibiliza lupas na biblioteca, quando necessário, adquire recursos de tecnologia assistiva e oferta a disciplina LIBRAS nos currículos dos cursos de graduação - obrigatória nas licenciaturas e optativa nos demais cursos.

No UNIPAC a carga horária de todos os cursos de graduação é mensurada em horas (60 minutos), composta de 50 minutos de aula mediada e 10 minutos de Atividades Extraclasse Orientadas, totalizando 60 minutos de efetiva trabalho acadêmico.

As "Atividades-Extraclasse-Orientadas – AECO" são utilizadas para fomentar o desenvolvimento da autoaprendizagem pelo discente. Estas horas foram estabelecidas com base no Parecer CNE/CES nº 261/2006 de 09/11/2006 (conceito de hora-aula) e na Resolução CNE/CES nº 3, de 02/07/2007 (hora-aula). Assim, para cada disciplina o aluno deverá desenvolver, fora da sala de aula, atividades individuais ou em grupo relacionadas ao aprimoramento dos estudos e à consolidação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. Portanto, são consideradas atividades efetivas de aprendizagem os estudos e atividades realizadas pelo aluno, como realização de exercícios de fixação de conteúdo, leituras de artigos e textos encaminhados pelo professor da disciplina, estudos de preparação para as avaliações, produção de relatórios e atividades relacionadas às aulas práticas, entre outras.

Como suporte ao desenvolvimento desse processo a instituição se utiliza de Tecnologias de Informação e Comunicação para gerenciamento e registro das informações no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

A fim de oportunizar ao aluno a familiarização com o AVA, seus recursos e ferramentas, de forma contextualizada e visando à promoção da aprendizagem autônoma, o NEO oferece uma capacitação para todos os alunos ingressantes na Instituição. Além disso,

para o aluno que acessa o AVA pela primeira vez é disponibilizado um vídeo tutorial contendo orientações sobre a navegação e uso do ambiente.

Os professores ao elaborarem os planos de aprendizagem dos componentes curriculares registram as horas que são destinadas às Atividades Extraclasse Orientadas a serem realizadas na plataforma *Blackboard*.

As matrizes curriculares de todos os cursos de graduação do UNIPAC têm a sua duração contabilizada em horas-relógio, conforme determina o inciso II, do art. 2º, da Res. CNE/CES nº 2/2007.

O Projeto Pedagógico do Curso é a expressão mais clara da sua organização didático-pedagógica e, tanto a administração acadêmica do Coordenador, quanto o Colegiado e do NDE são responsáveis pela execução, pelo acompanhamento e pela revisão do Projeto.

A organização curricular proposta, ao atender as DCN's nos três Núcleos de Formação, conduz/orienta a construção do conhecimento, garantindo a formação de profissional com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso do Bacharel em Engenharia Civil.

A concepção do Curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena não é resultado da soma formal de disciplinas, mas sim, um instrumento de construção lógica e sistemática do conhecimento da Engenharia Civil que se desenvolve de modo progressivo, acompanhado pelo necessário discernimento crítico acerca do mundo e da realidade na qual o estudante encontra-se inserido.

Esse conjunto de conteúdos específicos obrigatórios, somados ao Trabalho de Conclusão de Curso, ao Projeto de Extensão, às Atividades Complementares e Nivelamentos, à disciplina Optativa e ao Estágio Supervisionado, permitem ao aluno aprofundar-se em conteúdos com os quais tenha mais afinidade. Isso possibilita, além do que prescreve a legislação, que o estudante possa alcançar resultados acima do mínimo exigido para a modalidade de Engenharia Civil, além de flexibilizar a formação profissional dos alunos. Essas unidades permitem a inserção de conteúdos novos para atender a grupos de alunos que desejem se apropriar de algum conteúdo específico não disponível em disciplinas do curso.

Percentual ofertado a distância, em conformidade com a Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019: 10,56%

1.4.1 A Flexibilidade

Na construção do Projeto Político-Pedagógico do curso de Engenharia Civil, a flexibilidade se constituiu em uma questão central, pois a flexibilização curricular tem que ser entendida claramente nos seus porquês, nos seus conteúdos científico-culturais, nos seus modos/caminhos de concretização, nas subjetividades dos sujeitos que fazem parte dos processos pedagógicos nas mais diversas instâncias do currículo, e na sua perspectiva de materializar o princípio da indissociabilidade entre o ensino, iniciação científica e extensão.

Assim, o princípio maior da flexibilização na IES é desatar os nós que promovem a estrutura rígida da condução do curso, permitindo que o aluno tenha participação no ritmo e na direção desse curso, utilizando da melhor forma os mecanismos que a Instituição oferece em termos de atividades acadêmicas na composição de seu currículo.

A interdisciplinaridade e a flexibilização curricular podem se desenvolver a partir de atividades, projetos de ensino-aprendizagem ou eixos que integram os componentes curriculares. Os conteúdos dos componentes curriculares devem estar compatíveis com o perfil definido para o egresso. As iniciativas de capacitação prática complementares à teoria, como visitas técnicas, eventos de capacitação promovidos, atividades de iniciação científica aplicadas em instituições públicas e privadas, dentre outras, devem ser citadas.

Nesse aspecto, as atividades complementares, os projetos de ensino-aprendizagem, os estágios, as atividades de extensão e as atividades de iniciação científica, as atividades práticas, além de proporcionarem a relação teoria e prática, devem conferir ao currículo a flexibilidade necessária para garantir a formação do perfil de um egresso generalista e humanista.

Além das atividades citadas acima, o curso de Engenharia Civil contempla em sua estrutura curricular a oferta de uma disciplina optativa, com carga horária de 40 horas, para que os discentes possam estudar conteúdos pelos quais demonstrem maior interesse e aptidão.

Para cumprir a carga horária desta disciplina o aluno poderá optar por cursar uma das seguintes disciplinas: Drenagem Urbana; Planejamento Urbano e Regional; Concreto Protendido e Libras (Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005).

1.4.2 A Interdisciplinaridade

Considerando a observação e a reflexão como princípios cognitivos de compreensão da realidade, torna-se necessário aprofundar e ampliar a articulação teoria e prática na

estrutura curricular, integralizando todas as atividades acadêmicas fundamentais para a produção do conhecimento na área do curso. Os diversos elementos construídos pelas múltiplas atividades de ensino-aprendizagem articulam-se em uma concorrência solidária, para a criação do sentido e do conhecimento.

O trabalho interdisciplinar e coletivo permite o desenvolvimento de uma capacidade de análise e produção de conhecimentos com base numa visão multidimensional e, portanto, mais abrangente sobre o objeto de estudo. Ele corresponde a uma nova consciência da realidade, a um novo modo de pensar, que resulta num ato de troca, de reciprocidade e integração entre áreas diferentes de conhecimento, visando tanto a produção de novos conhecimentos como a resolução de problemas de modo global e abrangente.

Para atingir estes objetivos, compete ao colegiado de curso planejar estratégias de aprendizagem que possam facilitar a aquisição de conhecimentos teórico-práticos, competências e habilidades para a comunicação, análise crítica e criativa, reflexão independente e trabalho em equipe em contextos multiculturais. Compete ainda estimular a criatividade, envolvendo a combinação entre o saber tradicional ou local e o conhecimento aplicado da ciência avançada e da tecnologia.

Aliam-se às estratégias de ensino e aprendizagem novas orientações para a avaliação, que sejam coerentes com os objetivos e que visem colocar em questionamento não somente a memória, mas também as faculdades de compreensão, a crítica e a criatividade, incluindo-se a habilidade para o trabalho teórico-prático.

Essas considerações balizam então os parâmetros observados na construção do PPC:

- ✓ Concepção da estrutura curricular fundamentada em metodologia de ensino que articule o ensino e a extensão;
- ✓ Estímulo ao desenvolvimento de conteúdos integradores;
- ✓ Desenvolvimento do espírito crítico e analítico, preparando os acadêmicos para a resolução dos problemas enfrentados na atuação profissional;
- ✓ Considerar a graduação como etapa de construção das bases para o desenvolvimento do processo de educação continuada;

Ainda nessa perspectiva, impõe-se no plano operacional que a estrutura curricular a ser desenhada implique em:

- ✓ Incentivar o trabalho em grupo e a formação de equipes interdisciplinares;
- ✓ Incentivar a aquisição e assimilação de conhecimentos de forma interdisciplinar;

- ✓ Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como a monitoria, os estágios e a participação em atividades de extensão e iniciação científica;
- ✓ Estimular práticas de estudo que promovam a autonomia intelectual.

A IES promove a interdisciplinaridade em seus cursos, permitindo a articulação de conhecimentos e a flexibilidade de conteúdos curriculares, além de contribuir para a dinamização da aprendizagem. A Instituição promove a organização e a divulgação de atividades diversificadas, como semanas de estudo, seminários, palestras, jornadas, entre outras, ligadas às áreas dos cursos oferecidos com o intuito de integrar a comunidade acadêmica e complementar a formação da mesma, além de incentivar a interdisciplinaridade que é dividida em dois enfoques:

- I. **Atividade interdisciplinar do curso:** cada curso desenvolve as atividades que julgar relevante, seguindo as políticas elencadas no PDI. Estas atividades são realizadas por meio de visitas técnicas, mostra acadêmica, seminários, simpósios, entre outras atividades acadêmicas afins; e
- II. **Atividade interdisciplinar geral:** todos os cursos devem desempenhar atividades comuns que possibilitem aos alunos entenderem o caráter sistêmico do processo educacional. O aluno deve entender que, apesar de serem de áreas diversas, os cursos permitem um entrosamento na construção do saber.

Contando com a experiência e a formação da equipe de professores, a IES busca utilizar os enfoques acima somados às metodologias usualmente utilizadas, visando alcançar um ambiente propício à autoaprendizagem. Isso inclui a adoção de uma metodologia pautada na articulação entre teoria e prática como forte aliada às atividades interdisciplinares especificadas a seguir:

- I. atividades integradas entre os componentes curriculares do currículo básico e as metodologias correspondentes, integrando teoria e prática para melhor assimilação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula;

- II. leitura e discussão de estudos de casos nos quais os estudantes discutem temas inovadores e polêmicos presentes na literatura recomendada para o componente curricular;
- III. aulas que simulam situações-problema, estimulando a análise e a síntese de pensamento;
- IV. criação de projetos que envolvem o desenvolvimento dos conceitos, procedimentos e métodos pertinentes aos componentes curriculares da área técnica com visão da prática;
- V. seminários e semanas de estudos envolvendo palestras nas diferentes áreas dos cursos;
- VI. visitas técnicas a empresas e organismos locais para verificar *in loco* situações que tenham estreita relação com o conhecimento adquirido em sala de aula; e
- VII. elaboração dos relatórios das visitas realizadas.

A metodologia de ensino é centrada no aluno, capaz de tornar o acadêmico partícipe na construção do seu aprendizado e de desenvolver as habilidades de “aprender a aprender” e autorregulação da aprendizagem/metacognição, além de indutora do profissionalismo e da incorporação de sólidos princípios éticos.

A estrutura curricular ainda garante o exercício da interdisciplinaridade que propicia o diálogo entre os vários campos do conhecimento e a integração do saber. Da forma como foi projetada, supera a organização curricular tradicional, que coloca as disciplinas como realidades estanques, fragmentadas, isoladas e dificulta a apropriação do conhecimento pelo discente.

O ensino baseado na interdisciplinaridade tem poder estruturador, pois, as definições, os contextos e os procedimentos estudados pelos discentes são organizados em torno de unidades mais globais, que agregam estruturas de conceitos e metodologias compartilhadas por várias disciplinas, capacitando os discentes para enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina concreta.

Além disso, a interdisciplinaridade favorece a realização de transferências das aprendizagens adquiridas em outros contextos e amplia a motivação para aprender. Adicionalmente, as disciplinas do curso estão inter-relacionadas e se integram em função dos objetivos do curso e do perfil do egresso.

Busca-se ainda no âmbito do curso a contextualização do aprendizado, permitindo que a teoria seja vinculada às características dos discentes e do ambiente socioeconômico e cultural que está inserido, permitindo relacionar as atividades curriculares com o cotidiano e com o contexto social.

Para atender a esse princípio, busca-se adequar o processo ensino- aprendizagem à realidade local/regional, articulando as diferentes ações curriculares às características, demandas e necessidades de cada contexto. Desenvolvem-se estratégias para articular o processo de ensino à realidade dos discentes, propiciando uma aprendizagem referida aos diferentes âmbitos e dimensões da vida pessoal, social e cultural dos discentes.

Todo o exposto é ancorado no uso sistemático de metodologias ativas empregadas no currículo do curso de Engenharia Civil, que pressupõe como referenciais teóricos e norteadores das práticas educacionais: a Teoria da Complexidade (Edgar Morin), Teoria da Aprendizagem Significativa (Ausubel), Andragogia (Malcolm Knowles), Construtivismo/Sócio-interacionismo (Dewey/Piaget), Aprendizagem por Descoberta (Bruner) e Autonomia do Estudante/Abordagem Crítico-social da Educação (Paulo Freire).

1.4.3 A Transversalidade

O currículo do curso de Engenharia Civil foi elaborado tendo como base a perspectiva apontada no Parecer CNE/CP nº 14/2012 segundo a qual

O currículo institui e é instituído na prática social, que representa um conjunto de práticas que proporcionam a produção, a circulação e o consumo de significados no espaço social, que contribuem, intensamente, para a construção de identidades sociais, culturais, ambientais.

Nesta perspectiva o currículo representa, portanto, possibilidades de criação, organização e ampliação de experiências de aprendizagem que promovem o desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos.

Os temas transversais oportunizam que a interdisciplinaridade aconteça no currículo dos cursos. Conforme consta do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância, aprovado em outubro de 2017, a interdisciplinaridade se define como

Concepção epistemológica do saber na qual as disciplinas são colocadas em relação, com o objetivo de proporcionar olhares distintos sobre o mesmo problema, visando a criar soluções que integrem teoria e prática, de modo a romper com a fragmentação no processo de construção do conhecimento.

Segundo Oliveira, a Transversalidade

diz respeito principalmente à dimensão da didática, à possibilidade de se estabelecer uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender na realidade e da realidade) e, incluir esse trabalho no currículo escolar de forma a ser aprofundado ao longo da escolaridade.

Assim, alguns temas, devido a sua complexidade e natureza diferente das áreas convencionais, não podem ser tratados de forma isolada, não sendo suficiente a abordagem por apenas uma área do conhecimento. Esses temas normalmente tratam de questões sociais, de ampla abrangência.

São tratados de modo transversal, contínuo e permanente no currículo do curso de Engenharia Civil os seguintes temas: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação Ambiental e Direitos Humanos.

1.4.4 Acessibilidade Metodológica

As metodologias e técnicas de aprendizagem são priorizadas, por meio de adaptações curriculares de conteúdos programáticos, nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

A Comunidade Acadêmica, em especial os professores, concebem o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional, promovendo processos de flexibilização curricular e do tempo e a utilização de recursos a fim de viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência. Promove ainda a comunicação intermediada por tradutores e intérpretes, além de auxiliar nos aspectos operacionais das atividades educacionais. Atenta às demandas específicas das pessoas com necessidades especiais, a IES promove atendimento prioritário a este público.

Além da adaptação do espaço físico e das instalações, ajusta a matriz curricular dos Projetos Pedagógicos incluindo o componente curricular Libras como obrigatório ou optativo

nos cursos de graduação conforme o previsto no Decreto nº 5.626/05. A atenção específica a esses estudantes desenvolve-se, primeiramente, no sentido de atender aos seguintes requisitos:

- a) **Para alunos com deficiência física:** adequação e adaptação do acesso às dependências da IES através de rampas, banheiros adaptados e mobiliário adaptados;
- b) **Para alunos com deficiência visual:** na Biblioteca, no caso de alunos deficientes visuais matriculados, é disponibilizado um computador com programa específico instalado (Dosvox) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos alunos, possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O sistema Dosvox permite que deficientes visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência no estudo e no trabalho;
- c) **Para alunos com deficiência auditiva:** visando atender plenamente o aluno portador de deficiência auditiva, tem como política estabelecer convênios com instituições que possuem profissionais intérpretes da língua de sinais - Libras. Na ocorrência de demanda será feito um contato junto à Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos – FENEIS para obter orientações dos procedimentos que a les poderá adotar para atender satisfatoriamente o aluno, sendo que em caso de demanda a IES garante que os alunos com deficiência auditiva contem com apoio permanente de um intérprete de libras, a ser contratado pela IES, sem nenhum tipo de custo adicional para o aluno;
- d) **Para alunos portadores do Transtorno do Espectro Autista:** a IES se compromete a buscar meios para facilitar o convívio em sociedade, valorizando o conhecimento que esses alunos trazem, ao invés de enumerar o que as falta. Assim o Núcleo de Acessibilidade buscará realizar intervenções pedagógicas que deverão ser pautadas inicialmente nos aspectos do ensino e da aprendizagem, no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo, vinculados à familiarização com o ambiente, ao melhor domínio da rotina educativa, ao estabelecimento de vínculos e estratégias de comunicação e à destinação social na IES, visando o desenvolvimento das atitudes e posturas pessoais como fator facilitador ao processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. No que diz respeito ao desenvolvimento pedagógico, a IES recomenda propiciar ao estudante com Autismo: oportunidades pedagógicas de construção de conduta e participação por meio de seus pares (metacognição); oportunidades de

elaboração de estratégias no cotidiano do ensino: organização da comunicação e organização do estudo (regulação e autorregulação); elaboração de recursos e organização da rotina, de acordo com as peculiaridades de cada aluno e de cada curso. Institucionalmente, é previsto o atendimento educacional especializado como forma de apoio à aprendizagem desse estudante, por meio de: Programa de tutoria e/ou monitoria, utilização de comunicação complementar ou alternativa, por meio de recursos de tecnologia assistiva e da informática. Sendo que para garantia do direito à educação e ao ensino profissionalizante, conforme preconizado no inciso IV, alínea a, do artigo 3º da Lei nº 12.764/2012, a IES efetuará a matrícula dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista nas classes comuns de ensino regular, assegurando o direito à acompanhante de apoio desde que comprovada sua necessidade, sem nenhum custo adicional aos alunos;

- e) Para alunos portadores do TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade):** a IES se compromete a buscar meios para atendimento destes alunos, com uso de metodologias apropriadas, tais como: usar organizadores gráficos para planejar e estruturar o trabalho escrito e facilitar a compreensão da tarefa; permitir como respostas de aprendizado apresentações orais, trabalhos manuais e outras tarefas que desenvolvam a criatividade do aluno; encorajar o uso de computadores, gravadores, vídeos, assim como outras tecnologias que possam ajudar no aprendizado, no foco e motivação; reduzir ao máximo o número de cópias escritas de textos; permitir a digitação e impressão, caso seja mais produtivo para o aluno; respeitar um tempo mínimo de intervalo entre as tarefas; permitir ao aluno dar uma resposta oral ou gravar, caso ele tenha alguma dificuldade para escrever; respeitar o tempo que cada aluno precisa para concluir uma atividade; dar tempo extra nas tarefas e nas provas para que ele possa terminar no seu próprio tempo; dar as instruções de maneira clara e oferecer ferramentas para organização do aluno desenvolver hábitos de estudo; incentivar o uso de agendas, calendários, post-it, blocos de anotações, lembretes sonoros do celular e uso de outras ferramentas tecnológicas que o aluno considere adequada para a sua organização;
- f) Recursos didáticos-pedagógicos:** entre outros recursos didático-pedagógicos para o deficiente auditivo a IES oferece: aulas expositivas; atividades em grupo; confecção de materiais didáticos; trabalho com relatos reais; vídeos didáticos; textos da referência bibliográfica e avaliações;

- g) **Recursos tecnológicos:** quanto aos recursos tecnológicos e equipamentos a IES disponibiliza: Data-Show; DVD's e Microsystem;
- h) **Com relação às atividades afins:** requisição de acervo bibliográfico para a Biblioteca da IES; viabilização da comunicação entre usuários e não usuários de Libras; apoio no uso e difusão de Libras no universo escolar, através da confecção e disponibilização de cartazes na Instituição e acompanhamento das atividades pedagógicas desenvolvidas em parceria com os demais profissionais da IES, na perspectiva do trabalho colaborativo e comunidade escolar, quando necessário, em consonância com o que está determinado em cada Projeto Pedagógico;
- i) **Componente curricular LIBRAS:** o Componente Curricular “LIBRAS” é obrigatório nos cursos de Licenciatura e optativo no curso de Bacharelado, com carga horária total de 40h (quarenta horas). As atividades possuem cunho teórico-metodológico que contemplam a Legislação sobre o ensino de LIBRAS no Brasil, ou seja, o vocabulário em Língua Brasileira de Sinais. Os aspectos metodológicos do ensino da Língua de Sinais como segunda língua preveem, ainda, atividades práticas para o ensino da mesma.

1.4.5 Compatibilidade de carga horária total

A carga horária do curso é computada em horas relógio, conforme definido pela Resolução CNE/CES nº 03/2007, e pelo parecer CNE/CES 261/2006, que instituiu o mínimo de duzentos (200) dias letivos por ano, de efetivo trabalho acadêmico, por meio de preleções, aulas expositivas, atividades práticas tais como: laboratórios, atividades em biblioteca, atividades de iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo e práticas de ensino.

Demonstrativo da carga horária (horas relógio) distribuída ao longo do percurso formativo

RESUMO DE CARGA HORÁRIA	Carga horária	%
Atividades de Ensino-Aprendizagem	2.840	78,89
Atividades Complementares (+ Nivelamento)	140	3,89
Projeto de Extensão	360	10,00
Estágio Supervisionado	180	5,00
Trabalho de Conclusão de Curso	80	2,22
CARGA HORÁRIA TOTAL	3.600	100%

1.4.6 A articulação entre a Teoria e a Prática

“Teoria: quando se sabe como funciona, mas nada funciona ...

Prática: é quando tudo funciona, mas não se sabe por quê ...

Separando Teoria e Prática: nada funcionará, e não se saberá por quê...”

(Anotação anônima encontrada na COPPE/UFRJ)

Teoria e prática são dois termos correntes no curso de Engenharia Civil e vêm sendo utilizados para distingui-los: “aula em sala de aula” de “aula em laboratório”; “fundamentos” de “exercícios”; “conteúdos básicos” de “conteúdos profissionalizantes”; “fundamentos que são utilizados para a solução de problemas” das “atividades de resolução dos mesmos”; e ainda são usados para distingui-los “atividade acadêmica” de “atividade profissional”; e “formação na escola” de “experiência na empresa”; entre outros.

A organização dos cursos reforça essa dissociação entre teoria e prática, ao separar, na maioria das vezes, as aulas teóricas das aulas práticas, inclusive as de exercícios, e não é incomum encontrar estas aulas cada uma com um professor diferente. Verifica-se ainda que estas são ministradas geralmente em uma sequência, tida como lógica e inquestionável: primeiro a parte teórica e depois a parte prática. Também outras atividades, como atividades complementares, estágios, trabalhos de final de curso são separadas organizacional e academicamente das atividades intrínsecas às disciplinas do curso. Ou seja, além de se registrar uma falta de integração entre as disciplinas do curso na estrutura curricular, verifica-se, também, uma desintegração dentro das próprias disciplinas com separações entre as chamadas partes teóricas e as partes práticas. Isto, especialmente em disciplinas básicas relacionadas com fenômenos e conceitos importantes para a formação profissional, acaba por produzir “uma alienação entre teoria e prática, entre conceito e fenômeno e entre ciência e realidade”.

Visto que a teoria e a prática permeiam desde os tópicos das disciplinas, distinguem diversas outras atividades acadêmicas e ainda separam as atividades acadêmicas das profissionais, marcando sobremaneira as ligadas à formação em Engenharia Civil, ao elaborar o currículo do curso o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos Campus Barbacena, considerou a teoria e a prática como dimensões comuns inseridas na educação em Engenharia Civil. Ao considerá-las como dimensões, não se quer centrar na quantificação ou na

mensuração das mesmas; o que se pretende é ter um tratamento em que prevaleça o viés qualitativo destas.

Posto isso, é possível elencar algumas vantagens da contextualização do modelo integrado entre teoria e prática proposto pela IES, a saber:

- A possibilidade de o aluno, ao cursar uma disciplina, ter a oportunidade de, simultaneamente, identificar o conteúdo da mesma em um ambiente prático e a sua aplicação em um projeto em termos reais;
- Ao identificar o conteúdo e a aplicação de uma disciplina em um projeto em desenvolvimento o aluno terá a oportunidade de verificar as relações e interfaces que este conteúdo tem com os demais conteúdos inerentes à Engenharia Civil, assim como as relações sociais e organizacionais que ocorrem em torno do mesmo;
- A criação de um referencial concreto para o entendimento das possibilidades e das restrições que estão contidas nos diversos conteúdos do curso.

Assim, a IES visa conscientizar seus alunos do que é a aplicação prática em termos reais dos conteúdos aplicados de forma teórica, pois só assim o mesmo terá condições de contextualizar o conhecimento (teórico e prático) e de se apropriar do conhecimento mais técnico da Engenharia Civil.

É importante estabelecer, também, que a IES adota, sempre que possível, o que hoje é conhecido como “estudo de caso”, disponibilizado na literatura. Os estudos de caso, geralmente são realizados sobre casos reais; no entanto, totalmente fora do contexto temporal e, muitas vezes, espacial, de onde o “caso” realmente ocorreu. Geralmente os personagens e locações são mudados, por motivo de sigilo das fontes ou por exigência da organização onde o caso se deu. Prevê-se também a interação entre os alunos e o contexto de aplicação do conteúdo que for objeto.

O curso também promove a articulação entre teoria e prática através de ações de atendimento à sociedade, realização de atividades práticas em sala de aula, laboratórios e em outros ambientes acadêmicos que permitem a aplicação concreta de conceitos teóricos em situações similares aos reais, de modo a propiciar o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para a profissão.

1.4.7 A Articulação entre os componentes curriculares no percurso de formação do Engenheiro Civil

Nas duas últimas décadas, as mudanças no mundo contemporâneo, sobretudo, a transição da sociedade industrial para a sociedade digital, ainda a transição epidemiológica, alterou a dinâmica de informação e estruturação das organizações dos serviços de saúde, bem como o desempenho das pessoas. Com isso, a aquisição do conhecimento sofreu rupturas significativas quanto a metodologia, até então aplicada. O como fazer? Não é mais suficiente, já que nesse ambiente atual as indagações básicas sobre o conhecimento são: para que fazer, o que deve ser feito? E, como arquitetar o fazer melhor?

Os cursos de graduação em Engenharia Civil têm, nesse sentido, uma missão árdua para o atual contexto, ou seja: desenvolver conhecimento e principalmente, potencializar que o discente tenha a habilidade em atuar com competência técnica e humana, necessárias, atrelando-as a tomadas rápidas de decisão.

Todas as atividades desenvolvidas no curso têm essa característica e para isso o trabalho se efetiva de forma interdisciplinar. Tal conhecimento, no curso de graduação em Engenharia Civil constitui, porém, na estrutura para um futuro processo de educação continuada e de habilidades especializadas. Nada menos que isso, certamente será exigido do futuro Engenheiro Civil em ambientes de mudanças constantes.

A partir do entendimento que os profissionais de Engenharia Civil, enquanto atores sociais oportunizam a transformação de saberes tanto em riqueza como em benefícios sociais, sua formação exige que seja cogitada numa perspectiva humanística ampla calcada em uma sólida base científico-tecnológica que os credencie a enfrentar os desafios demandados pela contemporaneidade.

Nesta perspectiva, o profissional egresso do curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena deverá ser capacitado a absorver, aplicar e desenvolver novas tecnologias, como fonte estimuladora de sua atuação arrojada e criativa na percepção, definição, análise e formulação de soluções de problemas políticos, éticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, sempre comprometido com o desenvolvimento humano sustentável, de forma que o futuro profissional deverá estar preparado para atuar permanentemente na fronteira do conhecimento e buscar saídas para as situações que se lhe apresentarem.

Para tanto, a formação primeira desse profissional, propõe-se a ser generalista, humanista, crítica, reflexiva, em sintonia com o mundo produtivo e a sociedade, embasada

nos princípios da verticalização, da otimização e da interação das áreas de conhecimento, superando a dicotomia entre teoria e prática e ultrapassando a concepção de terminalidade laboral, tendo em vista a necessidade de revisão sucessiva de sua formação ao longo de sua vida profissional.

O UNIPAC, ao oportunizar a formação de itinerários curriculares, que perpassam outros currículos de graduação estabelece uma singular convivência de construção de saberes articulados. Essa construção, somada às orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Civil formam um agrupamento de saberes balizadores para a produção de uma arquitetura curricular que, apesar de plena, possibilita complementaridades, pois propicia ao indivíduo em formação cumprir parte de seu currículo em outro curso tanto dentro como fora de sua IES de origem.

Por outro lado, o currículo, além de ser organizado de modo a permitir a interação entre outras graduações, o princípio da verticalização visa garantir nas atividades de iniciação científica e na extensão estudos complementares.

Quando da construção da proposta curricular do Curso de Engenharia Civil, a IES optou por utilizar nomenclaturas consolidadas, mas que tragam em seu bojo uma concepção de formação inovadora seja no que se refere a sua estruturação, a metodologias de aprendizagem, seja em relação aos conteúdos curriculares e extracurriculares.

Neste contexto, a IES propõe que o percurso de formação dos profissionais da Engenharia Civil sob sua responsabilidade permita, preferencialmente, a integralização do curso em cinco anos, sendo a matriz constituída pelo conjunto de conteúdos de natureza básica, específica, de pesquisa e de extensão.

Tradicionalmente o currículo é construído a partir da organização de um conjunto de disciplinas. Apropria-se de um conjunto de denominações de disciplinas, na maioria das vezes sem discutir o conteúdo de cada uma, organizando-as numa “grade” a partir da qual o currículo é desenvolvido. Tal procedimento é incoerente quando o objetivo do curso é formar o profissional a partir de um perfil de egresso em concordância com as necessidades do mundo do trabalho. Para que não se caia numa construção curricular que reproduza os modelos tradicionais, torna-se relevante inverter o processo de construção curricular, ou seja, a matriz do curso deve ser a parte final do processo desta construção para que possa retratar o perfil do egresso.

O foco deve ser o profissional a ser formado e não o curso em si, razão pela qual o primeiro passo dado pela IES foi definir qual profissional se deseja formar, ou seja, definir o

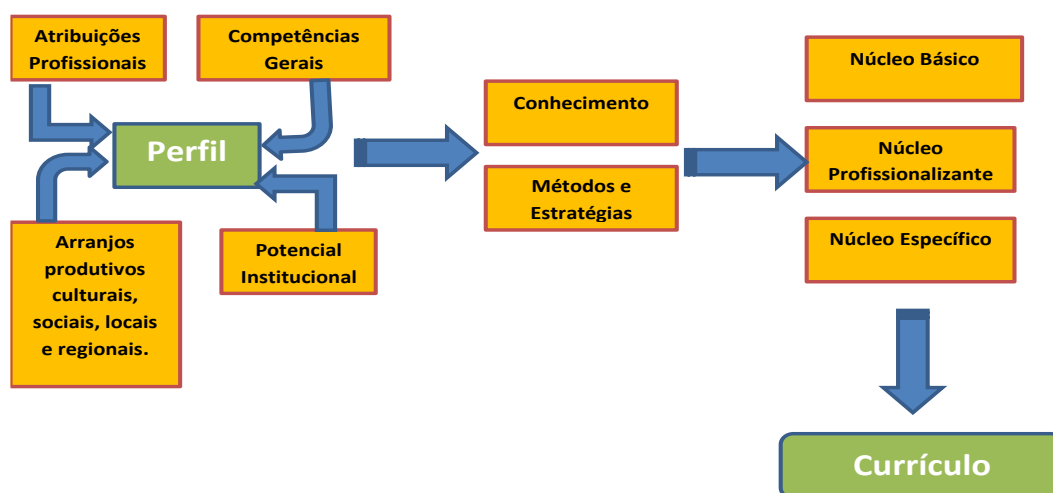
perfil do egresso. Este perfil, além de contemplar as competências profissionais gerais e as competências técnicas específicas, deve refletir o perfil institucional da IES, assim como as demandas dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais.

A partir do perfil do egresso estabeleceu-se o conjunto de conhecimentos, assim como métodos e estratégias para se atingir este perfil, lembrando que os conhecimentos devem estar em consonância com diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Engenharia Civil.

A flexibilidade da proposta curricular da modalidade ofertada no curso de Engenharia Civil possibilita que a mesma seja estruturada tendo como referencial o entorno socioeconômico em que a IES está inserida, tendo como base de sustentação as habilidades delineadas nas Diretrizes do Curso que, por sua vez, devem estar distribuídas ao longo de todo o percurso formativo, de forma a garantir a interação entre elas.

Assim, o currículo foi desenvolvido por meio de disciplinas contextualizadas de modo a integrar os saberes teórico-práticos articulando atividades de ensino, iniciação científica e extensão. Para tanto, é estimulada a participação dos discentes em atividades de campo onde eles tenham possibilidades de experimentar situações práticas, em cada etapa de seu percurso de formação, antecipando circunstâncias que estão presentes no seu cotidiano social e profissional. Vale ressaltar, também, que as atividades complementares se constituem elementos de intervenção na prática social, materializadas por meio de projetos educativos do curso. Este desenvolvimento deve integrar todos os núcleos de conhecimentos.

Desenho esquemático das fases do processo de construção curricular.



Além de prever percursos de formação/interação intra e inter-instituições, o curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - Campus Barbacena deve estabelecer uma relação mais intensa com o ambiente externo ao acadêmico. Isto não se resume somente na ampliação de campos de estágios e visitas técnicas, mas também na interação e fortalecimento de ações que buscam a vivência dos futuros profissionais em ambientes laborais e de iniciação científica. Para isso, algumas barreiras já instituídas ao longo dos anos nesta relação devem ser revistas, visando à desburocratização dos processos, eliminando preconceitos e resistências estabelecidos de ambos os lados.

Para a viabilização da proposta do curso de Engenharia Civil destacam-se ações importantes, dentre elas:

- I. Incentivo à criação de ambientes de geração de conhecimento e inovações;
- II. Fortalecimento da iniciação científica;
- III. Promoção de ações que possibilitem a aproximação dos graduandos com a realidade do mundo de trabalho de forma a oportunizar a reflexão crítica em relação ao seu campo de atuação profissional na perspectiva de implementar alternativas até então não utilizadas; Incentivo à participação dos docentes e das associações e sociedades profissionais na concepção e desenvolvimento do curso;
- IV. Atribuição de recursos para as inovações curriculares e metodológicas propostas;
- V. Estímulo ao desenvolvimento do Plano de Qualificação Docente, com vista à formação continuada dos sujeitos envolvidos no processo de construção do conhecimento, oportunizando a aprendizagem ao longo da carreira profissional e, porque não afirmar, da vida, considerando que a extensão do envelhecimento da população tende também ao alongamento da vida útil da ação laboral;
- VI. Utilização de tecnologias da informação e da comunicação de forma a permitir que as ferramentas tecnológicas possibilitem o desenvolvimento de metodologias de ensino, práticas inovadoras e apoio pedagógico de forma a enriquecer a proposta do curso.

1.4.8 Elementos e Práticas Inovadoras

O padrão de ensino tradicional já não funciona bem. Vivemos em um período de transição, em que muitos professores sentem dificuldade em atender às necessidades da nova geração de alunos e inovar em sala de aula. De forma mais clara, estamos mudando de um modelo centralizador para um modelo colaborativo de ensino.

Os erros passam a ser um caminho para o acerto, e não o determinante entre o sucesso e o fracasso. A padronização do ensino é derrubada para dar espaço à personalização. Assim o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena valoriza um modelo de ensino baseado no desenvolvimento de novas habilidades nos estudantes, como o pensamento crítico, a empatia, a comunicação, a liderança, a ética, entre outras, que são mundialmente conhecidas como competências do século XXI.

A IES sabe muito bem de tudo isso e busca facilitar o trabalho do professor nessa transição. O computador, com um bom sistema educacional, é uma ótima ferramenta para transformar a sala de aula em um verdadeiro território da aprendizagem. Para tal, são utilizadas técnicas que abrem espaço para a colaboração; valorização de competências e conhecimento no lugar de informação; construção de dinâmicas de simulação, com o propósito de aumentar a motivação das pessoas envolvidas e uso da tecnologia no aprendizado.

Desta forma, durante a formação do futuro Engenheiro Civil, o UNIPAC adota as seguintes práticas exitosas e que são claramente voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso.

Desenvolvimento de metodologias ativas utilizando sala de aprendizagem ativa: a sala de aprendizagem ativa é dotada de equipamentos de informática e multimídia, favorecendo a aplicação de metodologias ativas como por exemplo a o Flipped Classroom (sala invertida) que permite o desenvolvimento da capacidade de pesquisa, leitura e compreensão de forma dinâmica.

Valorização de competências e conhecimento no lugar de informação: estudantes precisam muito mais de conhecimento do que de informação. A informação está disponível gratuitamente para qualquer pessoa com acesso à internet. Assim, os professores são desestimulados a passar para os alunos trabalhos que podem ser feitos com uma simples busca no Google. Para isso, são utilizadas as habilidades e técnicas de ensino estabelecidas pela UNESCO para o século XXI. A lista completa de habilidades será disponibilizada a todos os docentes no início de cada semestre letivo.

Construção de dinâmicas de simulação: mostrar no dia a dia as possibilidades de aprendizado que fortalecem o conhecimento. E isso pode ser acompanhado e complementado por dinâmicas de simulação de determinadas atividades práticas. Esse exercício é aplicável tanto em atividades fora da escola quanto em sala de aula. Assim os professores são estimulados a programarem atividades nas quais os estudantes possam desempenhar um papel, sejam como engenheiros projetistas de foguetes em uma aula de física, farmacêuticos em uma aula de química ou até mesmo soldados romanos formando uma falange em uma aula de filosofia. Possibilidades para inovar na sala de aula é que não faltam. E, mais uma vez, se puderem mesclar distintas disciplinas, mais enriquecedor torna-se o aprendizado.

Uso da tecnologia no aprendizado: celulares, tablets, laptops, redes sociais, sites de buscas, plataformas diversas em 3D, vídeo games, entre outras ferramentas fazem parte do atual cotidiano dos estudantes. Assim ao invés de evitar o uso dessas tecnologias no âmbito escolar, deve-se aproveitar toda a potencialidade que elas apresentam para utilizar-se ao máximo as possibilidades de aprendizado. Jogos online que desenvolvam a capacidade lógico-matemática ou RPGs que estimulem os alunos a desenvolverem tarefas e encontrarem soluções a partir de desafios são boas alternativas para o ensino, podendo também ser ofertados como atividades extraclasse orientadas. As redes sociais também podem ser grandes aliadas na inovação do ensino. Com uma grande parcela da população conectada por meio delas, podemos criar grupos de estudo, projetos audiovisuais, disponibilizar conteúdos extras e interativos, programar eventos e montar chats em que os alunos podem se ajudar e tirar dúvidas.

Valorização do conhecimento de base: sabe-se que os estudantes possuem uma forte tendência a não dar tanta atenção para algumas disciplinas das fases iniciais do curso ou que às vezes estão em áreas de menor interesse. Esse é um comportamento comum, mas muito prejudicial à formação, pois todo o curso de Engenharia Civil começa ensinando a base, que é justamente o conteúdo que melhor precisa ser compreendido para que a sequência do aprendizado seja consistente. Assim, a IES busca desenvolver nos alunos o máximo interesse pelas disciplinas iniciais do curso, para entender integralmente o conteúdo proposto. Para isso, estimula os alunos a realizarem uma leitura prévia do conteúdo que será ministrado, de forma que fiquem mais bem preparados para aprender o que o professor irá ensinar, e a aula seja um espaço para esclarecimentos de dúvidas, debates e aprofundamento de estudos.

Desenvolvimento de estudos adicionais: o que determina o quanto o aluno irá aprender é seu próprio esforço. Portanto, os métodos de ensino não podem se prender somente naquilo

que é ensinado em sala de aula. O aluno deve ser motivado a aprofundar-se naqueles temas, lendo sobre o conteúdo antes e após as aulas, para que amplie sua visão sobre o assunto. Para que isso ocorra o UNIPAC, conta com uma biblioteca virtual com mais de 12.000 títulos de diferentes temas e áreas de conhecimento, que o aluno pode acessar livremente de qualquer aparelho com acesso a internet, como também os professores são estimulados a utilizarem o ambiente virtual de aprendizagem para disponibilizarem materiais complementares, exercícios de aprofundamento, artigos científicos e outros materiais para enriquecimento curricular. Desenvolvimento de estudos adicionais através de programas de monitorias presenciais e remotos: além do Programa de Monitoria presencial a IES oferta a Monitoria Virtual, visando ampliar o atendimento aos alunos com dificuldade de deslocamento, residentes em cidades distantes do Campus do UNIPAC Barbacena, bem como ao aluno trabalhador que não dispõe de tempo para frequentar atividades presenciais.

Desenvolvimento de projetos de extensão e projetos de iniciação científica de caráter prático: os alunos são estimulados a trabalhar com professores que atuem em projetos de extensão com a comunidade e envolverem-se em atividades que tenham relação com sua área de interesse. Muitas vezes, nesses projetos, os alunos têm contato com a rotina real de trabalho e têm a assessoria de seus professores para lhes orientar. Da mesma forma os alunos são estimulados a participarem de projetos de iniciação científica que tenham profunda relação com a prática, de forma a agregar experiências adicionais ao futuro profissional.

Estímulo ao uso de softwares: uma das grandes vantagens de usar um software é que ele permite que o aluno faça simulações de situações reais num ambiente virtual. Assim os alunos são estimulados a utilizar programas específicos e laboratórios virtuais. O aluno conta ainda com laboratórios virtuais, ALGETEC, disponibilizados no AVA, permitindo a repetição e aperfeiçoamento das práticas realizadas nos laboratórios da instituição.

Além disso, o aluno tem a oportunidade de vivenciar experiências em diversos cenários de ensino-aprendizagem que ensejam a formação de profissionais com a competência e a qualidade exigida para acompanhar as transformações sociais da atualidade.

Para garantia da flexibilidade e a inovação curricular no âmbito do curso, na definição da estrutura curricular deu-se especial atenção a busca pela articulação da teoria e prática desde os momentos mais precoces do curso, buscando a garantia do ensino centrado na produtividade dos alunos, na viabilização de uma formação articulada, mas principalmente integrada à realidade cultural, econômica e social do Brasil mas, em especial, do Estado de

Minas Gerais, no fomento à permeabilidade de informações, conhecimentos, saberes e práticas entre os componentes curriculares; na promoção da interdisciplinaridade.

Para que isto seja possível é necessário, entretanto, entender que a flexibilidade curricular depende de estruturas flexíveis exercitadas na IES e no curso que englobam a flexibilização espacial (salas de aula especialmente desenhadas para a metodologia, por exemplo) e a flexibilização temporal (cronogramas diferenciados e flexíveis de aprendizado) e adoção de metodologias ativas de aprendizagem.

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia. A educação contemporânea deve pressupor um discente capaz de autogerenciar ou autogovernar seu processo de formação. Nesse contexto, o ato de ensinar exige respeito à autonomia e à dignidade de cada indivíduo, alicerce para uma educação que considera o sujeito como ser que constrói sua própria história.

Nessa perspectiva, o docente necessita desenvolver novas habilidades para permitir ao discente participar ativamente de seu processo de aprendizagem. Nessa nova postura, torna-se essencial assumir o papel de facilitador do processo ensino-aprendizagem, com disposição para respeitar, escutar compassivamente e acreditar na capacidade do aprendiz para se desenvolver e aprender em um ambiente de liberdade e apoio.

Algumas modalidades de ensino/aprendizagem ativas que são adotadas no Currículo do Curso são as seguintes:

- ✓ ***Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP/PBL) e Aprendizagem baseada em equipe (ABE/TBL):*** na ABP, parte-se de problemas ou situações que objetivam gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para evocar as reflexões necessárias à busca de adequadas escolhas e soluções criativas, podendo-se estabelecer uma aproximação à proposta educativa formulada por John Dewey (PENAFORTE, 2001). Ademais, a ABP se inscreve em uma perspectiva construtivista, a qual considera que o conhecimento deve ser produzido a partir da interseção entre sujeito e mundo. Com efeito, podem ser pontuados como principais aspectos da ABP e a ABE: (1) a aprendizagem significativa; (2) a indissociabilidade entre teoria e prática; (3) o respeito à autonomia do estudante; (4) o trabalho em pequeno grupo; (5) a educação permanente; e (6) a avaliação formativa. Um dos aspectos que mais chamam a atenção na ABP, diz respeito à condição de

permitir a formação de um estudante apto a construir o seu próprio conhecimento e trabalhar em grupo, de modo articulado e fecundo.

- ✓ **Problematização:** essa concepção pedagógica baseia-se no aumento da capacidade do discente em participar como agente de transformação social, durante o processo de detecção de problemas reais e de busca por soluções originais (BORDENAVE e PEREIRA, 2005). Marcada pela dimensão política da educação e da sociedade, o ensino pela problematização procura mobilizar o potencial social, político e ético do estudante, para que este atue como cidadão e profissional em formação. Bordenave e Pereira (2005) utilizam o diagrama, denominado Método do Arco por Charles Magueres. Ao completar o Arco de Magueres, o estudante pode exercitar a dialética de ação-reflexão-ação, tendo sempre como ponto de partida a realidade social (BERBEL, 1998). Após o estudo de um problema, podem surgir novos desdobramentos, exigindo a interdisciplinaridade para sua solução, o desenvolvimento do pensamento crítico e a responsabilidade do estudante pela própria aprendizagem (CYRINO e TORALLES-PEREIRA, 2004).
- ✓ **Pedagogia de projetos – Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP/PBjL):** a pedagogia dos projetos, fundamentada nas ideias de Dewey, é uma técnica que propõe a solução de um problema, onde o estudante aprende a fazer fazendo, trabalhando de forma cooperativa para a solução de problemas quotidianos (SANT'ANNA, 2007). A concretização do trabalho dos estudantes através da realização de projetos operacionaliza e insere nos serviços de forma a torná-la de utilidade para aqueles que apreendem, para aqueles que trabalham no serviço, e principalmente para a comunidade. A elaboração e a execução dos projetos devem garantir que todos os participantes possam dispor de recursos para a busca de soluções. Os projetos a serem realizados trazem para o estudante a oportunidade de detectar ou não estes problemas, refletir sobre os mesmos, levantar hipóteses para sua solução, realizar aprofundamento teórico e, finalmente, propor ações concretas de mudança para aquela coletividade, propiciando uma aprendizagem em tempo e situação real, com as vantagens e desvantagens que tais exposições podem trazer. A partir dos projetos o estudante adquire a possibilidade de refletir sobre sua prática e mudá-la, verdadeiro passo na formação de cidadãos capazes de agir como transformadores da realidade social.

- ✓ **Ação- Reflexão - Ação:** a prática pedagógica por metodologias ativas destaca-se neste modelo curricular por ser o norte transformador da práxis da docência. O professor, organizado por registros e orientado pelo pacto de liberdade coletiva entre escola e estudantes, constrói um ambiente humano de compreensiva aceitação. Com isso, aquele grupo dialoga por meio de críticas reflexivas, ou seja, críticas entre pares, autocrítica e crítica professor-estudantes, possibilitando que após a ação, haja reflexão e reconstrução da ação, agora fortalecida pelo sentido de troca e de aprofundamento cognitivo. Este raciocínio estabelece uma relação com o tempo vivo essencial para que o professor saia da condição de detentor do saber para uma figura orientadora e humana. Nesse sentido, evidencia-se uma ruptura da visão tradicional de educação onde se pode afirmar que não estamos diante de uma mera técnica, mas de uma maneira de compreender o sentido da escolaridade baseado no ensino para compreensão, que é uma atividade cognoscitiva, experiencial, relacional, investigativa e dialógica.

O uso de metodologias ativas de aprendizagem e as diretrizes adotadas possibilitam o aperfeiçoamento contínuo das atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes. Tal proposta facilita o desenvolvimento de uma estratégia de estudo que promove a articulação interdisciplinar, bem como a busca crítica de recursos educacionais adequados às necessidades e ao desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe.

Cabe ressaltar que os modelos pedagógicos adotados não marginalizam abordagens de técnicas pedagógicas, como a transmissão. Mantêm-se espaços para aulas teóricas e outras atividades expositivas, desde que as mesmas se mostrem contextualizadas com o momento vivenciado pelos alunos, trabalhando de forma inteligente a aquisição de novas informações, a partir da construção de um conhecimento significativo para o estudante.

A escolha da metodologia a ser utilizada em cada período/módulo deve ser feita respeitando-se as diretrizes curriculares definidas no Curso de Engenharia Civil e as Diretrizes do MEC, ressaltando-se o papel mais ativo do aluno, o trabalho em pequenos grupos, o desenvolvimento dos temas com base em casos e situações reais ou simulados, a utilização de ambientes e recursos adequados, a necessidade de avaliação de habilidades e atitudes, além da avaliação de conhecimentos.

Os docentes estão atentos ao perfil do profissional a ser formado e que as qualificações dependem essencialmente da metodologia aplicada. No Curso de Engenharia Civil existe o

estímulo à capacitação pedagógica dos docentes, com estímulo à pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu* e preparação dos alunos para a adoção de metodologias inovadoras.

1.4.9 Matriz Curricular

Eixo I					
Módulo Topázio					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Álgebra Linear	2	0	33	7	40
Ciência Política (EaD)	2	0	33	7	40
Geometria Analítica	2	0	33	7	40
Introdução a Engenharia Civil	2	0	33	7	40
Química	1	1	33	7	40
Metodologia do Trabalho Científico (EaD)	2	0	33	7	40
Materiais de Construção Civil	1	1	33	7	40
Desenho Técnico	1	1	33	7	40
Nivelamento - Matemática	-	-	-	-	20
Atividade de Extensão I	-	-	-	-	40
Subtotal	13	3	264	56	380
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					380

Eixo I					
Módulo Rubi					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Informática	1	1	33	7	40
Cálculo Diferencial e Integral	4	0	66	14	80
Mecânica	2	2	66	14	80
Geologia para Engenharia Civil	1	1	33	7	40
Filosofia (EaD)	2	0	33	7	40
Nivelamento - Português	-	-	-	-	20
Atividade de Extensão II	-	-	-	-	40
Subtotal	10	4	264	56	340
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					340
Eixo I					
Módulo Turmalina					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Cálculo Numérico	2	0	33	7	40
Estatística (EaD)	2	0	33	7	40
Topografia	1	1	33	7	40
Educação Ambiental (EaD)	2	0	33	7	40
Hidrologia	2	0	33	7	40

Saneamento	1	1	33	7	40
Desenho Universal	1	1	33	7	40
Nivelamento – História do Brasil	-	-	-	-	20
Atividade de Extensão III	-	-	-	-	40
Subtotal	11	3	231	49	340
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					340

Eixo II					
Módulo Quartzo					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Equações Diferenciais Ordinárias	2	0	33	7	40
Desenho Arquitetônico	1	1	33	7	40
Física Térmica, Ótica e Ondas	2	2	66	14	80
Cálculo Aplicado	4	0	66	14	80
Sociologia (EaD)	2	0	33	7	40
Atividade de Extensão IV	-	-	-	-	40
Subtotal	11	3	231	49	320
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					320

Eixo II					
Módulo Opala					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Eleticidade	1	1	33	7	40
Traçado Geométrico de Estradas	2	0	33	7	40
Fenômenos de Transporte e Mecânica dos Fluidos	2	2	66	14	80
Leitura e Produção de Texto (EaD)	2	0	33	7	40
Resistência dos Materiais	6	0	99	21	120
Atividade de Extensão V	-	-	-	-	40
Subtotal	13	3	264	56	360
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					360

Eixo II					
Módulo Safira					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Mecânica dos Solos	3	3	99	21	120
Teoria das Estruturas	6	0	99	21	120
Projeto Arquitetônico	1	1	33	7	40

Hidráulica	2	2	66	14	80
Atividade de Extensão VI	-	-	-	-	40
Subtotal	12	6	297	63	400
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					400

Eixo III					
Módulo Turquesa					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais	2	2	66	14	80
Mecânica dos Pavimentos	3	1	66	14	80
Fundações e Obras de Contenção	2	2	66	14	80
Transportes	2	0	33	7	40
Estruturas de Madeira	1	1	33	7	40
Atividade de Extensão VII	-	-	-	-	40
Subtotal	10	6	264	56	360
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					360

Eixo III					
Módulo Ouro					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Concreto Armado	4	4	132	28	160
Edifícios em Concreto Armado	1	1	33	7	40
Estudo de Concreto e Aditivos	2	2	66	14	80
Atividade de Extensão VIII	-	-	-	-	40
Subtotal	7	7	231	49	320
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					320

Eixo III					
Módulo Esmeralda					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Instalações Hidráulicas Prediais	2	2	66	14	80
Estruturas Metálicas	2	2	66	14	80
Construção Civil	2	0	33	7	40
Administração e Organização de Empresas	2	0	33	7	40

Empreendedorismo (Ead)	2	0	33	7	40
Estágio Supervisionado I	-	-	-	-	90
Atividade de Extensão IX	-	-	-	-	40
Subtotal	10	4	231	49	410
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					410

Eixo III					
Módulo Diamante					
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA				
	Aula semanal		Carga Horária Parcial	Atividades Extraclasse Orientadas	Trabalho Discente Efetivo
	Teoria	Prática			
Pontes	1	1	33	7	40
Disciplina Optativa	2	0	33	7	40
Fundamentos de Segurança no Trabalho	2	0	33	7	40
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-	-	-	80
Estágio Supervisionado II	-	-	-	-	90
Atividades Complementares	-	-	-	-	80
Subtotal	5	1	99	21	370
Total da carga horária semanal					
Total da carga horária semestral					370

INDICADORES FIXOS	CH
Total Carga Horária Teórica	2040
Total Carga Horária Prática	800
Trabalho de Conclusão de Curso	80
Estágio Supervisionado	180
Atividades Complementares - Nivelamento	60
Atividades Complementares	80
Atividades de Extensão	360
Carga Horária Total do Curso	3600

Percentual ofertado a distância, em conformidade com a Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019: 10,56%

Componentes curriculares Optativos:

- I. Libras (Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005).
- II. Drenagem Urbana.
- III. Planejamento Urbano e Regional.
- IV. Concreto Protendido.

1.4.10 Ementas e bibliografias

As ementas das Unidades Curriculares estão adequadas à concepção do curso. A elaboração dos programas das Unidades Curriculares do Curso de Graduação em Engenharia Civil é feita com base nas ementas, de modo que os conteúdos programáticos abranjam completamente os temas constantes nas suas respectivas ementas.

Quanto à atualização das ementas e programas das disciplinas, a Coordenação de Curso, a cada semestre, recebe propostas dos professores solicitando atualização de ementas e programas, justificando-as. Uma vez analisadas e aprovadas pelo NDE e pelo Colegiado de Curso passam a vigorar no semestre letivo seguinte.

Para aprovação das propostas, o NDE e o Colegiado de Curso levam em consideração a sua fundamentação e a sua adequação às diretrizes constantes do Projeto Pedagógico do Curso, de modo a permitir que os alunos tenham contato com conhecimentos recentes e inovadores.

As bibliografias indicadas (básica e complementar) para as Unidades Curriculares do curso estão plenamente adequadas, atualizadas e são relevantes. As bibliografias, básica e complementar, das Unidades Curriculares, são renovadas durante o processo de atualização das ementas e programas.

EIXO 1

1º MÓDULO - TOPÁZIO

UNIDADE CURRICULAR		ÁLGEBRA LINEAR	
EMENTA		Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Espaço Vetorial	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	KOLMAN, Bernard. Álgebra Linear Com Aplicações . 9.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.	F	2
Título 02	STEINBRUCH, A./WINTERLE, P. Geometria Analítica . Editora Prentice Hall, 1987.	F	28
Título 03	WINTERLE, PAULO, Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Pearson – Makron Books, 2005.	F	6
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações . .10.ed. Editora Bookman, 2012. Ebook	V	NSA
Título 02	CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . 3.ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.	F	13
Título 03	IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica . São Paulo: Atual, 1977	F	2
Título 04	LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear . São Paulo: Bookman, 2011.	F	12
Título 05	STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear . 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.	F	17
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	KENOUEFI, A. Linear Algebra and Differential Calculus in Pseudo-Intervals Vector Space . <i>TEMA (São Carlos)</i> , Dec 2016, vol.17, no.3, p.283-304. ISSN 2179-8451.	V	
Título 02	Marins, Alessandra Senes and Savioli, Angela Marta Pereira das Dores Pensamento matemático avançado manifestado em tarefas envolvendo transformações lineares . <i>Ciênc. educ. (Bauru)</i> , Jun 2016, vol.22, no.2, p.489-504. ISSN 1516-7313	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		CIÊNCIA POLÍTICA				
EMENTA		Introdução à Ciência Política: poder político e líder político. Metapolítica: saber-poder; do pensamento político antigo à política de pós-guerra. Micropolítica: a formação e o papel das lideranças, partidos políticos. Macropolítica: formas de governo, formas de estado, sistema de governo, regime político, direito natural e direito positivo, poder constituinte, relações internacionais. Nunciopolítica: a comunicação política, marketing político, instrumentos da nunciopolítica, retórica, neblina midiológica. Engenharia Política. Gerenciamento Político: cenário político; eleições; reforma político eleitoral. Política internacional: soberania do Estado e supermacropolítica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm> Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
Título 02	GAMBA, João Roberto Gorini. Teoria geral do estado e ciência política. Rio de Janeiro: Atlas, 2023. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559775316 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
Título 03	MELO, Débora Sinflorio da Silva. Ciência política e teoria geral do estado. Porto Alegre: SAGAH, 2017.Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595021891 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CUNHA, Paulo Ferreira da. Teoria geral do Estado e ciência política. São Paulo: Saraiva, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553601912 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
Título 02	DIAS, Reinaldo. Ciência política. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2013. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522476725 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
Título 03	FILOMENO, José Geraldo Brito. Teoria geral do Estado e da Constituição. Rio de Janeiro: Forense, 2019. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530986858 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
Título 04	MALUF, Sahid. Teoria geral do estado. São Paulo: Saraiva Jur, 2022.Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553626171 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
Título 05	PINTO, Kleber Couto. Curso de teoria geral do estado. São Paulo: Atlas, 2013. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522480616 Acesso em 12 set. 2024			V	NSA	
PERIÓDICOS					Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Teoria & Pesquisa: Revista de Ciência Política (UFSCar) Link de acesso: [http://www.teoriaepesquisa.ufscar.br/index.php/tp]			V		
Título 02	Revista de Ciência Política (FGV) Link de acesso: [http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rcp]			V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular						
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca, em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas proposto. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado à internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos, de acesso livre, que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.						

UNIDADE CURRICULAR		GEOMETRIA ANALÍTICA	
EMENTA		Sistema de coordenadas. Distâncias e áreas. Estudo da reta e das cônicas. Translação de eixos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Boulos, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1987. 385 p. il. ISBN 0-07450046-5.	F	5
Título 02	Boulos, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Introdução à geometria analítica no espaço . São Paulo: Makron Books, 1997. 239 p. il. ISBN 85-346-0699-4.	F	14
Título 03	Santos, Fabiano José dos; Ferreira, Silvimar Fábio. Geometria analítica . Porto Alegre: ArtMed, 2009. ISBN 9788577805037.Ebook.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Simmons, George F. Cálculo com geometria analítica . Tradução de Seiji Hariki. São Paulo: McGraw-Hill, 2010. v.2. 807 p. il. ISBN 978-85-346-1468-9.	F	14
Título 02	Iezzi, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica . 5.ed. São Paulo: Atual, 2005. v.7. 282 p. il. ISBN 978-85-357-0546-1.	F	6
Título 03	Machado, Antonio dos Santos. Geometria analítica e polinômios . São Paulo: Atual, 1986. v.5. 304 p. il. (Matemática: Temas e Metas, v.5). ISBN 85-7056-481-3.	F	7
Título 04	Silva, Cristiane da; Medeiros, Everton Coelho. Geometria analítica . Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 9788595028739.Ebook.	V	NSA
Título 05	Steinbruch, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica . São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 292 p. il. ISBN 0-07-450409-6. Ebook.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Tenório, A., Souza, S. M. R. de, & Tenório, T. (2015). O uso do software educativo GeoGebra no estudo de Geometria Analítica. <i>Revista Do Instituto GeoGebra Internacional De São Paulo</i> , 4(2), 103–121. Recuperado de https://revistas.pucsp.br/index.php/IGISP/article/view/24003	V	
Título 02	de Moraes, C. F., do Amaral Rodriguez, B. D., & Poffal, C. A. (2018). Relato de uma experiência: explorando conceitos de Geometria Analítica com o uso de animações no Geogebra. <i>Revista Thema</i> , 15(1), 333–349. https://doi.org/10.15536/thema.15.2018.333-349.792	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Introdução à Engenharia Civil	
EMENTA		A formação do engenheiro e o exercício da profissão; História da engenharia; Regulamentação profissional; Ética profissional e o trabalho em equipe; Criatividade no exercício da profissão; A importância da comunicação na engenharia; Construção e gerenciamento de projetos aplicados à Engenharia; A engenharia e o meio ambiente.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Cocian, Luis F. E. Introdução à engenharia . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. ISBN 9788582604182.	V	NSA
Título 02	Azeredo, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura . 1. ed. São Paulo: Blucher, 1997. ISBN 9788521214236.	V	NSA
Título 03	Holtzaple, Mark Thomas; Reece, W. Dan. Introdução à engenharia . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. ISBN 978-85-216-2315-1.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Bauer, L. A. Falcão. Materiais de construção, v. 1 . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN 9788521636632.	V	NSA
Título 02	Bauer, L. A. Falcão. Materiais de construção, v. 2 . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN 9788521636618.	V	NSA
Título 03	BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções . 5.ed rev. São Paulo: Edgard Bucher, 2000. v.2. 129 p. il. ISBN 85-212-0271-7.	F	6
Título 04	Brockman, Jay B. Introdução à engenharia . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 978-85-216-2275-8.	V	NSA
Título 05	Neumann, Edward. Introdução à engenharia civil . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788595154643.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento Link de acesso: < https://www.nucleodoconhecimento.com.br >	V	
Título 02	Exacta Link de acesso: < https://periodicos.uninove.br/exacta >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Química	
EMENTA		Estudo da estrutura atômica eletrônica e nuclear. Entendimento da tabela periódica e suas propriedades. Conceituação e definição de ligações químicas, polaridade e tipos de moléculas. Estudo das soluções químicas e do conceito de solubilidade, bem como dos cálculos estequiométricos. Estudo e aplicação das propriedades químicas gerais de sólidos, líquidos e gases. Compreensão dos conceitos e cálculos envolvidos na cinética e equilíbrio químicos. Apresentação e aplicação dos conceitos básicos de termoquímica. Aplicação do conteúdo apresentado em áreas de atuação do engenheiro civil: qualidade de águas e tratamento de esgoto e efluentes; química de materiais; envelhecimento, otimização e conservação de edificações.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Atkins, Peter; Laverman, Leroy; Jones, Loretta. Princípios de química . 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN 9788582604625.	V	NSA
Título 02	Mahan, Bruce M. Química, um curso universitário . 1. ed. São Paulo: Blucher, 1995. ISBN 9788521217374.	V	NSA
Título 03	Weller, Mark; Rourke, Jonathan; Overton, Tina. Química inorgânica . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604410.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Kotz, John et al. Química geral e reações químicas . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2025. ISBN 9788582606759.	V	NSA
Título 02	Oliveira, Luiz Antonio Andrade de; (org.), Antonio Carlos Massabni. Química inorgânica básica . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024. ISBN 9788521220626.	V	NSA
Título 03	RUSSELL, John Blair. Química geral . Tradução de Marcia Guekezian et al. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v.2. 1268 p. il. ISBN 85-346-0151-8.	F	10
Título 04	Morita, Tóquio. Manual de soluções reagentes e solventes . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. ISBN 9788521215370.	V	NSA
Título 05	Silva, Elaine Lima; Barp, Ediana. Química geral e inorgânica . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536531175.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista DAE Link de acesso: < https://www.revistadae.com.br/site/home >	V	
Título 02	Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ Link de acesso:< https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Metodologia do Trabalho Científico	
EMENTA		Aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa. Expansão das técnicas da eficiência nos estudos. O registro e a comunicação dos conhecimentos. Referenciação e citação bibliográfica; Redação técnico-científica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível.
Título 01	Lakatos, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 9788597026559.	V	NSA
Título 02	Matias-Pereira, José. Manual de metodologia da pesquisa científica . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN 9788597008821.	V	NSA
Título 03	Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 9788597026580.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Appolinário, Fabio. Dicionário de metodologia científica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 9788522466153.	V	NSA
Título 02	Filho, Milton Cordeiro Farias; Filho, Emílio J. M. Arruda. Planejamento da pesquisa científica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN 9788522495351.	V	NSA
Título 03	Ramos, Albenides. Metodologia da pesquisa científica . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 9788522465989.	V	NSA
Título 04	Sordi, José Osvaldo de. Elaboração de pesquisa científica . 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN 9788502210332.	V	NSA
Título 05	Azevedo, Celicina Borges. Metodologia científica ao alcance de todos . 4. ed. Barueri: Manole, 2018. ISBN 9786555762174.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Brasileira De Ensino De Ciência E Tecnologia Link de acesso: < https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect >	V	
Título 02	Revista De Ciência E Tecnologia Link de acesso: < https://revista.ufrr.br/rct >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Materiais de Construção Civil	
EMENTA		Propriedades gerais e normalização técnica dos materiais utilizados na construção civil: aglomerantes inorgânicos, agregados, argamassas, madeira, materiais cerâmicos, metais, tintas, vidros e materiais betuminosos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Bauer, L. A. Falcão. Materiais de construção , v. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. (E-book). ISBN 9788521636632. Resumo:	V	NSA
Título 02	Bauer, L. A. Falcão. Materiais de construção , v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. (E-book). ISBN 9788521636618.	V	NSA
Título 03	Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Materiais de construção . 3. ed. São Paulo: Érica, 2020. (E-book). ISBN 9788536532769.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Goto, Hudson; Caixeta, João P. R; Centofante, Roberta. Materiais da construção . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (E-book). ISBN 9788595027725.	V	NSA
Título 02	PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção . 11.ed. São Paulo: Globo, 1998. 435 p. il. ISBN 85-250-0231-3.	F	5
Título 03	Thomas, Maurício; Adorna, Diego L; Schmitz, Rebeca J. Construções especiais . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595025622.	V	NSA
Título 04	Cunha, Alessandra M; Abitante, André L; Lucio, Caroline S. Construção civil . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595020498.	V	NSA
Título 05	Neto, Flaminio Levy; Pardini, Luiz Claudio. Compósitos estruturais . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (E-book). ISBN 9788521210795.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	DE OLIVEIRA, Thamires Rodrigues; VIEIRA, Luara Batalha; DA SILVA PAES, Larissa. Avaliação da Utilização de Resíduos incorporados ao Clínquer Portland: Revisão Sistemática. Anais. V Simpósio Internacional de Inovação e Tecnologia, 2019. Link de acesso: https://pdf.blucher.com.br/engineeringproceedings/siintec2019/11.pdf	V	
Título 02	LIMA, Thamires Ohana Coelho; OLIVEIRA, Rosane Maria Pessoa Betânio. REAÇÕES EXPANSIVAS EM CONCRETOS COM AGREGADOS MINERAIS: UMA REVISÃO. Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia. ISSN: 1984-5693, v. 12, 2020. Link de acesso: https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/revistapct/article/view/1699/2056	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		DESENHO TÉCNICO	
EMENTA		Uso e manutenção dos instrumentos de desenho; Formatos de papel; Linhas convencionais; Caligrafia técnicas; Escalas, Projeções Ortogonais, Cotagem, Noções de perspectiva, Noções de desenho arquitetônico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Leake, James M; Borgerson, Jacob L. Manual de desenho técnico para engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 978-85-216-2753-1.	V	NSA
Título 02	MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico . São Paulo: Editora Edgard Blucher 2001.	V	NSA
Título 03	PRINCIPE JR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva . São Paulo: Livraria Nobel, 1983	F	5
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CARVALHO. Benjamin de A. Desenho geométrico . Rio de Janeiro: Ao livro Técnico 1958.	V	NSA
Título 02	FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . Tradução de Eny Ribeiro Esteves. 8.ed. São Paulo: Globo, 2005	V	NSA
Título 03	Kubba, Sam A. A. Desenho técnico para construção . Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN 9788582601570.	V	NSA
Título 04	LACOURT, H. Noções e fundamentos de geometria descritiva: ponto, reta, planos e métodos descritivos, figuras em planos . . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995	V	NSA
Título 05	RODRIGUES, Alvaro J. Geometria descritiva: operações fundamentais e poliedros . 6.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1968	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CADERNOS DE ARQUITETURA E URBANISMO http://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquiteturaeurbanismo/index	V	
Título 02	CADERNOS PROARQ http://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/pt/home	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Nivelamento de Matemática	
EMENTA		Conteúdos de Matemática do Ensino Médio	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Bonetto, Giacomo Augusto; Murolo, Afrânio Carlos. Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. ISBN 9788522126705	V	NSA
Título 02	DE PAULA, Grace Marisa Miranda. Nivelamento : matemática. Barbacena: Universidade Presidente Antônio Carlos UNIPAC, 2016. 22 p.	V	NSA
Título 03	Telles, Suzana de Abreu Oliveira Souza Seizen Yamashiro Dirceu D'Alkimin. Matemática básica . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. ISBN 9788521207801.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Fainguelernt, Estela K; Nunes, Katia R. A. Matemática . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. ISBN 9788563899972.	V	NSA
Título 02	Horiguti,Augusto Massashi; Donadel, Juliane. Matemática comercial e financeira e fundamentos de estatística . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536531038.	V	NSA
Título 03	Rattan, Kuldip S; Klingbeil, Nathan W. Matemática básica para aplicações de engenharia . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN 9788521633716.	V	NSA
Título 04	Silva, Sebastião Medeiros da; Silva, Elio Medeiros da; Silva, Ermes Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 9788597016659	V	NSA
Título 05	SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática : para os cursos de economia, administração e ciências contábeis. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. v.1. 309 p. il. ISBN 85-224-2208-7.	F	17
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	XXXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação Link de acesso: < https://cbie.sbc.org.br/2025/sbie2 >	F	
Título 02	Cobenge Link de acesso: < https://cobenge.abenge.org.br >	F	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

2º MÓDULO - RUBI

UNIDADE CURRICULAR		CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	
EMENTA		Revisão Pré-Cálculo. Números Reais. Funções. Gráficos de funções. Limites e continuidade de funções reais. Derivadas e Aplicações. Integrais indefinidas. Técnicas de integração.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LARSON, Roland E; HOSTETLER, Robert P; EDWARDS, Bruce H. Cálculo com aplicações . Tradução de Alfredo Alves de Farias. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.	F	6
Título 02	LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990.	F	32
Título 03	SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . Tradução de Seiji Hariki. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.	F	14
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Larson, Ron. Cálculo aplicado . São Paulo: Cengage Learning, 2012.	F	3
Título 02	Figueiredo, Djairo Guedes de. Análise i . Rio de Janeiro: LTC, 1996. Ebook	V	NSA
Título 03	Hughes-Hallet, Deborah; Gleason, Andrew M. McCallum, William G.. Cálculo de uma variável . Rio de Janeiro: LTC, 2003. Ebook	V	NSA
Título 04	Silva, Paulo Sergio Dias da. Cálculo diferencial e integral . Rio de Janeiro: LTC, 2017. Ebook	v	NSA
Título 05	ROCHA, Luiz Mauro. Cálculo . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995.	F	
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Gonçalves, Daniele Cristina and Reis, Frederico da Silva Atividades investigativas de aplicações das derivadas utilizando o GeoGebra . <i>Bolema</i> , Ago 2013, vol.27, no.46, p.417-432. ISSN 0103-636X	V	
Título 02	Mello, João Carlos C. B. Soares de and Mello, Maria Helena C. Soares de Integração entre o ensino de cálculo e o de pesquisa operacional . <i>Prod.</i> , 2003, vol.13, no.2, p.123-129. ISSN 0103-6513	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		INFORMÁTICA	
EMENTA		Computadores: unidades básicas, instruções, programa armazenado, endereçamento, programas em linguagem de máquina. Tipos de dados Básicos e Estruturados. Lógica de programação. Algoritmos: Conceitos de linguagens, expressões, comandos sequenciais, seletivos e repetitivos, entrada/saída, variáveis estruturadas, procedimentos. Metodologia de Desenvolvimento de Algoritmos. Desenvolvimento de programas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. Algoritmos . São Paulo: Erica, 2016. ISBN 9788536518657.	V	NSA
Título 02	Souza, Marco A. Furlan deGomes, Marcelo MarquesSoares, Marcio Vieira Concilio, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação . São Paulo: Cengage Learning, 2019. ISBN 9788522128150.	V	NSA
Título 03	TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C . Tradução de Teresa Cristina Felix de Souza. Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.	V	NSA
Título 02	Edelweiss, Nina; Livi, Maria Aparecida Castro. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C . Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN 9788582601907.	V	NSA
Título 03	Soffner, Renato. Algoritmos e programação em linguagem C . São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN 9788502207530.	V	NSA
Título 04	SOUZA, Marco Antonio Furlan de et al. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia . 2.ed. rev. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	V	NSA
Título 05	WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados . Cheng Mei Lee (Trad). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 19	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica Link de Acesso: http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/resiget/index	V	
Título 02	Revista de Sistemas e Computação - RSC Link de acesso: https://revistas.unifacs.br/index.php/rsc/index	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Mecânica	
EMENTA		Sistemas de Medidas. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação da Energia. Sistemas de Partículas e conservação do momento. Hidrostática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Halliday, David; Walker, Jearl; Resnick, Robert. Fundamentos de física, v. 1. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN 9788521638551.	V	NSA
Título 02	SEARS, Francis; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. Física: mecânica da partícula e dos corpos rígidos. Tradução de Jean Pierre von der Weid. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. v.1. 251 p. il. ISBN 8521601557.	F	20
Título 03	Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. Física para cientistas e engenheiros, v.1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 978-85-216-2618-3	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. Física. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. ISBN 9788521208341.	V	NSA
Título 02	FEYNMAN, Richard P; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Feynman: lições de física. Tradução de Adriana Válio Roque da Silva. Porto Alegre: Bookman, 2008. v.1. [paginação irregular]. il. ISBN 978-85-7780-255-5.	F	1
Título 03	Nussenzveig, Herch Moysés. Curso de física básica, v. 1. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN 9788521207467.	V	NSA
Título 04	Serway, Raymond A; Jr., John W. Jewett. Princípios de física, v. 1. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. ISBN 9788522116720.	V	NSA
Título 05	YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física: mecânica. Tradução de Sonia Midori Yamamoto. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v.1. 403 p. il. ISBN 978-85-88639-30-0.	F	1
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS-ISBN 2214-5095 Link de acesso:< https://www.sciencedirect.com/journal/case-studies-in-construction-materials >.	V	
Título 02	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS Link de acesso:< https://www.sciencedirect.com/journal/ciencia-and-tecnologia-dos-materiais >.	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Geologia para Engenharia Civil	
EMENTA		Os fundamentos da Geologia. Formação da Terra e sua inserção no Universo. Constituição física e química do planeta. A Litosfera. Minerais e Rochas, Intemperismo, Solos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral . 14.ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. 399 p. il.color. (Biblioteca Universitária. Série 3ª - Ciências Puras, v.1). ISBN 85-04-00354-X.	F	3
Título 02	Pomerol, Charles et al. Princípios de geologia . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (E-book). ISBN 9788565837804.	V	NSA
Título 03	POPP, José Henrique. Geologia geral . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 309 p. il.color. ISBN 978-85-216-1760-0.	F	2
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Manual técnico de geomorfologia . 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. v.5. 178 p. il.color. (Manuais Técnicos em Geociências, n.5). ISBN 978-85-240-4110-5.	F	3
Título 02	EICHER, Don L. Tempo geológico . Tradução de José Eduardo Siqueira Farjallat. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. 172 p. il. (Série de textos básicos de geociência). ISBN 85-212-0066-8.	F	1
Título 03	PRESS, Frank et al. Para entender a terra . Tradução de Rualdo Menegat. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 656 p. il.color. ISBN 85-363-0611-4.	F	3
Título 04	SUGUIO, Kenitiro; SUZUKI, Uko. A evolução geológica da terra e a fragilidade da vida . São Paulo: Blucher, 2003. 152 p. il. ISBN 978-85-212-0329-2.	F	2
Título 05	TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a terra . Sao Paulo: Oficina de textos, 2003. 557 p. il.color. ISBN 85-86238-14-7.	F	8
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	ATENCIO, Daniel. A descoberta de novas espécies minerais e minerais tipo do Brasil. Brazilian Journal of Geology, v. 45, p. 143-158, 2015.Doi: https://doi.org/10.1590/23174889201500010011 . Link de acesso: https://www.scielo.br/bjgeo/a/b4MGxF8WX9GBJMSrWckBrHw/abstract/?lang=pt	V	
Título 02	BRAZILIAN JOURNAL OF GEOLOGY - Link de acesso: https://www.scielo.br/bjgeo/i/2025.v55/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	Filosofia (EaD)		
EMENTA	A filosofia como antropologia filosófica. O fenômeno humano estudado a partir da questão do conhecimento: definição, possibilidade, origem e tipos de conhecimento. A filosofia em busca da compreensão do ser humano: as concepções do ser humano na história antiga, medieval, moderna e contemporânea e uma abordagem sistemática do ser humano, desde suas estruturas e relações fundamentais, passando pela compreensão da realização humana e culminando na compreensão do ser humano como pessoa. Etnocentrismo. A questão racial como tema da identidade nacional. As revisões acerca da identidade étnico-racial. Relações raciais e miscigenação. Cultura e Ideologia. Noções de Direitos Humanos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Aristóteles. Ética a Nicômaco . 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017. (E-book). ISBN 9788530977467.	V	NSA
Título 02	CHAUÍ, Marilena et al. Primeira filosofia: lições introdutórias : sugestões para o ensino básico de filosofia. 7.ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. 310 p. il.	F	1
Título 03	Kohan, Walter. Ensino de filosofia. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (E-book). ISBN 9788582178218.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Agamben, Giorgio. O tempo que resta . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016. (E-book). ISBN 9788582175101.	V	NSA
Título 02	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia . 4.ed. rev. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p. il.color. ISBN 978-85-16-06392-4.	F	4
Título 03	Benjamin, Walter. O anjo da história . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. (E-book). ISBN 9788582170427.	V	NSA
Título 04	Safatle, Vladimir. Dar corpo ao impossível . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. (E-book). ISBN 9788551304563.	V	NSA
Título 05	Almeida, Guilherme Assis de. Direitos humanos e não-violência . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. (E-book). ISBN 9788597000467.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea. [periodicos.unb.br]	V	
Título 02	Kriterion. Revista de Filosofia. [www.kriterion.fafich.ufmg.br]	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Nivelamento de Português	
EMENTA		Conteúdo de Língua Portuguesa do Ensino Médio.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Martins, Dileta Silveira; Zilberknop, Lúbia Scliar. Português instrumental . 30. ed. São Paulo: Atlas, 2019. (E-book). ISBN 9788597020113.	V	NSA
Título 02	PAIVA, Marcelo. Português: para provas e concursos . Coordenação de Edilson Mougenot Bonfim. São Paulo: Saraiva, 2010. v.34. 157 p. (Curso e Concurso; v.34). ISBN 978-85-02-05943-6.	F	3
Título 03	SANTOS, Darlan Roberto dos. Nivelamento: português . Barbacena: UNIPAC, 2016. 19 p. (E-book).	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Andrade, Maria Margarida de; Henriques, Antonio. Língua portuguesa . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009. (E-book). ISBN 9788522481576.	V	NSA
Título 02	Jamilk, Pablo. Português sistematizado . 2. ed. Rio de Janeiro: Método, 2019. (E-book). ISBN 9788530988296.	V	NSA
Título 03	Martino, Agnaldo; Lenza, Pedro. Português . 12. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2025. (E-book). ISBN 9788553627868.	V	NSA
Título 04	Medeiros, João Bosco. Português instrumental . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2021. (E-book). ISBN 9786559771295.	V	NSA
Título 05	Terciotti, Sandra. Português na prática . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. (E-book). ISBN 978-85-472-0115-9.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CORRÊA, Érico Kunde et al. Metodologia da pesquisa científica e produção de textos para engenharia. 2012. http://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/123456789/898/1/Metodologia%20da%20pesquisa%20cient%C3%ADfica%20e%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20textos%20para%20engenharia.pdf?page=36	V	
Título 02	Lorenset, R. B. C., Boschetti, A. S. ., Bazzi, C. M., & de Souza Pinto Kuszta, M. A. . (2020). PRODUÇÃO TEXTUAL NA ENGENHARIA CIVIL. Anuário Pesquisa E Extensão Unoesc Xanxerê, 5, e23870. Recuperado de https://unoesc.emnuvens.com.br/apeux/article/view/23870	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

3º MÓDULO - TURMALINA

UNIDADE CURRICULAR		Cálculo Numérico	
EMENTA		Zeros de Funções. Resolução de Sistemas Lineares. Interpolação. Integração Numérica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Barroso, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico (com aplicações). 2.ed. São Paulo: Harbra, 1987. 367 p. il. ISBN 85-294-0089-5.	F	4
Título 02	Dornelles Filho, Adalberto Ayjara. Fundamentos de cálculo numérico . São Paulo: Bookman, 2016. ISBN 9788582603857.. EBook	V	NSA
Título 03	Pires, Augusto de Abreu. Cálculo numérico . São Paulo: Atlas, 2015. ISBN 9788522498826. Ebook.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Arenales, Selma; Darezzo, Artur. Cálculo numérico . São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522112821. EBook	V	NSA
Título 02	Burden, Richard L.; Faires, J. DouglasBurden, Annette M.. Análise numérica . São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522123414.EBook.	V	NSA
Título 03	Campos Filho, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos . Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521635659. EBook.	V	NSA
Título 04	Freitas, Raphael de Oliveira; Corrêa, Rejane Izabel LimaVaz, Patrícia Machado Sebijos. Cálculo numérico . Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788595029453. EBook.	V	NSA
Título 05	Vargas, José Viriato Coelho; Araki, Luciano Kiyoshi. Cálculo numérico . aplicado . São Paulo: Manole, 2017. ISBN 9788520454336. EBook.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	SOUSA, M. S.; DO NASCIMENTO, F. A. Aplicações do cálculo numérico para resolução de equações transcendentais na mecânica quântica. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 42, 2020 https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-11172020000100492&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Título 02	DE ANDRADE, Alex Michel Fernandes; DE LIMA, Eduardo Gonçalves; DARTORA, Cesar Augusto. Uma introdução ao cálculo fracionário e suas aplicações em circuitos elétricos. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 40, n. 3, 2018. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-11172018000300414&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de			

vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.

UNIDADE CURRICULAR		Estatística (EaD)	
EMENTA		População, amostragem e amostra; Tipos de dados, variáveis e escalas; Curva de Gauss e distribuição de normalidade; Estatística descritiva (medida de tendência central e de dispersão); Correlação linear entre variáveis; Representação gráfica dos resultados e interpretação de resultados; Utilização do Microsoft Office Excel® para cálculos e representações gráficas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Morettin, Pedro A. Estatística básica . 10. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2023. (E-book). ISBN 9788571441484.	V	NSA
Título 02	Barbetta, Pedro Alberto; Bornia, Antonio Cezar; Reis, Marcelo Menezes. Estatística para cursos de engenharia, computação e ciência de dados . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. (E-book). ISBN 9788521638827.	V	NSA
Título 03	riola, Mario F. Introdução à estatística . 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. (E-book). ISBN 9788521638780.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Fonseca, Jairo Simon da; Martins, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. (E-book). ISBN 9788522477937.	V	NSA
Título 02	Meyer, Paul L. Probabilidade . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. (E-book). ISBN 9788521638476.	V	NSA
Título 03	SPIEGEL, Murray R. Estatística . Tradução de Pedro Cosentino. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1993,2009. 643 p. il. (Schaum). ISBN 85-346-0120-8.	F	23
Título 04	STEVENSON, William J. Estatística aplicada à administração . Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harbra, 2001. 495 p. il. ISBN 85-294-0092-5.	F	9
Título 05	Vieira, Sonia. Estatística básica . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. (E-book). ISBN 9788522128082.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	SOARES, José Francisco; RIBEIRO, Leandro Molhano; CASTRO, Cláudio de Moura. Valor agregado de instituições de ensino superior em Minas Gerais para os cursos de Direito, Administração e Engenharia Civil. Dados, v. 44, p. 363-396, 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0011-52582001000200005	V	
Título 02	FREITAS, Luana Borges; DE FREITAS ALVES, Sueli Martins; JÚNIOR, Paulo Francinete Silva. APLICAÇÃO DA ESTATÍSTICA EXPLORATÓRIA EM ESTUDOS DA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL. Disponível em: http://estprob.pbworks.com/w/file/fetch/88485737/analiseexploratoria_cimento.pdf	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Educação Ambiental (EaD)	
EMENTA		A evolução histórica e teórica da Educação ambiental. Princípios e estratégias de educação ambiental. Os marcos teóricos da Educação Ambiental ética, interdisciplinar e transversal. A Educação ambiental como eixo do Desenvolvimento sustentável. Características, funções e objetivos da educação Ambiental para o desenvolvimento sustentável.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	brahin, Francini Imene Dias. Educação ambiental . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. (E-book). ISBN 9788536521534.	V	NSA
Título 02	Pinotti, Rafael. Educação ambiental para o século XXI . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (E-book). ISBN 9788521210566.	V	NSA
Título 03	Barsano, Paulo Roberto; Barbosa, Rildo Pereira. Meio ambiente . 3. ed. São Paulo: Érica, 2019. (E-book). ISBN 9788536532257.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Dias, Reinaldo. Responsabilidade social . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012. (E-book). ISBN 9788522484461.	V	NSA
Título 02	Miller, G. Tyler; Spoolman, Scott E. Ecologia e sustentabilidade . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (E-book). ISBN 9788522113224.	V	NSA
Título 03	Oliveira, Sonia Valle Walter Borges de; Leoneti, Alexandre; Cezarino, Luciana Oranges. Sustentabilidade . 1. ed. Barueri: Manole, 2019. (E-book). ISBN 9788520462447.	V	NSA
Título 04	Santos, Marco Aurélio dos. Poluição do meio ambiente . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634140.	V	NSA
Título 05	Schwanke, Cibeles. Ambiente . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (E-book). ISBN 9788582600115.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Ambiente e Educação – Revista de Educação Ambiental - [https://periodicos.furg.br/ambeduc/index]	V	
Título 02	Desenvolvimento e Meio Ambiente - [https://revistas.ufpr.br/made/index]	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		TOPOGRAFIA	
EMENTA		Introdução à topografia; Estudo do relevo e curvas de nível; Instrumentos de topografia; Medições de ângulos e distâncias; Levantamento topográfico; Métodos de nivelamento topográfico; Atividades práticas de topografia com foco na planimetria: elaboração de poligonal, coleta de pontos de detalhe, elaboração de planta topográfica e locação planimétrica e fundamentos de aerofotogrametria.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Borges, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil . 2.ed. rev., ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. v.1. 191 p. il. ISBN 85-212-0022-6.	V	NSA
Título 02	Borges, Alberto de Campos. Topografia , v.2. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN 9788521207658.	V	NSA
Título 03	McCormac, Jack C.; Sarasua, WayneDavis, William. Topografia . Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521630807.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Tuler, Marcelo. Fundamentos de topografia . Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788582601204.	V	NSA
Título 02	Borges, Alberto de Campos. Exercícios de topografia . São Paulo: Blucher, 1979. ISBN 9788521217442.	V	NSA
Título 03	Botelho, Manoel Henrique Campos; Francischi Junior, Jarbas Prado dePaula, Lyrio Silva de. ABC da topografia . São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521211433.	V	NSA
Título 04	Correa, Priscila MarquesStein, Ronei TiagoTuler, MarceloSaviotto, RafaelSaraiva, Sérgio. Topografia e geoprocessamento . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. ISBN 9788595022713.	V	NSA
Título 05	Daibert, João Dalton. Topografia . São Paulo: Erica, 2015. ISBN 9788536518817.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	FONSECA NETO, Francisco de Deus et al. Avaliação da Qualidade Posicional de dados espaciais gerados por VANT utilizando feições pontuais e lineares para aplicações cadastrais. Boletim de ciencias geodesicas , v. 23, n. 1, p. 134-149, 2017. Disponível em : https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-21702017000100134&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Título 02	GALLO JÚNIOR, FÁBIO; VERGILLI, Rodrigo Angelo Campagner; OLIVEIRA, CLAUDIA TEREZINHA DE ANDRADE. Reconstrução digital para documentação do patrimônio: o caso do edifício Vilanova Artigas. Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material, v. 28, 2020.Disponível em : https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-47142020000100703&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Saneamento	
EMENTA		Introdução ao saneamento. Sistemas de abastecimento de água. Características das águas de abastecimento. Consumo de água. Captação, adução e reservação de água. Rede de distribuição. Tratamento de água. Sistemas de esgoto. Rede de esgotos sanitários. Tratamento de esgotos sanitários. Rede de esgoto pluvial. Sistemas de resíduos sólidos. Limpeza pública. Tratamento de resíduos sólidos. Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Educação Ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Jr., Ary Haro dos Anjos. Gestão estratégica do saneamento . 1. ed. Barueri: Manole, 2011. ISBN 9788520441862.	V	NSA
Título 02	Gomes, Fabio Luiz. Saneamento básico . 1. ed. São Paulo: Almedina, 2021. ISBN 9786556272122.	V	NSA
Título 03	Jr., Arlindo Philippi; Jr., Alceu de Castro Galvão. Gestão do saneamento básico . 1. ed. Barueri: Manole, 2012. ISBN 9788520444122.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Bittencourt, Cláudia; Paula, Maria Aparecida Silva de. Tratamento de água e efluentes . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536521770.	V	NSA
Título 02	CAVINATTO, Vilma Maria. Saneamento básico : fonte de saúde e bem-estar. 2.ed. ref. São Paulo: Moderna, 2003,2009. 87 p. il.color. (Desafios). ISBN 85-16-03582-4.	F	4
Título 03	Contani, Eduardo Augusto do Rosário; Savoia, José Roberto Ferreira. Infraestrutura no Brasil . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597010756.	V	NSA
Título 04	Gribbin, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522116355.	V	NSA
Título 05	Miguez, Marcelo. Drenagem urbana . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 9788595155695.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA SANEAMENTO AMBIENTAL - ISSN 0103-7056 Link de acesso: < https://www.saneamentoambiental.com.br/index.php >.	V	
Título 02	REVISTA AMBIENTE & ÁGUA – ISSN 1980-993X Link de acesso: < https://www.ambi-agua.net/splash-seer >.	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		DESENHO UNIVERSAL	
EMENTA		Conceituação de desenho universal. Conhecer, analisar e criticar a NBR 9050 de Acessibilidade nas edificações. Princípios do Desenho Universal. Criação de ambientes ou produtos, cada qual com a demanda que o espaço acessível solicite. Processos projetuais, patologias advindas de erros no detalhamento. Características dos materiais empregados em projetos arquitetônicos e de Engenharia Civil em consonância com a acessibilidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ABRAHÃO, Júlia et al. Introdução à ergonomia: da prática à teoria . São Paulo: Blucher, 2009. 240 p. il.color. ISBN 978-85- 212-0485-5.	F	01
Título 02	Moraes, Márcia Vilma Gonçalves de. Princípios ergonômicos . São Paulo: Erica, 2014. ISBN 9788536518060.	V	NSA
Título 03	NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrição sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades dimensões de edifícios, locais e utensílios . 14.ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2000. 432 p. il. ISBN 84-252-1691-5.	F	06
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Buxton, Pamela. Manual do arquiteto . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604311.	V	NSA
Título 02	KROEMER, K. H. E; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o homem ao trabalho . Tradução de Lia Buarque de Macedo Guimarães. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 327 p. il. ISBN 978-85-363-0437-3.	F	04
Título 03	RIO, Rodrigo Pires do; PIRES, Licinia. Ergonomia: fundamentos da prática ergonômica . 3.ed. São Paulo: LTr, 2001. 225 p. ISBN 85-361-0086-9.	F	01
Título 04	VIEIRA, Jair Lot (Ed.). Manual de ergonomia . Bauru-SP: EDIPRO, 2007. 109 p. il. (Legislação). ISBN 978-85-7283-598-5.	V	NSA
Título 05	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos . Rio de Janeiro: ABNT, 2020.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	RODRIGUES, JÚLIO CEZAR MACEDO; BERNARDI, NÚBIA. A ABNT NBR 9050: A difusão da acessibilidade pela Norma . http://www.direitoshumanos.unicamp.br/wp-content/uploads/2021/02/A-	V	
Título 02	KUWER, Patricia; SOUZA, João Carlos. NBR 9050/2015 E A SEGURANÇA DOS ESPAÇOS DESTINADOS A EVENTOS COM REUNIÃO DE GRANDE PÚBLICO . Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 7, p. 324-332, 2018. DOI: https://doi.org/10.19177/rgsa.v7e02018324-332	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Hidrologia	
EMENTA		Introdução. Ciclo Hidrológico. Bacia Hidrográfica. Precipitação. Evaporação e transpiração. Infiltração. Escoamento Superficial.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Gribbin, John E.. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . São Paulo: Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522116355.	V	NSA
Título 02	Pinto, Nelson L. de Sousa et al. Hidrologia básica . São Paulo: Edgard Blücher, 1976,2005. 278 p. il. ISBN 85-212-0154-0.	V	NSA
Título 03	Silva, Luciene Pimentel da. Hidrologia . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015. ISBN 9788595155510.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Barsano, Paulo Roberto; Barbosa, Rildo PereiraViana, Viviane Japiassú.	V	NSA
Título 02	Biologia ambiental . São Paulo: Erica, 2014. ISBN 9788536521527.	V	NSA
Título 03	Botelho, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva . São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521212287.	V	NSA
Título 04	Brandao, Viviane dos Santos; PRUSKI, Fernando Falco; SILVA, Demetrius David da. Infiltração da água no solo . 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. 98 p. il. ISBN 85-7269-153	V	NSA
Título 05	Machado, Vanessa de Souza. Princípios de climatologia e hidrologia . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. ISBN 9788595020733.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	TERASSI, Paulo Miguel de Bodas et al. Análise das Chuvas Diárias e Tendências Espaço-Temporais das Chuvas Extremas na Vertente Paranense da Bacia Hidrográfica do Rio Itararé, Brasil. Revista Brasileira de Meteorologia , v. 35, n. 2, p. 357-374, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-77862020000200357&script=sci_abstract&tlng=pt	V	
Título 02	TARQUI, Jorge Luis Zegarra et al. Avaliação do escoamento superficial de águas pluviais em pavimento de blocos de solo-cimento. Engenharia Sanitaria e Ambiental , v. 24, n. 2, p. 403-410, 2019.Disponível em : https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522019005004101&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Nivelamento de História do Brasil	
EMENTA		História Política do Brasil: de Pedro Álvares Cabral a Jair Bolsonaro.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ANDRADA, Bonifácio José Tamm de. História política do Brasil : de Pedro Álvares Cabral a Jair Bolsonaro. Belo Horizonte: Caravana Grupo Editorial, 2019. 135 p. il.color. ISBN 978-65-901254-0-8..	F	7
Título 02	ANDRADA, Bonifácio José Tamm de. Vultos e fatos históricos . Brasília: Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação, 2013. 90 p.	F	15
Título 03	REIRA, Lígia Maria Leite; FARIA, Maria Auxiliadora. Presidente Antonio Carlos: um Andrada da República: o arquiteto da Revolução de 30 . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998. 597 p. il. ISBN 85-209-0939-6.	F	5
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CARVALHO, André; BARBOSA, Waldemar. Breve história de Minas . Belo Horizonte: Lê, 1989. v.15. 75 p. (Pergunte ao José, v.15).	F	1
Título 02	CARVALHO, Olavo de. O mínimo que você precisa saber para não ser um idiota . 34.ed. Rio de Janeiro: Record, 2018. 615 p. ISBN 978-85-01-40251-6.	F	1
Título 03	COTRIM, Gilberto. Historia e consciência do Brasil . 6. s.l: Saraiva, 1998. 352 p.	F	1
Título 04	D'ARAÚJO, Maria Celina Soares. O segundo governo Vargas 1951-1954 : democracia, partidos e crise política. 2.ed. São Paulo: Ática, 1992. 206 p. il. (Fundamentos 90). ISBN 85-08-04072-5	F	3
Título 05	Linhares, Maria Yedda Leite et al. História Geral do Brasil . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. (E-book). ISBN 9786561110099.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA. Link de acesso: https://www.scielo.br/j/rbh/	V	
Título 02	REVISTA DE HISTÓRIA E ENSINO. Link de acesso: https://rhhj.anpuh.org/RHHJ	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

EIXO 2

1º MÓDULO - QUARTZO

UNIDADE CURRICULAR		EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	
EMENTA		Sistemas de equações diferenciais lineares. Solução de equações diferenciais ordinárias usando Transformada de Laplace e séries de potências.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Brannan, James R.; Boyce, William E.. Equações diferenciais uma introdução a métodos modernos e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 978-85-216-2337-3. E-book	V	NSA
Título 02	Boyce, William E.; DiPrima, Richard C.Meade, Douglas B.. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . Rio de Janeiro: LTC, 2020. ISBN 9788521637134. E-book	V	NSA
Título 03	Zill, Dennis G.. <i>Equações diferenciais com aplicações em modelagem</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book)	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Cengel, Yunus A.; Palm Iii, William J.. Equações diferenciais . Porto Alegre: AMGH, 2014 (Ebook)	V	NSA
Título 02	Morettin, Pedro A.; Hazzan, SamuelBussab, Wilton de O.. Cálculo . São Paulo: Saraiva, 2016. (Ebook)	V	NSA
Título 03	Morettin, Pedro A.; Hazzan, SamuelBussab, Wilton de O.. Introdução ao cálculo . São Paulo: Saraiva, 2009. (Ebook)	V	NSA
Título 04	Gonick, Larry. Cálculo em quadrinhos . São Paulo: Blucher, 2014. E-book	V	NSA
Título 05	Zill, Dennis G.; Cullen, Michael R.. Matemática avançada para engenharia, v.1 . Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN 9788577804771. (E-book)	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/viewFile/2231/1803	V	
Título 02	https://eadcampus.spo.ifsp.edu.br/pluginfile.php/7453/mod_resource/content/0/TCC_Marcos.pdf	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Desenho arquitetônico	
EMENTA		Estudo dos princípios e meios de expressão gráfica aplicados à representação bidimensional e tridimensional de projetos arquitetônicos. Abordagem das normas técnicas, convenções, simbologias e linguagem gráfica utilizadas na elaboração e interpretação de desenhos de arquitetura. Desenvolvimento de habilidades para a leitura, execução e representação de plantas, cortes, fachadas, coberturas, locação e situação de edificações, conforme padrões normativos. Introdução ao raciocínio espacial e à representação técnica como instrumento de comunicação e projeto no contexto da Engenharia Civil.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico . 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 158 p. il. ISBN 85-212-0128-1.	F	7
Título 02	Montenegro, Gildo A. Desenho arquitetônico . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521212072.	V	
Título 03	Montenegro, Gildo A. Inteligência visual e 3-d . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2005. ISBN 9788521214984.	V	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Souza, Jéssica P; Mählmann, Fabiana G; Copini, Wylliam M. Desenho técnico arquitetônico . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 9788595024236.	V	
Título 02	Netto, Claudia Campos. Desenho arquitetônico e design de interiores . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536519678.	V	
Título 03	NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas e prescrição sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades dimensões de edifícios, locais e utensílios. 14.ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2000. 432 p. il. ISBN 84-252-1691-5.	F	6
Título 04	Romanini, Anicoli; Grabasck, Jaqueline R; Barbosa, Marília P. A. Projeto de arquitetura e urbanismo, v. 2 . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788595029385.	V	
Título 05	Carranza, Edite Galote; Carranza, Ricardo. Escalas de representação em arquitetura . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521212737.	V	
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Gestão e Tecnologia de Projetos - https://revistas.usp.br/gestaodeprojetos	V	
Título 02	Revista Arq & Desing - https://revistaarqdesign.com.br/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Física Térmica, Óptica e Ondas	
EMENTA		Temperatura. Calor e Trabalho. 1ª Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. 2ª Lei da Termodinâmica. Ótica. Ondas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física . Tradução de Denise Helena Sotero da Silva et al. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. v.2. 289 p. il. ISBN 8521610904.	F	9
Título 02	SEARS, Francis; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. Física: mecânica dos fluidos: calor, movimento ondulatório . Tradução de Jean Pierre von der Weid. 2.ed. Rio de Janeiro: LCT, 1984. v.2. 510 p. il. ISBN 85-216-0168-9.	F	16
Título 03	TIPLER, Paul A. Física: para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica . Tradução de Horácio Macedo. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v.1. 651 p. il. ISBN 85-216-1214-1.	F	6
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Knight, Randall D. Física . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. ISBN 9788577805198.	V	NSA
Título 02	Knight, Randall D. Física . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. ISBN 9788577805389.	V	NSA
Título 03	SANTOS, Jose Ivan C. dos. Conceitos de física: terminologia, ondas (som e luz) . 2.ed. São Paulo: Ática, 1987. v.2. 240 p. il.	F	1
Título 04	Serway, Raymond A; Jr., John W. Jewett. Física para cientistas e engenheiros, v. 2 . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. ISBN 9788522127092.	V	NSA
Título 05	Bauer, Wolfgang; Westfall, Gary D; Dias, Helio. Física para universitários . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788580552034	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS-ISBN 2214-5095 Link de acesso:< https://www.sciencedirect.com/journal/case-studies-in-construction-materials >.	V	
Título 02	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS Link de acesso:< https://www.sciencedirect.com/journal/ciencia-and-tecnologia-dos-materiais >.	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Cálculo Aplicado	
EMENTA		Cálculo de somas de áreas, através das somas de Riemann. Integral definida. Cálculo de áreas. Cálculo de volumes. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integral dupla e tripla. Sequências e séries numéricas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Adami, Adriana M; Filho, Adalberto A. D; Lorandi, Magda M. Pré-cálculo . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 9788582603215.	V	NSA
Título 02	LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Tradução de Cyro de Carvalho Patarra. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990. v.2. 1178 p. il. ISBN 85-294-0206-5.	F	32
Título 03	SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . Tradução de Seiji Hariki. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. v.1. 829 p. il. ISBN 0-07-450411-8.	F	8
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Guidorizzi, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, v. 1 . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521635574.	V	NSA
Título 02	Hughes-Hallett, Deborah; Gleason, Andrew M; Lock, Patti Frazer. Calculo e aplicações . 1. ed. São Paulo: Blucher, 1999. ISBN 9788521216452	V	NSA
Título 03	MORETTIN, Pedro A; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de O. Cálculo : funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003. 408 p. il. ISBN 978-85-02-04121-9.	F	2
Título 04	MORETTIN, Pedro A; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de O. Cálculo : funções de uma e várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 408 p. il. ISBN 978-85-02-10244-6.	F	2
Título 05	HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton O; MORETTIN, Pedro A. Cálculo : funções de várias variáveis. 2.ed. São Paulo: Atual, 1986. 173 p. il. (Métodos Quantitativos). ISBN 85-7056-713-8.	F	7
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Trends Comput. Appl. Math., Mar 2021, vol.22. Link de acesso : < https://tcam.sbmac.org.br/tema >	V	
Título 02	Khatchatourian, Oleg and Treter, Jaciara Aplicação da lógica fuzzy para avaliação econômico-financeira de cooperativas de produção. JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag. (Online), 2010, vol.7, no.1, p.141-162. ISSN 1807-1775 Link de acesso : < https://revistas.usp.br/jistem >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Sociologia (EaD)	
EMENTA		A sociologia como ciência e o ser humano como um ser social, imerso na organização social, vivendo sob os padrões sociais da estrutura, da cultura e das instituições sociais, bem como um ser dotado de um “Eu” e de uma mente, um ser simbólico, capaz de intervir e transformar a realidade social. O indivíduo e a sociedade face à questão da desigualdade social, dos processos sociais e da mudança social.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Gil, Antonio Carlos. Sociologia geral . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011. (E-book). ISBN 9788522489930.	V	NSA
Título 02	Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. Sociologia geral . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2019. (E-book). ISBN 9788597019971.	V	NSA
Título 03	Witt, Jon. Sociologia . 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. (E-book). ISBN 9788580555325.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BAUMAN, Zygmunt. O mal-estar da pós-modernidade . Tradução de Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. 272 p. ISBN 85-7110-464-6.	F	5
Título 02	Demo, Pedro. Introdução à sociologia . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002. (E-book). ISBN 9788522466047.	V	NSA
Título 03	Ferreira, Delson. Manual de sociologia. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. (E-book). ISBN 9788522466023.	V	NSA
Título 04	Mooney, Linda A; Schacht, Caroline; Knox, David. Problemas sociais . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book). ISBN 9788522124077.	V	NSA
Título 05	Schaefer, Richard T. Fundamentos de sociologia . 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2016. (E-book). ISBN 9788580555714.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA DE SOCIOLOGIA E POLÍTICA. [https://revistas.ufpr.br/rsp].	V	
Título 02	Alabastro: revista eletrônica dos alunos da Escola de Sociologia e Política de São Paulo. ISSN 2318-3179 [http://revistaalabastro.fespsp.org.br/index.php/alabastro]	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

2º MÓDULO - OPALA

UNIDADE CURRICULAR		Eletricidade	
EMENTA		Carga Elétrica. Campos Elétricos. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente Elétrica e Resistência. Circuitos Elétricos. Campos Magnéticos. Campos Magnéticos Devido a Correntes. Indução e Indutância. Experimentos relacionados à eletrostática e eletrodinâmica.	
		BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	Halliday, David; Walker, Jearl; Resnick, Robert. Fundamentos de física, v. 3. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN 9788521638575.	V	NSA
Título 02	SEARS, Francis; ZEMANSKY, Mark W; YOUNG, Hugh D. Física: mecânica dos fluidos: calor, movimento ondulatório. Tradução de Jean Pierre von der Weid. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984. v.2. 510 p. il. ISBN 85-216-0168-9.	F	16
Título 03	Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. Física para cientistas e engenheiros, v.3. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 978-85-216-2620-6.	V	NSA
		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Curso de física. 6.ed. São Paulo: Scipione, 2005. v.1. 391 p. il.color.	F	1
Título 02	Capuano, Francisco Gabriel; Marino, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24. ed. São Paulo: Érica, 2009. ISBN 9788536519777.	V	NSA
Título 03	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo. Tradução de André Soares de Azevedo. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. v.3. 281 p. il. ISBN 8521613504.	F	3
Título 04	Nussenzveig, Herch Moysés. Curso de física básica, v. 3. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2015. ISBN 9788521208020.	V	NSA
Título 05	PURCELL, Edward Mills. Eletricidade e magnetismo. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. 424 p. il. (Curso de física Berkeley, 2).	F	1
		PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	Gazeta de Física Link de acesso: < https://www.spf.pt/magazines/gfis >	V	
Título 02	Física na Escola Link de acesso: < https://fisicanaescola.org.br/index.php/revista >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Traçado Geométrico de Estradas	
EMENTA		A organização do setor rodoviário. Estudos de traçado/projeto geométrico. Distâncias de visibilidade. Curvas horizontais. Curvas de transição. Curvas de concordância do alinhamento vertical. Educação Ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Ambitante, André L. Estradas . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595020955.	V	NSA
Título 02	Borges, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil , v. 1. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2013. (E-book). ISBN 9788521207610.	V	NSA
Título 03	Dresch, Fernanda. Projeto de estradas . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595023048.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Pimenta, Carlos Reynaldo. Projeto geométrico de rodovias . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788595152212.	V	NSA
Título 02	Barsano, Paulo Roberto; Japi, Viviane. Biologia ambiental . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. (E-book). ISBN 9788536528854.	V	NSA
Título 03	Daibert, João Dalton. Topografia . 2. ed. São Paulo: Érica, 2015. (E-book). ISBN 9788536518817.	V	NSA
Título 04	PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). Educação ambiental e sustentabilidade . Barueri: Manole, 2005. 878 p. il. (Ambiental, 3). ISBN 85-204-2207-1.	F	3
Título 05	Balbo, José Tadeu. Pavimentação asfáltica . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. (E-book). ISBN 9788579751035.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	PIRES, Renan Rodrigues; JUNIOR, Gersina Nobre da Rocha Carmo. Processos erosivos em rodovias: uma revisão sistemática sobre os métodos de previsão e monitoramento. E&S Engineering and Science, v. 7, n. 4, p. 2-23, 2018. https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/eng/article/view/6853	V	
Título 02	NARCISO, Fernanda Veruska; MELLO, Marco Túlio de. Segurança e saúde dos motoristas profissionais que trafegam nas rodovias do Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 51, p. 26, 2017. https://www.scielo.org/article/rsp/2017.v51/26/pt/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		FENÔMENOS DE TRANSPORTES E MECÂNICA DOS FLUIDOS			
EMENTA		Introdução. Hidrostática. Leis fundamentais do escoamento de fluidos. Cinemática dos fluidos. Equação da energia para regime permanente. Fundamentos da transmissão do calor. Condução: equações diferenciais, regime permanente. Convecção: parâmetros adimensionais. Radiação: natureza, leis e coeficientes.			
		BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Canedo, Eduardo Luis. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 978-85-216-2441-7.		V	NSA	
Título 02	Cengel, Yunus A.; Cimbala, John M.. Mecânica dos fluidos. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN 9788580554915.		V	NSA	
Título 03	Fox, Robert W.McDonald, Alan T.Pritchard, Philip J.Michtell, John W.. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521635000.		V	NSA	
		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Zabadal, Jorge Rodolfo Silva; Ribeiro, Vinicius Gadis. Fenômenos de transporte. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522125135.		V	NSA	
Título 02	Bistafa, Sylvio R.. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521210337.		V	NSA	
Título 03	Cremasco, Marco Aurélio. Fundamentos de transferência de massa. São Paulo: Blucher, 2016. ISBN 9788521209058.		V	NSA	
Título 04	Munson, Bruce R.; Young, Donald F.Okiishi, Theodore H.. Fundamentos da mecânica dos fluídos. São Paulo: Blucher, 2004. ISBN 9788521215493.		V	NSA	
Título 05	Potter, Merle C.; Wiggert, David C.. Mecânica dos fluídos. São Paulo: Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522116690.		V	NSA	
		PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	GARCIA, Renato Letizia et al. Transferência de calor e massa: Fusao de uma placa de gelo. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 39, n. 3, 2017.Disponível em:https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-11172017000300602&script=sci_arttext&tlng=pt		V		
Título 02	MORAES, E. C. B. et al. Investigação da variação de pressão em sistemas de vazão lateral através do princípio de Bernoulli. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 42, 2020.Disponível em:https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-11172020000100426&script=sci_arttext		V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular					
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.					

UNIDADE CURRICULAR		Leitura e Produção de Textos	
EMENTA		A linguagem e a comunicação escrita cotidiana e científica. Argumentação e as diferentes formas de linguagem (narração, dissertação, descrição e persuasão). Problema de comunicação. Leitura e Interpretação de textos técnicos e científicos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Cano, Márcio Rogério de Oliveira. Língua portuguesa , v. 1. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (E-book). ISBN 9788521210467.	V	NSA
Título 02	Medeiros, João Bosco; Tomasi, Carolina. Como escrever textos . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2017. (E-book). ISBN 9788597011135.	V	NSA
Título 03	FIORIN, Luiz José; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação . 4.ed. São Paulo: Ática, 1999,2004. 416 p. il.color. ISBN 85-08-05987-6.	F	1
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Silva, Alexsandro; Pessoa, Ana Cláudia; Lima, Ana. Ensino de gramática . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. (E-book). ISBN 9788582172414.	V	NSA
Título 02	Moysés, Carlos Alberto. Língua portuguesa . 4. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2016. (E-book). ISBN 978-85-02-63403-9.	V	NSA
Título 03	Mendes, Andréia Almeida; Bizello, Aline; Bstista, Leonardo Machado. Linguística textual e ensino . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2020. (E-book). ISBN 9786581492670.	V	NSA
Título 04	Castro, Nádia S. E; Bizello, Aline; Nunes, Karina S. Leitura e escrita acadêmicas . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (E-book). ISBN 9788533500228.	V	NSA
Título 05	Skliar, Carlos. Desobedecer a linguagem . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. (E-book). ISBN 9788582174609.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CORRÊA, Érico Kunde et al. Metodologia da pesquisa científica e produção de textos para engenharia. 2012. http://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/123456789/898/1/Metodologia%20da%20pesquisa%20cient%C3%ADfica%20e%20prod%20u%C3%A7%C3%A3o%20de%20textos%20para%20engenharia.pdf?page=36	V	
Título 02	Lorensen, R. B. C., Boschetti, A. S. ., Bazzi, C. M., & de Souza Pinto Kuszta, M. A. . (2020). PRODUÇÃO TEXTUAL NA ENGENHARIA CIVIL. Anuário Pesquisa E Extensão Unoesc Xanxerê, 5, e23870. Recuperado de https://unoesc.emnuvens.com.br/apex/article/view/23870	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	Resistência dos Materiais		
EMENTA	Esforços solicitantes em estruturas planas. Barras submetidas à força normal. Torção em barras de seção circular. Flexão de barras de seção simétrica. Critérios de resistência. Introdução à elasticidade. Tubos de paredes finas submetidos à pressão. Flambagem de Colunas. Métodos de Energia. Estado de tensão e deformação e círculo de Mohr.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Beer, Ferdinand P; Jr., E. Russel Johnston; Dewolf, John T. Estática e mecânica dos materiais . 1. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. (E-book). ISBN 9788580551655.	V	NSA
Título 02	Edmundo, Douglas A. Resistência dos materiais aplicada . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2016. (E-book). ISBN 9788569726852.	V	NSA
Título 03	Gere, James M; Goodno, Barry J. Mecânica dos materiais . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. (E-book). ISBN 9788522124145.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Beer, Ferdinand P. Mecânica vetorial para engenheiros , v. 1. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. (E-book). ISBN 9788580556209.	V	NSA
Título 02	Botelho, Manoel Henrique Campos. Resistencia dos materiais . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. (E-book). ISBN 9788521207504.	V	NSA
Título 03	Melconian, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 20. ed. São Paulo: Érica, 2018. (E-book). ISBN 9788536528564.	V	NSA
Título 04	Onouye, Barry; Kane, Kevin. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. (E-book). ISBN 978-85-216-2922-1.	V	NSA
Título 05	Pinheiro, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Fundamentos de resistência dos materiais . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (E-book). ISBN 9788521632627.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	MATERIALS RESEARCH. REVISTA IBERO-AMERICANA DE MATERIAIS. Link de acesso: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-1439&nrm=iso&rep=&lng=pt	V	
Título 02	REVISTA SUL-AMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL Link de acesso: http://seer.upf.br/index.php/rsae	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

3º MÓDULO - SAFIRA

UNIDADE CURRICULAR		Mecânica dos Solos			
EMENTA		A Mecânica dos Solos e a Engenharia Civil. Tipos de Solos. Propriedades Índices dos Solos. Estrutura dos Solos. Classificação dos Solos. Compactação dos Solos. Princípio das Tensões Efetivas e Tensões Geostáticas. Propagação de Tensões nos Solos. Permeabilidade dos Solos. Percolação de Água nos Solos. Compressibilidade e Teoria de Adensamento dos Solos. Resistência ao Cisalhamento dos Solos. Estabilidade de Taludes. Empuxos de Terra e Estruturas de Arrimo. Barragens de Terra e Enrocamento. Educação Ambiental.			
		BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos . 6.ed (rev. e ampl.). Rio de Janeiro: LTC, 1988. v.1. 234 p. il. ISBN 85-216-0559-5.			F	5
Título 02	CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas - fundações - obras de terra . 6.ed (rev. e ampl.). Rio de Janeiro: LTC, 1987. v.2. 498 p. il. ISBN 85-216-0525-0.			F	7
Título 03	Caputo, Homero Pinto; Caputo, Armando Negreiros. Mecânica dos solos . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. (E-book). ISBN 9788521638018.			V	NSA
		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Ribeiro, Rômulo Castello Henriques. Exercícios de mecânica dos solos . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2021. (E-book). ISBN 978-65-86235-48-7.			V	NSA
Título 02	Botelho, Manoel Henrique Campos. Princípios da mecânica dos solos e fundações para a construção civil . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. (E-book). ISBN 9788521208501.			V	NSA
Título 03	Knappett, J. A; Craig, R. F. Mecânica dos solos . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. (E-book). ISBN 978-85-216-2703-6.			V	NSA
Título 04	Das, Braja M; Sobhan, Khaled. Fundamentos de engenharia geotécnica . 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. (E-book). ISBN 9788522128280.			V	NSA
Título 05	Floriano, Cleber. Mecânica dos solos aplicada . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595020658.			V	NSA
		PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA FUNDAÇÕES. Disposnível em: https://issuu.com/editorarudder Ambiente Construído. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido		V		
Título 02	REVISTA CONCRETO - Disponível em: https://ibracon.org.br/publicacoes/revistas_ibracon/rev_construcao/pdf/Revista_Concreto_74.pdf		V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular					
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de					

vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.

UNIDADE CURRICULAR	Teoria das Estruturas		
EMENTA	Morfologia e classificação das estruturas. Estabilidade e estaticidade. Estruturas Isostáticas: Vigas. Pórticos. Treliças. Cabos, Arcos e linhas de pressões. Grelhas. Linhas de Influência. Estruturas hiperestáticas: Princípios dos Trabalhos Virtuais. Processo dos Esforços. Processo dos Deslocamentos. Processo de Cross. Introdução à Análise Matricial de Estruturas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Gilbert, Anne M; Uang, Chia M; Leet, Kenneth M. Fundamentos da análise estrutural . 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. (E-book). ISBN 9788563308344.	V	NSA
Título 02	Kassimali, Aslam. Análise estrutural . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book). ISBN 9788522124985	V	NSA
Título 03	Martha, Luiz Fernando. Análise de estruturas . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. (E-book). ISBN 9788521638216.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Adorna, Diego L. Estruturas . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595022010.	V	NSA
Título 02	Garrison, Philip. Fundamentos de estruturas . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. (E-book). ISBN 9788582604816.	V	NSA
Título 03	Martha, Luiz. Análise matricial de estruturas com orientação a objetos . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. (E-book). ISBN 9788595155572.	V	NSA
Título 04	Kripka, Moacir. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020. (E-book). ISBN 978-65-86235-12-8.	V	NSA
Título 05	Onouye, Barry; Kane, Kevin. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. (E-book). ISBN 978-85-216-2922-1.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA SUL-AMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL Link de acesso: http://seer.upf.br/index.php/rsae	V	
Título 02	MATERIALS RESEARCH. REVISTA IBERO-AMERICANA DE MATERIAIS. Link de acesso: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-1439&nrm=iso&rep=&lng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	Projeto Arquitetônico		
EMENTA	Estudo dos fundamentos, etapas e processos de elaboração de projetos arquitetônicos aplicados à Engenharia Civil. Análise dos princípios de concepção, organização espacial e funcional de edificações, considerando aspectos estéticos, técnicos, normativos e de sustentabilidade. Desenvolvimento do raciocínio projetual e da representação gráfica de plantas, cortes, fachadas, coberturas e detalhes construtivos. Aplicação das normas de acessibilidade, conforto ambiental e legislação urbana no desenvolvimento de propostas arquitetônicas. Integração entre o desenho técnico e o pensamento projetual como base para a compreensão e produção de projetos de edificações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas e prescrição sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades dimensões de edifícios, locais e utensílios. 14.ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2000. 432 p. il. ISBN 84-252-1691-5.	F	6
Título 02	Souza, Jéssica P; Mählmann, Fabiana G; Copini, Wylliam M. Desenho técnico arquitetônico . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 9788595024236.	V	
Título 03	Carranza, Edite Galote; Carranza, Ricardo. Escalas de representação em arquitetura . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521212737.	V	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico . 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 158 p. il. ISBN 85-212-0128-1.	F	7
Título 02	Montenegro, Gildo A. Inteligência visual e 3-d . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2005. ISBN 9788521214984.	V	
Título 03	Montenegro, Gildo A. Desenho arquitetônico . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521212072.	V	
Título 04	Netto, Claudia Campos. Desenho arquitetônico e design de interiores . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536519678.	V	
Título 05	Romanini, Anicoli; Grabasck, Jaqueline R; Barbosa, Marília P. A. Projeto de arquitetura e urbanismo, v. 2 . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788595029385.	V	
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Gestão e Tecnologia de Projetos - https://revistas.usp.br/gestaodeprojetos	V	
Título 02	Revista Arq & Desing - https://revistaarqdesign.com.br/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		HIDRÁULICA	
EMENTA		Hidrometria. Condutos Forçados. Instalações de Recalque. Condutos Livres. Golpe de Aríete.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Azevedo Netto, José Martiniano de; Fernández Y Fernández, Miguel. Manual de hidráulica . São Paulo: Blucher, 2015. ISBN 9788521208891.	V	NSA
Título 02	Creder, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias . Rio de Janeiro: LTC, 2006. ISBN 978-85-216-1937-6.	V	NSA
Título 03	Gribbin, John E.. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . São Paulo: Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522116355.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Macintyre, Archibald Joseph. Manual de instalações: hidráulicas e sanitárias . Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324 p. il. ISBN 85-216-1113-7.	V	NSA
Título 02	Botelho, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva . São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521212287.	V	NSA
Título 03	Couto, Luiz Mário Marques. Hidráulica na prática . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. ISBN 9788595153202.	V	NSA
Título 04	Espartel, Lélis. Hidráulica aplicada . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. ISBN 9788595020276.	V	NSA
Título 05	Fox, Robert W.McDonald, Alan T.Pritchard, Philip J.Michtell, John W.. Introdução à mecânica dos fluidos . Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 9788521635000.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Periódicos: GIRÃO, Luís Filipe de Oliveira et al. Modelação hidráulica e de qualidade da água dos sistemas de drenagem em meios urbanos. Engenharia Sanitaria e Ambiental , v. 22, n. 2, p. 351-360, 2017.Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522017000200351&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Título 02	SANTOS, Layara de Paula Sousa; COUTINHO, Ricardo Santos; SOARES, Alexandre Kepler. Otimização multiobjetivo da operação de sistemas de distribuição de água com bombas de rotação variável. Engenharia Sanitaria e Ambiental , v. 25, n. 5, p. 701-714, 2020.Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522020000500701&script=sci_arttext&tlng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

EIXO 3

1º MÓDULO - TURQUESA

UNIDADE CURRICULAR		Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais	
EMENTA		Conceitos básicos. Circuitos resistivos. Circuitos armazenadores de energia. Solução clássica de circuitos. Circuitos de corrente alternada em estado permanente. Frequências complexas. Transformadores e circuitos equivalentes. Potência e Energia. Análise ambiental em hidrelétricas. Impactos ambientais de grandes reservatórios. Fundamentos de Corrente Alternada. Circuitos Trifásicos. Introdução ao Projeto de Instalações Elétricas. Iluminação Predial. Dispositivos de Comando para Iluminação e Tomadas. Quadro de Distribuição. Divisão de Circuitos. Eletrodutos e Acessórios. Condutores Elétricos. Dispositivos de Proteção contra Sobrecorrente. Medidas de Proteção contra Choque Elétrico. Dimensionamento de Circuitos. Diagramas, Prumadas e Detalhes Construtivos. Projeto para Produção para Instalações Elétricas. Manual para os Usuários das Instalações Elétricas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Creder, Hélio. Instalações elétricas . 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN 9788521637936.	V	NSA
Título 02	Albuquerque, Rômulo de Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. ISBN 9788536518091.	V	NSA
Título 03	Flarys, Francisco. Eletrotécnica geral . 2. ed. Barueri: Manole, 2013. ISBN 9788520436653.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Júnior, Roberto de Carvalho. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura . 7. ed. São Paulo: Blucher, 2016. ISBN 9788521209997.	V	NSA
Título 02	Gebran, Amaury P; Rizzato, Flávio A. P. Instalações elétricas prediais . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604205.	V	NSA
Título 03	Niskier, Julio. Instalações elétricas . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN 9788521637400.	V	NSA
Título 04	Filho, Domingos Leite Lima. Projetos de instalações elétricas prediais . 12. ed. São Paulo: Érica, 2011. ISBN 9788536520131.	V	NSA
Título 05	LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais . 6.ed. São Paulo: Érica, 2001. 256 p. il. ISBN 85-7194-417-2.	F	1
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista eletrônica de Engenharia Civil Link de acesso: < https://revistas.ufg.br/reec >	V	
Título 02	International Journal of Industrial Electronics and Electrical Engineering(IJIEEE) Link de acesso: < https://ijieee.org.in >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			

Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.

UNIDADE CURRICULAR		Mecânica dos Pavimentos	
EMENTA		Estudo do Meio Físico do Entorno do Traçado da Rodovia (Exploração de Recursos Minerais e Consulta a Banco de Dados sobre a Geotecnia Local). Estudo dos Materiais (Solo, Areia, Brita, Material Betuminoso, etc.). Estudo Geotécnico do Subleito. Construção do Pavimento (Classificação e Peculiaridades dos Pavimentos). Estabilização de Solos (Granulométrica, com Uso de Aditivos). Bases. Revestimentos: Asfálticos, Concreto e Intertravados. Métodos de Dimensionamento. Custos do Pavimento (Análise Econômica). Educação Ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Mudrik, Chaim. Caderno de encargos , v.1. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2006. (E-book). ISBN 9788521215684.	V	NSA
Título 02	SENÇO, Wlastermiller de. Manual de técnicas de pavimentação . São Paulo: Pini, 2001. v.2. 671 p. il. ISBN 85-7266-125-5.	F	1
Título 03	Pimenta, Carlos Reynaldo. Projeto geométrico de rodovias . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788595152212.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Balbo, José Tadeu. Pavimentação asfáltica . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. (E-book). ISBN 9788579751035.	V	NSA
Título 02	PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção . 11.ed. São Paulo: Globo, 1998. 435 p. il. ISBN 85-250-0231-3.	F	5
Título 03	Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Materiais de construção . 3. ed. São Paulo: Érica, 2020. (E-book). ISBN 9788536532769.	V	NSA
Título 04	Thomas, Maurício; Adorna, Diego L; Schmitz, Rebeca J. Construções especiais . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595025622.	V	NSA
Título 05	Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Tecnologia de obras e infraestrutura . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. (E-book). ISBN 9788536518800.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	SILVA, F. M., et al. Avaliação da resistência mecânica de pisos intertravados de concreto sustentáveis (PICS). Matéria. Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rmat/a/sfsFLRCDNqV5XphrHHmrqhj/?format=html&lang=pt	V	
Título 02	SILVA, L. S., et al. Concreto com borracha de recauchutagem de pneu para uso em pavimentação de baixo tráfego. Matéria. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rmat/a/3GQtJjwvfyP6D7fKZHfn6My/?format=pdf&lang=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Fundações e Obras de Contenção	
EMENTA		Tipos de Fundações e seus Comportamentos. Investigação Geotécnica do Subsolo para Projeto de Fundações. Fundações Diretas ou Superficiais. Fundações Profundas: Estacas e Tubulões. Escolha do Tipo de Tubulão. Reforço de Fundações. Teorias clássicas de empuxo: Rankine e Coulomb. Aplicações a Muros de Contenção. Paredes Diafragma. Atirantamentos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Das, Braja M. Princípios de engenharia de fundações . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book). ISBN 9788522124169.	V	NSA
Título 02	Botelho, Manoel Henrique Campos; Carvalho, Luis Fernando Meirelles. Quatro edifícios, cinco locais de implantação, vinte soluções de fundações . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2007. (E-book). ISBN 9788521215080.	V	NSA
Título 03	CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas - fundações - obras de terra . 6.ed (rev. e ampl.). Rio de Janeiro: LTC, 1987. v.2. 498 p. il. ISBN 85-216-0525-0.	F	7
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Alonso, Urbano Rodriguez. Dimensionamento de fundações profundas . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2019. (E-book). ISBN 9788521213871.	V	NSA
Título 02	Alonso, Urbano Rodriguez. Previsão e controle das fundações . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2019. (E-book). ISBN 9788521213895.	V	NSA
Título 03	Botelho, Manoel Henrique Campos. Princípios da mecânica dos solos e fundações para a construção civil . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. (E-book). ISBN 9788521208501.	V	NSA
Título 04	CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas - fundações - obras de terra . 6.ed (rev. e ampl.). Rio de Janeiro: LTC, 1987. v.2. 498 p. il. ISBN 85-216-0525-0.	F	5
Título 05	Floriano, Cleber. Mecânica dos solos . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2016. (E-book). ISBN 9788569726975.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	AMBIENTE CONSTRUÍDO. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido	V	
Título 02	REVISTA CONCRETO. Disponível em: https://ibracon.org.br/publicacoes/revistas_ibracon/rev_construcao/pdf/Revista_Concreto_74.pdf	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Transportes	
EMENTA		Aspectos tecnológicos, econômicos, sociais da Engenharia de Transportes. Caracterização dos diversos modos de transportes. Teoria básica de tráfego. Capacidade dos sistemas. Noções de planejamento, gerenciamento de sistemas de Transportes. Estimativas de geração de viagens. Coleta e análise de dados: distribuição, divisão modal, alocação de tráfego. História dos Direitos Humanos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Hoel, Lester A; Sadek, Adel W; Garber, Nicholas J. Engenharia de infraestrutura de transportes . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. ISBN 9788522113934.	V	NSA
Título 02	Rosa, Rodrigo de Alvarenga. Operação ferroviária . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521630784.	V	NSA
Título 03	Valente, Amir Mattar et al. Qualidade e produtividade nos transportes . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522124121.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Abitante, André L; Albano, João F; Lucchesi, Shanna. Tecnologia e economia dos transportes . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. ISBN 9788595020436.	V	NSA
Título 02	Contani, Eduardo Augusto do Rosário; Savoia, José Roberto Ferreira. Infraestrutura no Brasil . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597010756.	V	NSA
Título 03	ANDREAZZA, Mário David. Perspectivas para os transportes . Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1974. v.2. 603 p. il.	F	1
Título 04	Vasconcellos, Eduardo Alcântara de. Políticas de transporte no Brasil . 1. ed. Barueri: Manole, 2013. ISBN 9788520446638.	V	NSA
Título 05	Volpatto, Carlla Portal; Girotti, Carolina; Lucchesi, Shanna Trichês. Planejamento de transportes urbanos . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788533500440.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes Link de acesso: < https://congresso.anpet.org.br >	V	
Título 02	Revista dos Transportes Públicos-ANTP Link de acesso: < https://www.antp.org.br/revista-dos-transportes-publicos/apresentacao.html >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Estruturas de Madeira	
EMENTA		Madeira serrada utilizada na construção civil: nativas e de reflorestamento. Materiais derivados utilizados em sistema construtivos. Durabilidade de construção de madeira: Tratamentos preservativos e situações de projetos. Normalização para projetos de estruturas de madeira. Aspectos relativos às disposições construtivas segundo a NBR 7190 (Projeto de Estruturas de Madeira). Aspectos da utilização e dimensionamento da madeira para a construção civil. Exemplos de aplicação de dimensionamento em cimbramentos e estruturas de coberturas (telhados). Madeira: uso sustentável na construção civil.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Junior, Carlito Calil; Dias, Antonio Alves; Lahr, Francisco Antonio Rocco. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira . 1. ed. Barueri: Manole, 2003. (E-book). ISBN 9788520442968.	V	NSA
Título 02	Pfeil, Walter; Pfeil, Michèle. Estruturas de madeira . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. (E-book). ISBN 978-85-216-2810-1.	V	NSA
Título 03	Rizzini, Carlos Toledo. Árvores e madeiras úteis do Brasil . 2. ed. São Paulo: Blucher, 1978. (E-book). ISBN 9788521216629.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Adorna, Diego L. Estruturas . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595022010.	V	NSA
Título 02	Bauer, L. A. Falcão; Dias, João Fernando. Materiais de construção . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. (E-book). ISBN 9788521639060.	V	NSA
Título 03	Calil, Carlito. Estruturas de madeira . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. (E-book). ISBN 9788595150430.	V	NSA
Título 04	Martha, Luiz Fernando. Análise de estruturas . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. (E-book). ISBN 9788521638216.	V	NSA
Título 05	Pereira, Andréa Franco. Madeiras brasileiras . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2013. (E-book). ISBN 9788521207368.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CHEUNG, A. B. et al. Confiabilidade estrutural de uma ponte pretendida de madeira considerando o tráfego real. Ambiente construído. Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 221, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212017000200221&lng=en&nrm=iso .	V	
Título 02	BIAZZON, J. C. et al. Resistência mecânica à adesão em superfícies de madeira de pinus aplainadas e unidas por adesivos PVAc. Matéria. Rio de Janeiro, v. 24, n.1, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-70762019000100349&lng=en&nrm=iso .	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

2º MÓDULO - OURO

UNIDADE CURRICULAR	Concreto Armado		
EMENTA	Introdução ao Estudo do Concreto Armado. Cálculo e Detalhamento de Lajes armadas em uma e duas direções. Cálculo e Detalhamento de Armadura Longitudinal em Peças Fletidas (Flexão). Cálculo e Detalhamento de Armadura Transversal em Peças Fletidas (Cisalhamento). Cálculo e Detalhamento de Pilares. Blocos de Fundações. Sapatas e Vigas Alavanca. Cálculo e Detalhamento de Escadas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Botelho, Manoel Henrique Campos. Concreto armado eu te amo . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (E-book). ISBN 9788521210351.	V	NSA
Título 02	Fusco, Péricles Brasiliense; Onishi, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. (E-book). ISBN 9788522127771.	V	NSA
Título 03	HELENE, Paulo. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 1992. 213 p. il.color. ISBN 85-7266-010-0.	F	5
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Teatini, João Carlos. Estruturas de concreto armado . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (E-book). ISBN 9788595155213.	V	NSA
Título 02	Neville, A. M; Cremonini, Ruy Alberto. Propriedades do concreto . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. (E-book). ISBN 9788582603666.	V	NSA
Título 03	Parizotto, Liana. Concreto armado . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595020917.	V	NSA
Título 04	Neto, Egydio Pilotto. Caderno de receitas de concreto armado , v. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634676.	V	NSA
Título 05	Neto, Egydio Pilotto. Caderno de receitas de concreto armado , v.1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634690.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CINTRA, Webber Alves; MENDES, Anderson Fabrício. Estudo do Comportamento de Vigas em Concreto Armado quando Submetidas a Grandes Vãos. <i>Creare-Revista das Engenharias</i> , v. 2, n. 1, 2019. http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/creare/article/viewFile/1822/1260	V	
Título 02	SOARES, Renan Gustavo Pacheco et al. Análise Estrutural de Pisos de Concreto Apoiados Sobre Lajes de Concreto Armado Via Método dos Elementos Finitos. http://www.abpe.org.br/trabalhos2018/186.pdf	V	

Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.

UNIDADE CURRICULAR		Edifícios em Concreto Armado	
EMENTA		Lajes Nervuradas. Lajes Lisas. Muros de Arrimo. Reservatórios e Piscinas, Escadas. Desenvolvimento de Projeto Estrutural em Concreto armado.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Botelho, Manoel Henrique Campos. Concreto armado eu te amo . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (E-book). ISBN 9788521210351.	V	NSA
Título 02	Correa, Marques P. Estruturas em concreto armado . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595023024.	V	NSA
Título 03	Fusco, Péricles Brasiliense; Onishi, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. (E-book). ISBN 9788522127771.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	HELENE, Paulo. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 1992. 213 p. il.color. ISBN 85-7266-010-0.	F	5
Título 02	Neville, A. M; Cremonini, Ruy Alberto. Propriedades do concreto . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. (E-book). ISBN 9788582603666.	V	NSA
Título 03	Parizotto, Liana. Concreto armado . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595020917.	V	NSA
Título 04	Neto, Egydio Pilotto. Caderno de receitas de concreto armado , v.1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634690.	V	NSA
Título 05	Neto, Egydio Pilotto. Caderno de receitas de concreto armado , v. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634676.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	DA SILVA, Matheus Pereira. ANÁLISE DE SEGUNDA ORDEM EM EDIFÍCIOS DE CONCRETO ARMADO. https://www.confea.org.br/sites/default/files/antigos/contecc2017/civil/28_adsoeedca.pdf	V	
Título 02	VIEIRA, Vitor Vinicius Santos; RODRIGUES JUNIOR, S. J.; VELOSO, Luis Augusto Conte Mendes. Análise da estabilidade global de edifícios de concreto armado utilizando o coeficiente γ z. Revista IBRACON de estruturas e materiais, v. 10, n. 5, p. 1113-1140, 2017. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-41952017000501113&script=sci_arttext&tIng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Estudo de Concreto e Aditivos	
EMENTA		Materiais de construção; aglomerantes; argamassa; concretos; dosagem e controle tecnológico; ensaios. Práticas Sustentáveis na Produção de Cimentos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Bauer, L. A. Falcão; Dias, João Fernando. Materiais de construção . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. (E-book). ISBN 9788521639060.	V	NSA
Título 02	PETRUCCI, Eladio G. R; PAULON, Vladimir Antonio. Concreto de cimento portland . 13. ed. São Paulo: Globo, 1998. 307 p. il. ISBN 85-250-0225-9.	F	1
Título 03	SOUZA, Roberto de; MEKBEKIAN, Geraldo. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras . São Paulo: PINI, 1996. 275 p. il. ISBN 85-7266-063-1.	F	4
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Groover, Mikell P. Introdução aos processos de fabricação . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. (E-book). ISBN 978-85-216-2640-4.	V	NSA
Título 02	PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção . 11.ed. São Paulo: Globo, 1998. 435 p. il. ISBN 85-250-0231-3.	F	5
Título 03	Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Materiais de construção . 3. ed. São Paulo: Érica, 2020. (E-book). ISBN 9788536532769.	V	NSA
Título 04	RIPPER, Ernesto. Manual prático de materiais de construção : recebimento, transporte interno,estocagem, manuseio e aplicação. São Paulo: Pini, 1995. 252 p. il. ISBN 85-7266-050-X.	F	5
Título 05	Thomas, Maurício; Adorna, Diego L; Schmitz, Rebeca J. Construções especiais . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595025622.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	VIANA NETO, L. A. C.; SALES, A. T. C.; SALES, L. C. Efeitos da variabilidade de agregados de RCD sobre o desempenho mecânico do concreto de cimento Portland. Matéria. Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, 2018. https://doi.org/10.1590/S1517-707620170001.0294 . Link de acesso: https://www.scielo.br/j/rmat/a/R3RsZMTGMm69PSQY7PVbSWg/abstract/?lang=pt	V	
Título 02	CORDEIRO, L. N. P.; et al. Avaliação de processos de misturas de concretos com agregados graúdos reciclados. Ambiente Construído. Porto Alegre, v. 17, n. 3, 2017. https://doi.org/10.1590/s1678-86212017000300174 . Link de acesso: https://www.scielo.br/j/ac/a/Kv6kpVVQHJCgQYYKq3BgZCp/?lang=pt&format=html	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

3º MÓDULO - ESMERALDA

UNIDADE CURRICULAR		Instalações Hidráulicas Prediais	
EMENTA		Sistema Predial de Água Fria. Sistema Predial de Água Quente. Sistema Predial de Esgoto. Sistema Predial de Água Pluvial. Sistema Predial de Gás Combustível. Sistema Predial de Prevenção e Combate a Incêndio. Conservação e Reúso das Águas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Júnior, Roberto de Carvalho. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura . 14. ed. São Paulo: Blucher, 2023. ISBN 9786555064094.	V	NSA
Título 02	Júnior, Roberto de Carvalho. Sistemas prediais hidráulicos e sanitários . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2023. ISBN 9786555064049.	V	NSA
Título 03	Macintyre, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. ISBN 9788521637370.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Júnior, Roberto de Carvalho. Patologia dos sistemas prediais hidráulicos e sanitários . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2025. ISBN 9786555064063.	V	NSA
Título 02	AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de hidráulica . 8.ed. São Paulo: Edgard, 1998. 669 p. il. ISBN 85-212-0277-6.	F	5
Título 03	Conterato, Eliane; Espartel, Lélis; Simionato, Vinícius. Instalações hidráulicas . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. ISBN 9788595020979.	V	NSA
Título 04	Sena, Caroline Silva; Barbosa, Eduarda Pereira; Ribeiro, Igor José Santos. Saneamento e instalações hidráulicas prediais . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556902128.	V	NSA
Título 05	Stein, Ronei T; Goto, Hudson; Pelinson, Natália S. Projeto de instalações hidrossanitárias . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN 9788533500617.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento Link de acesso: < https://www.nucleodoconhecimento.com.br >	V	
Título 02	REVISTA AMBIENTE & ÁGUA – ISSN 1980-993X Link de acesso: < https://www.ambi-agua.net/splash-seer >.	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Estruturas Metálicas	
EMENTA		Identificação das propriedades dos aços estruturais. Lançamento da estrutura metálica. Avaliação das cargas atuantes nas estruturas. Verificação da estabilidade das peças estruturais e ligações submetidas aos esforços de tração, compressão, flexão simples e flexotorção. Determinação das deformações das estruturas metálicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de aço: dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008 . 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 357 p. ISBN 85-216-1231-1.	F	6
Título 02	Andrade, Sebastião. Comportamento e projeto de estruturas de aço . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (E-book). ISBN 9788595156500.	V	NSA
Título 03	Pinheiro, Antonio Carlos Braganca da Fonseca. Estruturas metálicas . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005. (E-book). ISBN 9788521215325.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Beer, Ferdinand P; Jr., E. Russel Johnston; Dewolf, John T. Estática e mecânica dos materiais . 1. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. (E-book). ISBN 9788580551655.	V	NSA
Título 02	Botelho, Manoel Henrique Campos. Resistencia dos materiais . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. (E-book). ISBN 9788521207504.	V	NSA
Título 03	MAGALHÃES, Paulo Henrique Vieira. Modelamento e detalhamento de torres metálicas: automação do processo via tecnologia CAD . Belo Horizonte: C/Arte, 2005. 95 p. il. (Tecnologia e Informação. Série FACE - FUMEC). ISBN 85-7654-016-9.	F	1
Título 04	Pinheiro, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Fundamentos de resistência dos materiais . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (E-book). ISBN 9788521632627	V	NSA
Título 05	Molitero, Antonio; Brasil, Reyolando M. L. R. F. Elementos para projetos em perfis leves de aço . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. (E-book). ISBN 9788521209386.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA SUL-AMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL - Link de acesso: http://seer.upf.br/index.php/rsae	V	
Título 02	CONSTRUÇÃO METÁLICA – Link de acesso: http://www.abcem.org.br/revista-construcao-metalica.php	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Construção Civil	
EMENTA		Estrutura das edificações, elementos e características, execução de formas, alvenaria, coberturas e revestimentos, orçamento e planejamento de construções, conforto ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura . 1. ed. São Paulo: Blucher, 1997. ISBN 9788521214236.	V	N/A
Título 02	BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções, v.2 . 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. ISBN 9788521216797.	V	N/A
Título 03	BRAGANÇA, Antônio Carlos da Fonseca. Planejamento e custos de obras . 1. ed. São Paulo: Érica, 2021. ISBN 9788536509396.	V	N/A
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SOUZA, Roberto de; MEKBEKIAN, Geraldo. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras . São Paulo: Pini, 1996. 275 p. il. ISBN 85-7266-063-1.	F	6
Título 02	RIPPER, Ernesto. Manual prático de materiais de construção : recebimento, transporte interno,estocagem, manuseio e aplicação. São Paulo: Pini, 1995. 252 p. il. ISBN 85-7266-050-X..	F	5
Título 03	SANTOS, Adriana de Paula Lacerda; JUNGLES, Antonio Edésio. Como gerenciar as compras de materiais na construção civil : diretrizes para implantação da compra proativa. São Paulo: Pini, 2008. 116 p. il. ISBN 978-85-7266-185-0.	F	1
Título 04	CUNHA, Alessandra M; Abitante, André L; Lucio, Caroline S. Construção civil . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. ISBN 9788595020498.	V	N/A
Título 05	THOMAS, Maurício; Adorna, Diego L; Schmitz, Rebeca J. Construções especiais . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 9788595025622.	V	N/A
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	CAMPOS, Tiago Vilela; DE AZEVEDO, Rogério Cabral. A metodologia lean e a indústria da construção civil: uma revisão sistemática da literatura. Revista Produção Online , v. 21, n. 2, p. 437-455, 2021. DOI: https://doi.org/10.14488/1676-1901.v21i2.4173 . Link de acesso: https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/4173	V	
Título 02	GASQUES, Ana Carla. Impactos ambientais dos materiais da construção civil: breve revisão teórica. Revista Tecnológica , v. 23, n. 1, p. 13-24, 2014. DOI: https://doi.org/10.4025/revtecnol.v23i1.23375 . Link de acesso: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevTecnol/article/view/23375	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS	
EMENTA		Administração e organização de empresas. Administração da produção. Administração de suprimentos e logística. Administração de pessoal. Administração financeira. Administração e sustentabilidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	KWASNICKA, Eunice Lacava. Introdução à administração . São Paulo: Atlas, 2006. 337 p.	V	N/A
Título 02	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração : da revolução urbana à revolução digital. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 503 p.	V	N/A
Título 03	SANVICENTE, Antonio Zoratto. Administração financeira . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 283 p.	V	N/A
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração . 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 700 p.	V	N/A
Título 02	DIAS, Marco Aurélio Pereira. Administração de Materiais : uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 399 p.	V	N/A
Título 03	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração . São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 9788522475889.	V	N/A
Título 04	ROMEIRO Filho, Eduardo. Sistemas integrados de manufatura para gerentes, engenheiros e designers . São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 9788522493944.	V	N/A
Título 05	SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção . 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 747 p.	V	N/A
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	MACAMBIRA, Paulo Marcelo Fecury. A aprendizagem baseada em problemas (ABP): uma aplicação na disciplina “Gestão empresarial” do curso de Engenharia Civil. 2011. 73 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Instituto de Tecnologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3551 . Acesso em: 22/04/2022	V	
Título 02	DOMINGUES, Marco Antonio. Orçamentação de empreendimentos de arquitetura e engenharia civil: Uma solução metodológica para atender a Lei de Responsabilidade Fiscal e a Lei de Licitações. São Paulo: UNIP, 2003. https://www.researchgate.net/profile/Marco-Domingues/publication/266473758_ORCAMENTACAO_DE_EMPREENDIMENTOS_DE_ARQUITETURA_E_ENGENHARIA_CIVIL_-_UMA_SOLUCAO_METODOLOGICA_PARA_ATENDER_A_LEI_DE_RESPONSABILIDADE_FISCAL_E_A_LEI_DE_LICITACOES/links/5af	V	

	2030caca272bf4256376f/ORCAMENTACAO-DE-EMPREENHIMENTOS-DE-ARQUITETURA-E-ENGENHARIA-CIVIL-UMA-SOLUCAO-METODOLOGICA-PARA-ATENDER-A-LEI-DE-RESPONSABILIDADE-FISCAL-E-A-LEI-DE-LICITACOES.pdf	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR		Empreendedorismo.	
EMENTA		Empreendedorismo: conceitos e características do comportamento empreendedor. Empreendedorismo corporativo: o comportamento empreendedor nas empresas. Das ideias à oportunidade: criatividade, geração de ideias e identificação de oportunidades. Proteção da ideia e propriedade intelectual: questões legais para o empreendedor. Plano de negócios: etapas e estrutura de elaboração. Crescimento dos negócios: novas entradas e estratégias de crescimento interno e externo do negócio.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Dornelas, José. Empreendedorismo . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN 9786559774531.	V	NSA
Título 02	Dornelas, José. Plano de negócios . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN 9786559774517.	V	NSA
Título 03	Hisrich, Robert D; Sheperd, Dean A; Peters, Michael P. Empreendedorismo . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN 9788580553338.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Baron, Josh; Lachenauer, Rob. Harvard business review . 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024. ISBN 9788550820941.	V	NSA
Título 02	Dornelas, José. Dicas essenciais de empreendedorismo . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN 9786559773688.	V	NSA
Título 03	Hashimoto, Marcos; Borges, Cândido. Empreendedorismo . 2. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2019. ISBN 9788571440494.	V	NSA
Título 04	Dornelas, José. Plano de negócios com o modelo canvas . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN 9786559774494.	V	NSA
Título 05	Dornelas, José. Empreendedorismo corporativo . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN 9786559773701.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Administração e Inovação Link de acesso: < https://revistas.usp.br/rai/about >	V	
Título 02	Revista Gestão e Desenvolvimento Link de acesso: < https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/index >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Estágio Supervisionado I	
EMENTA		Estágio Supervisionado em Atividade Correlata à sua Formação Profissional. Relatório Referente ao Estágio. Apresentação do Relatório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01			NSA
Título 02			NSA
Título 03			NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01			NSA
Título 02			NSA
Título 03			NSA
Título 04			NSA
Título 05			NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01		NSA	
Título 02		NSA	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

4º MÓDULO - DIAMANTE

UNIDADE CURRICULAR		Pontes	
EMENTA		Introdução, ações nas pontes, sistemas estruturais, seções transversais, tipologia dos apoios das pontes. Projeto de pontes em concreto armado (dimensionamento de lajes de pontes, dimensionamento das vigas principais, dimensionamento das transversinas, dimensionamento dos aparelhos de apoio, dimensionamento dos pilares, dimensionamento das fundações).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Botelho, Manoel Henrique Campos; Marchetti, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo , v. 1. 10. ed. São Paulo: Blucher, 2019. (E-book). ISBN 9788521218609.	V	NSA
Título 02	Dresch, Fernanda; Goto, Hudson; Schmitz, Rebeca J. Pontes . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595024830.	V	NSA
Título 03	Marchetti, Oswaldemar. Pontes de concreto armado . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. (E-book). ISBN 9788521212799.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Albuquerque, Paulo José Rocha de. Engenharia de fundações . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. (E-book). ISBN 9788521636977.	V	NSA
Título 02	Freitas, Moacyr de. Infra-estrutura de pontes de vigas . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001. (E-book). ISBN 9788521214861.	V	NSA
Título 03	Neville, A. M; Brooks, J. J; Cremonini, Ruy Alberto. Tecnologia do concreto . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (E-book). ISBN 9788582600726.	V	NSA
Título 04	Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Materiais de construção . 3. ed. São Paulo: Érica, 2020. (E-book). ISBN 9788536532769.	V	NSA
Título 05	Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; Crivelaro, Marcos. Tecnologia de obras e infraestrutura . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. (E-book). ISBN 9788536518800.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	GONÇALVES P.C.; GRANATO E.C; SANTOS V .C; GUIMARÃES A.G. Análise de vibrações de passarela de pedestres devido à movimentação humana. Revista Sul-Americana de Engenharia Estrutural, Passo Fundo, V. 17 n. 2, p. 1-22, jan./abr. 2020. Link de acesso: http://seer.upf.br/index.php/rsae/article/view/10028/114115403	V	
Título 02	FERREIRA, L. M.; NOWAK, A. S.; EL DEBS, M. K. Desenvolvimento de equações para a limitação do peso de veículos de carga em pontes de concreto através da teoria de confiabilidade. • Rev. IBRACON Estrut. Mater. 1 (4) • Dez 2008 • https://doi.org/10.1590/S1983-41952008000400005 . Link de acesso: https://www.scielo.br/j/jriem/a/jVmN84TxvnCDcQJR7DXZy6j/?lang=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de			

vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.

UNIDADE CURRICULAR		Concreto Protendido	
EMENTA		Definições e conceitos gerais sobre o concreto protendido. Considerações sobre as Normas NBR6118/04 e NBR8681/04. Estados limites de utilização e último. Classificação quanto ao processo construtivo. Dimensionamento e verificações. Perdas de protensão (imediatas e progressivas).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Botelho, Manoel Henrique Campos. Concreto armado eu te amo . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016. (E-book). ISBN 9788521210351.	V	NSA
Título 02	Correa, Marques P. Estruturas em concreto armado . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595023024.	V	NSA
Título 03	Fusco, Péricles Brasiliense; Onishi, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. (E-book). ISBN 9788522127771.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	HELENE, Paulo. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 1992. 213 p. il.color. ISBN 85-7266-010-0.	F	6
Título 02	Neville, A. M; Cremonini, Ruy Alberto. Propriedades do concreto . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. (E-book). ISBN 9788582603666.	V	NSA
Título 03	Parizotto, Liana. Concreto armado . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017. (E-book). ISBN 9788595020917.	V	NSA
Título 04	Neto, Egidio Pilotto. Caderno de receitas de concreto armado , v.1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634690.	V	NSA
Título 05	Neto, Egidio Pilotto. Caderno de receitas de concreto armado , v. 2. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book). ISBN 9788521634676.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	DE FREITAS, Matheus Paiva; DE VASCONCELLOS REAL, Mauro; MOURA, Márcio Wrague. Análise das perdas de protensão em vigas de concreto protendido pós-tracionadas. 2018. http://www.abpe.org.br/trabalhos2018/141.pdf	V	
Título 02	FERNANDES NETO, J. A. D.; HAACH, V. G. “Flexural and axial tensile strength ratio for precast concrete structures,” Rev. IBRACON Estrut. Mater., vol. 16, no. 1, 16104, 2023, https://doi.org/10.1590/S1983-41952023000100004 . Link de acesso: https://www.scielo.br/j/riem/a/PzFf9jRQKBcqNYMnmWPFqN/?lang=en	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Drenagem Urbana	
EMENTA		Redes urbanas de distribuição de água. Componentes de um sistema de drenagem (macro e microdrenagem). Sistemas convencionais e não-convencionais. Noções de projeto. Aspectos legais da drenagem urbana. Sistemas de prevenção e controle de enchentes urbanas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Jr., Alceu de Castro Galvão; Melo, Alisson José Maia; Monteiro, Mario Augusto P. Regulação do saneamento básico . 1. ed. Barueri: Manole, 2013. (E-book). ISBN 9788520445051.	V	NSA
Título 02	Gribbin, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. (E-book). ISBN 9788522116355.	V	NSA
Título 03	Miguez, Marcelo. Drenagem urbana . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. (E-book). ISBN 978859515	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva: engenharia das águas pluviais nas cidades . 2.ed. rev., ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 237 p. il. ISBN 85-212-0152-4.	F	4
Título 02	Pimentel, Luciene. Hidrologia . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. (E-book). ISBN 9788595155510.	V	NSA
Título 03	Stein, Ronei T; Santos, Franciane M. dos; Pelinson, Natália de Souza. Hidrologia e drenagem . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2022. (E-book). ISBN 9786556902760.	V	NSA
Título 04	TUCCI, Carlos E. M (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação . 4.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 943 p. il. ISBN 978-85-7025-924-0.	F	3
Título 05	Vicente, Laís de Carvalho; Rusin, Carine; Oliveira, Carolina Rossi de. Hidráulica, irrigação e drenagem . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2021. (E-book). ISBN 9786556902548.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS – Link de acesso: https://revistas.abrhidro.org.br/article.php?Article=656	V	
Título 02	REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE – Link de acesso: https://revista.ecogestaobrasil.net/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Libras (Língua de Sinais Brasileira)	
EMENTA		Noções e aprendizado básico de Libras. Características fonológicas. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais. Prática de Libras: desenvolvimento da expressão visual-espacial e ampliação do conhecimento da cultura do mundo dos surdos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BRASIL. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005	V	NSA
Título 02	CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira - LIBRAS: sinais de M a Z. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2008. v.2 M - Z. 850-1620 p. il. ISBN 978-85-314-0669-0.	F	2
Título 03	CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira - LIBRAS: sinais de A a L. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2008. v.1 A - L. 832 p. il. ISBN 978-85-314-0668-3.	F	2
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Corrêa, Ygor; Cruz, Carina R. Língua brasileira de sinais e tecnologias digitais. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2019. (E-book). ISBN 9788584291687.	V	NSA
Título 02	MOURA, Maria Cecília de; VERGAMINI, Sabine Antonialli Arena; CAMPOS, Sandra Regina Leite de (Org.). Educação para surdos: práticas e perspectivas. São Paulo: Livraria Santos, 2008. 197 p. il. ISBN 978-85-7288-726-7.	F	1
Título 03	QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. 126 p. il. ISBN 978-85-7307-265-5.	F	14
Título 04	SKLIAR, Carlos (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. 190 p. ISBN 978-85-87063-17-5.	F	6
Título 05	SKLIAR, Carlos (Org.) et al. Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 5.ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. 110 p. (Cadernos de Autoria). ISBN 85-87063-22-7.	F	1
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA BRASILEIRA DE VÍDEO-REGISTROS EM LIBRAS – Link de acesso: https://revistabrasileiravrlibras.paginas.ufsc.br/	V	
Título 02	REVISTA SCIAS LÍNGUA DE SINAIS - Link de acesso: https://revista.uemg.br/index.php/sciasls	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Planejamento Urbano e Regional	
EMENTA		Cidades e Redes de Cidades. Planejamento Urbano. Uso do Solo e Legislação. Planos de desenvolvimento regional.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Giambastiani, Gabriel L; Santos, Jana C. C; Stédile, Janaina A. Planejamento urbano e regional . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (E-book). ISBN 9788533500549.	V	NSA
Título 02	Lucchesi, Shanna T; Girotti, Carolina; Scopel, Vanessa G. Planejamento urbano e regional . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (E-book). ISBN 9788533500396.	V	NSA
Título 03	Mano, Cássia M; Sombrio, Catarina M. O; Stédile, Janaina A. Planejamento urbano e regional . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (E-book). ISBN 9788533500488.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CARLOS, Ana Fani A. A cidade . 7.ed. São Paulo: Contexto, 2003. 98 p. il. (Coleção Repensando a Geografia). ISBN 85-7244-015-1.	F	2
Título 02	CHOQY, Françoise. O urbanismo: utopias e realidades : uma antologia. Tradução de Dafne Nascimento Rodrigues. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 2002. 350 p. (Estudos, 67). ISBN 85-273-0163-6.	F	2
Título 03	Petersen, Rodrigo Cordova; Nascimento, Isabella Soares; Oliveira, Pedro H. Melo de. Planejamento urbano e regional . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2020. (E-book). ISBN 9786581492328.	V	NSA
Título 04	Scopel, Vanessa G. Planejamento urbano . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book). ISBN 9788595023253.	V	NSA
Título 05	Volpatto, Carlla Portal; Girotti, Carolina; Lucchesi, Shanna Trichês. Planejamento de transportes urbanos . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (E-book). ISBN 9788533500440.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS – Link de acesso: https://rbeur.anpur.org.br/rbeur	V	
Título 02	REVISTA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO – Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Fundamentos de Segurança no Trabalho	
EMENTA		Fundamentos da segurança no trabalho. Acidente de trabalho sob os aspectos técnico e legal. Condições ambientais de trabalho. Órgãos de segurança e medicina do trabalho nas empresas (CIPA). Equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC). Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas. Programas de prevenção. Fundamentos da ergonomia. Gestão da segurança e saúde no trabalho.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Anjos, Mauricio Silva dos; Stoco, Fernando. Segurança do trabalho na construção civil . 1. ed. São Paulo: Érica, 2019. ISBN 9788536531236.	V	NSA
Título 02	Filho, Antonio Nunes Barbosa. Segurança do trabalho na construção civil . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN 9788522499427.	V	NSA
Título 03	Coelho, Darlene Figueiredo Borges; Ghisi, Bárbara Moreira. Acidente de trabalho na construção civil em Rondônia . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016. ISBN 9788580391671.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Ayres, Dennis de Oliveira; Corrêa, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes de trabalho . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597013092.	V	NSA
Título 02	Filho, Antonio Nunes Barbosa. Segurança do trabalho e gestão ambiental . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 9788597018752.	V	NSA
Título 03	Barsano, Paulo Roberto; Barbosa, Rildo Pereira; Soares, Suerlane Pereira da Silva. Equipamentos de segurança . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536518008.	V	NSA
Título 04	Jr., Joubert Rodrigues dos Santos. Nr-10, segurança em eletricidade . 2. ed. São Paulo: Érica, 2016. ISBN 9788536518039.	V	NSA
Título 05	Barsano, Paulo Roberto; Barbosa, Rildo Pereira. Controle de riscos . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536517995.	V	NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Exacta Link de acesso: < https://periodicos.uninove.br/exacta >	V	
Título 02	Revista Brasileira de Saúde e Segurança no Trabalho Link de acesso: < https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/rebrast >	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Estágio Supervisionado II	
EMENTA		Estágio Supervisionado em Atividade Correlata à sua Formação Profissional. Relatório Referente ao Estágio. Apresentação do Relatório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01			NSA
Título 02			NSA
Título 03			NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01			NSA
Título 02			NSA
Título 03			NSA
Título 04			NSA
Título 05			NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01		NSA	
Título 02		NSA	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		Trabalho de Conclusão de Curso	
EMENTA		Apresentação do Planejamento do TCC. Desenvolvimento das Etapas do TCC. Conclusão do TCC. Apresentação e Defesa do TCC.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01			NSA
Título 02			NSA
Título 03			NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01			NSA
Título 02			NSA
Título 03			NSA
Título 04			NSA
Título 05			NSA
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01		NSA	
Título 02		NSA	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina, sendo que os títulos indicados referem- se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos, quando indicados, estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitirão o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

1.5 Conteúdos Curriculares

A estrutura e os conteúdos curriculares do Curso de Engenharia Civil estão organizados de modo a garantir que o egresso construa as competências referentes ao domínio dos conteúdos específicos, seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar, bem como competências relativas à compreensão do seu papel social, ao domínio do conhecimento e da investigação científica, que possibilitem o aperfeiçoamento profissional.

O currículo foi concebido visando formar profissionais aptos a se inserirem no mercado de trabalho com objetivo de desenvolver soluções para questões da área, voltadas para aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais. O profissional deverá possuir um amplo conhecimento teórico, prático, científico e tecnológico, bem como habilidade, senso crítico e criatividade, para que possa gerar tecnologias e atender às necessidades compatíveis com o modelo tecnológico atual, principalmente, na região, baseado nos interesses da comunidade e na integração desta com o restante do mundo.

No Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena, a análise dos conteúdos curriculares, suas ementas e bibliografias é tarefa realizada de maneira coletiva e dinâmica pelo Núcleo Docente Estruturante, o qual analisa dentre outros, os seguintes aspectos principais:

- ✓ O desenvolvimento do perfil profissional do egresso;
- ✓ A constante atualização da área e dos conteúdos abordados;
- ✓ A adequação da carga horária, computada em horas relógio;
- ✓ A adequação e atualização das bibliografias básicas e complementares;
- ✓ O uso da biblioteca virtual;
- ✓ Acessibilidade metodológica, estrutural, arquitetônica e atitudinal que visam a integração dos mais variados públicos ao ambiente acadêmico;
- ✓ Abordagem dos temas ligados à Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-Raciais, Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de forma transversal e contínua ao longo do curso;
- ✓ a oferta de LIBRAS, como disciplina optativa;
- ✓ Adoção de material ou uso de recursos recentes e inovadores.

As **DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA – Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004** – são atendidas uma vez que a temática é tratada de modo transversal e está inclusa nas seguintes disciplinas: ***Sociologia, Filosofia, Ciência Política*** e nos componentes curriculares – Atividades Complementares, bem como é tratada em atividades de extensão desenvolvidas ao longo do curso.

Quanto à integração da **EDUCAÇÃO AMBIENTAL** às disciplinas do curso de modo transversal, observa-se o atendimento à Lei nº 9.795, de 27/04/99 e ao Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 através das disciplinas: ***Introdução à Engenharia Civil, Filosofia, Sociologia, Química, Traçado Geométrico de Estradas, Mecânica dos Solos, Hidrologia, Mecânica dos Pavimentos, Transportes, Hidráulica, Drenagem Urbana, Planejamento Urbano e Regional, Saneamento, Materiais de Construção Civil, Estruturas de Madeira, Instalações Hidráulicas Prediais, Construção Civil, Educação Ambiental e Fundamentos de Segurança em Engenharia***. Também através de projetos e/ou programas organizados pela IES, que envolvam organização de atividades acadêmicas que estimulem a implementação de práticas de reciclagem e adequado recolhimento do lixo, bem como a educação para o consumo e o descarte consciente, tendo por alvo os moradores de Barbacena e região; visitas a órgãos públicos incumbidos da proteção do meio-ambiente, tais como o IBAMA e o ICMBio; organização e realização de eventos, tais como congressos, palestras e seminários, voltados para o debate e a discussão de temas ambientais pelos alunos do curso e convidados externos e nos componentes curriculares - Atividades Complementares e Extensionistas.

No tocante à **EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS** também optou-se pela inserção no currículo deste curso de maneira transversal, sendo a oferta garantida nas seguintes unidades curriculares: ***Filosofia, Sociologia, Ciência Política, Transportes, Fundamentos de Segurança em Engenharia, LIBRAS e Desenho Universal*** e nas Atividades Complementares, bem como é tratada em atividades de extensão desenvolvidas ao longo do curso.

Em cumprimento ao disposto no Decreto nº 5.626/05, **LIBRAS** é ofertada no currículo do curso sob a forma de disciplina OPTATIVA, com carga horária de 40 horas.

O curso busca a atualização da área profissional, diferenciando-se dentro dela, e para tal considera as necessidades locais, regionais, com o objetivo de atendê-las e supri-las, gerando bem-estar à comunidade local e regional, primando pela formação de qualidade de seu futuro egresso.

Entre as necessidades locorregionais destaca-se o fato de que o crescimento acelerado, tanto populacional quanto econômico, não só da cidade de Barbacena, mas da região como um todo, faz surgir mais empresas de pequeno, médio e grande porte, gerando assim emprego e renda a diversos trabalhadores, o que demanda por um contingente de profissionais com uma nova atitude e aptidão moral que o recolocuem nos centro das decisões na área pública ou privada, como protagonistas capazes de atender as demandas presentes na sociedade em que está inserido o curso, o qual, para além de demandas regionalizadas, deve responder a pautas nacionais e internacionais.

A adequação da carga horária é demonstrada por intermédio da matriz curricular presente no item Estrutura Curricular, contemplando 3.600 horas como carga horária total do curso, observando a norma legal sobre a carga horária mínima do curso.

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena oferta ao seu aluno um modelo acadêmico isento de obstáculos quanto à acessibilidade metodológica, promovendo o desenvolvimento de métodos e técnicas de ensino/aprendizagem que incluem seus alunos nas mais diferentes necessidades, seja por meio da oferta de instrumentos e ferramentas que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, seja no desenvolvimento de ações e competências no campo teórico, prático, profissional, cultural e social, tais como: a resolução de situações-problema simuladas e reais, atividades em grupos, ações multidisciplinares, entre outros, estimulando o desenvolvimento de competências que atendam ao perfil profissional do egresso.

A IES procura adequar os conteúdos ao perfil profissional do egresso, considerando as especificidades do seu público-alvo, buscando contribuir com as reflexões pedagógicas e as adaptações necessárias para que todos os alunos tenham condições de acesso para desenvolver esse perfil.

Desta forma, objetivando o desenvolvimento do perfil profissiográfico almejado, o curso de Engenharia Civil é ministrado no período noturno, com duração mínima de 10 (dez) semestres / 5 (cinco) anos, com carga horária total de 3.600 horas, sendo 2040 horas para os Conteúdos Curriculares Teóricos, 800 horas para os Conteúdos Curriculares Práticos, 80 horas de Atividades Complementares, 60 horas de Nivelamentos, 80 horas para Trabalho de Conclusão de Curso, 360 horas para a Extensão e 180 horas para os Estágios Curriculares Supervisionados I e II, sendo que a carga horária de Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso, Extensão e Estágio Curricular Supervisionado se desenvolvem conforme regulamento próprio de cada atividade.

No UNIPAC Barbacena os conteúdos curriculares, suas ementas e bibliografias constituem tarefa realizada de maneira coletiva e dinâmica pelo Núcleo Docente Estruturante, o qual considera dentre outros, os seguintes aspectos principais: o desenvolvimento do perfil profissional do egresso; a constante atualização da área e dos conteúdos abordados; a adequação da carga horária, computada em horas relógio; a adequação e atualização das bibliografias básicas e complementares; o uso da biblioteca virtual; a acessibilidade metodológica, estrutural, arquitetônica e atitudinal que visam a integração dos mais variados públicos ao ambiente acadêmico; a oferta de LIBRAS, como disciplina optativa; a abordagem dos temas ligados à Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-Raciais, Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de forma transversal e contínuo ao longo do curso e a adoção de material ou uso de recursos recentes e inovadores.

No que tange a extensão, o currículo contempla 360 horas, atendendo integralmente a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024. Assim, as atividades acadêmicas de extensão estão integradas à matriz curricular do curso, constituindo-se em um processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico, tecnológico. Esse componente curricular, objetiva promover a interação transformadora entre o Centro Universitário e outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento.

As disciplinas do curso contemplam temas inovadores e fundamentais para a atuação profissional na contemporaneidade, diferenciando o curso dentro da área profissional e na região; tais como: *Planejamento Urbano e Regional, Desenho Universal, Concreto Protendido*.

A IES procura adequar os conteúdos ao perfil profissional do egresso, considerando as especificidades do seu público-alvo, buscando contribuir com as reflexões pedagógicas e as adaptações necessárias para que todos os alunos tenham condições de acesso para desenvolver esse perfil.

1.6 Metodologia

No contexto de uma proposta pedagógica o aprender está relacionado à apropriação do conhecimento pelo aluno, em situações concretas, mediadas pelo professor. O aluno só aprende se o conhecimento a ser apropriado tiver relação com situações reais, do seu cotidiano, e com conceitos já existentes em sua estrutura cognitiva, de modo que o aluno possa atribuir significado aos novos conceitos aprendidos. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa.

O conhecimento é entendido como a capacidade que o aluno tem, diante da informação, de desenvolver uma competência reflexiva, relacionando os seus múltiplos aspectos em função de um determinado tempo e espaço, com a possibilidade de estabelecer conexões com outros conhecimentos e de utilizá-lo na sua vida quotidiana (Pelizzari et al., 2002 citado por Coutinho; Lisboa, 2011, p. 9).

O aluno precisa identificar nos conteúdos ministrados nas aulas um significado para a vida, relevância, ou seja, aplicabilidade em outros contextos sociais, que lhe permita fazer novas conexões de aprendizagem com os conhecimentos que possui.

A aprendizagem é a aquisição de uma nova informação duradoura resultando na alteração da percepção ou comportamento como resultado da experiência. (ALONSO, GAL LEGO, HONEY, 2012 citado por SARAIVA, 2017)

A abordagem metodológica do UNIPAC é pautada na crença de que a aprendizagem é um processo que se dá na relação com o outro, a partir de experiências que despertam aspectos cognitivos e afetivos.

O Plano de Aprendizagem dos componentes curriculares com os conteúdos conceituais das unidades de ensino é disponibilizado pelos professores, no início do semestre letivo, para que os alunos planejem sua vida acadêmica, antecipando seus estudos. Na construção do Plano de Aprendizagem, seleção das metodologias de aprendizagem e elaboração dos instrumentos de avaliação, o professor deve se atentar aos estilos de aprendizagem dos alunos. As estratégias de ensinagem devem contemplar o atendimento a todos os estilos de aprendizagem. Segundo Almeida, 2007, p.59 citado por Saraiva, 2017 os

estilos de aprendizagem são “formas características de agir, predisposições ou preferências, é o processo de percepção e de tratamento da informação” (Almeida, 2007, p.59 citado por Saraiva, 2017, p. 46)

Os estilos de aprendizagem mais comuns e amplamente conhecidos são: *Visual (V)*, *Auditivo (A)* e *Sinestésico ou Kinaesthetic (K)*, ou, também denominados *VARK* ou *VAK*, acrônimo para as modalidades sensoriais citadas.

Os visuais: captam melhor a informação que se apresenta como desenhos, figuras, diagramas, esboços, fluxogramas, esquemas, gráficos, mapas e demonstrações. Memorizam usando pistas visuais.

Os verbais ou auditivos: tendem a captar as informações por meio de palavras faladas. Se beneficiam lendo um texto em voz alta, ouvindo uma história gravada em áudio, ou participando de uma discussão.

Os sensoriais ou sinestésicos: aprendem melhor através de uma abordagem “mão na massa”. Eles aprendem movendo, tocando e fazendo. Tem melhor desempenho em aulas de campo, experimentos de laboratório. Precisam trabalhar em curtos períodos de tempo. Preferem instruções “passo a passo”.

A decisão do professor sobre a metodologia a ser utilizada, com vistas a alcançar o objetivo pretendido para a aula, deve estar imbuída, sobretudo, da finalidade de aumentar o êxito da aprendizagem do aluno.

“O professor que mantém o currículo ou o método de aprendizagem dito oficial ou tradicional com estreito respeito pela operacionalização das suas práticas pedagógicas, ignorando ou negligenciando o estilo de aprendizagem, as competências de processamento de informação e o nível dos pré-requisitos dos alunos tem tendência a gerar, por falta de coibição entre os seus componentes, mais dificuldades de aprendizagem e mais insucesso escolar” (Fonseca V. , 2007, pp. 137,138 citado por Saraiva, 2017, p. 36).

O planejamento docente deve prever estratégias de ensino-aprendizagem que utilizam recursos claramente inovadores, tais como: mapas conceituais, metodologias baseadas em projetos, tecnologias interativas de ensino, visitas técnicas, estudo de caso, problematização, grupos de verbalização e grupo de observação, metodologias de simulação, oficinas (*workshops*), aulas expositivas dialogadas, tempestade cerebral, seminários temáticos, aprendizagem baseada em problema, sendo todos eles permeados pela ausência

de barreiras comunicacionais, digitais e metodológicas, entre outras, nas quais o conteúdo, seja trabalhado de modo contextualizado e significativo, considerando os conhecimentos prévios dos alunos como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos. E ainda, de forma a estimular permanentemente a ação discente em uma relação teórico-prática permitindo o contínuo acompanhamento das atividades desenvolvidas ao longo do curso e ao desenvolvimento dos conteúdos programáticos.

Atualmente, o ensino superior visa, fundamentalmente, à preparação para o exercício da cidadania e à formação integral do egresso, cabendo aos cursos de graduação o preparo para a vida profissional a partir de uma aprendizagem significativa, na qual sejam consideradas as experiências, os interesses e as necessidades dos alunos, além das demandas do mercado de trabalho, em consonância com as políticas públicas e as diretrizes de órgãos regulatórios.

Nesse sentido, todas as ações do curso de Engenharia Civil ocorrerem para quebrar o paradigma do ensino tradicional, centrado no professor, em que o aluno recebe passivamente o conteúdo, e também para consolidar um modelo dialógico, em que professor e aluno interajam no processo de ensino-aprendizagem, por meio de diferentes estratégias, canais e procedimentos, com o intuito de que a aprendizagem se torne significativa, ou seja, que dialogue com a realidade do estudante.

As novas perspectivas e as constantes novidades das tecnologias de informação e comunicação resultam em uma necessidade de mudanças na configuração do processo de ensino, que se ajustam ao modelo construtivista. Tal modelo baseia-se no princípio de que o indivíduo é o agente do seu conhecimento resultante de uma reflexão pessoal sobre o aspecto social do mundo.

Desta forma, cada pessoa constrói significados e representações da realidade de acordo com suas experiências e vivências em diferentes contextos. No entanto, tais representações estão constantemente abertas a mudanças e suas estruturas formam as bases sobre as quais novos conhecimentos são construídos (BEDNAR et al., 1993).

A produção de significados é um processo individual, e o conhecimento é uma produção social. Entretanto, em uma perspectiva sociointeracionista, o que uma pessoa faz, pensa, fala sofre influência de uma série de fatores, especialmente as interações interpessoais e grupais (VIGOTSKY, 1978). O uso da linguagem – a ferramenta do processo social – é fundamental na organização da compreensão e das estruturas de conhecimento do indivíduo, já que possibilitam a negociação e a troca, condições essenciais para que seres humanos

compartilhem representações. Nessa perspectiva, a representação é vista como um ato de produção e não de reprodução.

A ideia de que conhecimento pode ser compreendido e compartilhado pela mera transmissão de informações e por uma visão linear e simplificada dos fenômenos envolvidos está muito distante da perspectiva adotada para o ensino superior.

Considera-se hoje que o processo de formação tem como fundamento a atividade intencional do discente na resolução de problemas do mundo real em diversas instâncias (técnica, interpessoal, política etc.), a qual, por sua vez, apoia-se em informações para obter uma gama de conhecimentos e metodologias que vêm se desenvolvendo e renovando a cada dia.

Daí a importância de uma abordagem pedagógica que privilegie a autonomia e a responsabilidade do discente sobre sua própria aprendizagem, preparando-o para continuar aprendendo, isto é, para aprender a aprender.

Assim, a educação atual deve ser globalizante e integradora, caracterizada por mediar uma relação em que docente e discente estão construindo conhecimento. A interação dos discentes com os docentes e entre si será garantida por diferentes meios, resultando em maior eficiência para o processo de aprendizagem.

Na busca da formação integral dos discentes, para que se transformem em produtores de conhecimento e não em meros receptores de informações, surge a necessidade de uma comunicação multidirecional mediada por tecnologias apropriadas.

Com esse enfoque pedagógico, a aprendizagem é realizada pelos seguintes meios:

- ✓ Material didático-pedagógico em linguagem adequada e atualizada;
- ✓ Atividades teóricas e práticas relevantes e contextualizadas;
- ✓ Troca de experiências e interação social;
- ✓ Uso de fontes de informação de qualidade;
- ✓ Uso de tecnologia multimídia para interação;
- ✓ Atividades teóricas intercambiadas com a prática;

As disciplinas que são ministradas, em geral, por aulas expositivas devem ser enriquecidas combinando-se com o uso de multimeios didáticos de acordo com as especificidades de cada uma. Por isso, tal procedimento tradicional deve ser progressivamente associado com outros tipos de atividades tais como seminários,

monografias, trabalhos em grupo, realização de projetos, entre outros.

As atividades práticas podem ser ministradas nos diversos Laboratórios de Ensino previstos no curso ou em campo, com acompanhamento e supervisionadas pelo docente.

O professor deve associar, em seu planejamento, links, filmes, textos diversos, artigos, bem como propor as atividades avaliativas como, trabalhos de campo, questionários de reflexão e lista de exercícios, entre outras estratégias de ensino e aprendizagem que buscam favorecer a autoaprendizagem.

As atividades práticas (laboratórios, visita técnica, trabalho de campo, entre outras) previstas na organização curricular, são executadas mediante roteiro com objetivos bem definidos e apoiadas nos conteúdos conceituais trabalhados.

As atividades de Estágio e TCC são executadas mediante regulamento, aprovado pelo Colegiado de Curso, sob supervisão/orientação, buscando garantir a articulação teoria/prática.

O desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo previsto nos objetivos gerais e no perfil do egresso, são trabalhados nos estudos de caso, estágios, atividades complementares.

As atividades Complementares são sempre incentivadas e, em parte, organizadas pela própria Instituição, inclusive com o uso de tecnologias educacionais, de modo a ampliar a formação do aluno promovendo a integração entre ensino e extensão.

Quanto à acessibilidade metodológica e atitudinal, estas estão contempladas nas ações comunitárias (social, cultural, artística, entre outras) que promovem, além da percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, a integração entre o ensino e a extensão, promovendo assim a remoção de barreiras atitudinais que irão impulsionar a remoção de demais barreiras.

No âmbito da sala de aula e dos processos educativos, a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo está diretamente relacionada à forma como os professores transmitem o conhecimento, a aprendizagem, a avaliação e inclusão educacional, que são fatores determinantes para a remoção das barreiras pedagógicas.

Esta metodologia definida para desenvolver as atividades do curso está plenamente comprometida com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

Não obstante, a fim de cumprir com sua responsabilidade social e atender aos dispositivos legais, a IES promove a acessibilidade para atender aos alunos deficientes e/ou

com necessidades educacionais especiais, com vistas a facilitar-lhes o acesso e permanência na Instituição.

A acessibilidade pedagógica e instrumental é percebida na ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem (escolar), instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo visando favorecer à aprendizagem dos alunos deficientes e/ou com necessidades educacionais especiais. É possível notar a aplicação dessas dimensões de acessibilidade no ambiente educacional quando os professores promovem processos pedagógicos diversificados e utilizam recursos que viabilizam a aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial, tais como:

- I. Pranchas de comunicação.
- II. Flexibilidade na correção de textos.
- III. Uso de instrumentos diversificados de avaliação.
- IV. Ampliação de tempo para realização de provas e atividades.
- V. Propiciar, sempre que necessário intérprete de língua de sinais/língua portuguesa.
- VI. Envio de resumos e materiais complementares.
- VII. Aprofundamento de estudos.
- VIII. Ações comunitárias baseadas na participação ativa dos estudantes.
- IX. O site institucional assegura acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva por meio do software Tradutor em LIBRAS, *Hand Talk*, bem como favorece a leitura para pessoas com baixa visão utilizando recurso de ampliação da fonte.
- X. Textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão.
- XI. Computador com leitor de tela.
- XII. Disponibilização de recurso de tecnologia assistiva, por exemplo, lupas, teclado de computador, leitor, etc.
- XIII. Diversificação curricular.
- XIV. Entre outros recursos que serão alocados na ocorrência de demanda e da necessidade de atendimento especial de algum estudante em função de sua situação de deficiência.

Nesse contexto, o curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena intenta garantir às pessoas a eliminação de impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na comunidade acadêmica com as demais pessoas.

A Educação a Distância, como estratégia de ensino na educação é um instrumento metodológico de flexibilização e de modernização que possibilita uma maior interação entre os alunos e professores. O UNIPAC implantou disciplinas *on-line* para até 20% (vinte por cento) do tempo previsto de integralização do currículo dos cursos de graduação, observado o disposto em seu Regimento, PDI e na legislação própria. Desta forma, considerando o maior acesso às mídias tecnológicas e a valorização da política de qualidade no atendimento aos seus estudantes, o UNIPAC oferece seus cursos utilizando-se das tecnologias de informação e comunicação essenciais para os projetos educacionais adequados ao perfil regional. Segundo determina a Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019 a oferta de disciplina *on-line* nos cursos presenciais deve incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC para a realização dos objetivos pedagógicos e material didático específico.

No modelo do UNIPAC Campus Barbacena, a oferta do conteúdo nos componentes curriculares *on-line* é feita no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), disponível 24 horas por dia nos 7 dias da semana. Pode-se destacar que o AVA possui diversas ferramentas que auxiliam o processo pedagógico, como por exemplo:

- I. exibição programada de conteúdos e atividades previstas pelos docentes, possibilitando melhor preparação dos discentes para os encontros com os professores, favorecendo o desenvolvimento de metodologias ativas como a sala de aula invertida nos encontros em tempo real;
- II. criação de atividades avaliativas e a correção das mesmas, com devolutivas comentadas ao aluno;
- III. criação de pesquisas diversas que podem ser institucionais ou dentro de disciplina específica;
- IV. inclusão de recursos diversos de aprendizagem tais como artigos, links, vídeos, filmes, áudios;
- V. recursos de comunicação e interação como grupos de discussão, e-mail, fóruns, chat, organização de grupos virtuais, wikis, calendários compartilhados, que estimulam o aprendizado colaborativo e o desenvolvimento da autoaprendizagem;
- VI. criação de trilhas individuais de aprendizagem dentro de cada disciplina, possibilitando a liberação de conteúdos ou atividades de reforço a partir dos resultados obtidos pelo aluno.

VII. consulta às atividades aplicadas durante todo o curso, de modo que possam ser revistas a qualquer momento possibilitando recuperação de conteúdos quando desejado;

VIII. emissão de relatórios de acompanhamento do estudante, tanto quanto ao acesso (último acesso, tempo na plataforma, na disciplina, mapa de consumo das postagens) quanto ao rendimento na disciplina (individual e em grupo);

IX. emissão de relatórios para verificação de postagens de conteúdos em cada disciplina, bem como de devolutivas aos alunos através da correção de atividades propostas;

X. criação e disponibilização de conteúdos específicos para cursos de extensão e nivelamentos.

O AVA, ainda, é responsivo e capaz de adaptar seus conteúdos a visualização em dispositivos móveis diversos, além de possibilitar a acessibilidade para pessoas com deficiências.

A Instituição incentiva os professores à prática de metodologias ativas de aprendizagem, como o *“Peer Instruction”* e *“Flipped Classroom”*, de tal forma que o aluno já não é mais um agente passivo do processo, mas protagonista da aprendizagem no processo de interação na qual o professor será um facilitador do processo de construção do conhecimento. O UNIPAC vem investindo na formação docente continuada visando a melhoria da qualidade do ensino nos componentes curriculares ministrados on-line.

Assim, o curso adota uma metodologia de trabalho que considera o perfil do ingressante e ensina, a cada disciplina ofertada, meios de possibilitar o desenvolvimento das habilidades e competências projetadas, permitindo que o egresso venha a ter um perfil que lhe garanta uma boa empregabilidade.

Para tal, a metodologia nasce do planejamento, considerando os aspectos de acessibilidade, propondo métodos mais atualizados e condizentes com os perfis dos ingressantes e egressos na atualidade.

1.7 Estágio Curricular Supervisionado

Alinhado com os dispositivos da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, em seu artigo 11º, o currículo do curso de Engenharia Civil oferta o estágio supervisionado atendendo ao que estabelece o referido artigo, a saber:

Art. 11. A formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso.

§ 1º A carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 160 (cento e sessenta) horas.

§ 2º No âmbito do estágio curricular obrigatório, a IES deve estabelecer parceria com as organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia, de modo que docentes e discentes do curso, bem como os profissionais dessas organizações, se envolvam efetivamente em situações reais que contemplem o universo da Engenharia, tanto no ambiente profissional quanto no ambiente do curso.

O estágio supervisionado é uma atividade curricular obrigatória no curso de Engenharia Civil, configurada a partir do módulo equivalente ao penúltimo e último períodos do discente, visando capacitá-lo e instrumentalizá-lo para o exercício profissional, devendo ser acompanhado pelo supervisor de campo e supervisor acadêmico sistematicamente.

O estágio possibilita ao discente a oportunidade para consolidar as competências e habilidades necessárias para a atuação na vida profissional e o coloca em contato com profissionais em seu local de trabalho, lidando com o cotidiano profissional. Entende-se que esta construção se dará através da articulação entre todas as disciplinas.

Entende-se por Estágio Supervisionado, obrigatório, aquele período em que o estudante vivencia experiências práticas em empresas que lhes proporcionem uma aplicação dos conteúdos e metodologias obtidos durante a graduação.

A atividade de estágio traz uma contribuição prática e efetiva:

- a) Para a unidade concedente de estágio, pela contribuição do aluno com o desenvolvimento desta organização;
- b) Para a instituição de ensino, por colaborar com a efetividade da formação que ela oferece;
- c) Para o aluno, pela experiência adquirida.

O estágio é uma atividade curricular, de caráter pedagógico, pressupondo, portanto, sua integração ao processo curricular. Por consequência, deve ser obrigatoriamente aprovado, mediante descrição das atividades realizadas e acompanhadas por um professor/orientador, mediante relatório de estágio, bem como supervisionado e avaliado por um profissional da empresa/instituição concedente.

O Estágio Supervisionado, sendo uma atividade curricular obrigatória, deve ser pensado essencialmente como uma oportunidade de utilização da formação científica e técnica no exercício prático da futura profissão, de modo que o estudante possa obter novas informações e experiências, complementando a formação adquirida, quando terá a oportunidade de:

- 1) Desenvolver atividades da área profissional;
- 2) Adquirir novas experiências no campo profissional;
- 3) Identificar necessidades para a respectiva formação;
- 4) Aplicar conhecimentos teóricos adquiridos;
- 5) Refletir criticamente sobre habilidades, atitudes e competências ainda necessárias para a profissionalização;
- 6) Analisar situações e propor soluções para os problemas;
- 7) Avaliar a ação cotidiana frente aos princípios da ética profissional;
- 8) Analisar o funcionamento do sistema da empresa-campo de estágio.

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena, através da Coordenação Geral de Estágio, tem o instrumental necessário para gerir e regulamentar todo o processo referente à atividade de estágio, quais sejam: suporte administrativo; centralização das informações; administração; organização e controle dos relatórios e avaliações sobre estágio; viabilização do relacionamento com as empresas mediante negociação de convênio, contrato e outras parcerias.

Segundo as Diretrizes Curriculares do curso de Engenharia Civil, a aprendizagem pelo trabalho é fator fundamental para a formação do profissional. É por meio da vivência nas diferentes áreas de atuação da profissão que se aprende o relacionamento interpessoal. É no processo de combinar os conhecimentos teóricos com a experiência vivenciada e problematizada que se produz grande parte dos conhecimentos, habilidades e atitudes, em suma, a ética e parte das tecnologias que os profissionais da engenharia lançam mão para o desenvolvimento de seu trabalho.

Quanto ao aspecto carga horária o estágio curricular é contemplado na matriz como uma atividade obrigatória, com duração de no mínimo 180 horas, a ser realizado em instituição pública ou privada, assim distribuídas: Estágio Supervisionado I (90h), realizado no penúltimo semestre; Estágio Supervisionado II (90h), realizado no último semestre.

Em consonância com a Lei nº 11.788, de setembro de 2008, os estágios supervisionados do Curso integram o itinerário formativo do educando, objetivando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular.

Objetivos do Estágio

Ao final do estágio o aluno deverá:

- a) Estar capacitado para o exercício profissional;
- b) Conhecer as práticas, as sistematizações, os saberes traduzidos em estratégias, os procedimentos e práticas específicas dos técnicos das instituições que atuam no exercício da profissão;
- c) Conhecer e desenvolver habilidades operacionais para a adequada utilização dos instrumentos profissionais;
- d) Reconhecer a importância da produção científica e da sistematização da prática profissional;
- e) Identificar sua área de interesse para o exercício da profissão, por meio da aproximação da atividade prática.

Avaliação do desempenho do aluno no Estágio

Os alunos são avaliados pelo orientador e o professor supervisor de estágio do curso. O aluno que não obtiver um desempenho acadêmico satisfatório no decorrer do estágio poderá ser considerado “inapto” e ser reprovado, tendo que cumprir novamente a atividade.

O aluno, ao final de cada estágio supervisionado, elabora um relatório da experiência vivenciada no campo de estágio, com orientação do supervisor de estágio.

A avaliação do Estágio deverá conter, no mínimo, os seguintes critérios:

- a) Capacidade de articulação teórica-prática desenvolvida no decorrer do semestre letivo;
- b) Conhecimento dos métodos de intervenção utilizados pelo profissional;
- c) Conhecimento e aprofundamento dos instrumentais e técnicas desenvolvidos pelo profissional do campo e sua aplicabilidade no espaço institucional;

- d) Compromisso com o trabalho desenvolvido pela instituição campo de estágio e a inserção nos planos, projetos e programas do campo de estágio.

A avaliação dos alunos no Estágio Supervisionado se faz através da menção “apto” ou “não apto”, aposta pelo supervisor respectivo. Obtida menção de “não apto”, o aluno se sujeita à realização de novo estágio, até que obtenha menção positiva.

Dos Campos de Estágio

Cabe à IES a responsabilidade pela abertura dos campos de estágios que deverão atender aos seguintes princípios:

- a) Existência de um profissional da área devidamente habilitado para supervisionar o aluno;
- b) Apresentação pela Instituição a ser conveniada da documentação exigida para celebração do convênio;
- c) Celebração de assinatura de convênio entre a IES e a Concedente;
- d) Assinatura de termo de compromisso celebrado entre o estagiário e a parte concedente com a interveniência da IES e da Coordenação de Curso;
- e) Disponibilidade e interesse por parte do profissional da área para treinar, acompanhar, avaliar e supervisionar diretamente os estagiários.

Da existência de convênios

Para a realização do estágio, o UNIPAC Barbacena mantém parceria com diversas organizações públicas ou privadas, do município e região, que possam prover ao aluno as condições necessárias para o pleno desenvolvimento da prática de estágio, em um ambiente estimulante e formativo.

Nesse sentido a IES reconhece e dispensa atenção especial à relação entre alunos estagiários, comunidade e organizações, de forma a oportunizar um ambiente colaborativo, de forte interação interpessoal e que permita a aplicação da bagagem conceitual adquirida pelo aluno em diferentes contextos da prática profissional, resgatando a premissa do modelo acadêmico, sobre o saber, o fazer, o ser e o conviver.

Apresenta-se abaixo uma relação das organizações pública e privadas do município e região já conveniados, nas quais são oferecidas oportunidades de estágio nas diversas áreas de abrangência do curso de Engenharia Civil.

EMPRESA	CNPJ	CIDADE
AGOSTINHO DA COSTA FILHO	CAU-MG:A41276-7	BARBACENA
ALESSANDRO LUCAS MAIA MORAES	34.474.195/0001-23	CARANDAÍ
ALEX GONÇALVES BARBOSA	CAU/MG: A 313916-6	CAPELA NOVA
ALMA ARQUITETURA CRIATIVA LTDA	43.894.533/0001-77	DORES DE CAMPOS
ANA CAROLINA TINOCO MONTEIRO	ABD TIT 15279	CONSELHEIRO LAFAIETE
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DOS CAMPOS DAS VERTENTES-AMVER	18.994.384/0001-70	SÃO JOÃO DEL REI
BRUNO VIOLETI DE CARVALHO	CREA247841 MG	BARBACENA
CARLOS MAGNO HERTHEL DE CARVALHO	095.880.456-73	BARBACENA
CG13 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA	18.635.804/0001-22	NOVA LIMA
DOUGLAS ANDRETO	CRE-A/MG 288.768-D	PRADOS
EDUARDO DE SOUSA COSTA	CREA/MG 190.001/D	PRADOS
EMMANUELLE CARDOSO D SILVA	CAU/MG: A 311014-1	TIRADENTES
ESTÚDIO NOAR LTDA	44.404.782/0001-08	SÃO JOÃO DEL REI
FABIANA SANTA ROSA	CAU 69588-2	BARBACENA
FRANCISCO DE PAULO NASCIMENTO	CREA-6.116/D-DF	TIRADENTES
GABRIELA DE LA SAVIA	CAU:151333-8	SÃO JOÃO DEL REI
GEOVANNA TAMARA OLIVEIRA SALES	CAU: A2872684	DORES DE CAMPOS
ICM ENGENHARIA E PROJETOS	27.678.078/0001-16	BARBACENA
INSTITUTO ADMIRÁVEL CIDADE SUSTENTÁVEL	41.964.199/0001-53	BARBACENA
JHOSEFAN DIAS LOSCHI	CREA-MG233619	BARBACENA
JOSÉ NERI CUSTÓDIO	71.491.625/0001-41	CIPOTÂNEA
KELLER CARVALHO HADDAD	CAU 250878-8	SÃO JOÃO DEL REI
LO CAMPOS ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA	30.416.725/0001-26	BARBACENA
LUCAS STEFANI SALGARELLO	CREA-MG 295.252/D	BARBACENA
MARIO HENRIQUE MARTELETO	CREA 48310-D	BARBACENA
MARIELLE DE PAULA A MOTA	A-172637-4	SANTA BARBARA DO MONTE VERDE
MONIQUE CARVALHO ARQUITETURA LTDA	54.326.399/0001-24	BARBACENA
RAUL CÉSAR FERREIRA MATEUS	CAU-A294330-1	BARBACENA
RHAYSA CAROLINE JACOB SANTOS "DOMMO ARQUITETURA"	CAU-MG 186170-0	OLIVEIRA
ROSILENE DE O.BARRA LIMA ARQUITETURA "ROSE LIMA ARQUITETURA E INTERIORES"	20.865.725/0001-50	MACAÉ/RJ
RV ENGENHARIA & RAMOS LTDA	40.341.804/0001-79	SANTA RITA DE IBITIPOCA
SARAH SABIONI MARINHO	CREA A244031-8	CAMPO GRANDE
CLARISSA SILVA SOUZA	CREA-MG 240211 /D	CAPELA NOVA
THAIS MENEGHINI ARQUITETURA	CAU A1434683	PRUDENÓPOLIS PR
THIAGO HENRIQUE OLIVEIRA DE CAMPOS	116.778.986-58	BARBACENA
VÍNICIUS AUGUSTO PEREIRA DA TRINDADE	CREA-MG 330735	BARBACENA

VINICIUS PEREIRA DA TRINDADE	CREA-MG 330735	BARBACENA
EMPRESA	CNPJ	CIDADE
ZULEICA TEIXEIRA LOMBARDI LTDA	46.255.467/0001-83	SÃO JOÃO DEL REI
ACRESCE ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA	29.458.272/0001-11	CONSELHEIRO LAFAIETE
ALCANCE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA "Construtora Alcance"	20.501.854/0001-69	TEÓFILO OTONI
ALPHA INCORPORÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA	39.721.395/0001-57	BARBACENA
ANGLUS IMÓVEIS E CONSTRUÇÃO	04.764.788/0001-63	BARBACENA
ASX CONSTRUÇÕES LTDA-ME	41.970.439/0001-24	CATAGUASES
AVANTI ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA "Avanti Engenharia"	55.825.026/0001-60	BARBACENA
BEDESCHI & GOMES ENGENHARIA LTDA	27.352.044/0001-37	BARROSO
CONSTRUTORA COBALTO EIRELI	21.434.834/0001-85	BARBACENA
CONSTRUTORA DONUM LTDA	12.591.803/0001-47	BELO HORIZONTE
CONSTRUTORA FELIPÃO LTDA	21.933.541/0001-42	SÃO JOÃO DEL REI
CONSTRUTORA HCG LTDA	06.036.620/0001-67	SENHORA DOS REMÉDIOS
CONSTRUTORA OLIVEIRA CONDÉ LTDA	39.777.901/0001-20	BARBACENA
DE-CORAÇÃO MOVEIS LTDA "Requinte Móveis"	08.071.640/0001-02	SÃO JOÃO DEL REI
DOMINGOS SÁVIO ABRITTA LOURENÇO	CREA Nº32.709-D	CARANDAÍ
DUARES QUEIROZ ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA "Duares Queiroz Construtora"	39.921.501/0001-46	LAGOA DOURADA
ENGEPE	43.676.171/0001-48	BARBACENA
E-LOC ENGENHARIA E LOCAÇÃO	09.554.202/0001-50	BELO HORIZONTE
FÁBIO ELDER DOS SANTOS	CAU-A 54257-1	BARBACENA
FELIPE GERALDO FERREIRA	CREA/MG: 400.152	DORES DE CAMPOS
FERNANDO DA SILVA ARAÚJO	CPF 010.891.786-03	ANTÔNIO CARLOS
JEFERSON JOSÉ MARTIN	CREA-329438-MG	BARBACENA
JOÃO VITOR CMARA JACQUES	36.752.999/00001-72	SÃO JOÃO DEL REI
JORGE JOSÉ BERTOLINO	CREA-MG 48362/D	BARBACENA
LGA TERRAPLENAGEM E COMÉRCIO E CONSTRUTORA E CONSERVADORA LTDA	41.675.519/0001-57	SANTOS DUMONT
LUANA CAROLINE TRINDADE DE OLIVEIRA	CREA-MG 364259	BARROSO
LUCAS JOSÉ DE ANDRADE	CREA/MG 190.229/D	SÃO JOÃO DEL REI
LUA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA	22.467.978/0001-09	BARBACENA
MAF ENGENHARIA LTDA	43.775.177/0001-72	ESTIVA-MG
MANF HALFELD CLARK CONSULTORIA LTDA	09.458.379/0001-52	RIO POMBA
MARCOS RENAN SILVA VIEIRA	CRE-A/ MG 282296	BARBACENA
MELLO GERENCIAMENTO DE OBRAS E PROJETOS	CREA-150723659-0	JUIZ DE FORA
MICHELE ROSANA MAIA SANTOS	CPF 112.491.636-92	BARROSO
POLLYANNA FERREIRA DE OLIVEIRA	CAU Nº A184713-9	MERCÊS
PROJETAR EMPREENDIMENTOS LTDA	12.059.932/0001-99	SÃO JOÃO DEL REI
PRUMO ENGENHARIA LTDA	20.651.311/0001-28	FORMIGA
RPH EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA-ME	12.591.642/0001-91	BELO HORIZONTE
THAINNA PATRÍCIA CARNEIRO	CREA-MG 215.083/D	DORES DE CAMPOS
VENTURA CONSTRUÇÕES E REFORMAS LTDA	33.214.789/0001-32	BELO HORIZONTE

VINICIUS LUIS DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL	18.094.862/0001-96	CARANDAÍ
EMPRESA	CNPJ	CIDADE
ANDRÉ LUIZ SOARES LEITE	CAU NºA268309-1	BARBACENA
CÂMARA MUNICIPAL DE CARANAIBA	23.969.074/0001-36	CARANAÍBA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS-COPASA MG	17.281.106/0001-03	BELO HORIZONTE
CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS-ECOTRES.	07.975.391/0001-09	CONSELHEIRO LAFAIETE
EBIO ENGENHARIA E ENERGIA	41.685.313/0001-08	BARBACENA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS- CAMPUS BARBACENA	10.723.648/0005-73	BARBACENA
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS	20.971.057/0001-45	ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ	20.356.754/0001-96	SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALFREDO VASCONCELOS	26.130.617/0001-15	ALFREDO VASCONCELOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO DOCE	18.094.748/0001-66	ALTO RIO DOCE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS	18.094.763/0001-04	ANTÔNIO CARLOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAEPENDI	18.008.862/0001-26	BAEPENDI
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROSO	18.094.755/0001-68	BARROSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FORTES	18.094.771/0001-50	BIAS FORTES
MUNICÍPIO DE CAPELA NOVA	19.259.951/0001-08	CAPELA NOVA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAI	18.094.797/0001-07	CARANDAÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIPOTÂNEA	18.094.805/0001-07	CIPOTÂNEA
PREFEITURA DE CONGONHAS	16.752.446/0001-02	CONGONHAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONQUISTA	18.428.888/0001-23	CONQUISTA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTIANO OTONI	19.718.402/0001-54	CRISTIANO OTONI
MUNICÍPIO DE DESTERRO DO MELO	180.948.13/0001-53	DESTERRO DO MELO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DORES DE CAMPOS	18.094.821/0001-08	DORES DE CAMPOS
PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE CARAGUATATUBA	46.482.840/0001-39	CARAGUATATUBA / SP
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMBACURI	18.404.855/0001-43	ITAMBACURI
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOURADA	18.557.595/0001-46	LAGOA DOURADA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAMBARI	17.877.200/0001-20	LAMBARI
PREFEITURA MUNICIPAL DE MERCÊS	17.744.442/0001-45	MERCÊS
PREFEITURA MUNICIPAL DE OLIVEIRA FORTES	17.747.957/0001-07	OLIVEIRA FORTES
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA	18.428.847/0001-37	PIRAJUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO POMBA	17.744.434/0001-07	RIO POMBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RESSAQUINHA	18.094.847/0001-48	RESSAQUINHA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RITAPOLIS	18.557.553/0001-05	RITÁPOLIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO GARAMBÉU	18.338.285/0001-30	SANTANA DO GARAMBÉU
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DOS MONTES	19.718.394/0001-46	SANTANA DOS MONTES
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÍSSIMO	18.428.946/0001-19	VERÍSSIMO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTAN BÁRBARA DO TUGÚRIO	18.094.854/0001-40	SANTA BÁRBARA DO TUGÚRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DE MINAS	01.615.371/0001-40	SANTA CRUZ DE MINAS
EMPRESA	CNPJ	CIDADE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT	17.747.924/0001-59	SANTOS DUMONT
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DEL REI	17.749.896/0001-09	SÃO JOÃO DEI REI
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO	18.558.072/0001-14	SÃO JOÃO NEPOMUCENO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE IBITIPOCA	18.094.862/0001-96	SANTA RITA DE IBITIPOCA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS	18.094.870/0001-32	SENHORA DOS REMÉDIOS
SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE BARBACENA	17.082.892/0001-10	BARBACENA

Regulamento e Manual de Estágio

O Estágio Supervisionado do curso de Engenharia Civil atende às políticas gerais previstas e possui regulamento e manual próprios que se encontram disponíveis na Instituição, sendo obrigatório o acesso e conhecimento dos referidos documentos pelos profissionais envolvidos no processo de estágio, bem como dos alunos do curso.

O manual de estágio contempla a relação orientador/aluno, compatível com as atividades a serem realizadas, as atribuições dos Coordenadores e Supervisores, as estratégias para gestão e integração entre o ensino e o mercado de trabalho.

Ressalta-se que, o Núcleo de Empregabilidade e Carreira do UNIPAC Barbacena considera as competências e habilidades previstas no perfil do egresso, os mecanismos de interlocução do UNIPAC com as instituições conveniadas, permitindo gerar insumos e mecanismos para acompanhamento e atualização das práticas de estágio.

1.8 Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios que se efetivam por meio de experiências ou vivências intra ou extracurriculares do aluno, durante o período em que frequentar o curso. Elas têm como objetivos flexibilizar, diversificar e enriquecer a formação do aluno, ampliando suas chances de sucesso no mercado de trabalho, e estão institucionalizadas e regulamentadas.

As Atividades Complementares do curso devem ter aderência à formação geral e específica do aluno e contribuem para a articulação teoria-prática e propiciam ao aluno

contato com o mundo do trabalho desde o início do curso, possibilitando que estabeleça relações com sua futura área profissional. Essas Atividades enriquecedoras objetivam criar no aluno a cultura da educação continuada e autônoma e a visão da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional.

As Atividades Complementares são classificadas, conforme sua natureza em 05 (cinco) categorias: Ensino e de Enriquecimento Curricular; Extensão; Socioculturais, Artísticas e Esportivas; Nivelamento. O aluno é obrigado a fazer atividades de pelo menos 3(três) categorias, distribuídas da seguinte forma: 60h em atividades da categoria do Programa de Nivelamento e demais horas (80h) distribuídas no mínimo em duas categorias distintas previstas.

Quando estabelecidas pelas DCN's, as Atividades Complementares constam do currículo dos cursos da IES e têm como princípio a autonomia cognitiva do futuro profissional.

Por meio dessas Atividades espera-se construir no aluno maturidade acadêmica e o despertar para a necessidade da formação continuada e da atualização constante. Através das Atividades Complementares, não se estabelecer diretrizes que permitam ao estudante trilhar sua própria trajetória acadêmica, preservando sua identidade e sua vocação.

Tais Atividades ampliam o espaço de participação do aluno no processo didático-pedagógico, no qual deve ser sujeito da relação pedagógica, consoante a tendência da legislação e das políticas educacionais no sentido de flexibilizar o curso, dando oportunidade ao aluno de buscar uma formação de acordo com suas aptidões.

O máximo de horas dedicadas a esse tipo de atividade não pode, somado à carga horária do estágio supervisionado, ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos previstos nas Diretrizes Curriculares respectivas.

As Atividades Complementares, assim como as atividades práticas e de estágio supervisionado, caracterizam-se como mecanismos de interação com o mundo do trabalho, assim como possibilidades metodológicas que permitam uma formação complexa, além da flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante.

Cabe à Coordenação de curso avaliar a documentação apresentada à luz do Regulamento de Atividades Complementares e, validando as atividades, encaminhar para o devido registro acadêmico. Infere-se que as Atividades Complementares do curso atenderão às políticas gerais previstas no PDI e estão regulamentadas pelo Colegiado de Curso, sendo obrigatório que tais atividades possuam aderência à formação geral e específica, bem como

ao perfil do egresso e competências e habilidades a serem adquiridas pelos alunos ao longo do seu percurso de formação.

As Atividades Complementares no curso de Engenharia Civil estão organizadas em consonância com as Diretrizes Curriculares do curso. Tais atividades são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, abrangendo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

As Atividades Complementares no Curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena estão organizadas em consonância com as DCN's e atendem ao que estabelece o artigo 10º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, a saber:

Art. 10. As atividades complementares, sejam elas realizadas dentro ou fora do ambiente escolar, devem contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências previstas para o egresso.

Das normas

1) Da operacionalização:

As 140 horas de Atividades Complementares+Nivelamentos previstas no curso, são cumpridas conforme disposto em Regulamento próprio.

2) Das Competências

Compete à instituição e à Coordenação de curso:

- ✓ Organizar seminários, encontros e palestras na própria instituição;
- ✓ Divulgar a ocorrência de Encontros, Conferências e Congressos;
- ✓ Divulgar as atividades e projetos de extensão;
- ✓ Divulgar as atividades de monitoria.
- ✓ Fazer a divulgação e orientação geral dos alunos do curso quanto ao cumprimento da carga horária relativa às AC; e
- ✓ Manter estreita relação com o NEO visando o bom funcionamento das atividades complementares.

Compete ao aluno:

- ✓ Inscrever-se em atividades de seu interesse; e
- ✓ Apresentar à Coordenação de curso, o comprovante das Atividades Complementares realizadas para avaliação, validação e registro, ao final do 10º período.

3) da Avaliação, Validação e Registro.

Até o final do curso o aluno deverá apresentar à Coordenação de curso o relatório das Atividades Complementares desenvolvidas com os devidos comprovantes que poderão ser, entre outros:

- ✓ Comprovantes de participação em Encontros, Conferências e Congressos promovidos pela instituição ou outras instituições;
- ✓ Relatório de atividades desenvolvidas em projetos de extensão;
- ✓ Relatório de atividades na monitoria;
- ✓ Comprovante de aprovação em componentes extracurriculares, cursados em outras IES;
- e
- ✓ Comprovante de participação em grupos de pesquisa ou em atividades de iniciação científica.

Considerando que o desenvolvimento científico e tecnológico tem provocado mudanças nas necessidades de formação profissional, as Atividades Complementares centram-se no desenvolvimento de competências e habilidades, vinculando-se a um conceito mais abrangente e estrutural da inteligência humana. Nesse sentido, essa formação, antes de valorizar o conteúdo, busca valorizar o desenvolvimento de habilidades cruciais para a atuação profissional em um mercado em constante mutação. Assim, para atender ao projeto pedagógico as atividades complementares devem contemplar cumulativamente os seguintes requisitos:

- ✓ **Formação Geral:** tem como objetivo oportunizar aos alunos o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem, flexibilizando e complementando a formação acadêmica e profissional. Possibilita o aprofundamento temático e interdisciplinar, articulando os conteúdos teóricos e aumentando o grau de conhecimento dos alunos nos conteúdos de formação geral. Estimula práticas de estudos independentes, visando uma progressiva

autonomia intelectual do aluno. Com isso, busca-se preparar o aluno para a realização de atividades profissionais, de forma autônoma; e

✓ **Formação Profissional:** tem como meta possibilitar aos alunos o desenvolvimento do raciocínio crítico e analítico, a partir de temas de grande relevância social e profissional, como políticas públicas, responsabilidade socioambiental, novas tecnologias, inovações, visando à formação de cidadãos preparados de forma adequada para o mercado profissional.

As Atividades Complementares, no curso de Engenharia Civil, atendem às políticas gerais previstas e possuem regulamento próprio, que se encontra disponível na Instituição, sendo obrigatório o acesso e conhecimento do regulamento pelos profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento das Atividades Complementares, bem como dos alunos do curso.

O UNIPAC Barbacena, através de seu portal acadêmico buscará, sempre que possível, adotar mecanismos e práticas inovadoras para desenvolvimento das Atividades Complementares, inclusive em relação aos processos de regulação, execução, gestão e acompanhamento de tais atividades, valendo-se de novas ferramentas computacionais de comunicação e informação de forma a permitir que o aluno tenha contato com mecanismos contemporâneos em sua área de formação.

1.9 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória, desenvolvida pelo aluno do curso de graduação em Engenharia Civil, sob orientação de um docente do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – *Campus* Barbacena, com investigação sistemática de um tema específico, não necessariamente inédito, relacionado à área da Engenharia Civil. Nas situações em que o desenvolvimento do tema exigir a colaboração de professores de diferentes áreas do conhecimento, o professor orientador poderá solicitar a colaboração de professores co-orientadores do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos e outras instituições.

O TCC é uma oportunidade para o aluno aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, resultando em trabalhos que tenham cunho prático ou aplicado. A IES compreende o TCC como um momento ímpar para a formação do aluno, ao passo em que este assumirá uma produção intelectual própria.

O modelo acadêmico adotado preconiza a importância do TCC como elemento formativo, que venha a estimular a produção intelectual dos alunos. O TCC é a oportunidade para o aluno demonstrar sua capacidade de aplicar as competências adquiridas durante o seu percurso formativo de forma sistematizada, em um ambiente profissional controlado e sob orientação.

Por meio do TCC, o aluno pode trabalhar uma temática relacionada à sua futura área de atuação, permitindo a iniciação científica, visando completar sua formação com qualidade e atingir o perfil desejado ao futuro egresso.

Assim, alinhado com os dispositivos da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, em seu artigo 12, o currículo do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena contempla a oferta do TCC, a saber:

Art. 12. O Projeto Final de Curso deve demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do engenheiro.

Parágrafo único. O Projeto Final de Curso, cujo formato deve ser estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, pode ser realizado individualmente ou em equipe, sendo que, em qualquer situação, deve permitir avaliar a efetiva contribuição de cada aluno, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas.

O TCC consiste na elaboração, pelo discente de graduação, de trabalhos científicos e/ou técnicos relacionados com atividades da Engenharia Civil e apresentados na forma de pesquisa e/ou projeto.

Os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- ✓ Capacitar o discente para o desenvolvimento de trabalhos de caráter científico e tecnológico;
- ✓ Desenvolver no discente a aptidão para a pesquisa;
- ✓ Oferecer ao discente uma visão científica dos problemas em Engenharia Civil o que determinará um comportamento científico no encaminhamento das respectivas soluções;
- ✓ Propiciar ao discente conhecimento científico e tecnológico atualizado;
- ✓ Desenvolver a habilidade de redação de trabalhos acadêmicos e de artigos técnicos, com emprego de linguagem adequada a textos de caráter técnico-científico e respeito à gramática e à ortografia da língua portuguesa, bem como às normas de apresentação e de formatação aplicáveis;

- ✓ Desenvolver nos alunos a habilidade de expressar-se oralmente em público, visando apresentar e defender suas propostas e seus trabalhos perante bancas examinadoras e plateia, utilizando linguagem, postura, movimentação e voz adequadas para tal; este item engloba ainda a preparação de material audiovisual apropriado para uso durante as apresentações;
- ✓ Estimular o espírito empreendedor nos alunos através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos que possam ser patenteados e/ou comercializados;
- ✓ Intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade de maneira geral;
- ✓ Estimular a construção do conhecimento coletivo; e
- ✓ Desenvolver a capacidade crítica do discente, contribuindo para a formação profissional, mas também para a formação humanitária, social, econômica, científica, artística e política do graduando.

Portanto, o TCC se constitui em atividade obrigatória no curso de Engenharia Civil, devendo este processo ser dividido em três momentos:

- ✓ Elaboração de um projeto;
- ✓ Desenvolvimento do projeto, constituindo a sistematização deste com o TCC;
- ✓ Apresentação do TCC frente a banca examinadora.

A estrutura e apresentação do Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso e a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso final deverão seguir as normas e orientações bibliográficas adotadas pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Campus – Barbacena e as normas da ABNT para formatação de trabalhos científicos, segundo o “Manual para a apresentação de Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC”. Entretanto, deverá ser utilizada a norma Vancouver para referências e citações, de acordo com o “Manual de normalização de trabalhos técnico-científicos de acordo com a norma Vancouver para os cursos da área da saúde: citação e referências”. Ademais, visando orientar a escrita do artigo científico de TCC, o discente deve realizar a leitura do “Roteiro para elaboração de artigo científico”. Todos os documentos estão disponíveis no site da Biblioteca São Tomás de Aquino do UNIPAC.

O aluno receberá orientação, a partir do 10º módulo do curso, em relação a temas com caráter científico bem definido e que possibilitem a construção do conhecimento. A redação do projeto de pesquisa será feita através da coleta e análise de dados bibliográficos relacionados a um tema da área do curso. O projeto será desenvolvido através de revisão de literatura, pesquisa experimental, registro, tabulação e análise dos dados.

A redação final do TCC deverá apresentar as conclusões obtidas com a investigação dos problemas ou hipóteses levantadas. Será obrigatória a apresentação pública do TCC que deverá ocorrer no 10º módulo do curso.

O TCC tem uma carga horária total de 80 (oitenta horas) horas.

A orientação do TCC ocorre através de encontros presenciais e virtuais e/ou correções utilizando a plataforma virtual de aprendizagem do UNIPAC.

Serão instrumentos para avaliação do TCC:

- I) análise dos relatórios elaborados sob supervisão do professor- orientador;
- II) entrega da versão final do trabalho de conclusão do curso; e
- III) apresentação e discussão do TCC frente a uma banca pública.

O aluno será reprovado por:

- I) não desenvolver o TCC;
- II) não apresentar os relatórios;
- III) plagiar ou apresentar/desenvolver qualquer outra espécie de conduta que seja considerada ilegal ou anti-ética pela Comissão de Professores do Curso de Engenharia Civil; e,
- IV) obter nota inferior a sessenta por cento (60%).

A apresentação do TCC será pública, com divulgação prévia do evento a toda Comunidade Universitária. Para a valorização do conhecimento produzido e/ou e construído pelo aluno, como também para possibilitar aos demais discentes um papel ativo nesta atividade didática e científica, será incentivada a participação dos discentes na apresentação dos Trabalhos de Conclusão do Curso.

Todos os professores do curso de Engenharia Civil poderão participar da orientação do TCC dos alunos. Os Professores coorientadores, quando houver, devem auxiliar o Professor Orientador no planejamento, desenvolvimento, redação dos relatórios semestrais e do relatório final do TCC de acordo com os critérios escolhidos.

Quando aprovados os TCC são devidamente catalogados pela Bibliotecária responsável e disponibilizados para consulta eletronicamente através do PHL que é um sistema desenvolvido para a administração, organização e disponibilização on line de acervos e serviços, sendo que os trabalhos que atingirem avaliação igual ou superior a 80% também são lançados no repositório FUPAC/UNIPAC, através do link, ri.unipac.br.

Do Regulamento e Manual de TCC

O TCC do curso de Engenharia Civil atende às políticas gerais previstas e possui Regulamento e Manual próprios, que se encontram disponíveis na Instituição, sendo obrigatório o acesso e conhecimento dos referidos documentos pelos profissionais envolvidos no processo e desenvolvimento do TCC, bem como dos alunos do curso.

1.10 Apoio ao Discente

O UNIPAC tem como objetivo em sua política prestar atendimento de qualidade aos estudantes, contribuindo para seu ingresso, permanência e êxito acadêmico. Para isso, conta com programas, projetos e/ou ações que visam ao atendimento do estudante (psicopedagógico, social, acessibilidade, nivelamento, monitoria, ouvidoria, núcleo de estágio e empregabilidade do aluno, centro integrado acadêmico-financeiro, núcleo de estratégias pedagógicas e avaliação da aprendizagem e o Centro de Atendimento Discente – CAD).

1.10.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP)

No UNIPAC Campus Barbacena, o apoio psicopedagógico é realizado pelo Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP) e tem os seguintes objetivos:

- I. orientar alunos, professores, funcionários e pais de alunos em questões psicológicas e educacionais, com acompanhamento preventivo e curativo (equilíbrio emocional); e
- II. nortear os alunos, professores e pais, utilizando técnicas psicopedagógicas, detectando deficiências na aquisição do conhecimento e de aprendizagem, para agir adequadamente no sentido de se obter maior rendimento acadêmico.

O apoio psicopedagógico no UNIPAC Campus Barbacena é desenvolvido por profissionais especializados. O objetivo do serviço é responder, individualmente ou em grupo, as demandas da comunidade acadêmica, a fim de promover a saúde dos relacionamentos interpessoais e institucionais que contribuem para o processo ensino-aprendizagem.

Uma das finalidades do apoio psicopedagógico é orientar e auxiliar na realização das atividades acadêmicas definidas pelos docentes do UNIPAC, ou ainda, sugerir o devido encaminhamento para os casos em que se fizer necessário um atendimento mais especializado.

1.10.2 Apoio Social

O objetivo do apoio social é o atendimento às demandas sociais apresentadas pela comunidade acadêmica através de análise sistemática e apresentação de projetos que visem o fortalecimento do indivíduo e a melhoria da qualidade de vida. Poderão ser estabelecidos projetos voltados para os diversos segmentos como capacitação profissional e ampliação da formação intelectual e cultural.

Como meio de propiciar o ingresso e a permanência do aluno no UNIPAC, são oferecidos também programas de financiamento estudantil como FIES e o Crédito Educativo. São oferecidas, também, bolsas pelo programa PROUNI. São concedidas ainda bolsas nos Programas Bolsa Parcial como ações promocionais visando atender alunos em situação econômica menos favorecida: “Obtenção de Novo Título”, Bolsa Transferência”, Bolsa Parcial “Estrelas do Enem”, Bolsa Parcial “Campanha Vestibular”, Bolsa Parcial “Retorno”, Bolsa Parcial “Vestibular Premiado”, e a Bolsa Social.

1.10.3 Política de Acessibilidade e Inclusão

A constituição de uma política para pessoas com deficiências representa para o UNIPAC, o cumprimento dos próprios princípios que adota. Sendo mantida por uma Fundação de direito privado, sem fins lucrativos, tem no compromisso social o indicador e o estímulo para as suas ações e desenvolvimento nesta área.

Tendo como objetivo constante a execução do seu papel social, que assume ao considerar o interesse público e o teor de suas atividades, o UNIPAC Campus Barbacena promove oportunidades de inclusão social das pessoas com deficiência levando em conta a

diversidade dos perfis que se apresentam à Instituição. Dessa forma, as políticas e programas dedicados especificamente a estes tendem não apenas a cumprir as exigências presentes na legislação vigente, mas, sobretudo visam oferecer um atendimento satisfatório à comunidade acadêmica.

Partindo dessas premissas, em 2016, através da Resolução CONAS n. 02/2016, foi criada a Política de Acessibilidade do UNIPAC que visa assegurar o cumprimento dos dispositivos legais e preconiza os referenciais da acessibilidade (MEC, 2013). Tem o objetivo de assegurar condições plenas de participação, ensino e aprendizagem, bem como garantir o acesso e permanência dos estudantes com necessidade de atendimento diferenciado.

A Política de Acessibilidade contempla 04 (quatro) áreas, a saber: arquitetônica, atitudinal, pedagógica e comunicacional, propondo medidas institucionais que garantam a inclusão de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras pedagógicas, arquitetônicas e na comunicação e informação, promovendo o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade.

São objetivos da Política de Acessibilidade do UNIPAC Campus Barbacena:

- I. zelar pela aplicação da legislação sobre os direitos das pessoas com deficiência, bem como das normas técnicas e recomendações vigentes, nas ações, atividades e projetos promovidos e implementados pelos órgãos do UNIPAC;
- II. incorporar transversalmente os conceitos e princípios da acessibilidade em todas as ações, projetos, processos de trabalhos e aquisições realizados na Instituição, para atendimento das demandas internas e da sociedade;
- III. implementar ações continuadas de inclusão social das pessoas com deficiência, de forma a lhes permitir o pleno exercício da cidadania no âmbito do UNIPAC;
- IV. permitir que as pessoas com deficiência tenham acesso aos ambientes, serviços e recursos materiais disponíveis na Instituição, eliminando barreiras físicas e arquitetônicas, com base no conceito de Desenho Universal (projeto para todos), e priorizando soluções passivas, inclusivas e sustentáveis que respeitem a integridade do Patrimônio Histórico e Arquitetônico do UNIPAC;
- V. facilitar o acesso das pessoas com deficiência aos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, eliminando barreiras tecnológicas e de comunicação, promovendo a percepção, capacidade de operação, compreensão e robustez daqueles meios;

- VI. promover ações de capacitação de funcionários, para que possam conhecer e adotar novas práticas e tecnologias, a fim de garantir atendimento adequado às pessoas com deficiência;
- VII. promover ações de sensibilização do corpo funcional, difundindo uma cultura de inclusão no UNIPAC e contribuindo para eliminar o preconceito, a discriminação e outras barreiras atitudinais;
- VIII. incentivar a participação de funcionários com e sem deficiência no planejamento, execução e avaliação de ações inclusivas na Instituição;
- IX. avaliar periodicamente o desempenho das ações inclusivas implementadas na Instituição, adotando, se necessário, as medidas preventivas e corretivas cabíveis;
- X. contribuir para o acesso da pessoa com deficiência a postos de trabalho no UNIPAC;
- XI. estabelecer parcerias com outras instituições, sobretudo entes governamentais, para promover a cooperação técnica e o intercâmbio de conhecimentos e experiências, disseminar e compartilhar as melhores práticas em acessibilidade, estimular e apoiar a implementação de ações voltadas à acessibilidade e à inclusão social das pessoas com deficiência;
- XII. divulgar as ações realizadas pelo UNIPAC para promover a acessibilidade e a inclusão social das pessoas com deficiência.

A atenção da Instituição para com pessoas com deficiências ou necessidades educacionais especiais começa antes mesmo da efetivação da matrícula. Com relação ao processo seletivo para o ingresso do aluno, a Comissão responsável disponibiliza para os candidatos com deficiências ou necessidades educacionais especiais as condições necessárias para a realização de suas provas.

Assim, proporciona para os deficientes auditivos e visuais, funcionários que efetuem a leitura da prova ou provas ampliadas, de acordo com a demanda do candidato. Para aqueles que apresentam dificuldades de locomoção efetua o encaminhamento dos mesmos até as salas nas quais existe maior facilidade de acesso.

A seguir, um breve resumo de algumas ações realizadas pelo UNIPAC para favorecer a inclusão e a acessibilidade de sua comunidade acadêmica:

I. Para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida: adequação e adaptação do acesso às dependências da Instituição. A instituição mantém em sua sede e polos as

dimensões referenciais para deslocamento de pessoas; adota diferentes formas de comunicação (visual, tátil e sonora) e sinalização (permanente, direcional, de emergência).

II. **Para pessoas com deficiência visual:** a Instituição disponibiliza, na Biblioteca um computador com programa específico instalado (Dosvox) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos alunos, possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O sistema Dosvox permite que deficientes visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência no estudo e no trabalho. Além disso, foi instalado piso tátil nas dependências da Instituição e sinalização em braile.

III. **Para alunos com deficiência auditiva:** visando atender o deficiente auditivo, tem como política estabelecer convênios com instituições que possuem profissionais intérpretes da língua de sinais – LIBRAS. Na ocorrência de demanda é disponibilizado Intérprete de LIBRAS ao aluno.

IV. **LIBRAS :** Nos cursos de graduação, bacharelado, a disciplina LIBRAS é ofertada como componente curricular optativo. No curso de Pedagogia e demais licenciaturas é ofertada como disciplina curricular obrigatória. As atividades possuem cunho teórico-metodológico que contemplam a Legislação sobre o ensino da LIBRAS no Brasil, ou seja, o vocabulário em Língua Brasileira de Sinais. Os aspectos metodológicos do ensino da Língua de Sinais como segunda língua preveem, ainda, atividades práticas para o ensino da mesma.

V. **Para alunos com transtorno do espectro autista:** a Instituição, em casos de comprovada necessidade, assegura ao candidato às condições adequadas à participação no processo seletivo. Sendo o candidato aprovado, é assegurado o direito à matrícula, bem como o direito a um acompanhante especializado, caso se faça necessário.

VI. **Para alunos com necessidades educacionais especiais:** visando proporcionar as condições para acesso e a permanência desses, com o apoio do corpo docente e técnico administrativo, o UNIPAC envia esforços para oferta de materiais especializados, o uso de metodologias e atividades diversificadas para atender aos diferentes estilos de aprendizagem e o apoio de tecnologias assistivas.

VII. **Para pessoas com deficiência auditiva e/ou baixa visão:** o site institucional assegura acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva por meio do software Tradutor em LIBRAS, VLibras, bem como favorece a leitura para pessoas com baixa visão utilizando recurso de ampliação da fonte.

VIII Para alunos portadores do TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade): a IES se compromete a buscar meios para atendimento destes alunos, com uso de metodologias apropriadas, tais como: usar organizadores gráficos para planejar e estruturar o trabalho escrito e facilitar a compreensão da tarefa; permitir como respostas de aprendizado apresentações orais, trabalhos manuais e outras tarefas que desenvolvam a criatividade do aluno; encorajar o uso de computadores, gravadores, vídeos, assim como outras tecnologias que possam ajudar no aprendizado, no foco e motivação; reduzir ao máximo o número de cópias escritas de textos; permitir a digitação e impressão, caso seja mais produtivo para o aluno; respeitar um tempo mínimo de intervalo entre as tarefas; permitir ao aluno dar uma resposta oral ou gravar, caso ele tenha alguma dificuldade para escrever; respeitar o tempo que cada aluno precisa para concluir uma atividade; dar tempo extra nas tarefas e nas provas para que ele possa terminar no seu próprio tempo; dar as instruções de maneira clara e oferecer ferramentas para organização do aluno desenvolver hábitos de estudo; incentivar o uso de agendas, calendários, post-it, blocos de anotações, lembretes sonoros do celular e uso de outras ferramentas tecnológicas que o aluno considere adequada para a sua organização.

O UNIPAC possui Plano de Garantia da Acessibilidade, elaborado por profissional especializado.

1.10.4 Programa de Nivelamento

O UNIPAC conta com um Programa Institucional de Nivelamento com o objetivo de oferecer ao acadêmico com dificuldades em acompanhar determinados componentes curriculares, as condições adequadas para a superação de suas dificuldades, especialmente no início do curso, permitindo que ele acompanhe o processo ensino-aprendizagem em sua plenitude.

O Programa de Nivelamento em Matemática, em Português e em História do Brasil no UNIPAC Campus Barbacena visam ao aprimoramento intelectual e à vida acadêmica dos universitários, além de resgatar conteúdos até então não assimilados pelos alunos no Ensino Médio.

O Programa de Nivelamento do UNIPAC Campus Barbacena é realizado no ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela Instituição. Todos os cursos de graduação da Instituição oferecem o Programa de Nivelamento aos seus ingressantes.

1.10.5 Monitoria

A realidade atual leva ao ensino superior um contingente de alunos com déficit do Ensino Médio, o que cria dificuldades acentuadas para os professores em seu desempenho docente e, mais grave ainda, leva os alunos com maior nível de dificuldades ao desestímulo, à insuficiência de aprendizagem e até à desistência do curso. Além do tradicional Programa de Monitoria presencial que tem como objetivo à incorporação do aluno em atividades auxiliares às tarefas docentes, oportunizando a consolidação de sua formação acadêmica, a melhoria da qualidade da aprendizagem, a qualificação pessoal do discente, o desenvolvimento de habilidades relativas à carreira docente e a integração ativa entre professores e alunos em dinâmica teórico-prática, foi também instituído o Programa de Monitoria Virtual, com o mesmo objetivo do programa tradicional presencial, visando ampliar o atendimento aos alunos com dificuldade de deslocamento, residentes em cidades distantes do Campus do UNIPAC Barbacena, bem como ao aluno trabalhador que não dispõe de tempo para frequentar atividades presenciais.

1.10.6 Ouvidoria

A Ouvidoria é um canal de comunicação entre a IES e a comunidade acadêmica, através do qual o cidadão pode manifestar, democraticamente, sua opinião acerca dos serviços prestados pela Instituição. As pessoas podem se valer dela para fazer reclamações, comentários, dúvidas, elogios e sugestões que possam melhorar o funcionamento da Instituição, bem como solicitar auxílio sobre os serviços prestados. A Ouvidoria relaciona-se diretamente com os órgãos envolvidos para a busca de soluções e respostas, em âmbito institucional e comunitário, aos que dela se servem.

São objetivos da Ouvidoria:

- I. receber críticas, analisar as informações, reclamações, denúncias, sugestões, em relação às atividades da Instituição, encaminhadas pela comunidade;
- II. aperfeiçoar o processo democrático;
- III. apreciar a procedência das queixas;
- IV. agilizar o processo de análise e decisão das demandas recebidas;

- V. assegurar o direito de resolução do problema do usuário, mantendo-o informado do processo; e
- VI. sugerir medidas de ajustes às atividades administrativas, melhorando o desempenho Institucional.

A comunicação com a Ouvidoria é realizada por acesso virtual, “Fale Conosco”, que fica disponível 24h, inclusive aos finais de semana. O retorno do solicitante deve ser dado em até 48 horas; através das caixas de sugestões afixadas em 5 pontos estratégicos no Campus Sede e, ainda, presencialmente.

1.10.7 Formas de acesso

O UNIPAC Barbacena promove o ingresso de candidatos nos diversos cursos de graduação através de Processo Seletivo organizado e executado segundo o disposto na legislação pertinente, com o objetivo de classificar os candidatos, no limite das vagas ao curso respectivo. A Instituição também aceita transferência de discentes de outras Instituições de Educação Superior, conforme legislação vigente e normas regimentais, bem como a obtenção de novo título.

O processo seletivo destina-se a avaliar a formação recebida pelos candidatos e a classificá-los dentro do estrito limite das vagas oferecidas para cada curso. As inscrições para o processo seletivo são abertas em edital, do qual constam os cursos oferecidos com as respectivas vagas, os prazos e a documentação exigida para a inscrição, a relação das provas, os critérios de classificação, desempate e demais informações. No ato da inscrição para o processo seletivo está à disposição do candidato uma Relação Geral de Cursos da IES. Visando promover o acesso e ingresso de pessoas com deficiência a Instituição disponibiliza em seu site um edital sonoro para o processo seletivo.

A classificação é feita pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos pela Instituição. A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza a seleção, tornando-se nulos seus efeitos se o candidato classificado deixar de requerê-la, ou, em o fazendo, não apresentar a documentação regimental completa dentro dos prazos fixados. Na hipótese de restarem vagas não preenchidas poderão ser recebidos discentes transferidos ou através da obtenção de novo título.

Os candidatos classificados no Processo Seletivo e convocados para ingresso nos cursos de graduação devem comparecer no setor de matrícula da IES, no prazo fixado, apresentando o original e a cópia dos documentos requeridos:

- Requerimento de matrícula;
- Certificado de conclusão de Ensino Médio ou equivalente;
- Histórico escolar do Ensino Médio concluído;
- Cédula de identidade;
- Título de eleitor e comprovante de votação da última eleição;
- Prova de regularidade com as obrigações do serviço militar, se do sexo masculino;
- Certidão de nascimento ou casamento;
- Comprovante de pagamento das taxas regulamentares; e
- CPF.

O candidato classificado que não se apresentar para matrícula - no prazo estabelecido e com os documentos exigidos - perde o direito de matricular-se, em favor dos demais candidatos a serem convocados por ordem de classificação, mesmo que tenha efetuado o pagamento das taxas exigidas.

Independentemente de passar pelo Processo Seletivo, pode ser efetuada a matrícula de candidatos portadores de diploma registrados de Curso Superior, observados os dispositivos legais vigentes e o limite de vagas da IES. O portador de diploma de Curso Superior, devidamente registrado, pode matricular-se - havendo vagas após análise e aprovação dos respectivos currículos e programas pelo órgão competente, através da obtenção de novo título.

A matrícula deve ser renovada semestralmente e ao final do primeiro semestre letivo, o discente deve preencher - no portal - requerimento a fim de confirmar a continuidade de seus estudos para o segundo semestre ou solicitar trancamento. Ressalvado o caso de trancamento de matrícula, a não renovação da mesma implica renúncia do curso e desvinculação do discente à IES.

O processo de matrícula do discente ingressante se caracteriza ainda como oportunidade, na qual a Instituição realiza o mapeamento dos discentes que necessitam de atendimento especial.

1.10.8 Centro Integrado Acadêmico e Financeiro (CIAF)

Data de 2015 o início das atividades do Centro Integrado Acadêmico e Financeiro – CIAF com o objetivo de atender ao aluno, *in loco*, no tocante às questões financeiras e acadêmicas. O atendimento é individualizado e visa proporcionar conforto e comodidade ao aluno, num único local, para retirada de documentos e resolução de demandas encaminhadas via portal do aluno e aplicativo UNIPAC MOBILE. O UNIPAC MOBILE disponibiliza as seguintes funcionalidades: consulta de notas, frequência, calendário acadêmico, calendário de eventos acadêmicos, culturais e artísticos da Instituição e do município, extração de relatórios de adimplência, atestado de matrícula e extrato financeiro para imposto de renda, acesso aos materiais postados no AVA, área de solicitações diversas e a Central de Comunicação do Professor, pelo qual o docente pode enviar comunicados diversos aos alunos.

1.10.9 Central de Acompanhamento Discente (CAD)

É uma proposta de acompanhamento e de apoio aos discentes desde o seu ingresso na IES. Sua estrutura centra-se no acolhimento, permanência e acompanhamento dos estudantes e está organizada em torno do acompanhamento de todos os acadêmicos da IES, considerando suas necessidades e peculiaridades no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.

O Centro de Acompanhamento Discente (CAD) tem como objetivo acompanhar o aluno desde o seu ingresso até a conclusão do curso. O CAD faz um monitoramento proativo do desenvolvimento acadêmico e da situação financeira do aluno, visando detectar previamente possíveis problemas que impactem na permanência do aluno na Instituição com o intuito de superar suas limitações e valorizar o estudante enquanto sujeito dotado de capacidades, habilidades e potencialidades enfatizando-o como protagonista de seu desempenho acadêmico e de sua própria história.

1.10.10 Intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios

O setor de estágio oferece a Sala de Empregabilidade que busca estabelecer convênios com empresas, entidades de classe e órgãos públicos visando o encaminhamento dos alunos para programas de estágios remunerados, bem como para entrevistas de emprego em vagas

apresentadas por estas instituições. Durante todo o período do estágio é mantido contato com o aluno e representantes das concedentes, objetivando monitorar a aquisição das competências e habilidades propostas. O setor de estágio através da sala de empregabilidade propõe e executa projetos que proporcionem a inserção do aluno no mercado de trabalho e tem as seguintes atribuições:

- I . estabelecer relação entre a Instituição e o mercado profissional;
- II. capacitar os alunos utilizando ferramentas gerenciais, metodologias e estratégias específicas para facilitar e ampliar a inserção no mercado de trabalho;
- III. coordenar e supervisionar os estágios não obrigatórios;
- IV. estabelecer parcerias para realização de estágio não obrigatório e para empregabilidade do aluno;
- V. organizar processo de seleção dos alunos para vagas de estágio ou emprego captadas;
- VI. analisar o perfil comportamental dos alunos dos cursos de graduação para melhor direcionamento no processo citado acima.

1.10.11 Ações inovadoras para atendimento ao discente

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena propõe-se a desenvolver as seguintes ações inovadoras de apoio ao discente no curso de Engenharia Civil:

- Estabelecer convênios com empresas públicas e privadas para encaminhamento de alunos a estágios curriculares não obrigatórios e remunerados, mediante intermediação e acompanhamento de profissionais da Instituição;
- Organizar Atividades de recepção e ambientação entre calouros e ingressantes;
- Fortalecer relacionamentos de amizade entre toda a comunidade acadêmica;
- Disponibilizar pauta de comunicação nas redes sociais com a publicação de posts de boas vindas e demais informações de interesse do curso;
- Fornecer gratuitamente carteira estudantil;
- Apoiar o aluno na realização de atividades extraclasse, através do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

1.10.12 Política de Intercâmbio

O processo de internacionalização das mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC, nasceu no ano de 2002 com o objetivo de enriquecimento das atividades desenvolvidas, por meio do intercâmbio de alunos e professores. Os professores visitantes, oriundos das IES conveniadas, ministram work-shops, seminários, congressos, palestras, aulas etc.

Para o curso de Engenharia Civil, o UNIPAC de Barbacena busca firmar convênios com outras instituições nacionais e internacionais para que alunos e professores possam compartilhar experiências e adquirir novos conhecimentos, sendo que, atualmente, a IES mantém convênio a International Business Scholl Americas (IBS São Paulo Representação Ltda.). Para tal, é composta uma Comissão formada por todos os segmentos da comunidade acadêmica sendo responsável por conduzir um processo seletivo dividido em duas etapas: uma avaliação escrita de conhecimentos específicos da área do aluno e uma entrevista onde se avalia o perfil do aluno, bem como domínio de língua estrangeira, quando for o caso.

Ao retornarem do intercâmbio os alunos deverão apresentar trabalhos como forma de multiplicação dos conhecimentos adquiridos e, como alternativa, para repor a(s) atividade(s) avaliativas que perderam.

1.11 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

A autoavaliação ou avaliação interna no UNIPAC é coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), e tem como principal objetivo a identificação dos problemas, para corrigir possíveis deficiências e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do ensino e da instituição como um todo. Para isso, são consideradas obrigatoriamente dez dimensões, contemplando: a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); a política para o ensino, investigação científica, pós-graduação e extensão; a responsabilidade social da instituição; comunicação com a sociedade; políticas de recursos humanos; organização e gestão; infraestrutura física; planejamento e avaliação; políticas de atendimento ao estudante; e a sustentabilidade financeira da instituição.

A Avaliação Institucional consiste em um processo permanente de elaboração de conhecimentos e de intervenção prática, que permite retroalimentar as mais diversas atividades da Instituição, durante todo o seu desenvolvimento e ocorre da seguinte forma:

- I. Avaliação do docente, professor-tutor e tutor por disciplina (semestralmente, envolvendo coordenadores, docentes, professores-tutores, tutores e discentes);
- II. Avaliação do docente, professor-tutor, tutor presencial pelo coordenador de curso (semestral);
- III. Avaliação do tutor virtual pelo docente da disciplina (semestral);
- IV. Avaliação do coordenador de curso pelo docente, professor-tutor, tutor presencial e discente (semestral); e
- V. Avaliação Institucional Geral (de três em três anos, envolvendo todos os segmentos: discentes, docentes, professores-tutores, coordenadores, Diretores, funcionários técnico-administrativos e tutores, egressos do curso, representantes da sociedade civil organizada).

A sistemática da avaliação institucional, com vistas à melhoria da qualidade é desenvolvida obedecendo aos seguintes princípios básicos:

- I. sensibilização de todos os segmentos da comunidade acadêmica para sua relevância;
- II. reconhecimento da legitimidade e pertinência dos princípios norteadores e dos critérios a serem adotados; e
- III. envolvimento direto de todos os segmentos da comunidade acadêmica na sua exceção e na implementação de medidas para melhoria do desempenho institucional.

Todos os segmentos, em igualdade de participação, se envolvem no processo respondendo a questionários, participando de entrevistas, analisando os aspectos positivos e negativos dos cursos, discutindo em grupo as debilidades e fortalezas do UNIPAC, também dando sugestões que provoquem a melhoria da sua qualidade.

Os instrumentos de coletas são diversificados na medida em que não aplica-se apenas questionários de percepção da comunidade acadêmica, mas também são analisados dados do perfil institucional, principalmente, sobre o corpo docente, discente, técnico-administrativo e tutorial e, na medida do possível, até da comunidade externa. Por esses instrumentos a Instituição identifica o perfil docente e tutorial, em geral e segmentado por

curso, e da mesma forma para discentes e técnico-administrativos. São avaliados itens como: formação docente, titulação, experiência diversas (educação básica e superior, profissional não docente) experiência na modalidade à distância, perfil de formação da educação básica, faixa de renda, experiências culturais diversas e outros identificados por nossa CPA e detalhados em projeto próprio.

Os resultados da Avaliação Institucional são validados estatisticamente realizando o cruzamento dos dados coletados em diferentes segmentos. Em seguida é feito o retorno da avaliação a todos os segmentos envolvidos de tal forma que estes tenham conhecimento das recomendações de melhorias, cujo enfoque é a implementação de mudanças e projetos no sentido de alcançar as metas ali sugeridas.

O retorno dos resultados é feito através de:

- I. divulgação dos resultados gerais na unidade e nos cursos, inclusive, por meios eletrônicos;
- II. retorno individual dos resultados, aos professores e tutores do curso, através de documento contendo a análise individual do desempenho (entregue pelo coordenador);
- III. reuniões com corpo administrativo;
- IV. reuniões com corpo docente e tutorial; e
- V. informativo distribuído aos alunos quanto às melhorias efetivadas a partir da solicitação do corpo discente.

O UNIPAC instituiu o selo "Você avaliou, a CPA analisou e o UNIPAC melhorou" com o objetivo de destacar para a comunidade em seus ambientes as ações de melhorias efetivas promovidas a partir da percepção dos atores sociais.

A CPA, além dos relatórios institucionais, elabora relatórios segmentados para cada curso da Instituição que serão remetidos ao NDE com recomendações para processos decisórios. De posse destas, é política institucional que cada NDE responda a esses relatórios com a realização de ações efetivas de melhoria no âmbito do seu curso.

Assim, o projeto de autoavaliação do UNIPAC tem grande abrangência nos diversos segmentos envolvidos no dia a dia da instituição, gerando indicadores que permitirão ao curso identificar suas potencialidades e suas oportunidades de melhoria, à luz dos eixos/dimensões

previstos no SINAES, conforme a Lei nº 10.861/2004 e a Nota Técnica INEP/DAES/CONAES nº 065/2014.

Os relatórios produzidos pela Ouvidoria, canal que possibilita a comunicação da instituição com a comunidade interna e externa, são utilizados para complementar o processo de autoavaliação. As opiniões da comunidade externa são também coletadas por meio do uso de aplicativo e redes sociais e, ainda, através de instrumentos de pesquisa.

As avaliações externas realizadas pelo MEC/INEP subsidiam o processo de autoavaliação do UNIPAC vez que os seus resultados possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos presenciais e a distância, bem como subsidiam a gestão da IES e dos cursos. Os resultados do questionário do estudante (ENADE), considerando as questões gerais e aquelas relacionadas ao CPC, são analisados, e as ações são empreendidas em busca de melhorias.

1.12 Atividades de Tutoria Institucional

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Campus Barbacena – utiliza a plataforma *Blackboard* para oferta de componentes curriculares *on-line* nos cursos de graduação presencial, bem como suporte às disciplinas presenciais.

Adota nos componentes curriculares *on-line* o modelo que privilegia e incentiva a aprendizagem autônoma dos discentes, o que não significa deixá-los sem o devido acompanhamento e orientação em sua trilha de aprendizagem.

Os componentes curriculares *on-line* do curso de Engenharia Civil contam com um professor-tutor. A concepção do professor-tutor é definida por Machado & Machado (2004), embasadas nos trabalhos de Perrenoud (2000) e Almeida (2001):

“mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem” (Perrenoud, 2000:139). O professor-tutor atua como mediador, facilitador, incentivador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal (MACHADO & MACHADO, 2004, p. 6)

O professor-tutor possui formação na área do componente curricular que leciona e desenvolve as seguintes funções:

- a) promover a interação e a mediação entre aluno-objeto de estudo e aluno-aluno, estimulando a reflexão, a autonomia da aprendizagem e a busca pelo conhecimento;
- b) selecionar e preparar todo o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas;
- c) identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes;
- d) apoiar o NDE na avaliação da bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, tanto básicas quanto complementares, quando necessário;
- e) realizar a gestão acadêmica do processo de ensino-aprendizagem, em particular motivar, orientar, acompanhar e avaliar os estudantes;
- f) avaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto de ensino superior.

Atualmente os componentes curriculares *on-line* ofertados na matriz curricular do curso são: **Ciência Política, Educação Ambiental, Empreendedorismo, Estatística, Filosofia, Leitura e Produção de Textos, Metodologia do Trabalho Científico, Sociologia e Nivelamentos (Matemática, História do Brasil e Português).**

As atividades do professor-tutor dos componentes curriculares *on-line* são avaliadas pelos alunos, pela equipe pedagógica do NEO e por ele mesmo com o objetivo de promover ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento.

Nos cursos a distância do UNIPAC as atividades de tutoria são exercidas por um tutor presencial que presta suporte técnico-administrativo aos alunos dos polos e; um tutor virtual para cada área dos cursos, fica na Sede, prestando atendimento *on-line* aos alunos.

1.13 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

Em se tratando de Ensino, o Capital Humano é o grande diferencial de qualidade. Assim, a equipe de tutoria assume um papel relevante no sucesso do curso.

Numa sociedade do conhecimento o conhecimento e a informação tornaram-se as matérias-primas básicas e os produtos mais importantes. “O tutor é sempre alguém que possui duas características essenciais: domínio do conteúdo técnico-científico e, ao mesmo tempo, habilidade para estimular a busca de resposta pelo participante” (MALVESTIT, L. 2005).

São consideradas competências essenciais ao bom desempenho das atividades de tutoria: pedagógicas, socioafetivas, tecnológicas e mediação pedagógica (ALMEIDA; AMARAL, 2017) (TRACTENBERG; TRACTENBERG, 2007):

As competências pedagógicas envolvem capacidades de promover e coordenar discussões, construir relacionamentos e ambiente interpessoal positivo e motivador, entre outras.

As competências socioafetivas se relacionam à capacidade de criação de um ambiente interpessoal favorável à aprendizagem.

As competências administrativas referem-se à capacidade de organização e coordenação das atividades e procedimentos relativos ao curso.

As competências mediação pedagógica de mediar, tutorar, facilitar e/ou moderar, promovendo e organizando a interação e a realização das atividades de aprendizagem durante o curso. (TRACTENBERG; TRACTENBERG, p. 2. 2007)

Matriz de Competências Essenciais ao Bom Desempenho das Atividades de Tutoria

Socioafetivas	Tecnológicas	Mediação Pedagógica	Administrativas
Conhecer o alunado	Capacidade de manusear as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs	Dinamizar a interação coletiva em fóruns de discussão através de debates e troca de ideias entre os participantes de um curso.	Planejar atividades
Ter uma linguagem cordial	Capacidade de utilizar as diversas TICs a fim de esclarecer possíveis dúvidas dos alunos e propor diferentes estratégias de aprendizagem	Interagir individual e coletivamente com os aprendizes.	Administrar o tempo
Ser atento e prestativo as dúvidas, mesmo as mais comuns	Transmitir informações técnicas com clareza	Contribuir com discussões.	Orientar procedimento

Ter uma escuta sensível	Utilizar de forma efetiva e eficiente a tecnologia selecionada para dar suporte à aprendizagem <i>on-line</i>	Avaliar alunos.	Organizar o trabalho cooperativo dos aprendizes
Estimular a Participação	Manter o domínio da tecnologia empregada	Observar a participação dos alunos.	Acompanhar e adaptar as atividades de aprendizagem conforme a necessidade
Incentivar a todos apontando as facilidades	Usar editores de apresentações interativas	Fazer contato com os alunos silenciosos para incluí-los nas interações.	
Destacar o crescimento individual e grupal	Utilizar os recursos de autoria de LMS	Orientar projetos individuais ou em grupo.	
Observar as dificuldades e orientar na superação delas	Facilidade para lidar e aprender sobre novas tecnologias.	Incentivar os participantes de um curso quanto ao desenvolvimento de seus projetos.	
Construir um relacionamento afetivo, pautado na comunicação respeitosa, cordial e comprometida com a aprendizagem		Dar retorno sobre tarefas realizadas.	
		Acompanhar o desenvolvimento de protótipos.	
		Responder dúvidas.	
		Oferecer sugestões.	

Fonte: Elaborada a partir dos trabalhos de (ALMEIDA; AMARAL. 2017) e (TRACTENBERG; TRACTENBERG, 2007).

O UNIPAC possui uma política de formação e qualificação do corpo docente bem estruturada e em franco funcionamento desde o nascimento da IES. Desde o início do

planejamento para oferta da EaD vem capacitando continuamente: docentes, tutores e pessoal técnico-administrativo.

Pretende-se elevar o nível de qualificação com a promoção da educação continuada, buscando a capacitação dos envolvidos, conforme política institucional de qualificação.

Para garantir a formação continuada e a qualificação dos envolvidos será implementado um sistema de atualização periódica, presencial e a distância, no qual serão abordados temas de relevância para atuação técnico-pedagógica e humanística dos docentes, tutores e pessoal técnico-administrativo, bem como um sistema de orientação para a mediação pedagógica, acompanhamento e avaliação dos estudantes, de modo a manter a unidade de pensamento e ações entre tutores e docentes.

A efetivação dessas políticas será feita através de formação continuada em serviço, de forma presencial ou a distância, tanto em programas internos quanto pela inscrição dos profissionais em programas ofertados por outras instituições e incentivo à participação dos tutores em seminários *on-line*.

Ademais, haverá o acompanhamento das atividades de tutoria que envolverá a produção de relatórios, sistematização de dados acadêmicos dos estudantes, tais como listas de frequência, registro de notas, auto avaliação dos estudantes e demais procedimentos que se fizerem necessários.

Os professores, professores-tutores e tutores foram incluídos na Avaliação Interna ou Autoavaliação Institucional, de forma a possibilitar que sejam avaliados pelos alunos e também se autoavaliem no processo que conduzem. Há a avaliação específica do AVA, dos materiais impressos, das aulas, das mídias alternativas e do atendimento no polo sede. A CPA, além dos relatórios institucionais, elaborará relatórios segmentados para cada curso da Instituição que serão remetidos ao NDE com recomendações para processos decisórios.

1.14 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino aprendizagem

A revolução tecnológica trouxe grandes avanços e impactos significativos no modo de vida das pessoas. Com a globalização e os avanços científicos e tecnológicos o mundo mudou seus processos e sua maneira de produzir, se comunicar e se informar.

Estas transformações há muito vêm impactando as pessoas e, conseqüentemente, o processo educativo, exigindo mudanças tanto na concepção de educação quanto nos meios para promovê-la. Na era da informação e comunicação as relações aluno/

professor/tutor/instituição/família/sociedade estão em constantes transformações, se constituindo tema emergente na educação e, em função disso, as instituições de ensino vem se adaptando a este contexto.

O sucesso na aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's como forma de inovação e significação com vistas à qualidade do processo ensino-aprendizagem, passa também pela formação continuada dos professores e este, talvez, seja o desafio mais urgente na renovação da linguagem pedagógica.

É uma preocupação constante no UNIPAC Campus Barbacena a renovação tecnológica e a implantação das TIC's no processo ensino-aprendizagem, em especial na modalidade EaD, assim como a capacitação docente, reconhecendo que estas proporcionam aos alunos e professores um ambiente de ensino aprendizagem mais interativo, conectado, dinâmico e integrador, auxiliando na construção de competências fundamentais para sua inserção em um mundo cada vez mais tecnológico.

Considerando isso, o UNIPAC oferece como Tecnologias da Informação e Comunicação em sua sede e polos de apoio presencial variados recursos como Ambiente Virtual de Aprendizagem; projetores multimídia; notebooks, TVs com função touch; aparelhos de DVD; aparelhos de viva voz auricular; caixas de som, sons portáteis; espaço interativo com projetor interativo para vídeo conferências; um extenso parque de informática, incluindo 03 (três) laboratórios de Informática fixos, que atendem as necessidades institucionais considerando os aspectos de equipamentos, normas de segurança, espaço físico, acesso à internet, atualização de software, acessibilidade digital, acessibilidade física, condições ergonômicas, serviços, suporte e plano de atualização; terminais para pesquisa e consulta ao acervo na biblioteca.

Todos os laboratórios possuem software *Deep freezer*, mantêm as configurações dos computadores de uma rede imutáveis, evitando danos e economizando tempo de suporte, navegadores de internet, leitores de PDF e ferramentas de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides (Os laboratórios possuem softwares específicos de utilização de determinados cursos, conforme necessidades pedagógicas); acesso à internet wireless em todos os espaços da instituição na sede e polos; site institucional, perfil no Facebook, Twitter e Instagram, além de um canal no You Tube para manter a proximidade entre a IES e a comunidade acadêmica; acessibilidade em LIBRAS no site institucional; e Biblioteca Virtual contendo diversos links para revistas eletrônicas e bibliotecas virtuais

indicadas pelas coordenações de cursos juntamente com corpo docente: Domínio Público, SCIELO, Biblioteca Virtual de Saúde – BIREME e Portal Capes, Minha Biblioteca.

As Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs são aliadas importantes no processo de inclusão e acessibilidade ao ensino superior das pessoas com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Autista (Lei 12.764/2012), facilitando a remoção de barreiras nas comunicações. O UNIPAC reconhece a importância dessas tecnologias no processo de acessibilidade, disponibilizando para seus alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, além daqueles recursos gerais, outros mais específicos como: computadores na biblioteca; laboratórios, biblioteca e sala dos professores com programa DOSVOX, que transforma texto em áudio; App tradutor e intérprete de Libras; projetor multimídia e ou TV em todas as salas de aula e laboratórios; ambiente virtual de aprendizagem (plataforma *Blackboard*) que propicia recuperação de conteúdos e revisão de aulas; teclados ampliados e adaptados em Braille; régua Lupa para baixa visão.

Os alunos do curso de Engenharia Civil têm acesso a documentos acadêmicos em meio digital através do Portal Acadêmico e do UNIPAC Mobile. Também o UNIPAC mantém parceria com a plataforma ALGETEC, que possibilita a realização de atividades práticas de forma online. Esta plataforma possui constante atualização, com a inserção de novas práticas que, os discentes realizam de forma virtual, em um ambiente altamente interativo e simulam a contento a realidade de laboratórios. Ressalta-se que em nenhum momento o UNIPAC utiliza-se desta tecnologia em substituição aos laboratórios físicos e sim, como mais uma ferramenta que possibilita e comprovadamente é uma prática exitosa.

A ALGETEC é uma poderosa plataforma de laboratórios virtuais que simulam o ambiente real e proporcionam ao aluno a execução de experimentos inclusive a partir de seu celular e sem sair de casa. Réplicas com alto grau de fidelidade ao laboratório físico tradicional. Os laboratórios virtuais apresentam experimentos para diversas áreas do conhecimento e geram maior engajamento dos estudantes com práticas inovadoras e tecnológicas. São uma forma de ensino e aprendizagem sem riscos.

Laboratórios Virtualizados do Curso de Engenharia Civil

NOME DO LABORATÓRIO/ PRÁTICAS VIRTUALIZADAS	RELAÇÃO COM O CURRÍCULO DO CURSO
• Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) • Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)	Mecânica; Física Térmica, Ótica e Ondas; Eletricidade.

• Princípio da Conservação da Energia • Queda Livre • Lei de Hooke • Hidrostática • Dilatômetro • Calorimetria • Lei de Ohm • Associação em Série de Resistores • Pêndulo Simples • Leis de Kirchhoff • Espelhos Planos	
• Medindo e Classificando Ângulos • Sistema de Projeções • Representação em Épura • Construindo Bissetriz	Desenho Técnico.
• Ensaio de Tração • Ensaio de Compressão • Ensaio de Dureza • Ensaio de Torção • Curvas de Escoamento • Execução do Traço do Concreto • Preparação de Argamassas • Slump Test • Identificação de Tijolos • Ensaio de Aderência • Material Pulverulento • Teor de Inchamento da Areia • Ensaio de Tempo de Pega • Concreto: Ensaio de Tração de Corpos de Prova Cilíndricos • Concreto: Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos • Execução de Traço de Concreto (Slump Test) • Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone – Slump Test (Traços de Concreto) • Ensaio de Compressão de Corpos de Provas Cilíndricos (Traços de Concreto) • Massa Específica do Cimento • Concreto Autoadensável: Método do Cone de Abrams • Determinação da Finura do Cimento • Concreto Autoadensável: Método do Anel J • Concreto Autoadensável: Método do Funil V • Concreto Autoadensável: Método da Caixa L	Resistência dos Materiais; Estudo de Concreto e Aditivos; Concreto Armado; Materiais de Construção.
• Perda de Carga Distribuída • Perda de Carga Localizada • Experimento de Jatos Livres	Mecânica dos Fluidos; Hidráulica; Hidrologia; Saneamento.

• Viscosímetro de Stokes • Associação de Bombas • Acionamento de um Sistema Hidráulico • Experimento de Reynolds • Hidráulica: Canal Aberto • Instalações Hidrossanitárias: Conceitos Básicos • Instalações Hidrossanitárias: Consumo de Água • Instalações Hidrossanitárias: Instalação Hidráulica • Instalações Hidrossanitárias: Esquema de Instalação da Bomba e Tubulações de Recalque e Sucção • Conforto Térmico: Heliodon • Tratamento de Efluentes: Mini Estação de Tratamento de Água • Tratamento de Efluentes: Determinação de Vazamento com a Calha Parshall • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análise Microbiológica da Água • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análise Microbiológica do Solo • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análises Físico-químicas de Efluentes 1 (BQO e BDO) • Saneamento Ambiental: Coleta, Preparo e Análises Físico-químicas de Efluentes 2 (Outros) • Saneamento Ambiental: Coleta e Preparo de Análises Físico-químicas de Efluentes • Saneamento Ambiental: Coleta e Preparo de Análises Físico-químicas de Água • Saneamento Ambiental: Projeto – Estimativa Populacional • Saneamento Ambiental: Projeto – Estação de Tratamento de Água • Saneamento Ambiental: Projeto – Reservatório • Saneamento Ambiental: Projeto – Sistema Público para Tratamento de Efluentes • Saneamento Ambiental: Projeto – Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários • Climatologia: Conhecendo as Ilhas de Calor • Climatologia: Frequência de Chuvas Máximas Diárias • Recursos Hídricos: Assoreamento e Poluição dos Recursos Hídricos	
• Instalações Elétricas Residenciais – Circuitos Básicos • Instalações Elétricas Residenciais – Automação Residencial e Telecomunicações • Bancada de Instalações Elétricas Industriais • Bancada de Medidas Elétricas	Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais.
• Agregados: Composição Granulométrica	Geologia para a Engenharia Civil; Mecânica

• Agregados: Massa Unitária e Volumes de Vazios • Agregados: Massa Específica • Caracterização de Solos: Determinação da Umidade Natural • Caracterização de Solos: Curva Granulométrica • Agregados: Determinação de Impurezas Orgânicas • Sondagens • Compressibilidade dos Solos • Ensaio de Compactação dos Solos • Limites de Atterberg – Limite de Plasticidade • Ensaio de Adensamento Unidimensional • Resistência ao Cisalhamento • Topografia: Levantamento de Curvas de Nível • Topografia: Movimentação de Solo • Topografia: Diferenças entre SIG e CAD • Topografia: Nivelamento com Mangueira • Topografia: Medição com Trena • Topografia: Instalação de Teodolito Eletrônico • Topografia: Locação de Obra (Cavalete) • Topografia: Locação de Obra (Gabarito) • Topografia: Sinalização de Rodovia • Topografia: Traçado de Rodovia • Geoprocessamento: Montagem de Equipamento • Geoprocessamento: Método de Levantamento GNSS • Descrição e Identificação de Cristais • Formação e Classificação das Rochas • Escavação de Fundações • Locação de Obra • Fundações e Obras da Terra: Procedimento Sequencial de Execução de Estaca Raiz • Fundações e Obras da Terra: Conhecendo os Tipos de Fundações • Fundações e Obras da Terra: Sapatas de Fundação • Estradas e Pavimentos: Concepção do Projeto de Redes Viárias • Estradas e Pavimentos: Projeto Planialtimétrico • Estradas e Pavimentos: Medição de Corte e Aterro de Terraplanagem • Estradas e Pavimentos: Soluções para Patologias de Pavimentos • Geologia: Identificação de Rochas (Análise Petrográfica) • Geologia: Desgaste Abrasivo de Rochas • Deslizamento de Massa: Movimentos de Massas e os Fatores Antrópicos e Naturais	dos Solos; Topografia; Fundações e Obras de Contenção; Traçado Geométrico de Estradas.
• Orçamento e Planejamento de Obras – Construindo uma EAP na Construção Civil • Orçamento para Reforma de Apartamento – Módulo 1	Construção Civil.

• Orçamento para Reforma de Apartamento – Módulo 2 • Orçamento para Reforma de Apartamento – Módulo 3	

1.15 Ambiente Virtual de Aprendizagem

As Atividades-Extraclasse-Orientadas e os componentes curriculares *on-line* do Curso de Engenharia Civil são oferecidos em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) - plataforma *Blackboard*. A plataforma também é utilizada como suporte dos cursos presenciais e na oferta dos cursos 100% a distância do UNIPAC.

A plataforma funciona integralmente via web, que garante ao aluno flexibilidade de acesso considerando-se a esfera temporal (qualquer dia e hora) e a esfera espacial/geográfica (de qualquer local), além de flexibilidade na organização dos estudos.

O *Blackboard* contém ferramentas de ensino, colaboração, avaliação e gestão. Foi preparada para integrar-se aos diversos sistemas de gestão da IES responsáveis pelos processos acadêmicos, inclusive pelo registro definitivo de notas. Reserva-se à plataforma de Educação a Distância a atribuição de operacionalizar os cursos e transferir os resultados (notas). A Plataforma segue os protocolos que garantem a manutenção, segurança, recursos e ferramentas necessárias para o pleno funcionamento da EaD, como:

I. **Manutenção:** A plataforma é mantida e hospedada em Data Center externo para o provimento de toda infraestrutura necessária: backup, suporte técnico 24x7, acessibilidade adequada e alta disponibilidade. À equipe de informática do setor de EaD compete o monitoramento, soluções de eventuais problemas e integração dos processos e dados junto ao sistema acadêmico.

II. **Acesso e segurança:** A plataforma permite autenticação e acesso por meio de login e senha pessoal. Os níveis de acesso e operação dentro do ambiente são determinados pelo setor de TI e Coordenação da EaD.

III. **Recursos do AVA:** Os principais recursos tecnológicos do AVA podem ser agrupados em categorias, a saber:

a) **Informação e documentação:** permite apresentar as informações institucionais do curso, veicular conteúdos e materiais didáticos, fazer upload e download de arquivos;

b) **Comunicação e Suporte:** possibilitam a comunicação e suporte síncrono e assíncrono para tratativas sobre atividades, uso do ambiente e comunicação com o professor.

c) **Gerenciamento pedagógico e administrativo:** permite acesso a todos conteúdos, atividades e avaliações das disciplinas nos cursos e às informações acadêmicas e de desempenho dos aprendizes, entre outros. A plataforma também permite desenvolver análises e resoluções de problemas dentro do ambiente.

d) **Textos e Ferramentas de Orientação:** objetivam o auxílio ao aluno na organização contínua dos estudos. Os textos de orientação são inseridos na área central do ambiente e organizados em páginas web de formato simples. Apresentam estruturas tais como: boas-vindas, orientações gerais, plano de ensino e planos de aulas.

O AVA ainda possui ferramentas de orientação como Calendário e Linha do tempo. O Calendário apresenta informações relevantes sobre eventos diversos dos cursos, onde inclui informações de futuras atividades a serem realizadas, prazos de entrega de atividades on-line, e permite a personalização das informações por dia, semana ou mês. A Linha do tempo traz alertas e notificações e ajuda aos aprendizes na identificação e acompanhamento dos acontecimentos, atividades e suas atualizações dentro das disciplinas, além de facilitar o acesso direto para o evento ou atividade listada na Linha do tempo.

A plataforma é responsiva e permite o uso de recursos de acessibilidade. Também permite ampla comunicação e interação entre aluno x aluno, aluno x tutor x professor, aluno x professor."

O AVA é avaliado pelos alunos, professores e tutores através dos instrumentos de coleta de dados da Avaliação Institucional e nas reuniões realizadas entre coordenação do NEO, coordenação de curso, professores e tutores podem ser apresentadas demandas sobre o tema, quando necessário.

1.16 Material Didático

Os princípios metodológicos da educação a distância do UNIPAC estão fundamentados na interação aluno/conhecimento-científico, mediada pelas tecnologias de informação e comunicação, bem como pelo processo de tutoria possibilitado pelo ambiente virtual de aprendizagem.

O propósito com a oferta dos componentes curriculares *on-line* nos cursos presenciais e com os cursos 100% a distância é formar alunos autônomos e cidadãos. O UNIPAC adota práticas de estudos com metodologias e atividades de aprendizagem que provocam em seus

alunos o desenvolvimento da autoaprendizagem, estimulando a autonomia intelectual e a articulação entre teoria e prática. Em cumprimento a sua missão, o UNIPAC concentra esforços para contribuir com a formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, formando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências da sociedade moderna.

Cada componente curricular possui um conjunto de materiais instrucionais que auxiliam no processo de construção do conhecimento e na interação entre os envolvidos. Esses materiais são planejados e escritos levando-se em consideração a bibliografia adequada às exigências de formação, aprofundamento e coerência teórica indicada no Plano de Aprendizagem (PA).

O início da produção ocorre quando o NDE e a Coordenação de Curso confeccionam a ementa ou procedem sua atualização. Na sequência o NEO verifica fornecedores disponíveis, seleciona o material e encaminha para validação pelo NDE e equipe multidisciplinar acerca da qualidade do material e atendimento da ementa, ou solicita confecção/correção, e, se aprovado solicita os links para disponibilização. Dando continuidade o setor de TI disponibiliza os links para o docente, que também se manifestará sobre a qualidade e adequação, se aprovado o material será disponibilizado para os alunos.

Caso o material não seja aprovado, será novamente devolvido para o fornecedor, solicitando alterações.

O UNIPAC atende aos critérios exigidos para a elaboração do material didático, uma vez que o material disponibilizado aos estudantes é confeccionado por profissionais da área, atendendo aos conteúdos curriculares do Projeto Pedagógico de cada curso da Instituição, devidamente revisados pelos docentes dos componentes curriculares. A equipe de profissionais que elabora o material é terceirizada, contratada como fornecedora de conteúdo digital e, para aquisição, foi celebrado Contrato de Prestação de Serviços, devidamente documentado. Atualmente, no curso de Engenharia Civil são oferecidos componentes curriculares *on-line*, sendo que, para alguns deles o material foi elaborado por professores da própria Instituição. A plataforma utilizada, bem como os conteúdos, possibilita que o professor do componente curricular também contribua com conteúdos e atividades. O material tem versão *off line* e possibilidade de salvar em pdf., além de unidades acessíveis para deficientes visuais e auditivos. O conteúdo é atualizado a cada 2 anos ou, por demanda apresentada pela Instituição. Cada componente curricular foi dividida em unidades de

aprendizagem de acordo com a carga horária. A Unidade de Aprendizagem (UA) é composta por conteúdos e atividades criteriosamente selecionados que viabilizam ao aluno um papel ativo no processo de construção do conhecimento.

Assim, as unidades foram elaboradas tendo como ponto de partida uma atividade desafio que estimula o aluno ao estudo dos materiais didáticos que compõem a unidade. Os itens que compõem uma Unidade de Aprendizagem são:

- I. **Apresentação:** Contém os Objetivos de Aprendizagem da unidade de aprendizagem em termos de conteúdos, habilidades e competências. Esses objetivos de aprendizagem servem como norteadores para a elaboração dos demais itens que compõem a unidade. Os objetivos são precisos, passíveis de observação e mensuração. A elaboração de tais objetivos:
 - a) delimita a tarefa, elimina a ambiguidade e facilita a interpretação;
 - b) assegura a possibilidade de medição, de modo que a qualidade e a efetividade da experiência de aprendizado podem ser determinadas;
 - c) permite que o professor e os alunos distingam as diferentes variedades ou classes de comportamentos possibilitando, então, que eles decidam qual estratégia de aprendizado tem maiores chances de sucesso; e
 - d) fornece um sumário completo e sucinto do curso, que pode servir como estrutura conceitual ou “organizadores avançados” para o aprendizado.
- II. **Desafio de Aprendizagem:** Desafiar é contextualizar a aprendizagem por meio de atividades que abordem conflitos reais, criando-se significado para o conhecimento adquirido. O objetivo do desafio não é encontrar a resposta pronta no texto e sim provocar e instigar o aluno para que ele se sinta motivado a realizá-la. Busca-se nesta atividade elaborar uma situação real e formular um problema a ser resolvido, isto é, proporcionar ao aluno uma análise para se resolver uma questão específica. Este desafio exige do aluno uma análise justificada que deve ser inserida em campo específico do AVA. Os seguintes itens constam do desafio:
 - a) descrição do desafio: descrição detalhada da atividade a ser realizada;
 - b) orientação de resposta do aluno: explicação do que o aluno deve entregar como resultado do desafio; e
 - c) padrão de resposta esperado: modelo padrão de resposta a ser entregue pelo aluno e que sirva de orientação para a correção da atividade.

- III. **Infográfico:** É uma síntese gráfica, com o objetivo de orientar o aluno sobre os conteúdos disponibilizados no material. São elementos informativos que misturam textos e ilustrações para que possam transmitir visualmente uma informação.
- IV. **Conteúdo do livro:** Cada unidade de aprendizagem é composta por um trecho do livro selecionado.
- V. **Videoaula:** A dica do professor é um vídeo que tem como conteúdo o tema da unidade de aprendizagem e tem por objetivo aproximar ainda mais o aluno desses conhecimentos, através de uma linguagem amigável e tranquila.
- VI. **Exercícios:** São atividades objetivas que destacam os pontos principais do conteúdo. Estes exercícios reforçam e revisam, de forma objetiva, os conteúdos e as teorias trabalhadas na unidade de aprendizagem. São apresentados cinco exercícios de fixação. Cada exercício é apresentado e após a resolução pelo aluno a resposta correta é assinalada. Todas as opções de respostas possuem feedback.
- VII. **Saiba Mais:** Permite a leitura complementar e mais profundada dos diversos assuntos abordados na unidade de aprendizagem. São artigos científicos, livros, textos, vídeos e outros materiais que estimulam a continuidade da leitura e o interesse de aprofundamento dos conteúdos. Com base nos princípios metodológicos expostos, os professores e tutores devem articular os conteúdos com as questões vivenciadas pelos alunos em sua vida profissional e social, relacionando os temas trabalhados com as outras disciplinas, permitindo ao aluno compreender a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, utilizando de técnicas que privilegiem a solução de problemas, integrando teoria e prática.

1.17 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação é uma tarefa didática essencial para o trabalho docente (LIBÂNEO, 1991).

Existem diversas concepções de avaliação da aprendizagem entre os estudiosos da área. Para o UNIPAC a avaliação deve ser considerada em uma perspectiva mais ampla, envolvendo a apreciação de aspectos qualitativos, não limitando-se somente à apreensão de conteúdos e tampouco aos resultados quantitativos obtidos pela aplicação de provas e testes. Devem cumprir as três funções didático-pedagógicas: diagnóstica, formativa e somativa.

Diagnóstica – ocorre antes e durante o processo de aprendizagem, visando agrupar alunos de acordo com suas dificuldades no primeiro momento, e no final, identificar se houve, ou não, progresso em relação à assimilação dos conteúdos.

Formativa – ocorre ao longo do processo de aprendizagem. Seu objetivo é a correção de falhas do processo educacional e a prescrição de medidas alternativas de recuperação das falhas de aprendizagem

Somativa – proporciona uma pontuação a partir dos conhecimentos e habilidades adquiridas. Tem função classificatória e seu objetivo é atribuir uma nota definitiva, tendo por base os níveis de aproveitamento que foram anteriormente estabelecidos.

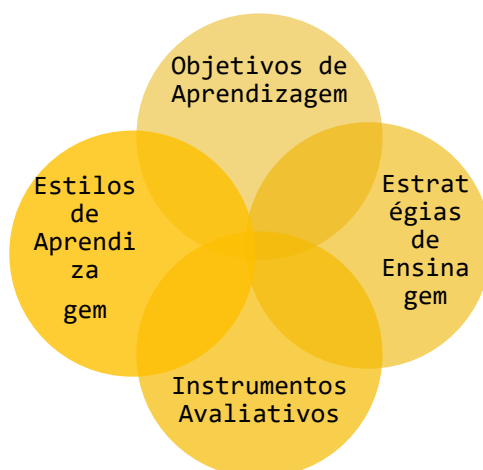
Não se considera a prova, embora não a exclua, como o único instrumento válido e confiável de avaliação, uma vez que existem outras possibilidades. A avaliação é definida como um procedimento sistemático e abrangente em que se utilizam múltiplos instrumentos, tais como: questionários, provas escritas, provas orais, portfólios, apresentações, trabalhos em grupo, auto avaliação, etc., para avaliar a trajetória acadêmica e pessoal do estudante.

Cada aluno tem um estilo de aprendizagem próprio, isto é, tem características próprias de como recolhe a informação e a processa através de componentes sensoriais como a audição, visão e tato. Podendo utilizar mais de um ou, de forma preferencial, apenas um deles.

Os professores do UNIPAC no planejamento e elaboração dos instrumentos avaliativos devem se atentar ao perfil dos alunos, aos diferentes estilos de aprendizagem e às necessidades educacionais especiais que porventura existam na turma.

Struyven, 2005 (citado por Garcia, 2009) defende que existe uma relação direta entre a avaliação e as formas de aprendizagem dos alunos da educação superior.

Relação entre avaliação e formas de aprendizagem na educação superior



De modo amplo, pode-se afirmar que existe relação entre as formas de avaliação adotadas pelos professores e as atitudes de aprendizagem apresentadas pelos alunos na graduação. Diferentes tipos de avaliação tendem a determinar a atitude de aprendizagem dos estudantes. (STRUYVEN et al, 2005, apud GARCIA, 2009)

Com base nessa afirmativa o UNIPAC vem investindo na formação dos professores para que se rompa em definitivo com o padrão de avaliação voltada somente à classificação, tendo a nota como aspecto principal e modifiquem sua postura e atuação em sala de aula.

Ao final de cada atividade avaliativa o professor realiza uma análise pedagógica para identificar o desempenho da turma/aluno a partir das competências e habilidades previstas para a respectiva atividade. Os resultados dessa análise subsidiam a elaboração de ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas.

O *feedback* das atividades avaliativas é considerado também no UNIPAC como momento de aprendizagem pelo aluno e deve ocorrer em todas as atividades realizadas pelos alunos.

O sistema de verificação de rendimento nos estudos dos componentes curriculares presenciais e *on-line* do campus é regulamentado pelo Regimento Geral e por Resolução do CONAS. Nos cursos a distância do UNIPAC, da sede e dos polos, a regulamentação do sistema de verificação de rendimento nos estudos também obedece ao Regimento Geral e à norma específica do CONAS.

É considerado aprovado em curso de graduação presencial o aluno que obtiver, concomitantemente, como resultado final 75% (setenta e cinco por cento) ou mais de frequência, nas disciplinas e 60% (sessenta por cento) ou mais dos pontos distribuídos, sendo que as referidas apurações se dão em cada disciplina presencial, ressalvados os componentes relacionados a seguir, cujo sistema de avaliação está disciplinado em regulamento específico: Atividades Complementares, Prática de Ensino, Projeto Interdisciplinar ou Prática Profissional, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

No curso de Engenharia Civil, conforme Resolução CONAS nº 005/2018, o sistema de avaliação é organizado da seguinte forma:

Em todas as disciplinas são distribuídos 100 (cem) pontos por semestre, sendo:
primeira e segunda etapas valendo 30 (trinta) pontos; e
terceira etapa valendo 40 (quarenta) pontos.

A forma de distribuição dos pontos, dentro de cada etapa avaliativa, é normatizada pela Direção Acadêmica, em articulação com os coordenadores de curso, devendo-se, para tanto, adotar instrumentos avaliativos diversificados, observando o previsto no Regimento, inclusive, com a limitação de notas a serem aferidas, exclusivamente, por meio de provas dentro das etapas respectivas.

Para os alunos com necessidades especiais são disponibilizadas atividades avaliativas com o tamanho da fonte ampliada e compatível com leitor de tela; ampliação do tempo para alunos com deficiência intelectual, transtorno global do desenvolvimento e deficiência auditiva, e a flexibilidade de correção das avaliações. Sempre que solicitado e, comprovada a necessidade, para realização de atividades avaliativas são disponibilizados profissionais especializados para acompanhamento dos alunos com necessidades educacionais especiais.

A prática da avaliação do processo de ensino-aprendizagem está intrinsecamente relacionada a uma concepção de educação e à missão a que se propõe realizar uma instituição de ensino. Para o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos Campus Barbacena, a avaliação do processo de ensino-aprendizagem assume os seguintes pressupostos e princípios:

- **É um processo contínuo e sistemático:** a avaliação não tem um fim em si mesma, é um meio, um recurso para acompanhar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, por isso não pode ser esporádica ou improvisada. Deve ser constante e planejada, ocorrendo ao longo de todo o processo, para reorientá-lo e aperfeiçoá-lo, possibilitando o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva;
- **É funcional:** funciona em estreita relação com as competências e habilidades estabelecidas pelas DCNs, atendendo ao perfil do egresso, pois é o alcance desses itens que a avaliação deve buscar, implicando em um conjunto de informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes com mecanismos que garantam sua natureza formativa;
- **É orientadora:** indica os avanços e as dificuldades do discente, ajudando-o a progredir na aprendizagem, orientando-o no sentido de atingir os objetivos propostos;
- **É integral:** deve considerar o discente como um ser total e integrado, analisando e julgando todas as dimensões do comportamento (elementos cognitivos, socioafetivos e psicomotores), devendo haver o planejamento de ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas.

Diante do exposto, a IES entende que a avaliação é um processo interpretativo, baseado em aspectos qualitativos e quantitativos, que permite uma redefinição e reorientação para o alcance dos objetivos propostos. Como tal, constitui-se em um importante instrumento para orientar o processo pedagógico, fornecendo informações aos discentes, aos docentes e à instituição sobre suas respectivas atuações. Desse modo, a prática da avaliação precisa cumprir funções, tais como:

- **Diagnóstico:** é importante investigar os conhecimentos que o discente possui antes de se introduzir um novo assunto;
- **Acompanhamento:** para saber se as competências e habilidades propostas para o processo ensino-aprendizagem estão sendo alcançadas;
- **Feedback:** os resultados de avaliações têm caráter de mão dupla, fornecendo às discentes informações sobre o seu desempenho acadêmico, e ao docente, os dados para avaliar sua ação didática, ou seja, possui caráter formativo e somativo.
- **Promoção:** a ascensão a um nível seguinte deve ser consequência do alcance das competências, das habilidades e dos objetivos institucionais propostos, essenciais para o alcance do perfil projetado para o egresso.

Procedimentos detalhados sobre formas e critérios avaliativos, bem como mecanismos para cumprimento de adaptações e dependências encontram-se devidamente registrados no Regimento Interno da IES, o qual é de acesso a toda a comunidade acadêmica.

1.18 Atividades Extensionistas (PROJETO DE EXTENSÃO)

No intuito de atender a Resolução n.º 07 de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE) que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n. 13.005/14, visando assegurar, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária e, considerando a carga horária total do curso de Engenharia Civil, elaborou-se uma proposta de curricularização da extensão que consiste em um conjunto de atividades formativas que, a partir de uma perspectiva diferente daquelas geralmente presentes nos currículos universitários, possibilitem a imersão real do graduando na comunidade e uma formação de aplicação técnica e humana. Assim, o estudante terá a possibilidade de apreender melhor a dinâmica social na qual está inserido e refletir sobre a mesma a partir de todo seu arcabouço de conhecimentos, buscando elaborar e implementar

ações que contribuam para a transformação social e para a sua própria transformação enquanto ser humano. O curso possui 360 horas dedicadas ao desenvolvimento de projetos de atividades extensionistas. As atividades de extensão podem englobar projetos, seminários, cursos, simpósios, prestação de serviços, palestras e eventos. As atividades podem ser desenvolvidas de forma individual ou em grupo e os resultados ser apresentados na forma de portfólio de imagens, relatórios e avaliações. Para fins acadêmicos, é registrado o status de Atividade Cumprida (AC) ou Atividade Não Cumprida (ANC) para comprovação do desenvolvimento da atividade.

1.19 Número de vagas

O curso de Engenharia Civil tem autorizadas 100 vagas anuais, com duas entradas semestrais e disponibiliza aos acadêmicos, salas de aulas ventiladas e adequadas à finalidade de ensino, com o quadro branco, equipamentos e estrutura para realização de aulas teóricas e outras atividades de ensino aprendizagem.

Existem espaços físicos comuns que favorecem a acessibilidade e amplitude para demanda do curso. O atendimento da coordenação acontece no período vespertino e noturno conforme a demanda de atendimento. Os atendimentos de secretaria acontecem nos horários matutino, vespertino e noturno e, além de uma secretaria geral, o curso conta com uma secretaria de apoio nas coordenadorias. O corpo docente do curso de Engenharia Civil conta com professores doutores, mestres e especialistas. Para atender a estrutura curricular do curso, estão disponibilizados os laboratórios especializados para procedimentos técnicos para preparação das aulas, regulamentos próprios, bem como normas de utilização e segurança, com objetivo de garantir seu bom funcionamento.

Os laboratórios de informática estão equipados com computadores e com acesso a internet e apresentam condições adequadas às finalidades a que se destinam, com dimensão, iluminação, ventilação, acessibilidade e limpeza que atendem a padrões adequados.

O número de vagas para o curso de Engenharia Civil está fundamentado em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente (e tutorial, para a oferta de disciplinas on-line) e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino.

DIMENSÃO 2

Corpo Docente e Tutorial

**P
A
R
T
E

2**



UNIPAC

2. DIMENSÃO 2 – Corpo Docente e Tutorial

2.1 Gestão Acadêmica

Gerir um curso é, antes de tudo, praticar uma ação relativa à profissão de gestor. Consiste em tomar decisões considerando-se os objetivos e os recursos institucionais. Nessa função é necessário o planejamento, a organização, a coordenação e o controle de todos os resultados apresentados, bem como os processos desenvolvidos.

De acordo com Vidigal (2011, p. 2):

As novas características das instituições de ensino e as exigências em relação à atuação gerencial do coordenador de cursos tornam necessários o aprendizado sistematizado e a capacitação daquele que vai desempenhar a função, tradicionalmente legada a um docente que tem formação científica na área do curso. O fazer gerencial pode ser definido como “a arte de fazer acontecer”, de obter resultados que têm que ser alcançados em um processo de interação constante com as pessoas, é a arte de refletir, decidir e agir.

Conforme a ideia do autor, a capacidade de gerir um curso requer um conjunto de habilidades para que decisões possam ser tomadas e a liderança seja exercida de maneira correta.

Vidigal (2011) indica que o trabalho do gestor é realizado em meio a inúmeras interrupções, o que lhe confere um caráter de descontinuidade e imprevisibilidade. Ao mesmo tempo em que é preciso fazer hoje o que vai garantir resultados futuros, ele é pleno de atividades destacadas pela brevidade, variedade e descontinuidade frente a interesses e demandas múltiplas. Por isso, é necessário compreender o trabalho do gestor como um processo variável que é também, lógico, racional e flexível.

No contexto acadêmico, é preciso que o coordenador pedagógico saiba identificar e selecionar talentos para atuar no curso, pessoas com formação e conhecimento específico na área, pois a titulação do corpo docente é item fundamental do processo avaliativo das instituições e dos cursos de graduação. Além disso, é preciso escolher pessoas dotadas de habilidades e competências essenciais à nova realidade das IES.

Assim é nesse sentido que a criação do Núcleo Docente Estruturante deve auxiliar o processo de coordenação de um curso, criando uma instância de comunicação e exercício da reflexão e ação sobre os diferentes aspectos do fazer pedagógico. Isso porque, se são consideráveis os desafios a enfrentar, e se é grande o conjunto de habilidades necessárias ao bom desempenho da função de coordenação, o NDE pode ser a equipe afinada que levará adiante os objetivos de melhoria da qualidade do curso.

Para que tal propósito seja alcançado é necessário que os órgãos colegiados dos cursos (Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso) se integrem e participem da Gestão Institucional. Desta forma a gestão institucional no Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - Campus Barbacena está definida, quanto à sua organização no Regimento e é composta por:

- I. Conselhos Superiores;
- II. Colegiados de Curso;
- III. Direção;
- IV. Coordenações dos Cursos;
- V. Núcleos Docentes Estruturantes.

2.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui órgão suplementar da estrutura do curso de Engenharia Civil, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoramento sobre matérias acadêmicas, vinculado ao Colegiado do Curso, subsidiando as deliberações deste nos processos de acompanhamento, consolidação e atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as DCN's e as novas demandas do mundo do trabalho.

O NDE é composto da seguinte forma:

- I. Coordenador do Curso, como seu presidente; e
- II. pelo menos, mais 4 (quatro) professores pertencentes ao corpo docente do curso, garantindo-se a representatividade das áreas do curso e de docentes que participaram do projeto do curso.

Os professores membros do NDE atuam em regime de trabalho de tempo parcial ou integral (40% em tempo integral) e 100%, possui titulação *stricto sensu*.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Civil atualmente é composto pelos seguintes professores:

Professor(a)	Titulação
Tairine Cristine Bertola Cruz	Mestrado
Carlos Magno Herthel de Carvalho	Mestrado
Israel Iasbik	Mestrado
Suymara Toledo Miranda	Doutorado
Luana Caroline Trindade de Oliveira	Mestrado

A indicação dos membros do NDE é feita pela Direção do Campus. As atribuições do NDE estão descritas em seu regulamento. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é órgão consultivo e de assessoramento, vinculado ao Colegiado do Curso, responsável pela concepção e atualização do Projeto Pedagógico do Curso e tem, por finalidade, a implementação do mesmo.

O NDE do curso é incentivado a rever, periodicamente, o perfil do egresso, a matriz curricular, os planos de ensino e as metodologias de ensino, com o objetivo de identificar a necessidade de ajustes diante da dinâmica do mercado.

Desta forma, o curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - Campus Barbacena, investe na composição de um Núcleo Docente Estruturante com professores que possuam uma dedicação preferencial, cujo resultado será a construção de uma carreira assentada em valores acadêmicos, ou seja, titulação e produção científica.

A IES compromete-se a estabelecer uma relação duradoura e perene entre si e o corpo docente, sem as altas taxas de rotatividade que dificultam a elaboração, com efetiva participação docente, de uma identidade institucional.

Conforme disposto no Regulamento, são atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

- ✓ Participar efetivamente da elaboração do Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- ✓ Participar efetivamente da construção do perfil profissional do egresso do curso;
- ✓ Participar da revisão e atualização periódica do projeto pedagógico do curso para análise e aprovação do Colegiado de Curso;

- ✓ Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- ✓ Avaliar os Planos de Aprendizagem dos componentes curriculares;
- ✓ Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- ✓ Acompanhar as atividades do corpo docente, encaminhando ao Colegiado de Curso sugestões para contratação e/ou substituição de docentes, quando necessário;
- ✓ Planejar e acompanhar as atividades complementares e de extensão executadas pelo curso;
- ✓ Produzir trabalhos científicos de interesse do curso.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Civil do UNIPAC - Barbacena tem como principal missão a atribuição de elaborar, implementar, acompanhar, consolidar o Projeto Pedagógico do Curso, avaliando periodicamente os conteúdos curriculares, ementários e bibliografias básicas e complementares, de forma a garantir a verificação do impacto do sistema de avaliação e aprendizagem proposto na formação do estudante.

O Núcleo também se responsabiliza por analisar e acompanhar as competências a serem adquiridas pelos estudantes, bem como a adequação do perfil do egresso esperado, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas apresentadas na área de atuação e no mercado de trabalho.

2.3 Equipe Multidisciplinar

A equipe multidisciplinar da EaD do UNIPAC é constituída por profissionais das diversas áreas do conhecimento e atende aos pressupostos dos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância do MEC/2007 e é composta por docentes, tutores e pessoal técnico-administrativo (coordenador pedagógico da EaD, coordenador de logística, coordenador de curso, revisores, equipe de TI, web designers e outros).

Os conteúdos digitais disponibilizados no AVA foram contratados de empresa terceirizada, especializada, com larga experiência e atuação no mercado, assim, a equipe multidisciplinar do UNIPAC auxilia na análise e validação desse material, bem como na disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais para os cursos.

São membros da equipe multidisciplinar:

MEMBRO	FORMAÇÃO	FUNÇÃO
Gislene Marengo Cusin	Tecnóloga em Processamento de Dados; Especialista em Métodos Quantitativos Aplicados; Mestre em Ciência da Computação.	Coordenadora de Ensino da Educação a Distância do UNIPAC.
Wagner Ricardo Ribeiro	Graduado em Sistemas de Informação, especialista em Gestão de Pessoas, Administração de Redes Linux, MBA Executivo em Gestão de empresas e Marketing.	Coordenador Administrativo e de Logística Educação a Distância do UNIPAC.
Cléa Maria Carvalho Belo Souza	Licenciada em Letras; especialista em Educação e em Língua Portuguesa.	Revisora.
Luciana Leite Guião	Graduada em Fonoaudiologia e Pedagogia; especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica.	Apoio virtual.
Marcos Antônio Vigorito	Licenciado em Geografia; especialista em Gestão Ambiental de Empresas.	Apoio presencial.
André Luís de Carvalho	Graduado em Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda.	Editor e Revisor de Vídeos.
Felipe Gomes Teixeira	Graduado em Publicidade e Propaganda	Diagramador e Artes Gráficas.
Luiz Fernando Pereira do Carmo	Graduado em Administração e Engenharia Civil; especialista em Marketing Digital.	Web designer.

2.4 Atuação e Regime de Trabalho do Coordenador

A coordenação de curso é o órgão executivo, responsável pela gestão das atividades acadêmico-pedagógicas relacionadas ao ensino, extensão e iniciação científica, na sua esfera de competência, obedecidas as determinações da Direção do Campus e as normas do Regimento. O Coordenador de Curso é designado por ato da Direção do Campus.

A Coordenação do Curso de Engenharia Civil é exercida pela professora **Tairine Cristine Bertola Cruz**, Mestre em Ambiente Construído, pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Especialista em Docência do Ensino Superior pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Especialista em BIM e Projetos Aplicados à Construção Civil pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Especialista em Engenharia de Avaliações e Perícias pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, bacharela em Engenharia Civil pela Universidade Federal de São João del Rei, com regime de trabalho em tempo integral.

2.4.1 Formação Completa do coordenador

2025 – Especialização em Engenharia de Avaliações e Perícias

Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Brasil.

2024 – Especialização em BIM e Projetos Aplicados à Construção Civil

Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Brasil.

2017 – Especialização em Docência do Ensino Superior

Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Brasil.

2016 - 2018 – Mestrado em Ambiente Construído

Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil.

2010 - 2015 – Graduação em Engenharia Civil

Universidade de São João Del Rei (UFSJ), São João Del Rei, Brasil.

2.4.2 Experiência do coordenador

(2025 - Atual) – Coordenadora Pedagógica

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Barbacena.

(2018 - Atual) – Docente de Ensino Superior

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC Barbacena.

(2018 - 2023) – Engenheira Civil

Prefeitura Municipal de Barbacena – Barbacena.

2.4.3 Efetiva dedicação à administração e à condução do curso

O coordenador do curso tem consciência de que não deve atuar somente como gestor de recursos e articulador, mas também como gestor de potencialidades e oportunidades internas e externas. Portanto, ele é o primeiro a favorecer e implementar mudanças que aumentem a qualidade do aprendizado contínuo pelo fortalecimento da crítica e da criatividade de todas as pessoas envolvidas no processo, ou seja, alunos, docentes, funcionários, corpo administrativo, corpo financeiro, entre outros.

Cabe a ele, também, incentivar a produção de conhecimentos, neste cenário global de intensas mudanças, por meio da pesquisa, e animar a comunidade acadêmica, para implementar ações solidárias que concretizem valores de responsabilidade social, justiça e ética. Do coordenador espera-se o desenvolvimento de várias atividades capazes de articular todos os setores e fortalecer a coalizão do trabalho em conjunto, para incrementar a qualidade, legitimidade e competitividade do curso, tornando-o um centro de eficiência, eficácia e efetividade rumo à busca da excelência.

A coordenação de curso é o órgão executivo, responsável pela gestão das atividades acadêmico-pedagógicas relacionadas ao ensino e à extensão, na sua esfera de competência, obedecendo as determinações da Direção da IES e as normas regimentais.

A execução, a coordenação e a supervisão das atividades acadêmico-pedagógicas ficam a cargo do coordenador de curso, que deve ser preferencialmente, professor da área, competindo-lhe ainda, se manter atento ao bom andamento do curso, conciliando atendimento aos docentes e discentes, bem como estabelecer uma boa relação dentro do universo acadêmico.

Através do Plano de Ação disponibilizado pela Instituição, cuja elaboração se dá de forma coletiva, é possível identificar a atuação do Coordenador, o planejamento e gestão para o bom desenvolvimento do curso, bem como sua interatividade em relação à comunidade acadêmica (docentes, discentes, tutores, equipe multidisciplinar e funcionários em geral) e ainda sua representatividade nos órgãos colegiados superiores.

Destaca-se ainda que o desempenho da Coordenação, assim também como o Plano de Ação são levados a conhecimento público para toda a comunidade acadêmica. O referido documento encontra-se à disposição na IES para consulta.

O regime de trabalho possibilita o atendimento integral da demanda, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores.

Compete à Coordenação, também, se manter atenta ao bom andamento do curso, conciliando atendimento a docentes e discentes e à parte administrativa, que também é de sua competência exclusiva.

Destacam-se as seguintes ações estratégicas do coordenador na gestão e condução do curso:

- ✓ Preparação e coordenação das reuniões de Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante;
- ✓ Acompanhamento dos projetos em andamento,
- ✓ Acompanhamento das atividades de campo;
- ✓ Acompanhamento dos docentes na elaboração e desenvolvimento dos Planos de Ensino;
- ✓ Acompanhamento do desempenho acadêmico dos docentes;
- ✓ Reuniões com os representantes de classe;
- ✓ Acompanhamento do rendimento dos discentes;
- ✓ Atendimento aos alunos.

A Coordenação realiza reuniões com os representantes de turma e marcadas com antecedência. Os alunos, de modo geral, têm acesso direto à Coordenação do Curso, com a qual podem conversar em diferentes horários.

A relação do coordenador com os alunos, professores, tutores e equipe multidisciplinar é avaliada, semestralmente, por meio de questionário que compõe a autoavaliação da Instituição. Os seus resultados são analisados pela CPA e compartilhados com a Direção do Campus e com o próprio coordenador com vistas a subsidiar a elaboração de um plano de ação.

A Coordenação de Curso no UNIPAC tem representatividade assegurada nos conselhos superiores enquanto coordenador, docente e/ou técnico-administrativo:

- a) CONAS (Docentes, Discentes, Tutores e Técnico-administrativo);
- b) Colegiado de Curso (Docentes/tutores e Discentes);
- c) CPA (docentes, Discentes e técnico-administrativo);
- d) NDE (coordenador e docentes)

Destacam-se as seguintes atribuições do coordenador na gestão e condução do curso:

I. dinamizar a filosofia educacional do curso e do UNIPAC;

- II. atuar como elemento de articulação entre Direção, professores, alunos do curso e mercado profissional da área;
- III. elaborar e/ou alterar o Projeto Pedagógico do Curso, bem como responder pela sua implementação, sempre com a colaboração do Núcleo Docente Estruturante, Colegiado do Curso e demais docentes, sob orientação da Direção Acadêmica;
- IV. zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais concernentes ao curso e aquelas emanadas dos colegiados superiores do UNIPAC;
- V. acompanhar a edição de normas educacionais e comunicar qualquer alteração referente ao curso às instâncias superiores para a tomada de decisões, se for o caso;
- VI. colaborar com a Direção Acadêmica, com a Direção Geral, e demais setores, na organização de processos de credenciamento ou recredenciamento da Instituição e organizar o processo de reconhecimento ou renovação de reconhecimento do curso de graduação sob sua responsabilidade;
- VII. cooperar, na forma prevista nos instrumentos próprios, na aplicação de avaliações e diagnósticos sistemáticos, permanentes e participativos, especialmente, na Avaliação Institucional Interna realizada conforme periodização estabelecida, e na avaliação semestral dos docentes;
- VIII. assessorar a Direção do Campus sempre que se fizer necessário;
- IX. manter registro dos dados históricos dos cursos referentes às alterações curriculares, Planos de Aprendizagem e atividades desenvolvidas, sempre com cópia digital ao diretor acadêmico, bem como repassar a este toda a documentação quando encerrada suas atividades;
- X. avaliar os resultados das atividades pedagógicas, índices de aprovações em avaliações internas e externas, cientificando-se dos problemas surgidos para aferir a eficácia dos métodos aplicados e providenciar reformulações adequadas no curso, quando for o caso;
- XI. homogeneizar procedimentos e pronunciar-se acerca de todos os assuntos de natureza didático-pedagógica pertinentes ao curso, bem como supervisionar os planos de trabalho e os métodos de ensino aplicados pelos docentes, orientando-os sobre a execução e a seleção dos mesmos, e sobre o material didático a ser utilizado para assegurar a eficiência do processo educativo;
- XII. colaborar com a Direção e Secretaria do Campus no que tange ao cumprimento de calendário, prazo de entrega de notas e de Planos de Aprendizagem, assiduidade e pontualidade dos professores e, ainda, na organização de horários das aulas;

- XIII. zelar pelo constante aperfeiçoamento do pessoal docente, incentivando-o a participar de programas de treinamento e capacitação para manter em bom nível o processo educativo, possibilitando, assim, o acompanhamento da evolução do ensino no país;
- XIV. participar de programas de desenvolvimento institucional, prestar informações a alunos e professores e auxiliar na difusão de tecnologia específica para cumprir os propósitos do UNIPAC;
- XV. orientar os discentes, sempre que necessário, sobre as normas deste Regimento e as regras do Estatuto;
- XVI. zelar pela guarda e conservação dos bens sob sua responsabilidade, bem como cumprir e fazer cumprir normas internas de segurança, visando ao desenvolvimento das atividades;
- XVII. elaborar, em conjunto com o NDE, as políticas, diretrizes e normatização do estágio do curso, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares (quando houver), das estratégias e da abertura de frentes para sua realização, observada a legislação pertinente encaminhando, quando for o caso, ao Colegiado de Curso para aprovação;
- XVIII. promover a divulgação das atividades e dos objetivos do curso, da Missão e dos Valores do UNIPAC;
- XIX. gerenciar o curso, de modo geral, nas suas funções específicas, em colaboração com a Direção do Campus;
- XX. orientar os docentes recém-contratados, especialmente na adequação dos conteúdos dos componentes sob a sua responsabilidade, para atingir o perfil previsto para o egresso do curso;
- XXI. adequar o acervo bibliográfico ao Projeto Pedagógico do Curso considerando a sustentabilidade financeira; e
- XXII. executar outras atividades correlatas, sempre que necessário.

2.4.4 Órgãos e setores de apoio à Coordenação

A coordenação do curso de Engenharia Civil é apoiada por:

Diretora Acadêmica Pedagógica: Sarah Russo Heleno Ferreira

Secretária Acadêmica: Mariana Costa Antunes

Bibliotecária: Elizabeth Ferreira de Padua Campos – CRB/6 - 3276

As atividades próprias do corpo técnico-administrativo, atuante nos setores de apoio à coordenação, encontram-se devidamente detalhadas no Regimento Interno do UNIPAC, sendo que todos os funcionários de nível superior e auxiliares administrativos são especialmente treinados para o exercício de suas tarefas.

A formação e experiência profissional do corpo técnico-administrativo é adequada às funções que exercem em seus respectivos cargos, facilitando o bom desempenho dos cursos e a qualidade de atendimento à comunidade acadêmica.

O corpo técnico-administrativo da IES está preparado para atuar no âmbito da assessoria específica aos cursos de graduação. Além disso, atende às necessidades projetadas para o Curso de Engenharia Civil.

Assim, a coordenação do curso de Engenharia Civil tem à sua disposição pessoal de apoio técnico e administrativo necessários à execução de seus serviços e ao cumprimento de suas atribuições.

2.5 Corpo docente: titulação

Em cumprimento à missão e valores do UNIPAC as matrizes curriculares dos cursos de graduação são organizadas para promover a relação entre as teorias essenciais e a prática profissional, a fim de formar os egressos com as competências necessárias para atenderem às demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Os conteúdos curriculares são planejados por meio de ação colaborativa da coordenação de curso, NDE e em se tratando de componentes curriculares on-line, da equipe multidisciplinar, contando, ainda, com o apoio do corpo docente que colabora também na indicação de bibliografia atualizada e coerente com o perfil do egresso e conteúdos curriculares.

O corpo de docentes do UNIPAC Campus Barbacena é constituído por profissionais com qualificação e experiência profissional necessária para mediar o ensino-aprendizagem em ambiente presencial e virtual de aprendizagem.

A gestão dos percentuais de titulação e de regime de trabalho dos docentes fica a cargo do coordenador de curso e do NDE, respeitadas as exigências da legislação educacional, os objetivos e especificidades do curso, o mercado de trabalho e a sustentabilidade financeira do curso. A seleção do corpo docente é realizada por meio de banca.

Na seleção e contratação de docentes, além dos aspectos relacionados acima, é considerada a relação entre a experiência profissional e o perfil profissiográfico do egresso

expresso no PPC. Respeitados os princípios mencionados busca-se manter equilíbrio entre a experiência profissional e a formação acadêmica dos docentes.

Os docentes são avaliados semestralmente e os resultados das avaliações são minuciosamente analisados pela CPA e Coordenação de Curso. O retorno individual dos resultados é feito pelo coordenador de curso para os professores e tutores do curso, através de documento contendo a análise individual do desempenho. As principais questões que avaliam o desempenho do professor em sala de aula consideram se as metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os alunos a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas; se os Planos de Aprendizagem são cumpridos em seus objetivos, conteúdos, atividades e avaliação; se o professor demonstra domínio dos conteúdos, clareza e objetividade em suas explicações e faz o encadeamento dos assuntos abordados em suas aulas; se o professor utiliza tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino; se após a correção das avaliações é dado *feedback* aos alunos; se as avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados; se os trabalhos e/ou atividades da disciplina exigem do aluno consulta a diversas fontes de pesquisa (livros, sites, blogs, pesquisas de campo e outras); e se o professor apresenta exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada nas diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional e se mantém atualizado com relação à interação conteúdo e prática.

Os resultados das avaliações subsidiam o plano de ação do coordenador e do NDE para melhoria do desempenho acadêmico.

O professor ao elaborar o Plano de Aprendizagem do componente curricular deve relacionar todas as aulas previstas, o conteúdo a ser ministrado em cada uma, as respectivas competências e habilidades, considerando o perfil do egresso e as DCN's do curso, as estratégias de ensinagem e o material de estudo. Esse planejamento prévio lhe possibilita prever também a interdisciplinaridade entre os conteúdos a serem trabalhados e com outros componentes curriculares.

O corpo docente do curso, tem como um de seus objetivos o conhecimento e a análise dos componentes curriculares, articulando a teoria e prática, demonstrando a relevância deles para a vida profissional do futuro egresso, proporcionando uma vivência acadêmica diferenciada para o discente.

Apresenta-se abaixo a formação acadêmica do corpo docente, bem como sua respectiva titulação:

Nº	DOCENTE	Titulação
1	Carlos Magno Herthel de Carvalho	Mestre
2	Erick de Paula Crisafuli	Doutor
3	Helder Rodrigues Pereira	Doutor
4	Israel Iasbik	Mestre
5	Ivana Melhem Deoud	Doutora
6	João Vitor Paes Rettore	Doutor
7	Luana Caroline Trindade de Oliveira	Mestre
8	Unathan Kayke de Paula	Mestre
9	Suymara Toledo Miranda	Mestre
10	Tairine Cristine Bertola Cruz	Mestre

O curso de Engenharia Civil conta atualmente com um corpo docente constituído por 10 professores. Com relação à titulação, 40% (4 docentes) possuem Doutorado e 60% (6 docentes) Mestrado.

Através de relatório de estudo, é possível identificar a relação entre a titulação do corpo docente e seu desempenho em sala de aula, numa abordagem que considera a capacidade de análise e relevância dos conteúdos ministrados sempre levando em consideração o perfil do egresso do curso e sua atuação no mercado de trabalho, seja no campo da Engenharia Civil, ou na vida acadêmica.

A atuação do corpo docente está estruturada de modo que o curso seja continuamente melhorado a partir do desempenho e da capacidade do docente de fomentar o raciocínio crítico e criativo do discente. Portanto, os docentes colaboram na análise dos conteúdos dos componentes curriculares e, por essa razão, abordam a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do discente por meio: da indicação de bibliografias, para atualização e incremento dos conteúdos; da indicação de atualizações de tópicos integrantes do ementário; sugestão e implementação de práticas pedagógicas próprias, direcionadas para os conteúdos específicos dos componentes curriculares.

De igual modo, os docentes fomentam o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, o que ocorre por meio de: indicação de leituras específicas, com variação de autores e opiniões sobre temáticas objeto de dissensões; incentivo à prática da ordenação das ideias e da expressão oral das mesmas; realização de debates entre os discentes; proposição e realização de trabalhos em grupo, fomentando atividades de aprendizagem centradas na atuação dos discentes.

Ainda com base em relatório de estudos é possível demonstrar que os professores pertencentes ao curso têm as competências e habilidades necessárias para ministrar as

disciplinas do eixo em que atuam, e buscam engajamento para criação de grupos de estudos para publicação nas respectivas áreas.

Assim, o perfil do corpo docente do Curso de Engenharia Civil é caracterizado por: ter uma sólida formação tanto na graduação quanto na pós-graduação; ser adepto ao uso de novas tecnologias e abordagens pedagógicas; estar atualizado em relação a prática de sua área de atuação; saber trabalhar de forma colaborativa em prol de objetivos comuns; ser capaz de planejar e avaliar criticamente seu trabalho e seus resultados; ter atitudes e postura ética e profissional.

Desta forma, considerando-se o perfil do egresso constante no Projeto Político Pedagógico do Curso e nas DCN's, percebe-se que o corpo docente, com suas respectivas áreas de formação e titulação, permite uma atuação estruturada, de modo que o curso seja continuamente melhorado a partir do desempenho e da capacidade do docente de fomentar o raciocínio crítico e criativo do discente.

Registra-se também que o Índice de Qualificação do Corpo docente, calculado conforme fórmula abaixo é de 3,8, o que expressa um alto referencial de qualidade.

$$IQCD = (5xD) + (3xM) + (2xE) + G / D + M + E + G$$

O corpo docente do curso de Engenharia Civil possui regime de trabalho adequado às exigências o qual permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem.

O docente tem entre outras atribuições estatutárias ministrar aulas e conteúdos curriculares, elaborar o Plano de Aprendizagem, elaborar e corrigir as atividades avaliativas. Os professores contratados em regime de tempo parcial e integral podem atuar em trabalhos de extensão, iniciação científica, planejamento, avaliação, gestão e outros.

No início de cada semestre letivo é realizada reunião entre a direção, coordenação de curso e docentes para apresentação de informações pedagógicas e institucionais; discussão de propostas e orientação para elaboração do planejamento docente. São também realizadas capacitações docentes através de workshops, oficinas e outras modalidades.

Nesta Instituição o docente tem representação nos seguintes órgãos colegiados:

- a) CONSUN - órgão consultivo e deliberativo superior do UNIPAC;

- b) CONAS - órgão de orientação, coordenação e supervisão do ensino, da iniciação científica e da extensão em todo o UNIPAC;
- c) Colegiado de Curso – órgão consultivo, normativo e deliberativo em questões referentes às atividades de ensino, extensão e iniciação científica, podendo ser ouvido pela Direção do Campus, sempre que necessário.

O corpo docente tem, ainda, participação na Comissão Própria de Avaliação (CPA) e no Núcleo Docente Estruturante (NDE).

A Instituição acompanha o trabalho docente de diversas formas, quais sejam: Plano de Aprendizagem, Ouvidoria, Avaliação Docente, Grupos Focais com os discentes, análise dos resultados dos alunos. Os resultados são insumos que subsidiam o planejamento da gestão do curso e da IES com vistas à proposição de ações de melhoria.

O curso de Engenharia Civil possui um corpo docente composto por 10 professores, dos quais 2 (20%) atuam em regime de tempo integral, 7 (70%) em regime de tempo parcial e 1 (10%) em regime de tempo horista.

O corpo docente, entre suas atividades, realiza o atendimento aos discentes, como também atividades relacionadas à extensão, iniciação científica, nivelamento, visitas orientadas, entre outras. O corpo docente também tem como atribuição a nobre função da docência, contemplando todas as atividades de sala de aula, elaboração de material didático complementar, planejamento didático-pedagógico do curso, elaboração e correção de avaliações, entre outros.

O regime de trabalho do corpo docente foi delineado considerando a disponibilidade para dedicação à cada unidade curricular; às atividades extraclasse, incluindo nelas o planejamento didático, a correção de avaliações de aprendizagem, preparação de conteúdos extras para enriquecimento curricular, entre outras; a participação em órgãos colegiados; o perfil para as atividades para as quais o docente foi indicado; e a dedicação em conformidade com as atribuições previstas em documentação descritiva elaborada pela IES, que, além dos registros acima, considera também a carga horária destinada as atividades a serem desenvolvidas pelo docente e a representatividade delas para melhoria constante do curso.

2.6 Experiência profissional do docente

O Curso de Engenharia Civil conta com um corpo docente qualificado, com profissionais que reúnem tanto a experiência acadêmica quanto a profissional.

Eles atuam em diferentes cenários profissionais do mundo do trabalho como elaboração e execução de projetos de Engenharia como saneamento, estruturais, geotécnicos, topográficos, na área de pavimentação e transportes que contribuem para a apresentação de exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional, bem como para sua atualização contínua em relação às constantes e diversificadas demandas do mundo do trabalho.

Abaixo se apresenta a experiência profissional fora do magistério superior dos docentes do curso:

Nº	DOCENTE	Tempo de Experiência Profissional (anos)
1	Carlos Magno Herthel de Carvalho	9
2	Erick de Paula Crisafuli	15
3	Helder Rodrigues Pereira	36
4	Israel Iasbik	17
5	Ivana Melhem Deoud	34
6	João Vitor Paes Rettore	0
7	Luana Caroline Trindade de Oliveira	0
8	Unathan Kayke de Paula	0
9	Suymara Toledo Miranda	2
10	Tairine Cristine Bertola Cruz	6

De acordo com a tabela acima, denota-se que o corpo docente do curso de Engenharia Civil é formado por 10 professores com larga experiência profissional, sendo que 60% dos professores possuem 03 anos ou mais de experiência profissional fora do magistério superior.

A escolha do corpo docente considera dentre os critérios para seleção, a experiência profissional que possa agregar capacidades para atuação na docência do ensino superior.

Observa-se na avaliação, os docentes que atuam ou já atuaram nas áreas nas quais lecionam conteúdos no curso, de forma que possam apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos e aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional.

Por último, observa-se também a capacidade de cada docente em manter-se atualizado com relação à interação conteúdo e prática, de forma a promover o entendimento da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral e analisar as competências e o perfil do egresso previsto no PPC considerando o conteúdo abordado em cada unidade curricular e a profissão a ser exercida pelos egressos do curso.

O modelo acadêmico proposto para o curso considera que a sala de aula é um espaço de aprendizado dialógico, baseando-se em situações da realidade profissional e situações-problema que instiguem reflexão-ação. Assim, o professor tem o papel de mediar o processo de ensino-aprendizagem, e o aluno passa a ser responsável pelo ato de aprender e de construir a trajetória de sua aprendizagem, em contraposição ao ensino tradicional, no qual o professor transmite uma gama de conteúdos e o aluno os absorve passivamente.

Dessa forma, os professores buscam sempre atualizar-se com relação à teoria e prática, levando os conteúdos necessários para a resolução dos questionamentos apresentados na situação-problema e buscando conduzir os discentes a novos contextos, relacionando-os às experiências da prática profissional.

Para auxiliar o trabalho docente, a IES conta com uma Biblioteca Virtual, espaço que facilita o acesso à informação científica e cultural, além de levar comodidade aos alunos e eliminar barreiras de espaço e tempo. Ela é referencial de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, já que promove a difusão intelectual e é periodicamente atualizada.

Além disso, a IES busca promover capacitações permanentes para o professor, por meio de oficinas para troca de experiências, palestras, seminários, cursos e da reflexão da própria prática, para o alcance do perfil desejado para o docente. Cabe destacar que o ingresso na carreira docente é feito por meio de processo de seleção, mediante comprovação de títulos, tendo por base as normas fixadas pela Direção da IES e o perfil profissional desejável para a execução do modelo acadêmico.

2.7 Experiência no exercício da docência superior

O corpo docente do curso de Engenharia Civil possui experiência na docência superior para oportunizar ações que possibilitem identificar as dificuldades dos discentes, apresentar o conteúdo em linguagem aderente às características da turma e exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, bem como elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, além de avaliações diagnósticas, formativas e somativas, fazendo uso dos resultados para redefinição de sua prática docente no período.

Segue quadro demonstrativo da experiência docente no ensino superior:

Nº	DOCENTE	Experiência no Magistério Superior (anos)
1	Carlos Magno Herthel de Carvalho	8
2	Erick de Paula Crisafuli	15
3	Helder Rodrigues Pereira	36
4	Israel Iasbik	23
5	Ivana Melhem Deoud	34
6	João Vitor Paes Rettore	6
7	Luana Caroline Trindade de Oliveira	1
8	Unathan Kayke de Paula	0,6
9	Suymara Toledo Miranda	7
10	Tairine Cristine Bertola Cruz	4

O corpo docente do curso é formado por 10 professores com larga experiência na educação superior, sendo que 80% possuem experiência no magistério superior maior que 03 anos, desta forma considerando o perfil do egresso constante no PPC, fica claramente demonstrada e justificada a relação entre a experiência no exercício da docência superior do corpo docente previsto e seu desempenho em sala de aula.

A experiência do corpo docente reflete-se, ainda, nas ações realizadas junto às atividades docentes, inerentes ao seu desempenho como mediador no processo de ensino-aprendizagem, compreendendo o desenvolvimento de ações e atividades que possibilitam a identificação das dificuldades dos alunos, seja por atividades pedagógicas e metodológicas empregadas na sala de aula, seja por mecanismos inovadores presentes nas tecnologias de informação e comunicação (TICs), tais como o ensino adaptativo, amplamente utilizado na Plataforma Blackboard, em que são apresentadas atividades diagnósticas aos alunos, propondo um direcionamento que visa suprir lacunas de aprendizagem de modo personalizado.

Os docentes ainda realizam atividades que proporcionam a aprendizagem junto aos alunos por meio das avaliações formativas e somativas, contribuindo para o desenvolvimento das competências necessárias e presentes no perfil profissional do futuro egresso. Essas ações auxiliam o professor a refletir sobre sua prática docente, indicando necessidades de redefinição ou difusão de boas práticas e ações pedagógicas junto ao corpo docente do curso, durante as reuniões de colegiado.

Em sintonia com os conceitos acadêmicos adotados, o curso de Engenharia Civil incentiva seus docentes a buscarem estratégias de ensino-aprendizagem por meio de

metodologias ativas que desenvolvam competências e habilidades necessárias ao egresso que se quer formar, como possibilidade de desenvolvimento do pensamento, da autoanálise e da autoaprendizagem, essenciais à empregabilidade.

Por meio de situações propostas, didaticamente concebidas e organizadas para promover aprendizagens significativas e funcionais, o alvo a ser alcançado constitui-se na geração das competências profissionais gerais e técnicas. Dessa forma, o modelo acadêmico proposto considera que a sala de aula é um espaço de aprendizado dialógico, baseando-se em situações da realidade profissional e situações-problema que instiguem reflexão e ação.

Assim, o docente do curso de Engenharia Civil utiliza a metodologia e as ferramentas metodológicas que permitam a exposição e apresentação do conteúdo com o uso de linguagem condizente ao alunado, fomentando a apresentação da realidade profissional ante seu contexto locorregional, por meio da resolução de situações-problema alinhadas aos conteúdos presentes nas diversas disciplinas do curso.

Entre as competências elencadas pela IES, a liderança se destaca, uma vez que o docente é o mediador do processo de ensino-aprendizagem, desempenhando também o papel de incentivador junto às conquistas dos alunos.

Com o propósito de atualização e desenvolvimento profissional, ao se dedicar à produção acadêmico-científica, o corpo docente é reconhecido e recompensado com promoções internas, observando sua titulação, produção e desenvolvimento de atividades acadêmicas junto à IES.

A partir do relatório de estudo realizado pela IES é possível identificar que: a experiência na prática docente propicia melhor desempenho do docente em sala de aula, permitindo que ele seja capaz de desenvolver ações que identifiquem dificuldades dos alunos, uma vez que a experiência traz a competência e a capacidade de intervir em situações que possam inibir o bom desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

Assim, entende o NDE do curso que seus docentes são capazes de expor os conteúdos de maneira a se fazer entender de forma clara, atendendo às características e peculiaridades de cada turma onde ministra os conteúdos das unidades curriculares às quais está responsável; a experiência também lhe permite oferecer exemplos contextualizados dentro dos conteúdos ministrados nas unidades curriculares sob sua responsabilidade; o docente deve estar atento para a elaboração de atividades que promovam uma melhor qualidade na aprendizagem, sobretudo para os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem identificadas através de avaliação diagnóstica, somativa e formativa utilizando os resultados como ferramenta para

redirecionar a prática docente de modo a torná-la eficaz e eficiente em busca constante da melhoria do curso e do ensino-aprendizagem.

Por fim registra-se que o corpo docente do curso possui experiência no exercício da docência superior suficiente para exercer liderança acadêmica e ter sua produção reconhecida.

2.8 Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância

Em 2014 teve início a oferta da educação on-line (disciplinas semipresenciais) nos cursos de graduação. Esta Instituição corrobora com o entendimento de Moran (2003) acerca da necessidade de transcender o modelo de educação a distância, comumente utilizado, e adotou nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação a concepção de educação on-line, como forma de preservação dos benefícios sociais, afetivos e cognitivos da interação e colaboração característicos da educação presencial, Moram define educação on-line (EOL) como

Conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meios telemáticos, como a internet, a videoconferência e a teleconferência. Ele sustenta que a educação on-line acontece cada vez mais em situações bem amplas e diferentes, da educação infantil até a pós-graduação, dos cursos regulares aos corporativos. Abrange desde cursos totalmente virtuais, sem contato físico – passando por cursos semipresenciais – até cursos presenciais com atividades complementares fora de sala de aula, pela internet. Moran conclui que a educação a distância é um conceito menos amplo que o de educação on-line, exemplificando que um curso por correspondência é a distância, mas não é on-line. (MORAM, 2003, pag. 39).

É preciso transcender a concepção do professor transmissor de informações, pois para essa tarefa o computador se faz tão ou até mais eficiente. O que buscamos é a ressignificação desse professor de modo a torná-lo “um agente organizador, dinamizador e orientador da construção do conhecimento por parte do aluno e de sua própria autoaprendizagem contínua.” (LAGO, NOVA & ALVES, 2002, p.7).

O modelo que nos propomos a construir visa à valorização da interatividade e o uso de tecnologias digitais favorecendo novas formas de acesso à informação, novos estilos de pensar, raciocinar e novas dinâmicas no processo de construção do conhecimento.

Dos 10 professores que atuam no curso, 30% possui experiência na docência da educação a distância, conforme quadro abaixo:

Nº	DOCENTE	Tempo de Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância (anos)
01	Helder Rodrigues Pereira	9
02	Israel Iasbik	5
03	Ivana Melhem Deoud	7

Por tudo isso, é possível afirmar que a experiência do corpo docente do curso de Engenharia Civil no exercício da docência na educação a distância permite identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido por sua atuação e produção.

2.9 Experiência no exercício da tutoria na educação a distância

A experiência do corpo tutorial do UNIPAC permite fornecer suporte às atividades dos docentes, realizar mediação pedagógica junto aos discentes, demonstrar inequívoca qualidade no relacionamento com os estudantes, incrementar processos de ensino aprendizagem e orientar os alunos, sugerindo atividades e leituras complementares que auxiliam sua formação.

Como foi dito anteriormente, a partir de 2010 o UNIPAC adotou a concepção de educação on-line. Nessa concepção, o professor dos componentes curriculares passa a ser professor-tutor. Machado & Machado (2004) embasadas nos trabalhos de Perrenoud (2000) e Almeida (2001) apresentam a redefinição do papel do professor de componente curricular on-line “mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem” (Perrenoud, 2000:139). O professor-tutor atua como mediador, facilitador, incentivador, investigador do conhecimento, da

própria prática e da aprendizagem individual e grupal (Almeida, 2001). (MACHADO & MACHADO, 2004, p. 6)

Todo o processo de ensino-aprendizagem dos componentes curriculares no UNIPAC é conduzido, mediado por um professor-tutor, com formação e experiência na área de atuação e devidamente capacitado a atuar, tanto em ambiente presencial de aprendizagem, como no virtual.

Nº	DOCENTE	Tempo de Experiência no Exercício da Tutoria na Educação a Distância (anos)
01	Helder Rodrigues Pereira	9
02	Israel Iasbik	5
03	Ivana Melhem Deoud	7

Por todo o exposto, é possível afirmar que a experiência do corpo tutorial permite fornecer suporte às atividades dos docentes, realizar mediação pedagógica junto aos discentes, demonstrar inequívoca qualidade no relacionamento com os estudantes, incrementando processos de ensino aprendizagem, e orientar os alunos, sugerindo atividades e leituras complementares que auxiliam sua formação.

Essas informações são passíveis de constatação por meio dos resultados da avaliação do tutor realizada pelos alunos, docentes responsáveis pelas disciplinas e coordenação de curso.

Os princípios metodológicos da educação a distância do UNIPAC estão fundamentados na interação aluno/conhecimento-científico, mediada pelas tecnologias de informação e comunicação, bem como pelo processo de tutoria possibilitado pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

A mediação pedagógica junto aos discentes ocorre por meio do AVA que dispõe de ferramentas que favorecem a interação entre aluno/tutor e aluno/aluno. E, ainda, auxiliam na estruturação da informação, como por exemplo: acesso a material paradidático, repositório para arquivos, ambiente para discussões assíncronas e síncronas, entre outras.

2.10 Atuação do colegiado de curso

A atuação do Colegiado do curso de Engenharia Civil está regulamentada e institucionalizada, possui representatividade dos segmentos docente, tutorial e discente:

- I. Coordenador de Curso, como presidente;
- II. 30% (trinta por cento) dos docentes do curso com regime de trabalho de maior duração;
- III. 1 (um) representante dos tutores;
- IV. 1 (um) representante do corpo discente do curso. O representante discente tem mandato de 2 (dois) semestres consecutivos o qual poderá ser renovado por igual período.

O Coordenador de Curso é também Presidente do Colegiado. As reuniões ocorrem ordinariamente, 1 (uma) vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente, sendo suas reuniões e as decisões associadas registradas em atas, que após aprovação são assinadas pelos presentes e arquivadas para fins de registro documental da coordenação do curso. Na ata da reunião deve constar, além da pauta e deliberações, a indicação dos responsáveis pelos encaminhamentos/execução dos processos e o prazo final para apresentação da conclusão da atividade.

No Google Drive, após o término de cada reunião, é disponibilizada planilha para acompanhamento das execuções e contribuições de outros membros do Colegiado, não responsáveis diretamente pela ação, caso seja necessário. Esse procedimento é realizado para as reuniões ordinárias e extraordinárias.

Formulário de acompanhamento e execução das deliberações de reunião do colegiado de curso.

REUNIÃO						
() ORDINÁRIA – () EXTRAORDINÁRIA				DATA:		
Assunto	Deliberação colegiada	Encaminhamento	Responsável	Data de finalização	Contribuições	Status

O Colegiado pauta suas ações no Regimento e tem como finalidade maior fazer cumprir o Projeto Pedagógico do Curso, cuidando para que os objetivos previstos sejam de fato alcançados e que o discente se constitua dentro do perfil de egresso estabelecido no PPC.

São competências do Colegiado de Curso: pronunciar-se sobre assuntos didático-pedagógicos na sua esfera de competência, tendo em vista o projeto pedagógico; aprovar propostas de alteração da organização didático-pedagógica do curso; aprovar projetos de

extensão e demais atividades desenvolvidas no curso; pronunciar-se em representações de discentes contra docentes; colaborar com a Coordenação de Curso e Núcleo Docente Estruturante na alteração da matriz curricular, submetendo-a à Direção Acadêmica; manifestar-se, quando necessário, no exame de processo de transferência e de dispensa de componentes curriculares; aprovar a normatização do Estágio, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Atividades Complementares (AC) e exercer as demais atividades que lhe forem próprias.

A natureza da gestão do colegiado do Curso é puramente acadêmica, cabendo ao mesmo, conforme definido no Regimento da IES, a condução do curso, o que envolve o planejamento, o acompanhamento da execução e a Avaliação das atividades previstas.

Semestralmente, o Colegiado realiza a sua autoavaliação para implementação ou ajuste de práticas de gestão. A autoavaliação tem como base as atribuições definidas no Regimento da Instituição.

O Colegiado do Curso de Engenharia Civil tem a seguinte composição:

Nome	Segmento que representa
Tairine Cristine Bertola Cruz (Presidente)	Coordenadora/Docente
Erick de Paula Crisafuli	Docente
Luana Caroline Trindade de Oliveira	Docente
Suymara Toledo Miranda	Docente
Israel Iasbik	Docente
Ivana Melhem Deoud	Representante tutor
Elisa Vitória Dantas de Sousa	Representante discente

2.11 Titulação e formação do corpo de tutores do curso

O UNIPAC adota a concepção de educação *on-line*. Nessa concepção, o professor dos componentes curriculares passa a ser também professor-tutor.

Atualmente, no curso de Engenharia Civil são oferecidos os seguintes componentes curriculares *on-line*: **Ciência Política, Empreendedorismo, Educação Ambiental, Estatística,**

Filosofia, Leitura e Produção de Textos, Metodologia do Trabalho Científico, Sociologia e Nivelamentos (Matemática/História do Brasil/Português).

Titulação e formação do corpo de tutores do curso.

Nome	Graduação	Especialização/ Mestrado/Doutorado
Helder Rodrigues Pereira	Filosofia	História de Minas no Século e e Saúde Mental (Especializações) / Psicopedagogia e Letras - Teoria Literária e Crítica da Cultura (Mestrados) / Estudos Linguísticos - Língua do Texto e do Discurso (Doutorado)
Israel Iasbik	Engenharia Civil	Engenharia Civil (Mestrado)
Ivana Melhem Deoud	Letras (Português/Inglês)	Linguística Aplicada ao Ensino Português (Especialização) / Letras: Estudos Literários - Teoria da Literatura (Mestrado) / Letras: Estudos Literários - Literatura Comparada (Doutorado)

2.12 Experiência do corpo de tutores em educação a distância

A experiência em EaD e a titulação dos professores-tutores dos componentes curriculares dos cursos presenciais e dos tutores dos cursos *on-line* do UNIPAC possibilita que identifiquem as dificuldades dos discentes, exponham o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentem exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares e elaborem atividades específicas, em colaboração com os docentes, para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades.

O professor-tutor e o tutor virtual são elementos estratégicos entre o ambiente virtual e o aluno. Eles acompanham e mediam o processo de aprendizagem do aluno e ajudam os alunos a compreenderem os materiais do curso através de discussões e explicações, bem como auxiliam nas dúvidas em relação às atividades a serem realizadas. O processo de promoção de interação e os feedbacks das correções das atividades têm papel significativo no contexto de aprendizagem virtual.

O AVA, onde se realiza o processo de mediação pedagógica nos componentes curriculares e nos cursos *on-line* a distância, conta com ferramentas que possibilitam uma experiência de aprendizagem mais envolvente, interativa e colaborativa entre os atores. Ademais, fornece relatórios visuais e didáticos, com gráficos de fácil compreensão, para medir ações de desenvolvimento dos alunos, o que contribui no processo de identificação dos alunos com dificuldades.

Como já foi dito anteriormente, a plataforma utilizada e os conteúdos digitais utilizados nos componentes curriculares e nos cursos *on-line* do UNIPAC foram contratados de empresa terceirizada, todavia, possibilitam que os professores e tutores contribuam com conteúdos, atividades e materiais apropriados ao perfil da turma e específicos para promoção da aprendizagem dos alunos com dificuldades.

2.13 Interação entre tutores, docentes e coordenadores de curso a distância

A comunicação e interação se apresentam como elementos chaves no planejamento, execução e avaliação de todo processo ensino-aprendizagem. Impactam direta e indiretamente no aprendizado do aluno, podendo levar um curso ao sucesso ou ao fracasso.

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado para oferta dos componentes curriculares e dos cursos *on-line* do UNIPAC dispõe de ferramentas que favorecem a interação dos participantes e possibilita também a ampla comunicação e interação entre coordenador de curso e tutor virtual; professor do componente curricular e tutor virtual; coordenador de curso e professor do componente curricular e; coordenador da EaD e Coordenador de Curso.

Possibilita, ainda, a comunicação, tanto síncrona (em tempo-real), como assíncrona (em momentos diferentes), que pode ser estabelecida quer na perspectiva *one-to-one* (de um indivíduo para outro), *one-to-many* (de um para muitos) ou *many-to-many* (entre muitos indivíduos). São utilizados ainda para comunicação aplicativos e outros recursos.

A dimensão comunicacional assume papel de destaque no contexto virtual, segundo Freire “é indispensável que, para o ato comunicativo ser eficiente, haja um acordo entre os sujeitos comunicantes, de forma que a linguagem de um seja percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro”.

O contexto da educação virtual exige o

pensar sobre o papel da comunicação no contexto de trabalho das equipes multifuncionais e multidisciplinares, sobre a utilização de meios de comunicação e a eficácia da comunicação entre os atores, sejam eles alunos, professores, tutores ou coordenadores. Somos levados ao campo da gestão da comunicação (SARTORI, 2005, citada por Nobre, 2008).

O processo de comunicação e interação² entre os atores³ do processo de gestão nos cursos on-line no UNIPAC se efetiva conforme descrição abaixo:

2.13.1 Interação Professor-Tutor x Tutor Virtual

Por ser o gestor do conhecimento, o professor-tutor, é o responsável pela realização e pela qualidade da mediação do processo de aprendizagem entre tutor virtual e aluno em um determinado componente curricular. É ele quem define as atividades que serão realizadas, as avaliações, os critérios. As reuniões entre os professores das disciplinas e os tutores virtuais podem ocorrer de forma presencial e virtual.

As reuniões presenciais são uma alternativa possível considerando o fato de que grande parte dos tutores virtuais está localizada na Sede. No AVA existe uma sala denominada “Sala TRÊS” que possibilita a troca de ideias para a correção de questões, citam problemas encontrados, compartilham experiências, entre outros. As reuniões ocorridas presencialmente são agendadas através de enquetes na sala. O acompanhamento do desempenho dos alunos é realizado pelo professor-tutor através de relatórios entregues pelo tutor virtual ao final de cada atividade realizada pelo grupo de alunos sob sua responsabilidade. O professor-tutor também faz o acompanhamento do desempenho do tutor virtual através dos relatórios que o AVA produz. Além disso, avalia a atuação do tutor virtual no AVA fazendo amostragens nas salas de cada tutor para verificar, por exemplo, o tempo de resposta do mesmo aos questionamentos dos alunos, a qualidade das respostas e seu o grau de acerto, a forma de expressão, o português utilizado etc.

A comunicação e interação entre o professor-tutor e os tutores virtuais possibilitam a adequação do conteúdo e/ou a flexibilização de alguma atividade e/ou avaliação de modo a garantir a aprendizagem.

² O modelo de comunicação e interação dos atores da gestão da EaD no UNIPAC foi inspirado no CEFET-ES

³ Coordenador da EaD, Coordenador de Curso, Professor da Disciplina, Tutor Presencial e Tutor Virtual.

2.13.2 Interação Coordenador de Curso x Professor-tutor

A comunicação e interação entre o coordenador de curso e professor-tutor é favorecida pela possibilidade de reuniões presenciais, vez que grande parte dos professores-tutores está no mesmo local.

Ainda assim, no AVA, existe uma sala denominada de “Sala DOIS” na qual comunicados e trocas de arquivos e documentos fiquem ali registrados. Nesta sala são realizadas as trocas de ideias, sugestões, discussão sobre: os materiais das disciplinas; objetos de aprendizagem; as avaliações e desempenhos dos alunos; a necessidade de se adotar alguma medida frente aos problemas identificados de aprendizagem dos alunos ou sobre a própria estrutura e organização da disciplina; a atuação e desempenho no AVA dos tutores virtuais entre outros.

2.13.3 Interação Coordenador da EaD x Coordenador de Curso

A comunicação e a interação entre a Coordenação da EaD e Coordenação de Curso pode acontecer de várias formas. Mesmo assim, existe no AVA a “Sala UM” onde são agendados os encontros presenciais, disponibilizados os resumos dos assuntos discutidos em reuniões e as decisões. Neste espaço também ocorrem, por meio de chat, encontros mais imediatos entre os participantes da Sala e encontros assíncronos, por meio de fóruns de discussão. Este espaço é utilizado ainda para disponibilizar materiais, arquivos em pdf, apresentações, *podcast*, vídeos e outros.

O acesso às salas virtuais só é permitido aos usuários cadastrados.

2.14 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

As políticas e as práticas de iniciação científica, inovação tecnológica e de desenvolvimento artístico e cultural são elementos constitutivos do UNIPAC. A iniciação científica revela-se como um princípio educativo, formativo e científico, que é fomentado centrando-se na produção do conhecimento e na sua aplicação, de modo a estreitar a relação da Instituição com a sociedade.

O UNIPAC promove ações de incentivo à difusão das produções acadêmicas, sejam elas científicas, didático-pedagógicas, tecnológicas, artísticas ou culturais.

No curso de Engenharia Civil 70% dos docente (7 professores), possuem no mínimo, 09 produções, nos últimos 3 anos.

Nº	DOCENTE	Produção Acadêmica nos últimos 3 anos
1	Carlos Magno Herthel de Carvalho	28
2	Erick de Paula Crisafuli	9
3	Helder Rodrigues Pereira	51
4	Israel Iasbik	27
5	Ivana Melhem Deoud	1
6	João Vitor Paes Rettore	12
7	Luana Caroline Trindade de Oliveira	2
8	Unathan Kayke de Paula	2
9	Suymara Toledo Miranda	58
10	Tairine Cristine Bertola Cruz	16

**P
A
R
T
E

2**

**Dimensão 3
Infraestrutura**



UNIPAC

DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

3. A infraestrutura

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena, funciona em um imóvel próprio, com uma área de aproximadamente 196.000 m² e 15.000 m² de área contruída, com excelentes instalações, localizado na Rodovia MG 338 - Km 12 – Bairro Colônia Rodrigo Silva de Barbacena – MG.

O Campus dispõe de amplas salas de aula, sala de professores, sala de coordenadores, auditório, laboratórios, laboratórios de informática, Clínica Escola, Clínica Veterinária, cantina com área de convivência para os alunos, biblioteca, secretaria, entre outras instalações administrativas e educacionais e estacionamento próprio, que atendem de forma excelente as necessidades educacionais da IES, tudo isso reunido uma ampla área de convivência, bastante arborizada, causando impacto estético e bem-estar psicológico.

Todos os espaços da IES possuem cobertura Wi-Fi. As dependências encontram-se dentro do padrão de qualidade exigido pela Lei de Acessibilidade nº 13.146/2015, sendo que o acesso às salas de aula, bem como a circulação pelo Campus, é sinalizado por pisos táteis e orientação em braile. Há rampas em espaços que necessitam de deslocamento vertical.

3.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos possui, em seu quadro docente 02 (dois) professores com atuação em regime de trabalho em Tempo Integral.

Os espaços de trabalho para docentes em tempo integral viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atendem às necessidades institucionais, possuem recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados, garantem privacidade para uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

São disponibilizados computadores com acesso à internet, impressora e recursos para registro acadêmico em quantidade e qualidade suficientes, com *softwares* atualizados que permitem ações diversas, entre elas, edição e formatação de materiais e conteúdos, bem

como *webcam*. Possuem armários fechados que permitem a guarda de material com segurança, ventilação iluminação, acústica e acessibilidade adequados.

A manutenção do espaço é realizada por uma equipe de limpeza, objetivando a conservação e manutenção diária do espaço na IES.

3.2 Espaço de trabalho para o coordenador

O espaço de trabalho para o(a) coordenador(a) viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possui equipamentos adequados, atende às necessidades institucionais, permite o atendimento de indivíduos ou grupos com privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho, cumprindo as normas de acessibilidade e ergonomia. Dispõe de apoio técnico-administrativo próprio, com quatro funcionários de apoio, em todos os turnos, e espaço para a guarda de equipamentos e materiais. Atende eficientemente no tocante ao espaço, ventilação, acessibilidade, conforto, iluminação e acústica apropriadas aos seus fins, são limpos diariamente por uma equipe especializada, gerando locais com comodidade necessária às atividades desenvolvidas.

3.3 Sala coletiva de professores

A convivência e a cooperação são condições importantes no cotidiano dos professores de todos os cursos. Na medida em que se busca a melhoria da qualidade interpessoal e intrapessoal, pode-se desenvolver e aperfeiçoar competências na perspectiva de viver juntos e, a partir da troca de experiências, todos terem um desempenho melhor no processo de ensino-aprendizagem.

Neste processo, o que se pretende com a sala coletiva de professores é resgatar e valorizar atitudes e comportamentos mais humanos e cooperativos, para que surjam inovações e atividades de aprendizagem conjuntas entre os professores dos diversos cursos.

A sala coletiva de professores viabiliza o trabalho docente, possui recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados para o quantitativo de docentes, permite o descanso e atividades de lazer e integração e dispõe de apoio técnico-administrativo próprio, com quatro funcionários de apoio, em todos os turnos, e espaço para a guarda de equipamentos e materiais, com escaninhos individuais. Atende eficientemente no tocante ao espaço, ventilação, acessibilidade, conforto, iluminação e acústica apropriadas

aos seus fins, são limpos diariamente por uma equipe especializada, gerando locais com comodidade necessária às atividades desenvolvidas. Os professores contam com sala devidamente equipada com mesa, cadeiras, computadores, impressora, acesso à internet e cozinha integrada.

3.4 Salas de Aula

As salas de aula atendem às necessidades institucionais e do curso, sendo salas de 70m² e 140m² apresentando manutenção periódica, conforto, limpeza, conservação e manutenção diárias, ventilação, iluminação e acústica adequadas, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação, tais como, data show e computador com internet e algumas dispõem de lousa digital, proporcionando que as atividades sejam desenvolvidas com a flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem. Todas as salas dispõem de rampas de acessibilidade, lugares demarcados para cadeirantes com mobiliário específico.

A manutenção do espaço é realizada por uma equipe de limpeza, objetivando a conservação e manutenção diária do espaço na IES.

3.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

Os Laboratórios de Informática do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos que são utilizados pelo curso de Engenharia Civil, além de propiciar ambiente para a aprendizagem das ferramentas computacionais propriamente ditas, funcionam como sala de aula informatizada, na qual alunos e professores desenvolvem atividades acadêmicas relacionadas aos diversos conteúdos, caso necessitem de aplicação prática.

Possuem acesso estável e ininterrupto à Internet, com velocidade compatível com as atividades desenvolvidas pelos discentes, dimensão suficiente para acomodação confortável dos alunos, sendo um ambiente salubre, arejado, bem iluminado, ventilado, boa conservação, contando com acesso para portadores de deficiência ou mobilidade reduzida.

Visando o acompanhamento de novas tecnologias e ferramentas computacionais a IES contempla em regulamento próprio a política de manutenção e atualização de equipamentos, de softwares e hardwares, disponibilizando também rede sem fio para acesso a internet no laboratório.

A atualização de equipamentos e softwares é feita através de trabalho conjunto entre a diretoria, os coordenadores e os professores, visando ofertar novas tecnologias e equipamentos modernos aos discentes.

Há total adequação do espaço físico com condições de acessibilidade nos moldes elencados na legislação vigente, sendo eliminadas as barreiras arquitetônicas, metodológicas, atitudinais, de comunicação e digital.

A qualidade dos laboratórios de informática é item mensurado pelos alunos, na avaliação institucional, objetivando oferecer sempre uma boa infraestrutura e acesso a equipamentos de informática de qualidade, adequados e propícios para o desenvolvimento de atividades relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem e à futura profissão.

Os laboratórios de Informática da IES encontram-se devidamente equipados, atendendo suficientemente à demanda existente, e aos aspectos determinados para avaliação dos referidos espaços, passando por avaliações periódicas relativas à sua adequação, qualidade e pertinência.

Os alunos podem acessar os equipamentos de informática nos laboratórios e na biblioteca. Os mesmos têm acesso livre aos laboratórios de informática no horário de funcionamento, exceto quando estiverem reservados para a realização de aulas práticas por algum professor da Instituição.

Os equipamentos da biblioteca também são de livre acesso aos alunos no horário de funcionamento da mesma.

O acesso aos microcomputadores é facilitado por uma política interna de organização de tempo. Os equipamentos estão ligados em rede, no sentido de proporcionar maior integração acadêmica, já que toda a comunidade tem acesso ao mesmo servidor. E conta também com acesso à Internet por meio dos provedores da American Tower e Oi Internet.

A IES possui seus equipamentos interligados em rede de comunicação científica (Internet), e o acesso aos equipamentos de informática está disponível em quantidade suficiente para o desenvolvimento das atividades.

A Instituição possui um plano de atualização de softwares e hardware que atende um plano de manutenção preditiva e também de atendimento às necessidades de atualização e implantação solicitadas por demanda e necessidade de cada curso.

Os quadros abaixo expressam a relação dos laboratórios de informática do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena:

Laboratório de Informática I

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I - 2107A	1	43,7 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	15	Gabinetes	01/01	15	5	Bancadas de Fórmica
				15	Teclado			20	Cadeiras de Curvim
				15	Mouse			1	Quadro de Fórmica
				15	Monitore de LED 18,5"			1	Lixeira de Madeira
				1	Ventiladore de Teto.			1	Lixeira de plastico
				1	Ar Condicionado.				
				1	Rack				
				2	Switch				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 7 Professional, Office 2013, Adobe Reader DC e 7ZIP.				
				ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.					

Laboratório de Informática II

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II – 2107 B	1	125,73 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	51	Gabinetes	01/01	51 alunos	1	Quadro Branco de Fórmica
				51	Teclado			2	Mesa de Professor
				51	Mouse			13	Bancadas de Fórmica
				51	Monitore de LED			2	Lixeira de madeira
				4	Switch			52	Cadeiras de curvim ou almofadada
				1	Rack			10	Quadro de Cultura Argentina
				5	Ventiladore de Teto.			1	Mesa modelo aparador
				1	Mesa de Som com 04 Caixa Modelo DPS Profissionall Powered mixer				
				1	Microfone				
				1	Data Show HDMI				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 11 Pro ou Windows 7 Professional, Office 2013, Adobe Reader DC, 7ZIP, Ledware, Receita NET, Programas de Imposto de Renda e Receita Federal, Autocad 2020, Microsoft Visio, Microsoft Project, MySql, Sql Express 2012, Dev c++, Eclipse sdk, Open Projet, Enterprise Architect, IDE Eclipse, Codblocks, Astah-Community, NotePad++, Simulador de Autômatos, KNIME, Swipl, Google Earth, Global Mapper e software R.				
				ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.					

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA III 3315	1	70 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	31	Gabinetes	01/01	31	2	Quadro de Fórmica
				31	Teclado			8	Bancadas de Fórmica
				31	Mouse			40	Cadeiras giratória almofadadas com rodinhas
				31	Monitores de LED 18,5"			1	Lixeira de plástico
				1	Rack			1	Mesa professor
				1	Data show HDMI			1	Quadro aviso
				1	Lousa digital 83"				
				2	Switch				
				2	Ventiladores de Teto.				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 11 Pro, Office 2013, Adobe Reader DC, 7ZIP, Ledware, Receita NET, Programas de Imposto de Renda e Receita Federal, Microsoft Visio, Microsoft Project, MySql, Sql Express 2012, Dev c++, Eclipse sdk, Open Projet, Enterprise Architect, IDE Eclipse, Codblocks, Astah-Community, NotePad++, Simulador de Autômatos, KNIME, Swipl, Google Earth, Global Mapper, Software R, Autocad 2025, Revit 2025.				
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

3.6 Biblioteca

A Biblioteca São Tomás de Aquino é o órgão complementar que dá suporte à realização das atividades acadêmico-pedagógicas, destinada aos professores e alunos, organizada de modo a atender aos objetivos da Instituição, funcionando diariamente, durante os períodos de trabalho escolar e no decorrer das férias, no horário estabelecido em seu Regulamento. Ocupa um espaço físico de 553m² e está devidamente informatizada para fornecer informações rápidas e precisas a seus usuários. Tal procedimento oferece as vantagens de disseminação seletiva da informação, obtenção de dados para avaliação quantitativa do acervo, controle de empréstimos, etc. O programa de automação utilizado é o software Personal Home Library (PHL), sistema este desenvolvido especificamente para a administração, organização e disponibilização de acervos e serviços através da Internet com bases de dados no padrão CDS/ISIS© UNESCO. O Sistema permite ao usuário o acesso aos serviços e catálogos das Bibliotecas da Rede e integra, em tempo real, os catálogos às rotinas de controle e oferece ao usuário recursos de buscas, reservas e renovações, sem se deslocar de sua casa ou ambiente de trabalho.

Para o acervo físico a Biblioteca adota padrões internacionais para o tratamento e organização da informação utilizando as normas de catalogação AACR2; a Classificação Decimal de Direito para o acervo da área jurídica; a Classificação Decimal Dewey (CDD) para as demais áreas e a Tabela Cutter-Sanborn para a notação de autor. Para a indexação dos materiais é utilizada o DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e para as demais áreas utiliza-se o vocabulário controlado da Fundação da Biblioteca Nacional (FBN). O formato de saída dos catálogos é de acordo com a Norma NBR/6023 da ABNT. O sistema contém dados da descrição física das obras, do seu conteúdo e os dados patrimoniais.

O acervo virtual é disponibilizado através da assinatura da biblioteca digital MINHA BIBLIOTECA, de uso restrito para a comunidade acadêmica, com acesso através de login e senha, podendo ser acessado via página da biblioteca da IES e pelo AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

Para a indexação de recursos informacionais online é utilizado o DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e para as demais áreas utiliza-se o vocabulário controlado da Fundação da Biblioteca Nacional (FBN).

Considerando a necessidade de salvaguardar o acervo físico, bem como proporcionar a segurança e a estabilidade dos serviços oferecidos pela biblioteca digital MINHA

BIBLIOTECA, a Biblioteca disponibiliza um Plano de Contingência em que é previsto, primordialmente, a sustentabilidade dos serviços ofertados.

Na sua infraestrutura, a Biblioteca possui setor de atendimento aos usuários, cabines de estudo individuais e salas de estudo em grupo, computadores para pesquisa no acervo, elaboração de trabalhos acadêmicos, pesquisa em bases de dados e os ambientes respeitam os padrões arquitetônicos de dimensão, iluminação, acústica, ventilação e acessibilidade.

3.6.1 Extensão dos Serviços da Biblioteca para os Egressos

O egresso poderá seguir fazendo parte de um ambiente inovador à produção e à difusão do conhecimento tornando-se um ex-aluno associado à Biblioteca do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, por 1 ano com direito à consulta, empréstimos e renovações de livros físicos, acesso à biblioteca virtual MINHA BIBLIOTECA, à coleção dos periódicos eletrônicos e bases de dados disponibilizados na página da Rede de Bibliotecas, além do Repositório Institucional, bem como utilizar os espaços físicos e os equipamentos da biblioteca.

O egresso tem direito ao empréstimo de dois títulos físicos com prazos diferenciados e pode renovar e reservar materiais através da internet. Para retirar o material é necessário que o egresso seja cadastrado no sistema da biblioteca devendo apresentar os seguintes documentos:

- Documento de identidade com foto;
- Comprovante de residência;
- Declaração de ciência do Regulamento da Biblioteca;
- Criação de uma senha para acesso remoto aos e-books.

3.6.2 Política de renovação do acervo

O acervo específico das áreas dos cursos é formado pelas bibliografias básicas e complementares estabelecidas juntamente com o ementário dos componentes curriculares ofertados pelos cursos, conforme descrito nos Projetos Pedagógicos. Além destas, o acervo conta com títulos de obras de referência fundamentais para o referencial teórico da área.

O acervo é ampliado e atualizado mediante disponibilização de recurso orçamentário, conforme previsão de investimentos, além de permuta e doações de materiais. Os valores

provenientes da cobrança de taxas e emolumentos pela Biblioteca também são utilizados para a aquisição e manutenção do acervo.

Para a atualização das bibliografias básicas e complementares, a bibliotecária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos emite relatório do acervo do curso de acordo com o disposto em seu Projeto Pedagógico - PPC, encaminhando o mesmo ao coordenador do curso para apreciação, sempre nas primeiras quinzenas dos meses de fevereiro e agosto do ano de sua atualização. O relatório deve conter a quantidade de exemplares e ano de publicação de cada obra que compõe a referência bibliográfica do Curso em processo de atualização.

Cabe ao coordenador de curso realizar, dentro do período de 30 (trinta) dias, consulta pública aos docentes e discentes de seu curso, permitindo sugestões para aquisição de obras atualizadas e de novas obras, necessárias ao desenvolvimento das competências e habilidades descritas no Plano de Aprendizagem de cada componente curricular. Os coordenadores de curso devem incentivar seus docentes e discentes a fazerem sugestões, esclarecendo que as mesmas serão encaminhadas ao NDE para validação e, posteriormente, ao Colegiado de Curso para homologação.

O coordenador de curso apresenta, respectivamente, ao Núcleo Docente Estruturante – NDE e ao Colegiado de Curso para deliberação sobre:

- I. Lista de sugestões de compra para a atualização de bibliografias;
- II. Lista de sugestão para aquisição de novas obras;
- III. Lista de sugestão para aquisição devido à alteração curricular, quando houver;
- IV. Lista de sugestão para aquisição para atender a implantação de novos cursos;

A sugestão para aquisição de novas obras é deferida quando esta for acompanhada de justificativa para análise de sua relevância para o curso, observadas as prioridades para alocação de recursos.

O coordenador de curso, após o processo de consulta e as considerações e validação do NDE, consolida a lista de sugestão para aquisição das obras. A lista consolidada deve ser remetida à Direção Acadêmica, para aprovação e esta, posteriormente ao bibliotecário para análise e alinhamentos das referências indicadas. Em seguida deve ser encaminhada ao setor de compras da UNIPAC com as devidas justificativas para que proceda a cotação. O setor de compras remete a cotação com as justificativas à Direção Geral, em, no máximo, 30 (trinta) dias contados do recebimento da lista consolidada, para aprovação da compra.

O bibliotecário comunica ao coordenador de curso o recebimento das obras, através de lista das novas aquisições, para inclusão no PPC e nos planos de aprendizagem. O coordenador de curso, juntamente com o bibliotecário, deve divulgar amplamente o recebimento das obras aos discentes e docentes.

3.6.3 Recursos Humanos disponíveis na biblioteca

A equipe da Biblioteca é formada por uma Bibliotecária: Elizabeth Ferreira de Pádua Campos- CRB/6 – 3276 e cinco auxiliares de Biblioteca. As atividades e competências dos referidos profissionais estão apresentadas abaixo:

3.6.4 Coordenação Técnico-Administrativa

Planejamento técnico, classificação, catalogação, indexação, capacitação dos serviços técnicos, organização e disseminação dos periódicos, intercâmbio de publicações, desenvolvimento de vocabulário específico de assunto, estruturação e manutenção das bases de dados, auxílio técnico bibliográfico ao corpo docente e discente. Capacitação dos usuários. Supervisão das coleções de acesso ao público.

3.6.5 Auxiliares de Biblioteca

Auxiliam diretamente no tratamento dos materiais, ou seja, carimbos, registros, etiquetas, como também com o atendimento direto aos usuários e auxílio à pesquisa. Serviços de restauração e manutenção do acervo, atendimento ao balcão, empréstimos, devoluções e renovações de materiais da Biblioteca, como também trabalhos internos diretamente ligados a organização e disposição do acervo.

3.6.6 Recursos On-line

Minha Biblioteca (Acesso restrito)

E-books (MINHA BIBLIOTECA)

A biblioteca digital Minha Biblioteca, de uso restrito para a comunidade acadêmica, com acesso através de login e senha, é formada pelas principais editoras de livros acadêmicos do Brasil oferecendo às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso digital a conteúdos técnico-científicos de qualidade. Através dela, alunos e professores têm acesso a milhares de títulos acadêmicos entre as diversas áreas do conhecimento.

A Minha Biblioteca disponibiliza milhares de e-books permitindo aos usuários o acesso remoto ininterrupto, 24 horas por dia, ilimitado e simultâneo, através de computador, tablets e dispositivos móveis conectados na Internet.

A Biblioteca digital Minha Biblioteca permite o acesso remoto ininterrupto, 24 horas por dia, através de computador, tablets e dispositivos móveis conectados na Internet. Os usuários têm número ilimitado de acessos e simultâneos. Esta plataforma disponibiliza diversos recursos como: seleção de trechos, compartilhamento de conteúdo por e-mail, navegação intuitiva com pesquisas realizadas por título, autor, ISBN e termos. A leitura dos livros pode ser feita por figuras, blocos de notas e sumário. Diversas ferramentas interativas são disponibilizadas como o modo de realce, redimensionamento de texto com zoom, impressão de páginas (limitada), criação de anotações todas com direito a serem compartilhadas com colegas, grupo de trabalho, professor etc.

Base de dados BibLiv

Bases de dados que possui milhares de livros eletrônicos (e-Books) compilados, contemplando todas as áreas do conhecimento da humanidade, disponíveis em acesso aberto, para consulta e download, gratuitamente. Os conteúdos desses e-books podem ser acessados dentro ou fora da instituição, por toda a comunidade do UNIPAC e pelo público externo.

3.6.7 Bibliografia Básica por Unidade Curricular (UC)

O acervo físico do curso de Engenharia Civil está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES.

O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC.

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

3.6.8 Bibliografia Complementar por Unidade Curricular (UC)

O acervo da bibliografia complementar do curso de Engenharia Civil é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC.

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia complementar da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que complementam o conteúdo administrado nas UC.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

3.6.9 Periódicos eletrônicos

O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos aderiu algumas prerrogativas da Declaração de Budapeste (BOAI - Budapest Open Access Initiative - 2002), entre elas a disseminação de periódicos científicos de livre acesso (Open Archive).

O acesso aberto é uma reação às novas possibilidades oferecidas pela Internet em que a produção científica é disponibilizada livremente, permitindo a qualquer usuário ler, fazer download, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar, referenciar o texto integral dos artigos, indexá-los ou usá-los para qualquer outro fim legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas. A única restrição de reprodução ou distribuição, obedecendo o direito autoral, é garantir a integridade do trabalho dando o reconhecimento aos autores através das citações das fontes.

Nesse contexto, a instituição disponibiliza na página da Rede de Bibliotecas (<https://www.unipac.br/biblioteca/>) diversas informações científicas desenvolvidas por pares e patrocinadas por agências de fomento e instituições de pesquisas como: periódicos científicos, Bases de Dados como a BIREME, PUBMED, Bibliotecas Virtuais, Repositórios de Teses e Dissertações quais são considerados fontes de informação científicas, contemplando todas as áreas do conhecimento da humanidade.

A instituição conta com a assinatura da plataforma EBSCOhost que oferece o acesso a conteúdo científico e de pesquisa, como o *American doctoral dissertation*, banco de dados de pesquisa com mais de 172 mil teses e dissertações. O EBSCOhost possui uma abrangente coleção de conteúdo, incluindo a indexação de assuntos, texto completo de alta qualidade, oferecendo uma experiência de descoberta personalizável aos clientes. O acesso ao conteúdo desta plataforma é realizado diretamente no PHL.

Abaixo apresentamos a relação dos periódicos específicos da área de Engenharia Civil:

Periódico	Forma de Acesso
AMBIENTE E EDUCAÇÃO – REVISTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	https://periodicos.furg.br/ambeduc
CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA	https://www.scielo.br/j/csp/
ESTATÍSTICA E SOCIEDADE	https://seer.ufrgs.br/index.php/estatisticae-sociedade/issue/archive

KRITERION REVISTA DE FILOSOFIA	https://periodicos.ufmg.br/index.php/kriterion
REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect
REVISTA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	https://revista.ufrr.br/rct/index
REVISTA DE CIÊNCIA POLÍTICA	https://periodicos.fgv.br/rcp
REVISTA DE FILOSOFIA AURORA	https://periodicos.pucpr.br/aurora
REVISTA DOMÍNIOS DE LINGUAGEM	https://seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/index
REVISTA ELETRÔNICA EM GESTÃO EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	https://periodicos.ufsm.br/index.php/reget/index
REVISTAS NUCLEUS - REVISTA CIENTIFICA DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE ITUVERAVA	https://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/index
SEMINA: CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS	https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminas/index
TEORIA & PESQUISA: REVISTA DE CIÊNCIA POLÍTICA (UFSCAR)	https://www.teoriaepesquisa.ufscar.br/index.php/tp

3.6.10 Repositório Institucional da FUPAC

O Repositório Institucional é o instrumento oficial para coleta, organização, disseminação e preservação de todo o conhecimento produzido pelas Instituições mantidas pela FUPAC.

Através desse repositório, docentes, pesquisadores, alunos de graduação, pós-graduação e servidores técnico-administrativos dessas Instituições devem depositar seus resultados de pesquisas, de modo a:

- proporcionar acesso aberto e público à produção científica e intelectual, propiciando o aumento de sua visibilidade, acessibilidade e difusão;

- facilitar a gestão e o acesso à informação sobre a produção científica e intelectual produzidas pela Instituição;
- integrar-se a um conjunto de iniciativas nacionais e internacionais, por meio de padrões e protocolos de integração qualificados e normalizados.

3.6.11 Política de desenvolvimento e gestão dos acervos físico e digital

O referido documento visa estabelecer o planejamento na expansão dos acervos físico e digital, bem como na sua atualização, sendo um instrumento de apoio aos coordenadores de curso, NDE, pesquisadores, corpo docente e bibliotecário. Todas estas ações são realizadas através de recurso orçamentário, conforme previsão de investimentos, além de permuta e doações de materiais.

As aquisições dos acervos físico e virtual e a indexação das bases de dados temáticas, periódicos eletrônicos, enciclopédias, dicionários e demais outras fontes de informações científicas são selecionadas pelo NDE e pelo Coordenador do curso, juntamente com o Bibliotecário.

Para a garantia da qualidade do processo de atualização e renovação dos acervos, o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos considera vários aspectos os quais estão descritos no referido documento que será apresentado *in loco*.

3.6.12 Acessibilidade

Atenta às demandas específicas das pessoas com necessidades especiais, a Biblioteca promove atendimento para:

1. **Alunos com deficiência física:** adequação e adaptação do acesso às dependências da Instituição com instalação de piso tátil e atendimento ao cadeirante.
2. **Alunos com deficiência visual:** um computador com o programa (Dosvox) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos usuários, possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O software possibilita que deficientes visuais utilizem um

microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência nas atividades. É disponibilizado ainda um teclado em braile.

3. **Alunos com deficiência auditiva:** é disponibilizado um computador com o software VLibras destinado a deficientes auditivos. O VLibras traduz automaticamente conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) tonando computadores, dispositivos móveis e plataformas Web acessíveis para pessoas surdas.

3.7 Laboratórios didáticos de formação básica

O UNIPAC Campus Barbacena dispõe de vários laboratórios especializados, para atender ao curso de Engenharia Civil, com equipamentos em quantidades necessárias ao seu bom funcionamento.

Os laboratórios especializados contam com procedimentos técnicos para preparação das aulas, regulamentos próprios, bem como normas de utilização e segurança, com objetivo de garantir seu bom funcionamento.

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios.

O UNIPAC mantém parceria com a plataforma ALGETEC, que possibilita a realização de atividades práticas de forma online. Esta plataforma possui constante atualização, com a inserção de novas práticas que, os discentes realizam de forma virtual, em um ambiente altamente interativo e simulam a contento a realidade de laboratórios. Ressalta-se que em nenhum momento o UNIPAC utiliza-se desta tecnologia em substituição aos laboratórios físicos e sim, como mais uma ferramenta que comprovadamente é uma prática exitosa. Os laboratórios didáticos de formação básica são complementados pelos laboratórios virtuais, sendo descritos no item seguinte.

Os quadros abaixo expressam a relação dos laboratórios especializados utilizados pelo curso:

Laboratório de Informática I

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I - 2107A	1	43,7 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	15	Gabinetes	01/01	15	5	Bancadas de Fórmica
				15	Teclado			20	Cadeiras de Curvim
				15	Mouse			1	Quadro de Fórmica
				15	Monitore de LED 18,5"			1	Lixeira de Madeira
				1	Ventiladore de Teto.			1	Lixeira de plastico
				1	Ar Condicionado.				
				1	Rack				
				2	Switch				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 7 Professional, Office 2013, Adobe Reader DC e 7ZIP.				
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

Laboratório de Informática II

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II – 2107 B	1	125,73 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	51	Gabinetes	01/01	51 alunos	1	Quadro Branco de Fórmica
				51	Teclado			2	Mesa de Professor
				51	Mouse			13	Bancadas de Fórmica
				51	Monitore de LED			2	Lixeira de madeira
				4	Switch			52	Cadeiras de curvim ou almofadada
				1	Rack			10	Quadro de Cultura Argentina
				5	Ventiladore de Teto.			1	Mesa modelo aparador
				1	Mesa de Som com 04 Caixa Modelo DPS Profissional Powered mixer				
				1	Microfone				
				1	Data Show HDMI				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 11 Pro ou Windows 7 Professional, Office 2013, Adobe Reader DC, 7ZIP, Ledware, Receita NET, Programas de Imposto de Renda e Receita Federal, Autocad 2020, Microsoft Visio, Microsoft Project, MySql, Sql Express 2012, Dev c++, Eclipse sdk, Open Projet, Enterprise Architect, IDE Eclipse, Codblocks, Astah-Community, NotePad++, Simulador de Autômatos, KNIME, Swipl, Google Earth, Global Mapper e software R.				
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

Laboratório de Informática III

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA III 3315	1	70 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	31	Gabinetes	01/01	31	2	Quadro de Fórmica
				31	Teclado			8	Bancadas de Fórmica
				31	Mouse			40	Cadeiras giratória almofadadas com rodinhas
				31	Monitores de LED 18,5"			1	Lixeira de plástico
				1	Rack			1	Mesa professor
				1	Data show HDMI			1	Quadro aviso
				1	Lousa digital 83"				
				2	Switch				
				2	Ventiladores de Teto.				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 11 Pro, Office 2013, Adobe Reader DC, 7ZIP, Ledware, Receita NET, Programas de Imposto de Renda e Receita Federal, Microsoft Visio, Microsoft Project, MySql, Sql Express 2012, Dev c++, Eclipse sdk, Open Projet, Enterprise Architect, IDE Eclipse, Codblocks, Astah-Community, NotePad++, Simulador de Autômatos, KNIME, Swipl, Google Earth, Global Mapper, Software R, Autocad 2025, Revit 2025.				
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

Sala de Aprendizagem Ativa

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
SALA APRENDIZAGEM ATIVA 2301/2302 -	1	140 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	1	Gabinete	01/Grupo	50	5	Mesa Tipo Reunião
				1	Teclado			50	Cadeiras Giratória Almofadadas com Rodinhas
				1	Mouse			8	Quadro Branco Grande
				50	Tabletes com carregador			2	Lixeira
				10	Filtros de Linha			1	Mesa de MDF Tipo Professor com Armário.
				1	Mesa de Som com 04 Caixas				
				1	Microfone sem fio modelo JWL U-8017				
				4	Data show HDMI				
				1	Splitter HDMI 4X1				
				2	Ventilador de Parede				
				4	Ventilador de Teto				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 7 Professional, FreeOffice, Adobe Reader DC e 7ZIP				
				ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.					

Sala de Habilidades

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
SALA DE HABILIDADES -	1	70 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	6	Notebook	01/Grupo	36	6	Mesa Projetada para Habilidade e Reuniões
				6	Teclado			36	Cadeiras Giratória Almofadadas com Rodinhas
				6	Mouse			1	Quadro Branco Grande em Toda Lateral da Sala
				6	Suporte para Ergonomia de Notebook			1	Lixeira
				6	Tvs LCD				
				2	Ventiladore de Teto.				
				1	Switch				
				1	Rack				
				*	Softwares usados/licenciados: Windows 11 Pro, FreeOffice, Adobe Reader DC e 7ZIP.				
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

Sala de Cartografia e Laboratório de Desenhos técnicos (Bloco III)

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE CARTOGRAFIA E DESENHOS TÉCNICOS -	1	140 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	1	Gabinets Configuração (HD 80 GB, Memória 2 GB, cerol 430, DVD RW).	Individual.	72 alunos.	1	Armários aço duas portas
				1	Teclados			1	Mesa professor.
				1	Mouse			1	Mesa Aparador para mesa som
				4	Ventiladores de Teto.			50	Cadeiras assento PVC azul.
				2	Ventilador de parede.			1	Cadeira assento courvin.
				2	Data show VGA.			1	Quadro de Fórmica grande
				1	Mesa som SKP pro áudio VZ – 6011			2	Lixeira de Madeira
				2	Par de Caixa para som ambiente 3 vias com suporte 50 Watts RMS em 8 ohms			25	Mesa de Desenho (pranchetas) Trident Dupla TUB 10D/G 100x80cm.
				1	Microfone sem fio JWL V8017 Headset			2	Mapoteca De Aço 5 gavetas para armazenamento Projeto mapa armários
				36	Régua T Fenólica Cabeçote Móvel c/ Transferidor 50cm Trident			8	Mapa históricos.
*	Softwares usados/licenciados: Windows 7 Professional, Pacote Microsoft Office 2013, Adobe Reader DC, AutoCad 2016 e 7ZIP.	1	Quadro de aviso.						
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

Laboratório de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo (Galpão anexo Bloco II caminho para Campo futebol)

DISPONIBILIDADE: 18h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA	1	408,14 m ²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	7	Gabinetes Configuração (HD 500 GB, Memória 4 GB, Pentium Dual Core modelos diversos).	Individual.	115 alunos.	4	Mesas cinza para computador com 3 gavetas.
				1	Gabinetes Configuração (HD 80 GB, Memória 2 GB, Celeron 430).			2	Mesas cinza para computador com 2 gavetas.
				8	Teclados			1	Mesa azul para computador com 2 gavetas.
				8	Mouses			1	Mesa cinza redonda tipo reunião.
				6	Monitores de LED 15"			1	Mesa bege redonda tipo reunião.
				1	Monitores de LED 17"			1	Mesa bege para professor.
				1	Monitores de LED 18,5"			1	Mesa bege pequena para estufa.
				7	Softwares usados/licenciados: Windows 7 Professional, Pacote MicrosoftOffice 2013, Adobe Reader DC, AutoCad 2016 e 7ZIP.			1	Cadeiras giratória almofadadas com rodinhas
				1	Softwares usados/licenciados: Windows 7 Professional, Pacote MicrosoftOffice 2013, Adobe Reader DC e 7ZIP.			72	Banquetas tampo pvc branco.
				1	Rack de "us"			16	Banquetas madeira estofadas.
				1	Switchs			17	Cadeiras preta Estofadas.
				11	Ventilador de teto branco			1	Cadeiras cinza Estofada.
				1	Microfone Sem Fio JWL Head Set Uhf Profissional			1	Quadro de aviso
				1	caixa som amplificada de duas vias.			1	Armário Módulo Básico MMECL de Física.
				1	Data show epsom S-10 vga			3	Armários de madeira com três portas.
				5	Fonte alimentação pelegrin modelo 1502dd, de 1.5v à 0-15v, ajuste de tensão, com corrente			3	Armários cinza de mdf com duas portas.

	máxima de 2a, proteção eletrônica contra curto circuito, entrada 127 v.
2	Fonte dc 2003 azeheb de 0-20v a 3a 110 ou 220v
8	Fonte regulavel digital hayonih ftdr – 1505 1,2v a1 5v 5a 110 ou 220v
10	Gerador eletrostático de correia tipo van de graaff com chave para conexão com rede elétrica
2	Base isolante de madeira tamanho: 390x260x14mm suporta até 90kg
9	Torniquete eletrostático mais suporte para torniquete eletrostático
10	Bobina 5 espiras para utilização em montagens de transformadores
7	Bobina 300-600=900 para utilização em montagens de transformadores
10	Bobina 600 para utilização em montagens de transformadores
9	Bobina 300 para utilização em montagens de transformadores
9	Núcleo laminado para montagem de transformadores didáticos
4	Gerador de funções digital com estroboscópio
4	Cubo com ligação para gerador de funções digital
10	Mesa articulável em acrílico com fixador plástico
10	Frasco de limalha de ferro total de todos os frasco 150g
10	Placa para lei de ohm de madeira 58x28 cm combornes de ligação 01 fio de níquel-cromo Ø0,720mm x 1m 01 fio de níquel-cromo

4	Armários de aço com duas portas.
1	Bancada bege simples com pés madeira.
6	Bancadas branca dupla pés de ferro alta com tomadas.
2	Bancadas branca dupla pés de ferro baixa com tomadas.
1	Bancadas branca dupla pés de ferro baixa.
4	Prateleiras aço.
2	Prateleiras de ferro com rodas.
1	Estante madeira 21 nichos
1	Caixote retangular branco
1	Quadro de mdf branco com quadriculado moldura alumínio.
1	Lixeira pvc 15Lt
2	Lixeiras de banheiro 15L.
1	Lixeira plástica 97L.
1	Quadro de mdf branco com quadriculado moldura alumínio.
1	Lixeira pvc 15Lt

1	Esclerometro analogico modelo m
3	Bandeja de aco galvanizada 75x50x5cm com alca laterais
3	Bandeja de aco galvanizada 50x30x5cm com alca laterais
1	Gral com pistilo 1735ml (almofariz)
1	Gral 450 ml(almofariz)
3	Gral 305 ml(almofariz)
2	Conjunto para densidade de areia com frasco bandeja e funil de 5" (in situ)
1	Conjunto speedy completo
1	Adensamento - conjunto completo
1	Aparelho de vicat para cimento
1	Molde cilindro cbr
1	Prensa manual cbr isc com anel dinamômetro
1	Prensa manual
1	Pedestal corpo de prova 10x20 cm p/ prensa conc
1	Anel dinamômetro de 5000 kgf
1	Disco espacador 6" 2.1/2" altura
1	Par de pratos para disco de neoprene (105mm)
4	Sobrecarga / peso bipartido para cbr / isc
2	Sobrecarga para cbr/isc em "u"
1	Relógio comparador 0 a 10mm (0,01mm)
4	Picnômetro de 500 ml com rolha
2	Frasco de chapman 450 ml
6	Proveta de vidro base polietileno 100 ml
4	Proveta de vidro graduada base polietileno 250ml
10	Proveta de vidro graduada base polietileno 500ml

[illegible]

1	Sistema De Treinamento Em Hidráulica "Bancada Dupla" Voltagem 220v
1	Caixa D'água Em Polietileno Com Tampa 100 Litros Azul
1	Painel Expositor De Madeira Com Amostras De Tubos E Conexões Esgoto Secundário Tigre.
1	Painel Expositor De Madeira Com Amostra De Tubos E Conexões Esgoto Série N Secundário Tigre.
1	Painel Expositor De Madeira Com Amostra De Tubos E Conexões Esgoto Série R Tigre.
1	Painel Expositor De Madeira Com Amostra De Caixas E Ralos Tigre.
1	Painel Expositor De Madeira Com Amostra De Caixas E Ralos Akros
1	Painel Expositor Pvc Com Amostra De Drenagem Tigre
1	Painel Expositor Pvc Com Amostra De Tubos E Caixas Ralos Tigre.
2	Forma de madeira com armação ferro
1	Amostra de telha galvanizada dupla com isolamento
*	Amostra de tijolos, telhas, bloquetes vigota e lajotas
1	Expositor com amostra de piso cerâmicos
*	Amostra de pedras e solos
1	Trado perfurar solos
20	Capacete segurança p/engenheiro branco
1	Canal para ensaio de escoamento hidráulico 25 metros voltagem 220v
1	Sistema De Treinamento Em Hidráulica "Bancada Dupla" Voltagem 220v
1	Caixa D'água Em Polietileno Com Tampa 100 Litros Azul

				3	Chave De Fenda "1/8 X 3"				
				3	Chave De Fenda Cabo Preto Pequena				
				3	Chave Philips "¼ X 10"				
				3	Chave Philips "¼ X 6"				
				2	Chave Philips "¼ X 4"				
				*	Latas de 18litros de com solos e areia para ensaios				
				*	Balde plastico de 18 litros de areia e brita para ensaios				
				1	Botijao de gas para ensaios com aquecimento.				
				*	Palhetes.				
				2	Tres Espelhos planos para ótica geométrica				
ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.									

Laboratório de Arquitetura e Urbanismo

DISPONIBILIDADE: 8h as 22h35									
ID	QT	AT	CO	RE		RE/A	CA	DM	
LABORATÓRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO	1	43,7 m²	Disponível para agendamento de aulas práticas.	46	Mostruário de Pastilha La Bella Griffé	Para o desenvolvimento das aulas práticas neste Laboratório os alunos são divididos em pequenos grupos, de acordo com o material disponível para um determinado número de alunos permitindo,	84	01	Mesa Escritório 120cm 2 gav.
				22	Mostruário Creare Design Pastilhas de Vidro, Pedra e Metal			01	Mesa professor
				1	Mostruário de Pastilha Roliça São Tomé			01	Cadeiras estofadas c/ rodízio s/ braço
				2	Mostruário de Pastilha 3x3cm			01	Cadeiras estofadas c/ rodízio c/ braço
				9	Mostruário de Vidros				
				22	Mostruário de Junta Tipo 1 Áreas Internas e Externas				
				6	Mostruário Pedras Minas Petra				
				9	Mostruário de Porcelanatos				
				28	Mostruário Segato Pisos Nobres de Alta Resistência				

			2	Mostruário Placa Cimentícia Impermeabilizada Brasilit	dessa forma, uma perfeita integração entre os materiais e equipamentos disponíveis no laboratório, sem prejuízo ao bom acompanhamento das aulas.		
			4	Mostruário Painéis Masterboard Brasilit e Fibratex			
			1	Mostruário Metalfort/Forrofort Brise 45°			
			1	Mostruário Forrofort Amadeirados Acustic			
			4	Mostruário Tábua Corrida			
			7	Mostruário Piso Amadeirado Eucafloor			
			10	Mostruário Telha Cimento			
			65	Mostruário Couros La Novitá Couros - Catálogo 01			
			65	Mostruário Couros La Novitá Couros - Catálogo 02			
			6	Catálogo de Cores Tarkett			
			1	Mostruário Design Produtos - Catálogo de Cores			
			1	Mostruário Duratex - Catálogo de Cores			
			1	Mostruário DuraFloor - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Dekton Consentino - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Silestone - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Quartz Surfaces Ccoart - Catálogo de Cores			
			4	Mostruário Painéis Masterboard Brasilit e Fibratex			
			1	Mostruário Metalfort/Forrofort Brise 45°			
			1	Mostruário Forrofort Amadeirados Acustic			
			4	Mostruário Tábua Corrida			
			7	Mostruário Piso Amadeirado Eucafloor			
			10	Mostruário Telha Cimento			

			65	Mostruário Couros La Novitá Couros - Catálogo 01			
			65	Mostruário Couros La Novitá Couros - Catálogo 02			
			6	Catálogo de Cores Tarkett			
			1	Mostruário Design Produtos - Catálogo de Cores			
			1	Mostruário Duratex - Catálogo de Cores			
			1	Mostruário DuraFloor - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Dekton Consentino - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Silestone - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Quartz Surfaces Ccoart - Catálogo de Cores			
			2	Mostruário Revestimentos Porcelanatos Super NGK - Catálogo de Cores			
			5	Psicrômetro Analógico			
			5	Psicrômetro Digital			
			3	Termo Anemômetro Digital			
			1	Trena Digital			
			3	Trena Analógica 5m			
			2	Trena Analógica 30m - Fibra de Vidro			
			1	Trena Analógica 50m - Fibra de Vidro			
			1	Caixa de Som p/ Ondas			
			1	Guilhotina p/ Papel GPM-297			
			1	Manequim Articulado Maculino 30cm			
			3	Revolver p/ Cola Quente APL 30 - Grande			
			4	Revolver p/ Cola Quente Pequeno			
			3	Arco Serra Regulável			
			1	Arco Serra Fixo			
			1	Pé de Cabra			

			5	Jogo de Cortadores de Madeira 13 Peças			
			1	Espátula Reta Lisa 10cm			
			3	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 10			
			3	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 11			
			3	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 12			
			2	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 14			
			3	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 15			
			3	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 16			
			3	Pinça Selected Professional Tool HRC 40° Vetus - ESD 17			
			1	Miniretífica - Ferramenta Multi-Usos Elétrica RT18KA - 13 Acessórios			
			2	Alicate Bico 6"			
			2	Alicate Corte Diagonal 6"			
			4	Alicate Universal 8"			
			1	Esquadro PVC 14" - 35cm			
			1	Torno			
			200	Prego			
			1	Espátula Artística Kit com 05 unids.			
			5	Paleta Godê			
			3	Balde Lava-pincéis			
			2	Limpa Farelos Escova Pêlo Animal - 581			
			1	Pincel Aquarela Kit com 12 unids.			
			1	Pincel Aquarela Orelha de Boi-Brasil 181-0			
			3	Pincel Aquarela Orelha de Boi-Brasil 181-4			

			5	Pincel Aquarela Orelha de Boi-Brasil 96			
			1	Pincel Aquarela Pêlo Animal 060			
			2	Lapiseira P205 0,5mm			
			2	Caneta Nanquim Preta Descartável 1.0mm			
			2	Caneta Nanquim Preta Descartável 0,5mm			
			2	Caneta Nanquim Preta Descartável 0,2mm			
			3	Corretivo para Desenho em Grafite #1			
			3	Corretivo para Desenho em Grafite #4			
			2	Apontador Dual Metal			
			1	Compasso Mod.9003 (sem Adaptador)			
			5	Tesoura Multiuso KS-106T 16,5cm			
			3	Estilete V090 - 9mm Lâmina Estreita			
			2	Estilete V180 - 18mm Lâmina Larga			
			4	Estilete Lâmina Larga 18mm Warning Sharp Blade			
			12	Esquadro Escolar 21cm 60° Graduado Ref. 1018			
			1	Esquadro Acrílico Polido à Mão Ref. 2612 30°/60°/90° 12cm			
			1	Esquadro Acrílico Polido à Mão Ref. 2637 30°/60°/90° 30cm			
			1	Esquadro Acrílico Polido à Mão Ref. 2512 45°/45°/90° 12cm			
			1	Esquadro Acrílico Polido à Mão Ref. 2537 45°/45°/90° 30cm			
			9	Transferidor Escolar 12cmx180° Ref. 1022 180CH			
			2	Transferidor 180° 12cm			
			3	Transferidor Peotractor Profissional 4GP de Grau 0-180°			
			1	Compasso Madeira p/ Louza c/ Pincel Preto			

			5	Escalímetro 24001 100/75; 25/125; 20/50			
			3	Régua Metálica 60cm			
			1	Régua Metálica 30cm			
			14	Régua Madeira 50cm			
			121	Revista Arquitetura e Urbanismo - PINI			
			113	Revista Projeto Design - ARCO			
			26	Revista Guia da Construção - PINI			
			27	Revista Construção Mercado - PINI			
			18	Revista Técnica - PINI			
			161	Revista Arquitetura e Construção - ABRIL			
			89	Revista Casa Cláudia - ABRIL			
			4	Revista Casa e Jardim - GLOBO			
			19	Revista Casa e Construção - ESCALA			
			38	Revista Construir Mais por Menos - ESCALA			
			60	Revista Minha Casa - ABRIL			
			38	Revista Decorar Mais por Menos - ESCALA			

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m2); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

3.8 Laboratórios didáticos de formação específica

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios.

Como recurso inovador o Curso de Engenharia Civil também conta com os laboratórios didáticos virtualizados da ALGETEC – Soluções para Ensino e Aprendizagem. Os laboratórios virtuais são integrados a um ambiente virtual de aprendizagem (AVA ou LMS, na sigla em inglês). Basta um link para acessá-los em qualquer local ou horário. É como um laboratório real onde os experimentos são replicados com alto grau de fidelidade em diversas áreas do conhecimento, especialmente na área da Engenharia Civil. Do ponto de vista pedagógico, uma das principais vantagens é que o aluno pode repetir o experimento individualmente quantas vezes for necessário. Tudo com a segurança de uma experiência digital alinhada ao projeto pedagógico e às demandas do mercado de trabalho.

Os Laboratórios Virtuais se constituem em práticas roteirizadas associadas ao plano pedagógico do curso e seguem com alto grau de fidelização os experimentos realizados nos equipamentos físicos. Nesta plataforma, o aluno pode aprender, através de uma linguagem moderna, todos os conceitos das aulas práticas de uma determinada disciplina. Essa tecnologia possui extrema precisão nas operações e medidas, possíveis erros e equívocos cometidos pelos alunos durante os procedimentos. Com a diferença de o ambiente ser controlado, ou seja, sem riscos. Dessa maneira, um aluno pode simular situações práticas a partir do conhecimento adquirido na teoria, por exemplo. Basta ter em mãos um computador com acesso à internet. Os laboratórios virtuais ainda melhoram a preparação para os procedimentos que devem ser realizados nas práticas em ambientes reais.

Assim, os estudantes desenvolvem um trabalho mais ativo nas práticas, otimizando as aulas. Em pontos pré-determinados dos conteúdos abordados por cada disciplina, o ambiente virtual de aprendizagem indica que o estudante necessita de uma prática através do Laboratório Virtual. O fato de ser feito por um computador não quer dizer que não é prática. É prática e pode se bastar como atividade para nortear o profissional naquilo que ele vai encontrar no mercado de trabalho, pois ao invés de colocar vários alunos em torno de um aparelho, conduzido por um técnico e onde

tudo acontece em uma fração de segundos, os laboratórios virtuais permitem reproduzir a tarefa tantas vezes quanto necessário, facilitando a absorção do conteúdo.

3.9 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística)

Os princípios metodológicos da educação a distância do UNIPAC estão fundamentados na interação aluno/conhecimento-científico mediada pelas tecnologias de informação e comunicação, bem como pelo processo de tutoria possibilitado por um ambiente virtual de aprendizagem. O propósito com a educação *on-line* é formar alunos autônomos e cidadãos. O UNIPAC adota práticas de estudos com metodologias e atividades de aprendizagem que provocam em seus alunos o desenvolvimento da autoaprendizagem, estimulando a autonomia intelectual e a articulação entre teoria e prática.

Em função de sua missão, o UNIPAC concentra esforços para contribuir com a formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, formando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências da sociedade moderna.

As Atividades-Extraclasse-Orientadas e os componentes curriculares *on-line* do curso Engenharia Civil são oferecidas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) - plataforma *Blackboard*. A plataforma também é utilizada como suporte dos componentes curriculares presenciais e para oferta dos cursos *on-line* do UNIPAC.

A plataforma funciona integralmente via web, que garante ao aluno flexibilidade de acesso considerando-se a esfera temporal (qualquer dia e hora) e a esfera espacial/geográfica (de qualquer local), além de flexibilidade na organização dos estudos.

Atualmente, no curso de Engenharia Civil são oferecidos 8 componentes curriculares *on-line*. Cada componente curricular disponibilizado no *Blackboard* possui um conjunto de materiais instrucionais que auxiliam no processo de construção do conhecimento e na interação entre os envolvidos. Esses materiais são planejados e escritos levando em consideração a bibliografia adequada às exigências de formação, aprofundamento e coerência teórica e indicada no plano de aprendizagem do componente curricular. O início da produção ocorre quando o NDE e Coordenação de Curso confeccionam a ementa ou procedem a sua atualização. Na sequência, o Núcleo de EaD verifica fornecedores disponíveis, seleciona o material e encaminha para validação pelo NDE e equipe multidisciplinar acerca da qualidade do material e atendimento da ementa, ou solicita

confeção/correção, se aprovado solicita os links para disponibilização. Ato seguinte, o setor de TI disponibiliza os links para o docente, que também se manifestará sobre a qualidade e adequação, se aprovado o material será disponibilizado para os alunos. Caso o material não seja aprovado, o mesmo é novamente devolvido para o fornecedor, solicitando alterações.

O material didático foi confeccionado por profissionais da área, atendendo aos conteúdos curriculares do Projeto Pedagógico de cada curso do UNIPAC Barbacena, devidamente revisado pelos docentes dos respectivos componentes curriculares. A equipe de profissionais que elaborou o material é terceirizada, contratada como fornecedora de conteúdo digital. Foi celebrado Contrato de Prestação de Serviços, devidamente documentado.

A plataforma utilizada, bem como o conteúdo digital possibilitam que o professor da disciplina também contribua com conteúdos e atividades. O material tem versão *off-line* pode ser salvo em pdf. Existem unidades acessíveis para deficientes visuais e auditivos e o conteúdo é atualizado a cada 2 (dois) anos ou por demanda apresentada pela Instituição.

Cada disciplina foi dividida em unidades de aprendizagem de acordo com a carga horária. A Unidade de Aprendizagem (UA) é composta por conteúdos e atividades criteriosamente selecionados que viabilizam ao aluno um papel ativo no processo de construção do conhecimento. Assim, as unidades foram elaboradas tendo como ponto de partida uma atividade desafio que estimula o aluno ao estudo dos materiais didáticos que compõem a unidade.

3.10 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC é um órgão credenciado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e vigente desde o dia 03 de junho de 2004.

O CEP/UNIPAC segue determinação legal com base na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), onde consta que somente deverão ser submetidos à análise para aprovação: a) os projetos de pesquisa que envolvem investigações em seres humanos (intervenções físicas, utilização de fármacos, testes diagnósticos, técnicas manuais, terapêuticas e físicas, novos procedimentos, etc.); b) projetos com levantamentos estatísticos (entrevistas estruturadas, questionários, análise do discurso, etc.); c) projetos de extensão que envolvam atendimento clínico com fins de utilização dos dados para publicação; d) estudos histopatológicos com material de arquivo.

Os autores de projetos de pesquisa devem estar cientes que o CEP/UNIPAC está em acordo com as orientações dispostas na Resolução 466/12 do CNS quanto a avaliação dos aspectos éticos e que todos os itens, desde a relevância da pesquisa até o método proposto para responder às perguntas, são objetos de análise do CEP.

O CEP funciona de acordo com o seu regulamento que se encontra disponível no UNIPAC para consulta.

O CEP é composto pelos seguintes membros, designados através da Ordem de Serviço da Reitoria nº 001/2024 de 10 de julho de 2024: Gilce Andrezza de Freitas Folly Zocateli (coordenadora), Lívia Botelho da Silva Sarkis (vice-coordenadora), Herbert Tadeu Glater Halfeld (secretário), Jéssica Oliveira Assis e Ana Crsitina de Almeida Ferreira (representantes de usuário) e os relatores: Ana Paula Rodrigues Brasil de Oliveira, Ciro Di Benati Galvão, Débora Cláudia da Silva, Elisa Grossi Mendonça, Fernando Víctor Martins Rubatino, Isabel Cristina Vidal Siqueira de Castro, João Víctor Paes Rettore, Tamara Karina da Silva e Marcillene Ladeira.

3.11 Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)

A Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Fundação Presidente Antônio Carlos, mantenedora, é um órgão deliberativo e de assessoramento nas questões sobre a utilização de animais para o ensino e a pesquisa. A CEUA é o componente essencial para aprovação, controle e vigilância das atividades de criação, ensino e pesquisa científica com animais, bem como para garantir o cumprimento das normas de controle da experimentação animal editadas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA.

O curso de Engenharia Civil do UNIPAC Barbacena está vinculado à CEUA do Campus Juiz de Fora. Integram a CEUA, além dos membros interinos e suplentes da UNIPAC JF, os professores Polyana Cury Marinho e Cleber Jonas de Paula (suplente) que representam o curso do Campus Barbacena. Aulas práticas que envolvem animais vivos, bem como pesquisas que envolvam animais vivos devem ser submetidas à apreciação e aprovação da CEUA.

3.12 Infraestrutura: demais instalações da IES

3.12.1 Instalações Administrativas

As instalações administrativas apresentam condições plenas no que se refere à dimensão,

limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade necessária à atividade proposta. O Centro Universitário Presidente Antônio Carlos Campus Barbacena possui instalações compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidade administrativa. A IES oferece, também, o QR Code, imagem utilizada para facilitar o acesso a links, sites, documentos, avisos, ou qualquer tipo de arquivo digital, bem como as senhas de acesso ao wifi. Além disso, por meio desta ferramenta é possível acessar diretamente os e-mails dos colaboradores.

3.12.2 Auditório

O auditório da sede possui dimensão de 523,05 m², piso tátil, sinalização em Braille, rampas de acesso ao palco, assentos reservados para obesos, espaço para cadeirantes, banheiros adaptados, isolamento acústico com placa de lã de vidro de 2,5mm, 06 ventiladores de parede, computador, data-show, telão, mesa de som, caixas de som, microfone, acesso à Internet e equipamentos para videoconferência.

O Auditório encontra-se equipado com sistema de sonorização com mesa de som, amplificador e caixas acústicas, iluminação, climatização, projetor multimídia, telão, mobiliário e aparelhagem específica.

Todo o ambiente é coberto por rede wireless e alguns pontos de rede física de TI. O espaço também conta com equipamentos para realização videoconferências. Possui quadro branco e microfones, para o desenvolvimento de atividades didático, pedagógicas, administrativas e de interação com a comunidade interna e externa à IES.

Tal estrutura permite aos docentes, discentes e técnicos-administrativos a utilização do espaço, seja para: atividades acadêmicas, seminários, palestras, semanas acadêmicas, dentre outros.

Para assegurar que as instalações estejam sempre em conformidade e atendendo às necessidades institucionais em termos quantitativos e qualitativos a IES elaborou um Plano de Avaliação Periódica dos espaços e de gerenciamento da manutenção patrimonial.

Como ação inovadora, além de data shows e equipamentos de som instalados no Auditório, a Instituição conta com Data shows portátil, o que permite projeções mais dinâmicas e proveitosas, com apresentações a partir do próprio celular.

3.12.3 Infraestrutura de Alimentação e Serviços

A área de convivência possui uma infraestrutura que possibilita o desenvolvimento de atividades esportivas/de recreação/culturais, espaço para alimentação e de serviços. As instalações sanitárias são de fácil acesso e compatíveis com o número de usuários existente.

Os espaços de convivência e de alimentação estão organizados de forma a propiciar o pleno acesso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, 5% das vagas nas mesas são destinadas para cadeirantes, sinalização tátil, rampas, balcões de atendimento e guichês de acesso, corrimãos, indicação de rotas de fuga e saídas de emergência, conforme normas legais e política de acessibilidade.

O restaurante universitário proporciona serviços de lanche e de refeições produzidos dentro dos padrões exigidos pela vigilância sanitária e com a orientação e supervisão dos alunos e professores do curso de Nutrição. Esse espaços também passam por avaliações periódicas através da avaliação institucional onde alunos, professores e técnicos-administrativos se manifestam sobre a infraestrutura e qualidade da prestação de serviços, bem como por meio do Plano de Avaliação Periódica dos Espaços e de Gerenciamento da Manutenção Patrimonial.

3.12.4 Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias do UNIPAC atendem às necessidades institucionais, considerando a sua adequação às atividades, as condições de limpeza e segurança, a acessibilidade, o plano de avaliação periódica dos espaços e de gerenciamento da manutenção patrimonial. O Campus Barbacena conta com 22 banheiros no total, distribuídos entre os blocos, sendo 11 masculinos e 11 femininos, com as seguintes características:

- 03 Banheiros masculinos bloco I com 35 m² - 03 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 02 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR - 01 mictório coletivo aço inox.
- 03 Banheiros femininos bloco I com 35 m² - 03 pias normais - 01 pia adaptada para PCR 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR.
- 03 Banheiros masculinos bloco II com 35 m² - 03 pias normais - 01 pia adaptada para PCR 02 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR - 01 mictório coletivo aço inox.

- 03 Banheiros femininos bloco II com 35 m² - 03 pias normais - 01 pia adaptada para PCR 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR.
- 02 Banheiros masculinos bloco III com 35 m² - 05 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR - 02 mictório coletivo aço inox.
- 01 - Banheiro familiar (com fraldário) - Banheiro masculino bloco III com 35 m² - 05 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR - 02 mictório coletivo aço inox.
- 02 Banheiros femininos bloco III com 35 m² - 05 pias normais - 01 pia adaptada para PCR 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR.
- 01 - Banheiro familiar (com fraldário) - Banheiro feminino bloco III com 35 m² - 05 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR.
- 01 Banheiro masculino bloco IV com 35 m² - 08 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 04 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR - 03 mictório individual louça.
- 01 Banheiro feminino bloco IV com 35 m² - 08 pias normais - 01 pia adaptada para PCR 06 sanitários normais - 01 sanitário adaptado para PCR.
- 1 Banheiro feminino Auditório com 13,5 m² - 03 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 01 sanitário normal - 01 sanitário adaptado para PCR.
- 01 Banheiro Familiar (com fraldário) - ao lado do Auditório com 9,0 m² - 02 pias normais - 01 pia adaptada para PCR - 01 sanitário adaptado para PCR - 02 mictório individual louça.

3.12.5 Sala de Aprendizagem Ativa

Inspirada no modelo norte-americano utilizado pela Universidade de Harvard e pelo MIT, o UNIPAC Barbacena propicia aos discentes e docentes a Sala de Aprendizagem Ativa. A proposta visa à promoção da inovação dos métodos de ensino e tem como foco a maior aprendizagem dos alunos, o ambiente rompe com o modelo convencional por meio de interatividade e participação. Todos os cursos de graduação da IES podem utilizar a Sala de Aprendizagem Ativa que conta com cinco grandes mesas redondas com *tablets* para todos os alunos e cadeiras confortáveis, projeção 360º e

equipamento multimídia.

3.12.6 Núcleo de Atendimento Psicopedagógico (NAP)

O Núcleo está instalado em uma sala acessível, com privacidade e aconchego, além de possibilitar recursos para os processos psicopedagógico visando a melhoria da aprendizagem discente. Com foco na ação multidisciplinar, voltada para o atendimento e orientação aos acadêmicos da IES, tem sobretudo o intuito da promoção no processo de ensino e aprendizagem, no campo dos relacionamentos intra e interpessoal, visando sua integração acadêmica.

3.12.7 Sala de Habilidades

A Sala de Habilidades possui *layout* moderno, equipada com seis grandes mesas coloridas e aconchegantes, cadeiras ergonômicas, contando com 1 (um) notebook e uma TV de LED 43” em cada mesa, além de lousas brancas diferenciadas que preenchem todo o perímetro da sala, permitindo assim a transposição de ideias por qualquer aluno, a qualquer momento, para uma melhor assimilação de conteúdos e aprendizagem.

3.12.8 Espaços para atendimento aos discentes

Os alunos do UNIPAC recebem atendimentos por variadas formas e em diversos setores. Além das salas de aula presenciais, onde ocorrem as atividades de ensino-aprendizagem presencial e os encontros dos cursos a distância, os alunos recebem atendimento no CIAF (Centro Integrado Acadêmico e Financeiro), Ouvidoria, NAP (Núcleo de Apoio Psicopedagógico), CAD (Centro de Atendimento ao Discente), Sala de Empregabilidade, Salas dos coordenadores de curso e sala de atendimento dos professores e tutores.

Os espaços de atendimento ao aluno, pelo coordenador ou por professores e tutores integrais são individuais e para professores e tutores parciais e horistas são multiuso, mas é assegurado o atendimento individualizado e reservado. Todos esses espaços possuem adequação às atividades e possuem acessibilidade, incluem formas de comunicação visual, tátil e sonora e sinalização permanente, direcional, de emergência e temporária em seus ambientes. Nesses espaços, edificações, mobiliários e equipamentos, são utilizados símbolos internacionais de acesso, incluindo aqueles para pessoas com deficiência auditiva e visual.

Todos esses espaços possuem adequação às atividades e possuem acessibilidade, incluem formas de comunicação visual, tátil e sinalização permanente, direcional, de emergência e temporária em seus ambientes.

O atendimento ao aluno também é realizado via e-mail e canal de comunicação on-line do portal acadêmico e do AVA.

Os espaços de atendimento ao aluno são avaliados periodicamente por meio da avaliação institucional e contemplados no Plano de Avaliação Periódica dos Espaços e de Gerenciamento da Manutenção Patrimonial.

A IES se preparou para que os alunos tenham a maior comodidade e conforto em seus ambientes. Para isso destinou espaços específicos por áreas para que os atendimentos possam ser reservados de acordo com o objeto e tema a ser tratado.

Todos os espaços estão preparados e atendem plenamente quanto à acústica, ventilação, iluminação, limpeza, segurança, comodidade e acessibilidade.

Os acadêmicos da instituição além dos espaços acadêmicos, poderão ser atendidos de forma especializada nas seguintes instalações, dentre outros:

- ✓ Centro Integrado Acadêmico e Financeiro, para questões relacionadas a mensalidades e para questões quanto ao seu ingresso, processo seletivo, matrícula ou documentos pessoais;
- ✓ Diretoria, com atendimento direto do(a) Diretor(a), que estará à disposição tanto do aluno, quanto de seus responsáveis;
- ✓ Salas de Coordenação, com atendimento reservado pelo Coordenador do seu Curso;
- ✓ Sala de Atendimento Psicopedagógico com profissionais especializados para o desempenho de suas funções;
- ✓ Sala de Empregabilidade;
- ✓ Ouvidoria, canal de comunicação aberto entre aluno e instituição. O discente poderá realizar reclamações, sugestões e elogios, seja por meio do site, bem como, direto com o Ouvidor (a) da Instituição.

3.13 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas e Equipamentos

A manutenção e a conservação das instalações físicas e dos equipamentos, dependendo de sua amplitude, são executadas por funcionários da Instituição ou por empresas especializadas

previamente contratadas.

As políticas de manutenção e conservação definidas consistem em:

- Manter instalações limpas, higienizadas e adequadas ao uso da comunidade acadêmica;
- Proceder a reparos imediatos, sempre que necessários, mantendo as condições dos espaços e instalações próprias para o uso;
- Executar procedimentos de revisão periódica nas áreas elétrica, hidráulica e de construção da Instituição;
- Manter equipamentos em funcionamento e adequados ao uso da comunidade acadêmica;
- Proceder a reparos imediatos, sempre que necessários, mantendo as condições dos equipamentos para o uso;
- Executar procedimentos de revisão periódica nos equipamentos da Instituição.

Ressalta-se que todos os espaços e equipamentos da IES passam por avaliações periódicas a fim de garantir o gerenciamento da manutenção patrimonial e predial, as condições ergonômicas e de segurança, a qualidade dos serviços prestados com normas e consolidadas e institucionalizadas.

3.14 Infraestrutura de Execução e Suporte

A estrutura tecnológica atende às necessidades Institucionais tendo em vista a capacidade de armazenamento e segurança das informações, capacidade de processamento, tecnologia aplicada em diversas áreas da instituição, seguridade de disponibilidade, estabilidade da rede elétrica, redundância e contingência de serviços, acordo de nível de serviços - SLA, estando com toda infraestrutura disponível 24 horas, 7 dias por semana. Normas como a ISO 20000 nos norteiam nos serviços relativos a infraestrutura tecnológica para que haja excelência na entrega do produto final ao usuário.

Servidores e disponibilidade 24 x 7

Com o objetivo em manter os sistemas e aplicações disponibilizados 24 x 7, o UNIPAC possui servidores de alta capacidade, baseado em sistemas de Alta Disponibilidade - HA (High Availability) em plataformas redundantes.

A infraestrutura conta em sua maioria com Servidores IBM System X3550 M4, com processadores Six-core Intel Xeon E2620, tendo atualmente de 32 à 64 GB de memória em cada servidor, sendo expansível até 384GB, fontes de energia de 550W e 750W, sendo Hot Swap e

redundante, interfaces de rede gigabit, Discos Rígidos SAS de até 10K RPM. Todos os servidores possuem sistema de detecção e alertas de problemas.

Os servidores são clusterizados (sistema de cluster para alta disponibilidade) com discos em arquitetura RAID para garantia e agilidade das aplicações em tempo integral, sob sistemas de alta disponibilidade.

Tais recursos e metodologias garantem que os sistemas fiquem operantes 24 horas por dia, 7 dias na semana. A instituição possui políticas de segurança de acesso a informação e disponibilidade de dados garantidas pelo Setor de Informática da IES, além de determinar responsabilidades e responsáveis por acessos físicos aos recursos de infraestrutura.

A sala dos servidores é ampla e devidamente refrigerada. Aparelhos de ar condicionado funcionam em tempo integral contando com um sistema de redundância e centrais de alerta caso a temperatura da sala ultrapasse um limite pré-estabelecido.

Estabilidade da rede elétrica e disponibilidade 24 x 7

A infraestrutura da rede elétrica é estabilizada, protegida com para-raios e aterramento, além de DPS bipolar. Há a garantia de funcionamento 24 x 7 devido seus nobreaks e gerador de alta capacidade. Para situações emergenciais, há o estabelecimento de uma política de procedimentos para o caso de indisponibilidade geral de energia que inclui o acionamento automático dos geradores, além do acionamento da empresa fornecedora de energia local.

Backup

Os backups da infraestrutura são feitos diariamente de forma automatizada na Google Cloud, em storages próprios fora da Instituição e também backups físicos full e diferenciais gravados em mídia e armazenados em locais interno e externo a Instituição, de acesso seguro, fácil e de rápida recuperação.

Internet e disponibilidade 24 X 7

O UNIPAC conta com links de internet de alta velocidade, com transmissão por meio de fibra ótica, links estes dedicados e com um sistema de redundância de sinal que garante acesso à internet 24 x 7. São 2 links de fornecedores diferentes, sendo um de 50MB e outro de 100MB.

Serviços de load balance são adotados, garantindo que cada usuário tenha uma navegação confortável e que atenda toda sua demanda.

Os usuários têm acesso a rede mundial tanto através dos computadores ligados à rede cabeada quanto à rede sem fio, disponibilizada através de serviço de hotspot distribuída através de Mikrotik e pontos de acesso que garantem cobertura em todo o campus, garantindo o acesso a quaisquer recursos da internet. A rede wireless ainda permite a conexão à internet de visitantes da IES.

Acordo de Nível de Serviço – SLA

Para a contribuição na execução da estratégia da Instituição, há a necessidade da previsão de Acordos de Nível de Serviço - SLA, dos serviços de TI ofertados pelo UNIPAC.

Os Acordos de Nível e Serviço - SLA são previstos para os serviços internos e compactuado com fornecedores prestadores de serviços e TI externos. Tais acordos são parte integrante e podem ser verificados no plano de contingência, redundância e expansão do UNIPAC.

Segurança da Informação

Para segurança, confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade da rede e dos dados, é utilizado um servidor de Firewall físico de rede que gerencia todos acessos da rede, restringindo e liberando acessos através de IP e portas, armazenando logs de acesso, antivírus sempre atualizado, Active Directory para aplicação das políticas de grupos de segurança e possibilitar acesso para todos usuários cadastrados de acordo com seu perfil, acessível apenas através de senhas pessoais; balanceamento de rede, bloqueios e liberações de acessos que asseguram consulta a conteúdos que condizem com os fins da Instituição; o Windows Server Update Services (Wsus) garante a atualização constante do sistema operacional Windows nas máquinas do parque tecnológico, o que é constantemente supervisionado por funcionários do setor. Há uma separação física e lógica através de cabeamento, switches, Firewall e VLANs dos links de internet para o corpo administrativo, discente e docente, o que contribui para a segurança do tráfego de dados da rede.

Os sistemas disponibilizados pelo UNIPAC utilizam-se de criptografias a modo evitar a leitura de dados por terceiros ou pessoas não autorizadas, os sites possuem certificação SSL garantindo a privacidade e integridade dos dados e das aplicações que se comunicam pela internet.

Todos os processos de desenvolvimento são inicialmente realizados em ambiente de testes e mantido através de um sistema de controle de versões – GIT

Os serviços de disponibilização de conteúdos para alunos são contratados de terceiros, e possuem garantia de acordo de nível de serviço – SLA, tanto no que se refere a estrutura de armazenamento quando dos serviços de ambiente e banco de dados. A IES utiliza as plataformas virtuais Blackboard e Moodle, ambas hospedadas em servidores em nuvem que garantem o acesso *full time* para a população discente e docente da instituição.

Plano de Contingência

O Plano de contingência é um planejamento de respostas e procedimentos a serem adotados em situação de crise, para a mitigação dos efeitos negativos e restabelecimento do cenário anterior à crise.

Visando a agilidade e segurança para evitar estes riscos e crise, existe um plano de contingência que abrange a infraestrutura tecnológica. Esse plano tem como objetivo reduzir os impactos e danos caso enfrente algum problema. O plano de contingência foi criado a partir da análise de risco e de chamados advindos do sistema de HelpDesk, que orientou as ações de prevenção e ação das maiores frequências de problemas que impactam na área de infraestrutura: necessidade de manutenção e instalação de hardwares, falhas técnicas, suporte na utilização dos sistemas, entre outros.

A capacidade em oferecer serviços tecnológicos com qualidade aos alunos e funcionários do UNIPAC, depende de uma infraestrutura tecnológica sólida, baseando nos princípios da segurança da Informação.

Para atender as necessidades institucionais observando especificamente naquilo que se refere à disponibilidade de serviços previstos, assim como meios apropriados para a oferta e para prevenir, evitar falhas, instabilidade, inoperância, restabelecer e recuperar serviços tecnológicos disponibilizados, problemas de acesso e demais dúvidas, o UNIPAC conta com uma equipe de sustentação da infraestrutura de execução e suporte.

O conjunto da equipe é preparada para atuar no desenvolvimento de pequenas aplicações, gerenciamento dos servidores e serviços, na manutenção de equipamentos, redes física e de internet, instalação e atualização de softwares, monitoramento de disponibilidade de serviços em tempo real, backup, banco de dados, prontos para agir em casos de falhas físicas e lógicas, além de suporte ao usuário, problemas de acesso, dificuldades de navegação e demais dúvidas.

A infraestrutura de execução e suporte atende as necessidades institucionais, contando com funcionários capacitados e atualizados. A reciclagem e treinamento são feitos constantemente, visando a excelência da oferta dos serviços previstos e suporte aos usuários.

Há plano de contingência, redundância e expansão nos quais constituem um conjunto de medidas, procedimentos e ações a serem executadas em caráter preventivo ou emergencial.

O Plano de Contingência, redundância e expansão do UNIPAC visa a garantia da qualidade e entrega dos serviços prestados pelo UNIPAC e é o documento norteador para que a equipe de sustentação da infraestrutura de execução e suporte possa trabalhar e executar suas funções para o atendimento das necessidades institucionais.

O parque tecnológico conta com número expressivo de computadores dos quais a maior parte dos equipamentos é destinada exclusivamente para alunos, além de computadores disponíveis em sala de aula como recursos didáticos.

A infraestrutura tecnológica conta com 2 links de internet de alta velocidade, de fornecedores diferentes, em funcionamento redundante que garante disponibilidade de acesso à rede internet e funcionamento 24 x 7.

É utilizado programas de monitoramento e inventariado de computadores para levantamento relativos aos equipamentos, rede, softwares e hardware. Dessa forma é possível atuar mais rapidamente caso seja necessária a troca do equipamento, além de remoção, instalação ou manutenção de softwares diversos.

É utilizado um serviço de HelpDesk (GLPI Sistema HelpDesk Open Source) ao usuário do corpo administrativo e docente. A plataforma conta com o suporte certificado da Servicedesk Brasil em parceria com a TECLIB. O serviço é 100% via web possibilitando assim a abertura de chamados pelo usuário de qualquer lugar e para quaisquer solicitações envolvendo a área de TI. O Software pode também gerenciar ativos e serviços, provendo aos gestores informações “on time” de seus recursos físicos e humanos. Os chamados são acompanhados e analisados pelos gestores para traçar um plano de manutenção preventiva e desenvolvimento do plano de contingência.

A integração dos sistemas de monitoramento e inventariado com o sistema de HelpDesk permite identificar sistemas, meios e computadores com maiores índices de chamados a fim de alinhar um plano de manutenção preditiva e preventiva para que aquele problema não volte a ocorrer, além de facilitar o mapeamento de necessidades de treinamento ou tutorias a novos usuários do sistema.

A equipe de manutenção e suporte ainda conta com equipamentos em status de reserva e backup, que podem ser utilizados quando da necessidade de substituição emergencial de

computadores, que podem ser customizados conforme o perfil do usuário e setor para onde serão destinados.

Normas e políticas são aplicadas para a manutenção e conservação de equipamentos, suporte ao usuário, instalação de infraestrutura, aquisição de equipamentos, dentre outros pontos relativos a execução dos serviços da equipe de infraestrutura e suporte. Normas como a NBR 14.565 são tidas como base para montagem da estrutura de rede.

Plano de Expansão e Atualização dos Equipamentos

O UNIPAC possui um plano de expansão e atualização de equipamentos. A expansão da infraestrutura tecnológica se baseia nas metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional e no planejamento do orçamento anual estabelecido pela Entidade Mantenedora, envolvendo a compra de equipamentos, softwares e mobiliários, construção de prédios e redimensionamentos de espaços existentes.

Para o orçamento anual, a Direção do Campus, articulado com as Coordenações de curso e Coordenação de EAD, ao final de cada ano, especificam os equipamentos necessários a serem adquiridos no ano seguinte e caso necessário solicitam o apoio de um técnico especializado à Entidade Mantenedora.

A atualização e expansão de equipamentos para as atividades do UNIPAC Campus Barbacena e seus cursos não previstas no orçamento anual é feita a partir do pedido do setor de TI ou coordenações de cursos e Coordenação de EAD, mediante a aprovação da Pró-reitoria de Ensino, Assuntos Acadêmicos e Institucionais e pelo setor financeiro, que deve levar em consideração a necessidade de aquisição do produto e o fato de que o processamento eletrônico das informações, bem como os equipamentos atualizados e um ambiente virtual de aprendizagem funcional é de vital importância para a realização dos trabalhos da EaD, não podendo faltar equipamento atualizado para esse fim.

O pedido de aquisição de novos recursos para os Laboratórios também pode ser feito pelos professores perante às coordenações, que devem justificar a utilidade do referido equipamento para sua(s) disciplina(s).

As tecnologias utilizadas pelo UNIPAC são sempre analisadas e testadas tornando seguras e eficazes às atividades, em especial o ambiente virtual de aprendizagem, o sistema de controle e registro acadêmico e os equipamentos para interação com os alunos. A tecnologia de hardware e

software está presente em vários setores e é utilizada para agilizar e melhorar a qualidade das atividades acadêmicas e institucionais nas atividades presenciais e EaD.

Tendo em vista que os equipamentos de informática se tornam rapidamente obsoletos, o hardware dos setores e Laboratórios são atualizados de acordo com a necessidade. A atualização consiste na troca de um ou mais componentes do computador por componentes de melhor desempenho.

A aquisição/expansão de novos hardwares para alguns setores como a Sala de Aprendizagem Ativa, Sala de Habilidades, Biblioteca e os Laboratórios de Informática, está vinculada à quantidade de alunos matriculados na instituição e necessidades de cada curso. No caso de criação de novos cursos, setores ou ampliação de algum, o responsável pelo TI deverá indicar a quantidade e capacidade dos referidos recursos a serem instalados em cada um.

A ampliação e melhoria da rede de informação do UNIPAC leva em conta a demanda apresentada face à abertura de novas turmas dos cursos existentes e daqueles a serem criados, bem como as atividades da EaD na instituição. Há um plano anual orçamentário que prevê investimentos em equipamentos, programas, softwares e tecnologias educacionais informatizadas.

A instituição, portanto, tem previsto a atualização e expansão de equipamentos envolvidos nas atividades dos cursos presenciais e a distância e faz a previsão de recursos específicos para essa finalidade, demonstrando plena capacidade para sua execução. Os recursos necessários para a expansão e atualização de equipamentos, serão supridos com recursos provenientes da receita distribuídos conforme critérios estabelecidos pela Mantenedora, após a solicitação da Instituição e atendendo ao planejamento existente.

A atualização e expansão tecnológica é o caminho mais seguro para a garantia do desenvolvimento das atividades do UNIPAC.

Considerações Finais



UNIPAC

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhoria da qualidade dos cursos de graduação implica, entre outros fatores, a atualização permanente do Projeto Pedagógico e pela sua articulação com os diferentes setores da sociedade.

Isto deve ocorrer porque o Projeto Pedagógico, levando em conta limites e possibilidades, busca, na sua dinamização, proporcionar, de modo geral, o cumprimento da missão da IES. Esta, como Instituição inserida no contexto da sociedade, evidencia o seu ato pedagógico pela sua atuação no ensino, na extensão e na iniciação científica.

Ainda, torna-se importante destacar, nesse contexto, a atuação dos profissionais que dinamizam o currículo dos cursos pela atuação engajada na aprendizagem do aluno/pessoa, a qual concorre e possibilita a sua formação na educação superior de graduação. Isso guarda relação de sentido com o conceito de expressões utilizadas no meio educacional, tais como, "aprender a aprender", saber pensar. Essas expressões vêm ao encontro de tendências apontadas no cenário do mundo contemporâneo, diante da sociedade em transformação constante, onde o lidar com o futuro implica dispensar atenção e esforços redobrados para a aprendizagem dos alunos.

Com isso, o trabalho com as novas gerações, em termos de capacidade para transformar, requer que o professor propicie condições, recursos conceituais e habilidades investigativas aos alunos, para possibilitar-lhes o saber pensar criticamente, para entender as várias facetas do mundo concreto. Essa prática, segundo ABUD (2001), precisa de uma compreensão ampliada e não de um dogmatismo imposto por noções científicas tidas como verdades imutáveis: deve-se considerar que a ciência é relativa, mutável, como, também, é o mundo social.

Nesse contexto, o Curso de Engenharia Civil enfatiza as competências e habilidades inerentes à profissão, para possibilitar o enfrentamento das inúmeras questões demandadas pela realidade contemporânea. Também, acompanha e avalia todas as atividades previstas no Projeto Pedagógico levam-nos à reflexão, com base em dados concretos, sobre como o Curso está organizado, possibilitando a revisão da prática e a correção dos rumos.

Desse modo o Projeto Pedagógico orienta a busca de respostas concretas às questões do curso. Daí sua validade como processo de autoavaliação, devendo o mesmo ser entendido como documento flexível e dinâmico.

Barbacena – 2025

REFERÊNCIAS

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA APRENDIZAGEM: DESAFIOS PARA EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI. In: Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011. Disponível em http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf. Acesso em: 28 de agosto de 2018.

DOROCINSKI, Solange Inês (2002). Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. In: Revista PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148p.

MALVESTIT, L. Tutoria em cursos pela internet. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2005. Acesso em: 06 de abril de 2021.

NOBRE, Isaura Alcina *et al*. Comunicação e interação entre os atores responsáveis pela gestão EAD - experiência do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EAD – CEFETES. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200853510pm.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2021.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lurdes; BARON, Márcia Pirih; FINCK, Nelcy Teresinha Lubi ; SARAIVA, Mónica Peixeiro. O CONHECIMENTO DO ESTILO DE APRENDIZAGEM DO ALUNO COMO FERRAMENTA DE ENSINO. Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/8025/1/Relat%C3%B3rio%20de%20est%C3%A1gio_M%C3%B3nica%20Saraiva_Final.pdf. Acesso em: 28 de agosto de 2018.

SARTORI, Ademilde S. Gestão da Comunicação: Relações entre Educação e Comunicação na Educação a Distância citado por Nobre, Isaura Alcina *et al*. Comunicação e interação entre os atores responsáveis pela gestão EAD - experiência do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EAD – CEFETES. Disponível em:

<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200853510pm.pdf>. Acesso em: 04 de setembro de 2018.

VOGT, Maria Saleti Lock (2007). Os princípios andragógicos no contexto do processo ensino-aprendizagem da Fisioterapia. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5300/1/TESE%20-%20Maria%20Saleti%20Lock%20Vogt.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2021.