



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Centro Universitário Projeção



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Centro Universitário Projeção

**Taguatinga– DF
2020**

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	6
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
3 REFERÊNCIAS LEGAIS	8
4 PERFIL INSTITUCIONAL.....	8
4.1 Histórico da implantação e desenvolvimento da instituição.....	8
4.2 Missão e visão institucional.....	9
4.3 Objetivos da instituição	9
4.4 Contexto educacional e inserção regional	10
5 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	16
5.1 Políticas institucionais	17
5.1.1 Políticas de ensino	18
5.1.1.1 Implementação no âmbito do curso	20
5.1.2 Políticas de pesquisa	21
5.1.2.1 Implementação no âmbito do Curso	23
5.1.3 Políticas de extensão	23
5.1.3.1 Implementação no âmbito do Curso	25
5.1.4 Políticas de Educação a Distância (EAD).....	26
5.1.5 Políticas de Gestão.....	27
5.1.5.1 Escola Superior de Curso.....	28
5.1.5.2 Escola de Tecnologia	29
5.2 Objetivos do curso	31
5.2.1 Objetivo geral	31
5.2.2 Objetivos específicos	31
5.3 Justificativa do curso	32
5.4 Perfil profissional do egresso.....	35
5.5 Estrutura curricular	39
5.5.1 Núcleo Comum do Centro Universitário Projeção	40
5.5.2 Núcleo Comum da Escola.....	40
5.5.3 Flexibilidade curricular.....	41
5.5.4 Interdisciplinaridade	41
5.5.5 Acessibilidade metodológica, pedagógica e atitudinal	42
5.5.6 Teoria <i>versus</i> prática.....	43
5.5.7 Integralização curricular	43
5.5.7 Matriz curricular	44

5.5.8 Mecanismos de familiarização com a modalidade a distância	47
5.6 Conteúdos curriculares	48
5.6.1 Transversalidade	50
5.7 Metodologia	51
5.7.1 Metodologias ativas de aprendizagem no âmbito do curso	52
5.8 Estágio	53
5.9 Atividades complementares	54
5.10 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	55
5.12 Apoio ao discente.....	57
5.12.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (NAPES)	58
5.12.2 Centrais de atendimento ao aluno	58
5.12.3 Incentivo à pesquisa e intercâmbios	59
5.12.4 Nivelamento de conteúdos	60
5.12.5 Ouvidoria	61
5.12.6 Monitoria	62
5.12.7 Representação Discente	62
5.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	62
5.13.1 Autoavaliação institucional (CPA)	63
5.13.2 Avaliações Externas.....	64
5.14 Atividades de tutoria	65
5.15 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria	66
5.16 Tecnologia da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem (TICs).....	68
5.16.1 Acessibilidade as TICs.....	68
5.17 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	70
5.17.1 Material didático	71
5.18 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino- aprendizagem	73
5.18.1 Sistema de avaliação do ensino e formação continuada	74
5.18.2 Sistemática de avaliação discente	75
5.19 Número de vagas	75
6. CORPO DOCENTE.....	76
6.1 Núcleo docente estruturante (NDE).....	76
6.2 Equipe Multidisciplinar	77
6.3 Coordenação de curso.....	80
6.3.1 Plano de Gestão do Curso	81
6.3.2 Regime de Trabalho.....	81
6.4 Titulação do corpo docente.....	82

6.5 Regime de trabalho do corpo docente.....	84
6.6 Experiência profissional do corpo docente.....	84
6.7 Experiência do corpo docente no magistério superior.....	84
6.8 Experiência no exercício da docência na educação a distância.....	85
6.9 Experiência no exercício da tutoria na educação a distância.....	86
6.10 Colegiado de curso.....	87
6.11 Titulação e formação do corpo de tutores do curso.....	87
6.12 Experiência do corpo de tutores em educação a distância.....	88
6.13 Interação entre tutores.....	89
6.14 Produções científicas, culturais, artística ou tecnológica do corpo docente.....	89
7 INFRAESTRUTURA.....	90
7.1 Infraestrutura da instituição.....	90
7.2 Espaço de trabalho para o coordenador.....	90
7.3 Sala Coletiva de Professores.....	91
7.4 Salas de aula.....	91
7.7 Laboratórios didáticos de formação básica.....	91
7.7.1 Laboratórios de Informática.....	92
7.7.2 Laboratório de Física.....	93
7.7.3 Laboratório de Química.....	93
7.8 Laboratórios didáticos de formação específica.....	94
7.8.1 Laboratório de Materiais de Construção.....	94
7.8.2 Laboratório de Caracterização de Solos.....	95
7.8.3 Laboratório de Topografia.....	95
7.8.4 Escritório Modelo.....	95
7.8.5 Normas e Procedimentos de Segurança.....	96
7.9 Processo de produção e distribuição do material didático.....	96
7.9 Biblioteca.....	97
7.9.1 Instalações físicas.....	99
7.9.1 Bibliografia básica e complementar.....	99
APÊNDICE “A” - COORDENADOR DE CURSO.....	101
APÊNDICE “B” - RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE.....	102
APÊNDICE “C”- EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS.....	103

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição Mantenedora: BCEC - BRASIL CENTRAL DE EDUCACAO E CULTURA SS.

Endereço: CNB 14 Lotes 7/8/9 - TAGUATINGA-DF, CEP: 72.115-145

Presidente: Prof. Oswaldo Luiz Saenger

Instituição Mantida: CENTRO UNIVERSITÁRIO PROJEÇÃO

Endereço: CNB 14 Lotes 5/6- TAGUATINGA-DF, CEP: 72.115-145

Telefone: (61) 3451-3914

Site institucional: www.projecao.br/faculdade

Reitor: Prof. José Sérgio de Jesus

Pró-reitor Acadêmico: Prof. Jonathan Rosa Moreira

Diretor de Unidade: Prof. Gilson Gomes da Neves

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

Instituição Responsável: Centro Universitário Projeção

Título conferido ao Egresso: Bacharel em Engenharia Civil

Resolução de abertura do Curso: CONSUNI nº 5 de 20 de setembro de 2016.

Regime de Matrícula: Semestral

Nº de vagas anuais: 80

Carga Horária Total do Curso: 4250 horas/aula.

Tempo mínimo de integralização: 05 (cinco) anos.

Tempo máximo de integralização: 10 (dez) anos.

Coordenador do Curso: Prof. MSc. Fernando Rodrigo Aquino

3 REFERÊNCIAS LEGAIS

O processo de planejamento e de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso teve como eixos norteadores os documentos oficiais emanados pela Presidência da República, pelo Ministério da Educação, pelo Conselho Nacional de Educação e pela Câmara de Educação Superior que orientam e regulamentam a oferta do Curso de Engenharia Civil, a saber, Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96; Lei nº 10.861/ 2004. Resolução CNE/CES nº 2/2007; Lei 5194/1966: regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, a Resolução MEC/CNE/CES nº 2/2019 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, o Decreto nº 9235/2017, Portarias nº19, 20, 21, 22, 23, 24/2017, a resolução CONFEA 1010/2005: Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea / Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional e a resolução CONFEA 218/1973:que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

4 PERFIL INSTITUCIONAL

4.1 Histórico da implantação e desenvolvimento da instituição

O Grupo Projeção ao qual pertence o Centro Universitário Projeção - UniProjeção resulta de uma longa caminhada, liderada pelo professor Oswaldo Luiz Saenger, seu presidente, na busca por disseminar o ensino em todos os seus níveis.

No ano 2000, iniciou-se a atuação na educação Superior com a criação da BRASIL CENTRAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA, que foi até o ano de 2016 mantenedora da Faculdade Projeção de Taguatinga, atualmente Centro Universitário Projeção.

A Faculdade Projeção foi credenciada em 10 de abril de 2000, pela Portaria nº 501 do Ministério da Educação – MEC / Secretaria do Ensino Superior – SESU, de 10 de abril de 2000 publicada no Diário Oficial da União – D.O.U em 13 de abril de 2000, com a autorização do Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis, no período noturno, chegando em 2016 a oferta de 14 cursos de graduação, quando foi solicitada alteração de natureza acadêmica para Centro Universitário.

Por meio da Portaria MEC nº 523 de 2016, a Faculdade Projeção de Taguatinga tornou-se o Centro Universitário Projeção – UniProjeção, alcançando uma nova categoria de IES, com a autonomia necessária para iniciar a oferta de novos cursos

superiores. Em 2017, foi criado o Campus II, na Área Especial 8, Setor G, Taguatinga Norte, com a oferta dos cursos da Escola de Tecnologia (Sistemas de Informação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores) e da Escola de Formação de Professores (Pedagogia, Letras, Matemática, História e Geografia) e autorizado cursos para a Escola de Ciências da Saúde e da Vida: Enfermagem e Psicologia. Ademais, pela autonomia, foram abertos, por Resolução do Conselho Universitário, os cursos de Fisioterapia, Educação Física e Engenharia Civil.

Nesse mesmo ano, a IES foi credenciada para a oferta de cursos na modalidade a Distância (EaD), inicialmente com a oferta dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Pedagogia, Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos e em Gestão Pública.

Em 2018 a oferta de cursos, presenciais e a distância, foi ampliada nas Escolas de Negócios, Tecnologia e Saúde, além da criação do Campus III, em Sobradinho, com a oferta de cursos de Educação Física e Fisioterapia.

Em 2019, o Campus II foi transferido para um novo campus, Campus Ceilândia, com a oferta de cursos da Escola de Formação de Professores, o Campus I passou a se chamar Campus Taguatinga e o Campus III denominado Campus Sobradinho.

Atualmente, a IES oferta 44 cursos de graduação e reafirma o seu compromisso com a sociedade de Taguatinga e de todo o Distrito Federal oportunizando o desenvolvimento socioeconômicos, tecnológico, cultural e profissional por meio do ensino e da formação superior dos cidadãos.

4.2 Missão e visão institucional

Missão: transformar vidas por meio da aprendizagem significativa e da construção participativa e colaborativa de conhecimento.

Visão: tornar-se grupo educacional de referência acadêmica, com crescimento sustentável e modelo de gestão eficiente e replicável.

4.3 Objetivos da instituição

O objetivo geral do Centro Universitário Projeção é oferecer aos discentes uma formação acadêmico-profissional que viabilize a produção, a apropriação e a socialização do conhecimento, para que possam compreender a realidade que os cercam e para que possam nela intervir ativa e progressivamente, desenvolvendo-a de forma integrada e sustentável. Os objetivos específicos são:

- Ampliar a oferta de cursos de graduação e pós-graduação, atendendo às demandas regionais;
- Ampliar e desenvolver atividades de pesquisa e extensão;
- Promover e aprimorar programas de educação continuada para professores;
- Promover e aprimorar programas de capacitação para o corpo técnico-administrativo;
- Ofertar cursos de graduação na modalidade EAD;
- Promover parcerias e intercâmbios com a comunidade científica, empresarial e cultural do Brasil e do mundo;
- Estimular a integração da Instituição com a comunidade de sua área de influência, por meio de cursos, serviços e estágios;
- Contribuir para o desenvolvimento do saber e sua democratização;
- Acompanhar as evoluções na educação superior brasileira.

4.4 Contexto educacional e inserção regional

Taguatinga foi fundada em 05 de junho de 1958, em Terras da Fazenda Taguatinga antes pertencentes ao município de Luziânia/GO. Seu nome de origem indígena significa “barro branco”, origem geológica verificada na região. Foi a primeira cidade satélite oficialmente criada com o propósito de pôr fim aos aglomerados populacionais ilegais.

As primeiras construções datam de 1958, quando surgiram os setores QI e QR, atualmente QNA, QNB, parte do setor Central, QSA, QSB e QSC. Em seguida, desenvolveram-se as QNS D, E, F, G e R. Data desta época a Vila Matias, mais tarde transformada em QSD. Em 1987, iniciou-se a Expansão M Norte, setor QNM, com casas construídas em regime de mutirão. A regularização da Vila Areal, configurando as quadras pares, QS 6 a 10 do bairro de Águas Claras se deu em 1989. Em 1991, para abrigar a as indústrias de grande porte, surge o setor CSG. Em 1996, foi criado o Setor de Desenvolvimento Econômico (SDE) e o Centro Metropolitano. O Setor de Mansões Leste (SML) foi desmembrado de Samambaia, passando a integrar a RA-III,

com o nome de Setor de Mansões de Taguatinga (SMT). Atualmente, Taguatinga é composta pelos Setores Central, Norte e Sul, Hoteleiro, Industrial e Gráfico¹.

É neste contexto regional que reúne população identificada como de classes C e D que o Centro Universitário Projeção está inserido. Destaca-se, ainda, que o Centro Universitário foi concebido como uma Instituição de Educação Superior (IES) privada que deve atender estudantes com realidades sociais distintas, e nem sempre tão privilegiadas, com ações e projetos voltados para o relacionamento com a comunidade, ressaltando valores que permeiam a cultura organizacional a excelência, a ética, a competência, o compromisso, a honestidade e, especialmente, a valorização do ser humano.

O Centro Universitário Projeção está a 23 quilômetros de distância Plano Piloto, Brasília, e representa para seus estudantes uma alternativa de mobilidade social, cultural, profissional e de qualidade de vida, visto que a maioria deles é oriunda de Taguatinga e de regiões do entorno do Distrito Federal.

4.4.1 Aspectos econômicos

O Centro Universitário Projeção está inserido em um ambiente economicamente forte dentro do Distrito Federal, comercial e industrialmente. Temos aqui grandes atacadistas e varejistas como hipermercados, três shopping centers, inúmeros escritórios de profissionais liberais e indústrias como Café do Sítio, Coca-Cola, entre outras.

Considerada a capital econômica do Distrito Federal, com inúmeras empresas e um comércio que abastece a população local e entorno, a cidade desenvolveu atividades diversificadas e tornou-se autossuficiente em quase tudo. Taguatinga oferece oportunidades de trabalho em lojas, atacados, fábricas, hotéis, faculdades e hipermercados.

Nas avenidas comerciais é possível encontrar lojas de roupas, eletrodomésticos, móveis, calçados, artigos para festas, atacado de confecções. O edifício TaguaCenter, referência recente para prestadores de serviços e profissionais liberais, está localizado em Taguatinga Norte. Inaugurado em 1973, o centro comercial é constituído de 120 lojas. É próximo ao prédio que acontece toda quarta-feira a Feira

¹ Leite, Cristina; Reis, Jeancarlo Alberto dos. Projeto 03 Descrição da cidade em que vive: Taguatinga. Aluno do Curso de Pedagogia da Universidade de Brasília. Brasília, DF. s.d. Disponível em: <<http://forumeja.org.br/df/files/Taguatinga.pdf>>. Acesso em 05/08/2016 ³ Cidades goianas que fazem divisa com Distrito Federal.

dos Goianos, famosa pela variedade de roupas e acessórios vendidos a preços populares.²

A renda média familiar alcança a marca de R\$ 5.424,10 (cinco mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e dez centavos), sendo que a renda per capita média mensal é de R\$ 2.206,20 (dois mil, duzentos e seis reais e vinte centavos).

Taguatinga apresenta uma população economicamente ativa, sendo que 53,1% estão inseridos em atividades remuneradas e desse 54,6% com carteira assinada, revelando o grande número de autônomos. Para os ocupados, foi questionada a atividade da empresa em que estes exerciam o seu trabalho principal, sendo o setor de serviços o mais informado, segundo 74,2% dos respondentes. A Região Administrativa onde a maioria dos respondentes declarou exercer seu trabalho principal foi Taguatinga (40,8%).

Diante destes dados denota-se que Taguatinga é uma cidade economicamente forte, pois suas atividades econômicas se desenvolvem independentemente do que acontece no plano piloto e seus habitantes são economicamente ativos e movimentam o comércio local.

4.4.2 Aspectos sociais

Segundo a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios, coordenada pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN, 2018), da população total de Taguatinga entre 06 e 17 anos, uma média de 90% está frequentando a escola sendo que desses, 83,9% estuda na própria RA. Quanto ao nível de escolaridade, 31,8% da população tem o nível médio completo, 38,8% superior completo, 14,7% o fundamental incompleto e 1,2% são analfabetos. Quanto as possibilidades de ensino, existem em Taguatinga 65 escolas públicas, 35 escolas particulares e 9 Instituições de Ensino Superior privadas.

A região apresenta o número de domicílios urbanos estimados em 63.802 com uma média 3,1 moradores por domicílio urbano. Deste total de domicílios 64,3% são casas e 32,6% são apartamentos, onde 53,1% são próprios, 36,1% são alugados e 5,2 são cedidos.

² <http://www.anuariododf.com.br/regioes-administrativas/ra-iii-taguatinga/> Acesso em 06/10/2016 ⁶ Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio – PDAD 2018 - CODEPLAN ⁷ Idem.

Por ser uma região economicamente ativa, a inovação tecnológica está cada vez mais presente nas residências e a aquisição de equipamentos também se vem ampliando aceleradamente. Em 57% dos domicílios havia serviço de TV por assinatura, 5,5% assinavam jornais (impressos ou online), 4,7% assinavam revistas (impressas ou online), enquanto 37,6% assinavam outros serviços online, como filmes, músicas, notícias, cursos, esportes etc. Em Taguatinga, 57,6% contam com notebook/netbook/tablet/Ipod está presente em 25% dos domicílios.

Taguatinga conta com movimentos sociais com forte influência, tais como associações de moradores, associações de idosos, associações de pais, entre outros. Estes movimentos estão bem organizados e exercem articulações com lideranças não governamentais, sindicais e políticas.

O Centro Universitário Projeção releva os aspectos sociais da região na qual está inserida, referindo-se ao desenvolvimento econômico e social, considera, especialmente, a sua contribuição em relação à inclusão social, à defesa dos direitos humanos, do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural.

Tendo em vista que a promoção de educação é a chave para construção de uma sociedade saudável, a IES, em diálogo com diversos setores sociais, buscar integrar o avanço da ciência às necessidades regionais, desenvolvendo um trabalho de socialização e um aperfeiçoamento integral do ser humano, por meio de diversas ações que envolvem ensino, pesquisa e extensão. Assim, além das atividades acadêmicas, há articulações com o Núcleo de Pesquisa e Inovação e o Núcleo de Extensão.

4.4.3 Aspectos culturais

A cidade de Taguatinga é um importante espaço de manifestação da cultura brasileira. Como cediço, a população de Brasília, em especial de Taguatinga, é formada em sua maioria por imigrantes ou filhos de imigrantes, isso faz com que nossa cultura sofra influências das diversas regiões do Brasil de onde se originam a população brasileira.

Sendo assim, podemos considerar que a cultura de Taguatinga é a síntese cultural das diversas regiões do Brasil. A não desvinculação das origens pode ser observadas nas mais diversas manifestações culturais da região. Encontramos em Taguatinga traços significativos da cultura nordestina, uma forte influência da região

sudeste, além de um grande vínculo com a cultura dos demais estados da região centro-oeste.

Um dos destaques culturais e religiosos em Taguatinga é a festa de pentecoste, este evento tem a duração de três dias e reúne aproximadamente 400 mil pessoas por dia no Taguaparque. Outro grande evento realizado no Taguaparque é o Torneio de Futsal Arimatéia, que tem tradição há mais de 40 anos e conta com público elevado durante todo o torneio.

Taguatinga conta com três Shopping Centers, sendo que dois deles possuem salas de cinema, um fica no Taguatinga Shopping, que disponibiliza 9 (nove) salas de cinema. O outro espaço com cinema é o Shopping JK com 6 (seis) salas faz parte do Cineflix Cinemas. A cidade conta ainda com o Centro cultural Taguaparque foi inaugurado em maio de 2011 e tem um auditório, três salas de aula e um corredor de exposições.

A cidade uma diversidade de Teatros, tais como Teatro do SESC, Espaço Cultural Paulo Autran, Centro Cultural do Sesi, Centro cultural Taguaparque. Destaca-se por ser o mais tradicional o Teatro da Praça, no Centro de Taguatinga, na Avenida das Palmeiras, próximo à praça do relógio, foi inaugurado em 1966, com a capacidade para mais de 250 pessoas. Hoje, existem no mesmo espaço a Biblioteca Pública Machado de Assis (CNB 01), a Biblioteca de Libras, a biblioteca Braille, a sede da Associação Taguatinguense de Letras e o Centro de Ensino Médio EIT.

O Centro Universitário Projeção, inserido neste contexto, fomenta diversas manifestações culturais nas suas instalações, bem como incentiva a comunidade acadêmica a participar de ações externas, principalmente através dos projetos desenvolvidos pelo Núcleo de Extensão.

4.4.4 Aspectos políticos

O Distrito Federal é a única unidade da Federação que não possui município. Sua estrutura administrativa divide-se em 31 Regiões Administrativas que foram criadas com o objetivo de promover uma maior descentralização administrativa e permitir o desenvolvimento socioeconômico da região e possibilitar melhorias na qualidade de vida da população. Cada região administrativa, cujos limites físicos subdividem-se em zonas urbanas e rurais, possui uma Administração Regional que goza de competência governamental para coordenar os serviços públicos de natureza

local. Taguatinga integra a Região Administrativa III, conta com uma população de aproximadamente 222 mil habitantes.

A localização geográfica de Taguatinga é privilegiada por estar próxima a dois importantes eixos rodoviários, a Estrutural e a Estrada Parque Taguatinga Guará - EPTG, que garantem uma boa acessibilidade às Avenidas Hélio Prates e SAMDU, avenidas de tráfego importante e que passam em frente ao UniProjeção, permitindo o serviço de diversas linhas de transporte urbano de passageiros, oriundas das diversas regiões do Distrito Federal. Taguatinga tem limites geográficos com cidades grandes e importantes do Distrito Federal tais como Vicente Pires (3km), Ceilândia (7km), Águas Claras (9km), Samambaia (10km), Riacho Fundo (13km), Brasília (23km) e Brazlândia (34km).

A estrutura urbana de Taguatinga é composta de 65 instituições educacionais públicas; uma biblioteca pública; uma biblioteca Braille; quatro praças; sete parques ecológicos; um Batalhão de Incêndio (2º BGM/Taguatinga, CBMDF); um Batalhão da Polícia Militar (2º BPM); três Delegacias de Polícia: 12ª, 17ª e 21ª DPs; oito centros de saúde e dois hospitais.

Por não contar com a organização de um município, Taguatinga não possui representação do Poder Legislativo. Destarte, a estrutura e a articulação política da cidade se baseiam em associações e órgãos representativos de classe com, por exemplo, a Associação Comercial e Industrial de Taguatinga - ACIT.

Além da ACIT existe em Taguatinga um grande número de agremiações que influenciam politicamente na cidade e exercem influência nas decisões da Administração Regional e nos projetos legislativos voltados para a região, destacando-se, dentre eles, AIT – Associação dos Idosos de Taguatinga, a ARVIPS - Associação Comunitária de Vicente Pires ;ASPRA - Associação Praças Policiais Militares do DF; Associação dos Técnicos em Secretárias e Secretários Escolares do DF; ASSINT - Associação dos Inquilinos de Taguatinga; Caixa Auxiliadora dos Praças da Polícia Militar do DF; Cifais - Associação dos Policiais Militares do Distrito Federal; Associação de Assistência aos Servidores da Fedf; Associação de Cabos e Soldados da Polícia Militar DF - Aspra; ADEVIP - Associação de Desenvolvimento Econômico de Vicente Pires; Associação dos Servidores Fundação Serviço Social; Associação do Polo de Confecções de Taguatinga - APCT e MOVITU – Movimento Taguatinga Unida.

As associações e os movimentos sociais possuem estrutura fortemente organizada que, em conjunto com o grande número de associados, dão legitimidade e força a qualquer articulação originada dessas instituições. Com isto, seus diretores são considerados lideranças relevantes no contexto político da cidade, tendo voz ativa junto à administração central.

4.4.5 Aspectos ambientais

Taguatinga possui 105 km² de área, sendo 20 km² de área rural, conforme aponta o Plano Diretor do Ordenamento Territorial - PDOT. No entanto, boa parte destas áreas de remanescentes rurais foi parcelada, transformando-se em setores habitacionais e em condomínios. A partir destes fatos, conclui-se que a cidade satélite é altamente urbanizada, restando poucas propriedades que ainda praticam a agricultura.

Atualmente existem unidades de conservação em Taguatinga, das quais são parques: Parque Boca da Mata, Parque Lago do Cortado, Parque Ecológico Saburo Onoyama, Parque Recreativo de Taguatinga, Parque Recreativo da QNH, Parque Ecológico Irmão Afonso Haus e o Taguaparque, parque urbano de uso múltiplo.

Os córregos que banham a cidade são divididos por bacia hidrográfica, a saber: Bacia do Lago Paranoá, composta por: Córrego Cabeceira do Veado, Córrego Vicente Pires, Córrego Samambaia, Córrego Águas Claras, Córrego Olhos D'água, Córrego Arniqueira e Córrego Vereda Grande. Bacia do Rio Descoberto, composta por: Ribeirão das Pedras, Córrego Currais, Córrego Cortado, Córrego Taguatinga, Ribeirão Taguatinga e Córrego dos Currais.

Neste contexto de aspectos ambientais, o Centro Universitário Projeção se mantém preocupado com suas responsabilidades socioambientais e, dentre outras ações, promove projetos articulados com seu Núcleo de Extensão, que prima pelo seu selo de Instituição Socialmente Responsável, acreditado pela Associação Brasileira de Mantenedoras da Educação Superior.

5 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A organização didático-pedagógica do curso segue as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso, as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão, como também de educação à distância e as políticas de gestão. A maneira como

essas políticas se articulam visam contribuir para a qualidade do percurso formativo discente e para o alcance do perfil do egresso.

5.1 Políticas institucionais

As atividades de ensino, pesquisa e extensão estão pautadas na busca pela formação integral do cidadão; universalidade de campos de conhecimento; flexibilidade de métodos e concepções pedagógicas; equilíbrio nas dimensões acadêmicas, inserção na comunidade e aproximação com o mundo do trabalho. A práxis pedagógica do Centro Universitário Projeção se baseia no binômio teoria/prática que favoreça aos alunos a elaboração de um pensamento capaz de atender as exigências da sociedade brasileira; no aprofundamento dos conhecimentos do curso escolhido pelo aluno sem perder de vista o conjunto de informações centrais que permitem a integração de conhecimentos filosóficos, sociais e biopsicológicos no tratamento multidisciplinar dos problemas apresentados; e no incentivo a atitudes relacionadas com a busca criadora da solução de problemas, acentuando a importância da flexibilidade de estruturas mentais que assegurem a receptividade às mudanças e à modificação da conduta técnico-pessoal-social do profissional. Para tanto, o PPC está pautado em três eixos norteadores:

- Relações entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- Interdisciplinaridade;
- Formação Permanente.

O primeiro eixo associado às relações entre o ensino, a pesquisa e a extensão, como um tripé de sustentação, provê a identidade do curso (no sentido restrito) e da Instituição (no sentido amplo). Essas relações devem ser construídas de forma indissociável, de maneira que a atividade fim (ensino, pesquisa e extensão) seja realizada com competência, eficiência, adequação, responsabilidade e em constante processo de atualização e aperfeiçoamento.

O sujeito coletivo da Instituição, com suas características próprias e únicas, emerge da relação praxiológica dessas três áreas. Para que o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão se torne efetivo, é preciso assumir que nenhuma dessas três funções tenha precedência, importância ou subordinação entre elas, pressupondo-se o estabelecimento de relações de interdependência.

O processo de discussão, e, inovações propostas na elaboração deste projeto pedagógico, permite avançar na questão da interdisciplinaridade (segundo eixo), visto que, os conhecimentos a serem trabalhados ao longo do curso, procuram refletir o atendimento das necessidades do aluno e do perfil desejado para os egressos.

A interdisciplinaridade deve consistir em um trabalho conjunto de alinhamento dos seus conceitos básicos, dados, metodologia, com base na organização cooperativa e coordenada do ensino, tendo como ponto referencial o núcleo temático de cada bloco de disciplinas. Para atingir esse objetivo, procurar-se-á, operacionalizar os planos de ensino de forma a possibilitar a integração das diferentes áreas em um processo de intensa cooperação e respeito à estrutura epistemológica de cada disciplina.

O terceiro eixo é a formação permanente que visa a capacitação para superar os desafios da globalização. Compreende uma reestruturação das formas de produção, do próprio Estado e das pessoas, na rede de relações mundiais. Nesse contexto, os saberes não se apresentam como definitivos e unifocais, mas se definem como processuais e multiculturais.

Deve-se lembrar de que o currículo é uma prática que expressa a missão sociocultural de uma instituição, em um conjunto de atividades, mediante as quais um grupo pode assegurar a seus membros experiência social, histórica e cultural de forma organizada.

5.1.1 Políticas de ensino

As políticas de ensino estão alicerçadas em abordagens que implicam em:

- Conceber a ciência como um conhecimento em construção e sujeita a incerteza, ao erro e a ilusão.
- Promover o conhecimento capaz de apreender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais.
- Estimular o conhecimento da identidade complexa do ser humano e a consciência de sua identidade comum a todos os outros humanos. Para isso, é preciso começar a compreender o ser humano como a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico.
- Ensinar princípios para formulação de estratégias que permitam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, e modificar seu

desenvolvimento, em consonância com as informações adquiridas ao longo do tempo.

- Educar para a paz e para a compreensão entre todos os seres humanos, através do estudo da incompreensão a partir de suas raízes, suas modalidades e seus efeitos, enfocando não os sintomas, mas suas causas.
- Desenvolver a ética do gênero humano, por meio da consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade e parte da espécie.

De forma geral, pode-se afirmar que o indivíduo possui habilidades intelectuais quando se mostra capaz de encontrar, em sua experiência prévia, informações e técnicas apropriadas à análise e solução de problemas novos. Isso exige do indivíduo a compreensão da situação problema, por meio de uma bagagem de conhecimentos, ou métodos, que possam ser utilizados para o discernimento nas relações adequadas entre experiências prévias e a nova situação. As habilidades intelectuais são denominadas como pensamento crítico, pensamento reflexivo e capacidade para resolução de problemas. A obtenção dessas habilidades leva à competência e, para desenvolvê-la, faz-se necessário superar o mero treinamento através do desenvolvimento de um processo de educação continuada.

Para atingir estes objetivos, é recomendável 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. Estimular a criatividade, envolvendo a combinação entre o saber tradicional ou local, e o conhecimento científico aplicado e a tecnologia. Recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de novas aproximações para a avaliação educacional. Estas colocam à prova não somente a memória, mas também as faculdades de compreensão, a crítica e a criatividade, incluindo-se a habilidade para o trabalho teórico-prático.

A partir destas considerações, os Cursos do UniProjeção, em suas estruturas curriculares, devem observar os seguintes parâmetros:

- Concepção da estrutura curricular, fundamentada em metodologia de ensino e aprendizagem que articule o ensino, a pesquisa e a extensão;

- Estímulo ao desenvolvimento de conteúdos integradores e essenciais por intermédio de processos interdisciplinares;
- Desenvolvimento do espírito crítico e analítico, preparando-se os estudantes para a resolução dos problemas enfrentados na atuação profissional, sempre resultantes da evolução científica e tecnológica;
- Incorporação da pesquisa como elemento fundamental das atividades de ensino e extensão;
- Orientação das atividades curriculares para a solução de problemas científicos e do contexto local;
- Considerar a graduação como etapa de construção das bases para o desenvolvimento do processo de educação continuada.

Ainda nesta perspectiva, impõe-se no plano operacional que a estrutura curricular 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;
- Estimular práticas de estudo que promovam a autonomia intelectual;
- Promover a discussão de questões relacionadas à ética profissional, social e política em todos os conteúdos programados;
- Conduzir avaliações periódicas que utilizem instrumentos variados e sirvam para informar docentes e discentes acerca do desenvolvimento das atividades didáticas.

5.1.1.1 Implementação no âmbito do curso

No curso de Engenharia Civil a política de ensino está em consonância com as diretrizes do Centro Universitário Projeção, assim aos nossos discentes é proposto, dentro da matriz, uma articulação interdisciplinar. O fomento de conhecimento teórico-prático acompanha nossos discentes desde o ingresso até o término do curso.

As discussões realizadas nos fóruns permitem a composição de atividades em grupo por meio de debates que estimulam a cooperação, construção do conhecimento de maneira interdisciplinar. A relação entre teoria e prática é pautada por meio do conceito da Escola de Tecnologia de trazer a interface mundo real, evidenciada pelo estímulo aos estágios não-obrigatórios a realização de projetos, pesquisas, como também a curricularização da extensão.

5.1.2 Políticas de pesquisa

O UniProjeção pauta suas ações alicerçadas na produção crítica do conhecimento, enquanto local articulador de múltiplos saberes, espaço de diálogo e reflexão. Desse modo, a pesquisa deve ser entendida nos sentidos *stricto* e *lato*. Compreende-se, portanto, como indagação aos problemas contemporâneos do cotidiano, de acadêmicos e docentes, a capacidade destes em modificar cenários de forma profissional, comprometida com o devir de realidades.

Para tanto, as atividades de pesquisa são desenvolvidas com o objetivo de gerar e favorecer a apropriação de novos conhecimentos no processo de educação. Elas são indicadas como método de ensino oportunizando aos estudantes a experiência de investigação, abordagem e tratamento de problemas novos. Buscam desenvolver nos alunos as seguintes capacidades: cooperação e trabalho em equipe, experimentação, abstração e raciocínio sistêmico. A pesquisa tem como diretrizes:

- Avaliar e compartilhar todos os resultados das pesquisas realizadas em grupos formais e de iniciação científica.
- Fomentar, sempre orientado pelo planejamento anual, apresentações de trabalhos em eventos de cunho científico-tecnológico.
- Dar transparência às iniciativas de fomento para assegurar a credibilidade dos editais.
- Garantir visibilidade das ações realizadas pela Coordenação de Pesquisa e Inovação em todos os canais de comunicação.
- Prover infraestrutura para manutenção de sistemas de editoração eletrônica e publicação de periódicos científicos.
- Prover estrutura para realização de atividades científicas, envolvendo discentes, docentes e comunidade externa, sempre orientado pelo planejamento anual.

- Incentivar os pesquisadores a publicar sua produção em revistas de renome, no País e no exterior, para submetê-los à competição de alto nível, bem como nas revistas das Escolas Superiores de Curso.
- Incentivar a colaboração e participação dos usuários, com articulação de interesses e valorização das capacidades individuais, visando ao desenvolvimento das potencialidades dos envolvidos.
- Buscar parcerias com outras instituições, agências e/ou empresas, que apoiem atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, como possibilidade de fonte alternativa de fomento.
- Alinhar as ações de captação de recursos às oportunidades das agências de fomento, públicas e da sociedade em geral, personificadas em empresas, entidades e/ou organizações do Terceiro Setor, com vistas aos investimentos em pesquisa, com as políticas, diretrizes e oportunidades das agências de fomento do governo (CNPq, CAPES etc.) e da sociedade.
- Entender a atividade de pesquisa como o principal mecanismo do desenvolvimento científico e tecnológico e de construção de conhecimento para a sociedade, com forte potencial de contribuição para o desenvolvimento econômico, social e cultural.
- Ampliar o número de alunos dos diversos cursos, atuando nas atividades de pesquisa e de iniciação científica.
- Reforçar a integração entre núcleos, coordenações, laboratórios e grupos.
- Criar condições de mobilidade nacional e/ou internacional dos pesquisadores que contribuem para a produção científica da IES, bem como, a recepção de pesquisadores externos.

Para tanto, logra-se incentivar o estabelecimento de grupos formais de pesquisa, iniciação científica, núcleos de apoio e desenvolvimento, laboratórios técnicos, valorização de projetos transdisciplinares e de relevância social, participação em atividades científicas (congressos, simpósios, colóquios, seminários, encontros, entre outros), e divulgação científica com o estímulo à produção de artigos e publicação em periódicos científicos indexados em bases de impacto.

Deste modo, a dinâmica da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão pode ser garantida de modo a reforçar o viés universitário do Centro Universitário Projeção. A

política de pesquisa no UniProjeção consubstancia-se nos diversos programas mantidos pela Instituição, sendo os principais descritos a seguir:

- Programa de revistas científicas das Escolas da Educação Superior;
- Incentivo à Pós-Graduação;
- Formação e Gestão de Grupos de Estudos;
- Bolsas de Iniciação Científica;
- Encontro Científico Anual do UniProjeção;
- Programa de Monitoria.

Todos esses programas são conduzidos no âmbito do Núcleo de Pesquisa e Inovação (NuPI).

5.1.2.1 Implementação no âmbito do Curso

O trabalho de pesquisa inicia-se no primeiro semestre e segue ao longo de todo o curso, possibilitando aos docentes solicitarem atividades que remetam ao aprimoramento da prática de pesquisa.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso podem ser encaminhados para publicação no periódico científico da Escola de Tecnologia denominado Tecnologias em Projeção. Ademais, o Programa de Iniciação Científica (PIC), como também o Programa de Monitoria, estimulam a pesquisa discente por meio de concessão de bolsas de estudos.

5.1.3 Políticas de extensão

O ciclo acadêmico de uma IES se completa com o direcionamento para a sociedade de profissionais instrumentalizados para solucionar os problemas por ela apontados. Assim, configura-se a desejada articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

A relação da Faculdade com a sociedade se estreita por meio das práticas extensionistas que desenvolvem junto a diversos segmentos sociais. Nas atividades de extensão, os profissionais têm a oportunidade de traduzir para o contexto real os conhecimentos que a Faculdade produz.

Nesta perspectiva, assegura-se a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, pois a tradução do conhecimento científico no campo operativo exige profissionais com competência para a produção do conhecimento científico e técnico.

A extensão universitária fortalece a sua relação com a comunidade promovendo ações sociais que priorizam a superação de condições de desigualdade, e exclusão, ainda existentes. Na medida em que socializa seu conhecimento e disponibiliza seus serviços, tem a oportunidade de exercer a responsabilidade social que lhe compete e efetivar o compromisso que assume, por meio de sua missão, com a melhoria de vida e empregabilidade dos cidadãos por meio da educação.

Por meio da extensão é possível abrir novos campos de investigação em várias áreas do conhecimento, que possibilitam ampliar o campo de intervenção da Instituição junto à comunidade. A Política de Extensão, institui, disciplina e normaliza, as atividades de Extensão do Centro Universitário Projeção, por meio das diretrizes apresentadas a seguir.

Os Programas de Extensão do Centro Universitário Projeção são realizados por intermédio de duas áreas interligadas:

a) **A Extensão Acadêmica** é constituída pelos cursos a serem oferecidos à comunidade acadêmica para complementação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos e aberto aos integrantes da comunidade local, tendo como missão contribuir na elaboração e na disseminação do conhecimento, da ciência e da tecnologia veiculada pela IES.

b) **A Extensão de Serviços** é constituída pelos programas, projetos e atividades específicas de prestação de serviços à comunidade local, regional, nacional e internacional, atendendo aos aspectos previstos nos Projetos Pedagógicos dos Cursos e à demanda apresentada pela comunidade local que se coadunam com os objetivos institucionais. Nesta área estão incluídos os aspectos de Desenvolvimento Social, Desenvolvimento Cultural e Desenvolvimento Esportivo. Na área de Desenvolvimento Social podem ser realizados projetos e atividades vinculadas às questões sociais da região e cidade. Na área de Desenvolvimento Cultural estão incluídos os projetos relativos a manifestações de atividades artístico-culturais e na área de Desenvolvimento Esportivo, estão incluídos os projetos e atividades esportivas com projetos de equipes e atividades esportivas.

c) **Engajamento Comunitário: Empregabilidade e Relacionamento com Egresso:** o Grupo Projeção atento ao mercado profissional e ao relacionamento com seus egressos realiza ações cujo objetivo é melhorar a empregabilidade dos alunos, colocando-os em contato com empresas. No Portal do Egresso, as empresas podem publicar vagas e as IES, disponibilizar modelos de currículos, programas de simulação

de entrevistas, serviços de mentoria, entre outros produtos. A vantagem do serviço é a centralização de uma série de ações. Dentro desse contexto, torna-se fundamental preocupar-se com o caminho percorrido pelo aluno após a conclusão do curso, como também com o desenvolvimento dos vínculos com esse público. A busca pela excelência, objetivo de toda grande instituição de ensino, aliada à necessidade, cada vez mais latente da relevância social, torna imprescindível o acompanhamento de egressos, uma vez que estes são o resultado real do aprendizado, pois constituirão os quadros profissionais do país.

Em termos globais, os diferentes programas e projetos de extensão devem envolver professores, como agentes de projetos e programas, acadêmicos e técnicos administrativos. Desta forma, pretende-se destacar os princípios do exercício da cidadania solidária e a valorização da inovação, da criatividade e do empreendedorismo, bem como a consolidação da imagem da IES na região; o comprometimento com a questão social; a promoção do desenvolvimento local e regional, por meio de parcerias com setores públicos e privados; desenvolvimento da cultura, da arte e do esporte locais, visando à melhoria da qualidade de vida; e, o comprometimento com o desenvolvimento sustentável. A consolidação das políticas de extensão no Centro Universitário Projeção busca:

- Atender de forma satisfatória os alunos, professores, técnicos administrativos e parceiros;
- Construir uma rede de relacionamentos com a comunidade por meio de educação continuada, transferência e inovação e tecnologia e ação comunitária;
- Estabelecer parcerias com órgãos públicos, organizações não governamentais, associações, empresas privadas entre outros;
- Agilizar o processo de aprovação dos projetos de extensão;
- Incentivar e valorizar a participação dos docentes nas atividades extensionistas;
- Promover convênios de cooperação técnica, cultural e científica.

Todos os programas e atividades são conduzidos no âmbito do Núcleo de Extensão e Engajamento Comunitário (NEX).

5.1.3.1 Implementação no âmbito do Curso

No âmbito do curso de Engenharia Civil, a política de extensão está em

consonância com as diretrizes da Centro Universitário Projeção, constantes do Projeto Pedagógico Institucional e os docentes e discente dos cursos são estimulados a participar das ações.

Destaca-se que a extensão universitária é um processo educativo, cultural, político e científico, articulado ao ensino e à pesquisa, de forma indissociável, e que viabiliza, através de ações concretas e contínuas, a relação transformadora entre a Universidade e a sociedade, propiciando a construção de uma universidade intercultural.

Deste modo, a política de extensão do Curso de Engenharia Civil deverá ser executada com a prática constante de ações de interesse da sociedade em geral, de empresas públicas e da iniciativa privada, através de parcerias ou pela prestação de serviços, articulando pesquisa e ensino.

Para que se consiga alcançar tal objetivo, pretende-se:

Adotar uma política de incentivo à implantação de projetos, programas e atividades de extensão no curso de Engenharia Civil, como também, nos projetos, programas e atividades desenvolvidos no Centro Universitário Projeção;

Estimular a participação dos discentes e docentes no Programa de Extensão: Escritório Modelo – PROJETA.

O Programa de Extensão Escritório Modelo - PROJETA será o articulador da Política de Extensão do curso de Engenharia Civil. O Programa será de responsabilidade da coordenação do curso com apoio do NUPI núcleo de pesquisa e inovação e da INOVE Consultoria Júnior da Escola de Negócios do Centro Universitário Projeção.

5.1.4 Políticas de Educação a Distância (EAD)

A inserção do Centro Universitário Projeção neste universo da Educação a Distância ocorreu inicialmente, por meio da oferta de disciplinas para atender até 20% da carga horária de cursos de graduação presenciais reconhecidos e por meio da oferta de cursos de extensão, bem como pela utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) no processo de orientação de Estágios Supervisionados e de Trabalhos de Conclusão de Curso e na capacitação do corpo técnico e docentes da instituição.

Deste modo, para a consolidação da oferta em disciplinas EAD, os seguintes princípios são priorizados:

- Realizar acompanhamento sistemático dos processos relacionados a EAD, por meio de avaliação criteriosa das ações;
- Buscar a utilização das mídias de forma racional;
- Aprimorar os materiais de ensino, tornando os conteúdos mais atraentes e interessantes aos alunos;
- Buscar atendimento imediato às necessidades do aluno e propiciar orientação metodológica permanente, pois mesmo distante fisicamente, o aluno deve ser devidamente motivado e informado;
- Elaborar materiais didáticos adequados, atendendo os requisitos científicos da EAD;
- Zelar pela consciência teórica e imagem da EAD e da Instituição;
- Garantir que os tutores possuam formação de qualidade de modo a assegurar consistência nos processos de EAD, durante o planejamento, a implementação e avaliação;
- Redefinir a noção de tempo de ensino e de aprendizagem, de espaço, de formato do público (a turma, a classe), da figura do professor, dos materiais e dos procedimentos didáticos;
- Promover a autodisciplina dos estudantes e a capacidade de autoinstrução.

Para efetiva implementação da EAD o **Núcleo de Educação a Distância (NEAD)** para faz a gestão de todas as ações referentes a esta modalidade de oferta.

5.1.5 Políticas de Gestão

A organização e a gestão do UniProjeção integram o processo formativo na sua plenitude. Neste diapasão, percebem o aluno, o docente e o pessoal técnico-administrativo como agentes ativos e corresponsáveis pelas ações acadêmicas e administrativas desenvolvidas.

Para almejar a concretização desta interação, IES assegura que as formas organizativas e de gestão estejam estruturadas democraticamente, garantindo aos integrantes da Comunidade Acadêmica a participação nos organismos e órgãos colegiados, conforme as normas estatutárias e regimentais.

A gestão do Centro Universitário Projeção caracteriza-se pelos seguintes princípios organizacionais:

- 1) Unidade patrimonial e administrativa;

2) Unidade de funções de ensino, de pesquisa e de extensão, sem duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes;

3) Racionalidade de organização, com plena utilização dos colaboradores;

4) Universalidade de campo pelo cultivo das áreas fundamentais de conhecimentos humanos, estudando-as em si mesmas, ou em razão de ulteriores aplicações, e de uma ou mais áreas técnico-profissionais;

5) Flexibilidade de métodos e critérios atendendo às diferenças individuais dos estudantes, as peculiaridades regionais e às possibilidades de combinação dos conhecimentos para os novos cursos, programas de pesquisa e fins da Faculdade; e

6) Formação integral do acadêmico, respeitando sua cultura.

A gestão estratégica é um processo administrativo que visa dotar a Instituição da capacidade de antecipar novas mudanças e ajustar as estratégias vigentes com a necessária velocidade e efetividade sempre que for necessário. O UniProjeção capacita as suas lideranças para que desenvolvam as competências e habilidades, que os tornem capazes de administrar resultados com uma profunda convicção no potencial e na motivação das pessoas para empreender e buscar o sucesso.

A Estrutura baseia-se nos princípios democráticos da participação, da transparência, da igualdade de oportunidades e da gestão colegiada. Para isto, a estrutura organizacional prevê a participação de representantes da comunidade acadêmica (discentes e docentes) e da sociedade civil, em diversas instâncias decisórias, em colegiados como o Conselho Superior, Colegiados de Curso e na Comissão Própria de Avaliação (CPA).

Para atender aos princípios norteadores da gestão organizacional propostos no PDI, bem como à complexidade dos diversos saberes que compõem a estrutura dos cursos, criou-se o conceito de Escola Superior de Cursos para fazer a gestão dos cursos de graduação visando resgatar o princípio da complexidade em que as partes são compreendidas a partir do todo.

5.1.5.1 Escola Superior de Curso

As Escolas são espaços de aprendizagem para um novo perfil de profissionais, sendo oportuno fazer desta estrutura uma oportunidade de crescimento, visto que este modelo é o grande diferencial do UniProjeção. Cada Escola Superior de Curso contempla um Núcleo Comum de disciplinas que formam o alunado a partir de uma identidade específica que caracteriza o perfil do egresso da referida Escola,

independente do curso superior escolhido pelo aluno como carreira profissional.

As Escolas Superiores de Cursos foram concebidas por áreas de conhecimento e reúnem os cursos de mesma natureza. Representa um órgão de gestão das atividades acadêmicas do UniProjeção, sendo criado por ato do Diretor de Educação de acordo com a implantação de cursos de novas áreas de conhecimento.

Cada Escola, por meio dos diretores acadêmicos, faz a gestão dos coordenadores de cursos que atuam diretamente sob sua subordinação, supervisionando e acompanhando o desempenho de cada um e respondendo pelo cumprimento de todas as questões legais referentes aos cursos que a compõem, atentando para o cumprimento da legislação vigente e das normas da Instituição.

A Diretoria Acadêmica elabora o Planejamento Anual contemplando todos os seus projetos e ações estratégicas, supervisionando, acompanhando e orientando o desempenho dos Professores e Coordenadores de Curso, a fim de contribuir para que todas as suas funções e atribuições setoriais sejam realizadas com pleno êxito.

Atualmente, existem 5 (cinco) Escolas Superiores de Curso no âmbito do UniProjeção, a saber:

1. Escola de Ciências Jurídicas e Sociais;
2. Escola de Formação de Professores;
3. Escola de Negócios;
4. Escola de Tecnologia da Informação;
5. Escola de Ciências da Saúde e da Vida.

5.1.5.2 Escola de Tecnologia

A Escola de Tecnologia (ETEC) é uma Escola Superior do Grupo Projeção que tem a finalidade de formar profissionais capazes de Planejar e Criar Tecnologias e Estruturas inovadoras. Além de formar profissionais com habilidades técnicas, a ETEC promove educação humanizada a fim de emancipar, libertar e direcionar o aluno para utilização da sua arte tecnológica em benefício próprio e, acima de tudo, em benefício do homem.

Missão

Formar profissionais aptos a integrarem-se ao mercado de trabalho com competências técnicas e sociais suficientes que os tornem capazes de utilizar a

tecnologia em seu benefício e, acima de tudo, em benefício do homem e da sociedade.

Visão

Ser a melhor Escola de Tecnologia da região na qual está inserida tornando-se referência de qualidade e competência, crescendo de forma organizada e sustentável e atualizando-se constantemente para atender às sempre-novas demandas do mercado de trabalho e da sociedade.

Valores

- Compromisso com a qualidade do processo de ensino-aprendizagem;
- Formação do profissional humano capaz de colocar o homem acima da tecnologia;
- Ética na vida acadêmica e, posteriormente, na vida profissional;
- Competência técnica;
- Estímulo à criatividade;
- Estímulo ao estudo de línguas estrangeiras;
- Emancipação intelectual e social;
- Formação do cidadão crítico;
- Responsabilidade com o meio ambiente;
- Respeito às diversidades e às individualidades;
- Preocupação com o bem-estar humano;
- Trabalho colaborativo;
- Valorização do empreendedorismo.

A disseminação dos seus valores, da sua visão e missão são disseminadas semestralmente aos docentes através da Direção Acadêmica e da coordenação, bem como aos alunos na apresentação inicial do curso, fortalecendo o ideal de escola e sua filosofia e cultura empreendedora.

Com esta estrutura organizacional, aliada a uma proposta pedagógica consistente, permite-se alcançar os objetivos do curso e a formação do egresso de acordo com o perfil que o Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção se propõe.

5.2 Objetivos do curso

5.2.1 Objetivo geral

Os objetivos do curso de Engenharia Civil estão em consonância com as suas DCNs, com especificações para sua devida inserção em âmbito nacional, e com vias a conformar um perfil de egresso alinhado ao contexto regional no qual está inserido, com uma visão crítica e criativa para uma formação global dos estudantes.

O curso de Engenharia Civil tem por objetivo geral promover a formação de um profissional crítico e criativo, tecnicamente preparado para projetar, executar e administrar empreendimentos e intervenções construtivas, com uma visão humanística integrada de maneira holística ao contexto social, cultural, político, ambiental e econômico, tanto da sua ação como do entorno dela.

Para isso a estruturação do curso busca fornecer aos alunos os subsídios necessários a uma formação generalista, habilitando o graduado desta área para atuar nas cinco grandes áreas da engenharia civil: construção civil, estruturas, geotecnia, hidráulica / saneamento e transportes.

Além disso, busca-se no curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção, praticar processos educativos que levem à geração de trabalho, de renda e emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico, sincronizados com as potencialidades e características dos arranjos produtivos, culturais e sociais, local ou não; assumindo a formação profissional como um processo de aquisição de competências e habilidades para o exercício responsável da profissão.

5.2.2 Objetivos específicos

Serão observados, em complementação ao objetivo geral, os seguintes objetivos específicos:

- I. Desenvolver práticas inovadoras no ensino da Engenharia Civil;
- II. Motivar o aforamento de novas idéias e de espírito crítico de forma que o estudante possa tomar consciência do processo no qual esta inserido, possibilitando manifestar sua capacidade de liderança e de tomada de decisões;

- III. Desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão, gerando condições que permitam ao recém graduado ingressar com diversificada experiência acadêmica em programas de pós-graduação;
- IV. Desenvolver a capacidade de trabalho do futuro profissional, aperfeiçoando sua comunicação oral e escrita;
- V. Estimular o desenvolvimento de habilidades particulares, de acordo com as aptidões, o interesse e o ritmo próprio de cada estudante;
- VI. Responder as expectativas de mercado de maneira eficiente;
- VII. Motivar o desenvolvimento da criatividade e do caráter exploratório do graduado;
- VIII. Intensificar a formação humanística do futuro profissional;
- IX. Buscar atuação na comunidade externa, nas diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para efetivar a cidadania;
- X. Incentivar o pleno conhecimento dos anseios e necessidades locais, mostrando as deficiências e estimulando a proposição de soluções concretas para os problemas sociais, tornando futuro profissional um agente transformador;
- XI. Possibilitar ao aluno um perfil crítico-analítico que permita ao mesmo a atuar em projetos, consultoria e execução, além de atividades de planejamento e administração de empreendimentos;
- XII. Proporcionar uma base sólida estimulando a autonomia intelectual do aluno e a consciência de suas responsabilidades no âmbito econômico, social, político e ambiental e,
- XIII. Acompanhar a evolução da legislação que afeta as diferentes atividades relacionadas a atuação profissional do Engenheiro Civil.

5.3 Justificativa do curso

O Brasil ainda é considerado um país subdesenvolvido. Esta é uma insistente afirmação de analistas econômicos que pode ser observada em entrevistas, artigos, colunas de jornais, matérias de revistas de circulação nacional, publicações de órgãos de pesquisa (IPEA, IBGE). Essa condição não está relacionada apenas à gritante

desigualdade de distribuição de renda, passa também pela inserção da classe trabalhadora no mercado de trabalho.

Considerado como uma nação em desenvolvimento, o país tem observado um significativo aumento de empregos em setores como o de comércio e serviços, ao passo que o setor industrial não segue a mesma dinâmica. Países com estrutura produtiva forte, indústria e agricultura fortes, ao contrário dos países com estrutura fraca, demandam serviços que estão relacionados com estes setores e que pagam melhores salários por utilizar mão de obra mais especializada, trabalhadores com maior nível de escolarização.

O Brasil, como toda nação em desenvolvimento, necessita formar um número significativo de engenheiros a cada ano para que as demandas oriundas do crescimento possam ser satisfeitas. Além disso, a formação de bons engenheiros é fundamental para o desenvolvimento econômico baseado em tecnologias e inovação. O número de engenheiros graduados por 10.000 habitantes por ano no Brasil ainda é bastante reduzido comparado a outras nações.

Nesse cenário, a falta de profissionais qualificados tem sido objeto de variadas ações governamentais nos últimos dez anos. O Brasil possui hoje 6 (seis) engenheiros para cada 100 mil habitantes, número insuficiente, segundo estudos realizados pela Confederação Nacional das Indústrias – CNI. Essa relação é considerada baixa quando comparada a países desenvolvidos, que possuem cerca de 25 engenheiros por 100 mil habitantes.

o Brasil forma cerca de 30 mil engenheiros por ano (dados levantados pelo INEP em 2008), enquanto a Rússia, Índia e China formam respectivamente: 120 mil, 200 mil e 300 mil engenheiros. Ainda que as populações desses países sejam diferentes, as discrepâncias aparecem claramente ao se comparar a vocação e o incentivo que cada país dá para a inovação tecnológica, sendo um bom indicador o percentual de engenheiros formados em relação ao total de concluintes no ensino superior. No Japão, 19% dos formados estão nas áreas de engenharia; na Coreia, 25 %; na Rússia, 18%; no Brasil este número é de somente 5 %. (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, 2007).

Estudos realizados pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea, indicam que o Brasil precisaria de 20 mil novos engenheiros por ano. No sentido de atender à urgente demanda desses profissionais, por demais necessários ao setor produtivo, o governo começou, há alguns anos, a traçar políticas para

proporcionar um aumento do número de vagas nas instituições de ensino, tanto públicas como privadas. REUNI e PROUNI são exemplos destas políticas iniciadas nos anos de 2007 e 2004, respectivamente.

O Curso de Engenharia Civil é uma das carreiras da área de Construção Civil que passou, recentemente, por um momento de grande ascensão, no qual o mercado imobiliário e os investimentos no país estavam em alta. Apesar do cenário atual de crise, a construção civil é responsável por cerca de um quinto do PIB nacional, e, mesmo em tal circunstância, ainda existe uma expectativa de crescimento devido a uma demanda habitacional crescente e diversas obras de infraestrutura que vêm ocorrendo em todo o país.

Além disso, com a formação de Engenheiro Civil, há a possibilidade dos formandos tornarem-se empreendedores e montarem seu próprio negócio para desenvolver serviços técnicos de desenho, orçamento, acompanhamento de obras, entre outros, gerando, desta forma, emprego para a região.

As tecnologias aplicadas na construção de edifícios são milenares, utilizando desde técnicas antigas e rústicas, como as construções em adobe, até construções com tecnologias altamente avançadas, como a automatização das construções. Com a evolução da tecnologia empregada pelo mercado da Construção Civil, os profissionais da área necessitam de constantes atualizações, qualificações e cursos que apresentem tanto as técnicas tradicionais, como as novas tecnologias do setor e, também, problemas regionais relacionados à construção.

Nesse contexto, a formação do Engenheiro Civil deve considerar esse cenário de mudanças e de perspectivas de investimento, tornando o egresso apto a atuar nas etapas de concepção, execução e manutenção das obras, contribuindo para a profissionalização do setor e o desenvolvimento de trabalho dentro dos padrões técnicos e de exigência, necessários ao mercado consumidor.

Buscando esse objetivo e em cumprimento ao estabelecido em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, o UniProjeção se reestrutura em infraestrutura física e de equipamentos para atender às exigências legais e assim, responder satisfatoriamente às demandas e necessidades da sociedade do Brasil, garantindo empregabilidade dos egressos e contribuindo para o desenvolvimento local, regional e do país.

5.4 Perfil profissional do egresso

O profissional formado pelo UniProjeção desenvolve visão sistêmica e dinâmica do macro ambiente socioeconômico além de flexibilidade para crescer junto com as transformações presentes na sociedade. A formação adquirida proporciona o desenvolvimento de um indivíduo com suficiente capacidade intelectual para saber determinar seu próprio caminho de crescimento profissional frente às crescentes transformações da sociedade. A característica do pensamento do egresso do UniProjeção é ser consciente de que a graduação não é um fim em si mesmo, mas antes constitui porta de acesso ao universo do trabalho e do desenvolvimento.

O curso de graduação em Engenharia Civil deve contemplar um perfil profissional que revele a responsabilidade social de seus egressos e sua atuação técnica e instrumental, articulada com outros ramos do saber e, portanto, com outros profissionais, evidenciando o domínio de habilidades e competências inter e multidisciplinares.

De maneira a se inserir neste cenário, o engenheiro civil com o perfil desejado pelo Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção, deverá possuir uma formação que lhe permita o exercício das seguintes competências e habilidades gerais em sua área de atuação segundo a Resolução MEC/CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019:

Art. 3º O perfil do egresso do curso de graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;

V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Art. 4º O curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) 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;

II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);

e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

a) 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.

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

b) aprender a aprender.

Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

Desse modo, na construção conceitual e pedagógica das ementas do curso, propostas neste Projeto Pedagógico, buscou-se que as habilidades expressas anteriormente, em consonância com o estudo e a aplicação dos conhecimentos técnicos específicos do curso de Engenharia Civil, obtidos por meio das habilidades desenvolvidas com as atividades curriculares, que versão sobre os 11 setores da Engenharia Civil (expressos no Anexo II da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, do Sistema Confea/Crea), permitam aos discente desenvolverem competências de realizar:

- a) trabalhos topográficos e geodésicos;
- b) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de edifícios, com todas as suas obras complementares;
- c) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das estradas de rodagem e de ferro;
- d) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras de captação e abastecimento de água;
- e) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de obras de drenagem e irrigação;
- f) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras destinadas ao aproveitamento de energia e dos trabalhos relativos às máquinas e fábricas;
- g) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras relativas a portos, rios e canais e das concernentes aos aeroportos;
- h) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras peculiares ao saneamento urbano e rural;
- i) projeto, direção e fiscalização dos serviços de urbanismo;
- j) a engenharia legal, nos assuntos correlacionados com as especificações das alíneas "a" a "i";
- k) perícias e arbitramento referentes à matéria das alíneas anteriores.

É necessário frisar que além das previsões legais, o discente deve utilizar as habilidades para desenvolver competências como: capacidade para a solução de

problemas; capacidade para a aquisição autônoma e permanente da informação e do conhecimento e capacidade para o trabalho em equipe multidisciplinar.

Assim, espera-se, por fim, que o discente também esteja apto a:

- a) Elaboração e redação de laudo técnico;
- b) Elaboração e redação de artigo científico e/ou técnico;
- c) Capacidade de ministrar oficinas e minicursos de assuntos correlatos a sua área de formação.

5.5 Estrutura curricular

Na estrutura curricular do curso em Engenharia Civil observam-se os seguintes parâmetros: concepção da estrutura curricular fundamentada em metodologia de ensino que articule o ensino, a pesquisa e a extensão; estímulo ao desenvolvimento de conteúdos integradores e essenciais através de processos interdisciplinares; desenvolvimento do espírito crítico e analítico preparando os estudantes para a resolução dos problemas enfrentados na atuação profissional, resultantes da evolução científica e tecnológica; incorporação da pesquisa como elemento fundamental das atividades de ensino e extensão; orientação das atividades curriculares para a solução de problemas científicos e do contexto local; consideração da graduação como etapa de construção das bases para o desenvolvimento do processo de educação continuada.

A estrutura curricular dos Cursos Superiores do Centro Universitário Projeção está organizada por eixos estruturantes e/ou integradores denominados Núcleos de conhecimento, sendo o Núcleo Comum do Centro Universitário, Núcleo Comum da Escola Superior e Núcleo específico de formação. A organização por Núcleo ou Eixo oportuniza ao discente o diálogo entre as diferentes áreas do saber que permeiam a sua formação acadêmica e profissional e, sobretudo, definem uma identidade de formação.

As disciplinas do curso estão distribuídas, em cada oferta semestral, em 05 (cinco) componentes curriculares, que congregam as habilidades e competências a serem desenvolvidas.

Com essa estrutura, a metodologia adotada propicia, portanto, uma sólida formação acadêmica, humanista, gerencial e profissional, quer nas disciplinas básicas, quer nas disciplinas de formação profissional e/ou teórico-prática,

possibilitando ao estudante a oportunidade de concluir o curso de Bacharelado em Engenharia Civil.

A inclusão de disciplinas optativas proporciona conhecimento crítico da realidade social ao egresso, como agente de transformação e de ordenação da sociedade, além de contribuir para o necessário embasamento humanístico desse profissional

5.5.1 Núcleo Comum do Centro Universitário Projeção

O currículo dos Cursos Superiores do Centro Universitário Projeção está organizado por eixos estruturantes e/ou integradores denominados de Núcleo Comum do Centro Universitário Projeção, Núcleo Comum da Escola Superior e Núcleo específico de formação. A organização por Núcleo ou Eixo oportuniza ao discente o diálogo entre as diferentes áreas do saber que permeiam a sua formação acadêmica e profissional e, sobretudo, definem uma identidade de formação.

Os Núcleos Comuns alcançar a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, sendo a primeira de forma intencional, que promove a interdependência entre as disciplinas a partir do eixo estruturante e a segunda por meio de um sistema de cooperação total entre as disciplinas, sendo o nível mais elevado da interdisciplinaridade.

O objetivo do Núcleo Comum Projeção é dotar o aluno de uma consciência sociopolítica, com uma formação humanista crítica e ao mesmo tempo alinhada ao mundo do trabalho, com desenvolvimento de habilidades capazes de favorecer sua inserção profissional.

Destaca-se que todos os alunos do Grupo Projeção cursam as disciplinas de Sociologia, Ciência Política, Economia, Meio Ambiente e Sustentabilidade e Leitura e Produção de Texto.

5.5.2 Núcleo Comum da Escola

A Escola de Tecnologia tem como missão: Formar profissionais aptos a integrarem-se ao mercado de trabalho com competências técnicas e sociais suficientes que os tornem capazes de utilizar a tecnologia em seu benefício e, acima de tudo, em benefício do homem e da sociedade.

A Escola de Tecnologia mantém um núcleo formativo comum que serve de eixo estruturante para a formação dos nossos egressos com objetivo em uma

planejamento, criatividade e inovação. Assim, tanto os alunos do Curso de Engenharia Civil, como os de, Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Redes de Computadores, Análise e Desenvolvimento de Sistemas possuem as seguintes disciplinas em suas matrizes curriculares:

Gestão de Projetos, Algoritmos e Lógica de Programação e Probabilidade e Estatística.

5.5.3 Flexibilidade curricular

A flexibilidade dos componentes se dá na construção de currículos adaptados para atender às diferentes necessidades educacionais e contribuir para a educação e a inclusão, com diferentes opções de aprendizagem, com suporte necessário à aprendizagem e à convivência da comunidade acadêmica, em especial às pessoas com deficiência. Essa flexibilidade se estende então a métodos e critérios atendendo às diferenças individuais dos estudantes, as peculiaridades regionais e às possibilidades de combinação dos conhecimentos para os novos cursos, programas de pesquisa e fins do UniProjeção.

Atendendo a requisitos de flexibilização, a obrigatoriedade formal dos co-requisitos e dos pré-requisitos na estrutura curricular é mínima, o que não significa desobedecer a precedências de certos conteúdos sobre outros no desenvolvimento do processo formativo. Ademais, é permitido ao discente a composição da grade de disciplinas em um quantitativo que atenda às suas demandas e reforce a qualidade do seu percurso formativo.

A flexibilidade e a interdisciplinaridade do curso também são promovidas por meio da disciplina optativa e das disciplinas integradoras, tais como Libras, Direitos Humanos, Aeroportos, Gestão de Obras, Patologia do Concreto, Obras de Terra e Pontes.

Os conteúdos são trabalhados aliando teoria e prática, bem como de forma interdisciplinar e transdisciplinar.

5.5.4 Interdisciplinaridade

Por meio do enfoque interdisciplinar, promove-se a superação da visão restrita de mundo e a compreensão da complexidade da realidade, pois ele pressupõe uma atitude de abertura na qual todo o conhecimento é igualmente importante, o conhecimento individual esvazia-se frente ao conhecimento universal.

A interdisciplinaridade consiste em um trabalho conjunto, tendo em vista a interação de disciplinas, seus conceitos básicos, dados, metodologia, com base na organização cooperativa e coordenada do ensino, tendo como ponto referencial o núcleo temático de cada bloco de disciplinas. Com respeito à estrutura epistemológica de cada disciplina, busca-se a operacionalização dos planos de ensino, de forma a possibilitar que as diferentes áreas de conhecimento se interpenetrem e se relacionem dentro de um processo de intensa cooperação.

5.5.5 Acessibilidade metodológica, pedagógica e atitudinal

Para garantir a acessibilidade metodológica, pedagógica e atitudinal, o UniProjeção se compromete em oferecer atendimento educacional especializado à pessoa com dificuldade de aprendizado, com impedimento de natureza física, sensorial e intelectual, que em interação com as barreiras atitudinais e ambientais poderão ter obstruída sua participação em condições de igualdade com as demais pessoas.

A inclusão das pessoas com deficiência na Educação Superior deve assegurar-lhes o direito à participação na comunidade com as demais pessoas, as oportunidades de desenvolvimento pessoal, social e profissional, bem como não restringir sua participação em determinados ambientes e atividades com base na deficiência. Igualmente, a condição de deficiência não deve definir a área de seu interesse profissional.

Para a efetivação deste direito e garantir a plena participação dos estudantes o manual de acessibilidade da pessoa com deficiência e transtorno do espectro autista tem o intuito de atender as orientações legais acerca do tema, mas, sobretudo, incluir e assegurar o acesso de todos à formação acadêmica e profissional, por meio da aprendizagem e da inclusão no ambiente acadêmico.

A acessibilidade da pessoa com é executada por meio da parceria entre o Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (NAPes), Coordenações de Curso, professores, pessoal do corpo técnico administrativo e comunidade, as quais respondem pela organização de ações institucionais que garantem 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.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem, os meios de acessibilidade ocorrem por meio do software Rybená, que oferece aos surdos, deficientes visuais, pessoas com deficiências intelectuais, analfabetos funcionais, idosos, disléxicos e outras pessoas com dificuldade de leitura e de compreensão de textos, a possibilidade do entendimento das páginas Web. É uma tecnologia assistiva para traduzir textos do português para LIBRAS e Voz. Entre as vantagens da solução Rybená, estão:

- Personagem 3D com possibilidade de personalização;
- Não há necessidade de instalação de plug-ins ou recursos adicionais;
- É aderente aos padrões W3C;
- Suporta formatos de texto como PDF e DOC.

5.5.6 Teoria *versus* prática

As atividades de ensino permitem que o estudante desenvolva 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, ética e sensibilidade afetiva e estética. Para tanto, são desenvolvidas oficinas específicas e pedagógicas com a comunidade interna e externa. Para viabilizar de maneira robusta a formação sócio humanística, é de extrema relevância que os discentes tenham uma vivência com a realidade social na qual estão inseridos, deparando-se com questões práticas por intermédio do estágio profissional, bem como com outras atividades de extensão que lhe são oportunizadas.

A Escola de Tecnologia prioriza em suas metodologias o alinhamento da prática sustentado na teoria, onde o aluno verbaliza seus conhecimentos prévios baseado em seu contexto, permitindo ao docente uma contextualização dos ensinamentos permitindo uma melhor apropriação do conhecimento pelo aluno.

Ademais os estágios não obrigatórios e a atividade de campo e de laboratório das disciplinas práticas proporcionam contato direto com problemas e situações da realidade do mercado da construção civil.

5.5.7 Integralização curricular

A integralização dos cursos obedece aos princípios legais do MEC e estão expressos nos PPC cada Curso, respeitando-se o disposto nas DCNs, principalmente,

quanto aos componentes curriculares obrigatórios, carga horária estabelecida para os componentes curriculares, bem como para os Projetos, Atividades Práticas e Complementares. A integralização da matriz curricular está prevista para ocorrer em 10 semestres, com uma carga horária total de 4250 (horas-aula). Visando atender a formação sócio humanística do egresso UniProjeção, imprescindível que este projeto tenha por foco a interdisciplinaridade, o que se evidencia na ementa de inúmeras disciplinas que preservam a relação teórica fundante com a consciência que se desenvolve. As disciplinas optativas também são importantes instrumentos na promoção da flexibilidade curricular, com ênfase na oferta de Libras.

5.5.7 Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Engenharia Civil foi resultado das discussões e deliberações do NDE e do Colegiado do curso, visto a necessidade de repensar a organização curricular mais focado ao mercado de trabalho.

A Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção foi concebida e construída considerando os princípios dispostos na Resolução MEC/CNE/CES nº 2/2019 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Quadro - Matriz Curricular

	Área	Nº	Disciplinas	CH (H)
Conteúdos Básicos	Matemática		Cálculo I	80
			Cálculo II	80
			Cálculo III	80
			Probabilidade e Estatística	80
			Álgebra Linear	80
	Física		Física I	80
			Física II	80
			Eletromagnetismo	80
	Química		Química Aplicada a Engenharia	80

Conteúdos Específicos e Profissionalizante	Informática	Algoritmos e Lógica de Programação	80
	Comunicação e Expressão, metodologia científica e tecnológica.	Leitura e Produção de Texto	80
		Introdução a Engenharia	80
	Humanidades	Sociologia	80
		Ciência Política	80
	Administração e Economia	Economia	80
	Expressão Gráfica	Desenho Técnico	80
		Desenho Arquitetônico	80
	Fenômenos dos Transportes	Fenômenos dos Transportes	80
	Mecânica dos Sólidos	Mecânica Estática	80
		Isostática	80
		Resistência dos Materiais	80
	Ciências do Ambiente	Meio Ambiente e Sustentabilidade	80
	Construção Civil e Materiais	Materiais de Construção Civil	80
		Tecnologia dos Materiais	80
		Instalações Prediais	80
		Técnicas Construtivas	80
		Orçamento e Gerenciamento	80
		Gestão de Projetos	80
	Geotecnia	Geotecnia	80
Mecânica dos Solos		80	
Fundações		80	
Hidráulica e Saneamento Básico	Saneamento	80	
	Hidráulica	80	
Sistemas Estruturais	Teoria das Estruturas	80	
	Análise Estrutural	80	
	Estruturas de Concreto Armado I	80	
	Estruturas de Concreto Armado II	80	
	Estruturas em Aço e Madeira	80	
	Projeto I	80	
	Projeto II	80	
Topografia e Geodésia	Topografia Aplicada	80	
	Geoprocessamento	80	
Transporte e Logística	Estradas	80	
	Pavimentação	80	
Demais Atividades	Estágio Supervisionado I	80	
	Estágio Supervisionado II	80	
	Trabalho de Conclusão de Curso I	80	
	Trabalho de Conclusão de Curso II	80	
	Optativa 1	80	
	Optativa 2	80	
	Atividades Complementares	250	
Total Horas para Colação de Grau:			4250
Rol de Optativas	Aeroportos		
	Direitos Humanos		
	Gestão de Obras		
	Libras		
	Obras de Terra		
	Patologia do Concreto		
	Pontes		
	Aeroportos		
Direitos Humanos			

Nos quadros seguintes fica definida a sequência de oferta das disciplinas obrigatórias e optativas componentes da Matriz Curricular do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção. A ordem colocada nos quadros é apenas uma sugestão de caminho a ser percorrido, por período, pelo estudante. Ele completará sua formação da forma que lhe for mais conveniente, contando com a orientação da Coordenação do Curso, devendo apenas obedecer às necessidades de pré-requisitos e co-requisitos que as várias disciplinas e atividades demandam.

1º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Economia	80 h	
Introdução a Engenharia	80 h	
Leitura e Produção de Texto	80 h	
Materiais de Construção Civil	80 h	
Sociologia	80 h	

2º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Cálculo I	80 h	
Química Aplicada a Engenharia	80 h	
Física I	80 h	
Álgebra Linear	80 h	
Tecnologia dos Materiais	80 h	

3º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Cálculo II	80 h	Cálculo I
Desenho Técnico	80 h	
Física II	80 h	
Geotecnia	80 h	
Mecânica Estática	80 h	

4º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Desenho Arquitetônico	80 h	
Cálculo III	80 h	Cálculo II
Eletromagnetismo	80 h	
Isostática	80 h	Mecânica Estática
Mecânica dos Solos	80 h	Geotecnia

5º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Meio Ambiente e Sustentabilidade	80 h	
Fenômenos de Transporte	80 h	Física II
Fundação	80 h	Mecânica dos Solos
Resistência dos Materiais	80 h	Isostática
Probabilidade e Estatística	80 h	

6º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Algoritmos e Lógica de Programação	80 h	
Hidráulica	80 h	

Técnicas Construtivas	80 h	
Teoria das Estruturas	80 h	Res. dos Materiais
Topografia Aplicada	80 h	

7º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Análise Estrutural	80 h	Teoria das Estruturas
Estradas	80 h	
Instalações Prediais	80 h	
Ciência Política	80 h	
Saneamento	80 h	

8º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Estágio Supervisionado I	80 h	
Estruturas de Concreto Armado I	80 h	Análise Estrutural
Orçamento e Gerenciamento	80 h	
Optativa 1	80 h	
Pavimentação	80 h	

9º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Estágio Supervisionado II	80 h	
Estruturas em Aço e Madeira	80 h	Análise Estrutural
Estruturas de Concreto Armado II	80 h	Est. de Concreto Armado I
Projeto I	80 h	Estruturas de Concreto Armado I
Trabalho de Conclusão de Curso I	80 h	

10º Período		
Disciplina	Carga Horária	Pré Requisitos
Geoprocessamento	80 h	
Optativa 2	80 h	
Projeto II	80 h	Estruturas de Concreto Armado II
Gestão de Projetos	80 h	
Trabalho de Conclusão de Curso II	80 h	

5.5.8 Mecanismos de familiarização com a modalidade a distância

As atividades de familiarização e de nivelamento dos estudantes com a modalidade a distância ocorrem sob os vieses sociointerativo e tecnológico. No viés sociointerativo, a familiarização dos discentes com a modalidade EAD ocorre por meio de um Encontro Presencial obrigatório, a ser realizado na IES, onde o estudante é recebido pelo corpo de professores supervisores e tutores. O Encontro Presencial obrigatório é destinado a conduzir os estudantes pelo itinerário formativo da disciplina e do curso. A sala de aula virtual é acessada e demonstrada, o plano de ensino é esclarecido e são visualizados o cronograma da disciplina, as formas de suporte, os mecanismos de atendimento, entre outros. Essa prática é uniformemente aplicada por meio de dois documentos padrões: o “manual do primeiro dia”, entregue e seguido

pelos tutores; e o “Guia do Encontro Presencial” entregue e seguido pelos gestores dos polos próprios e parceiros.

Já sob o viés tecnológico, o NEAD implementou o “guia do primeiro acesso”, composto por um conjunto de telas de navegação automáticas, que aparecem no primeiro acesso de todos os estudantes inscritos no ambiente virtual de aprendizagem. Essas telas constituem um acesso guiado pelas principais funcionalidade e serviços disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, com o propósito de auxiliar os estudantes a se familiarizarem junto às funcionalidades e usabilidade do ambiente virtual. As telas são sequenciais, ou seja, o estudante, ao realizar o primeiro acesso, precisa ler e avançar o conteúdo de cada uma delas, enquanto faz sua primeira navegação no AVA.

Portanto, os discentes contam com um amplo acesso as tecnologias de informação e comunicação a fim de facilitar a interação com a modalidade a distância. A Instituição possibilita ainda o acesso o Portal Acadêmico, onde visualizam os alunos visualizam o blog acadêmico, chats, planos de ensino, central de atendimento virtual, mantendo, portanto, um relacionamento direto com os seus professores e com a instituição. Destaca-se, ainda, que a utilização da plataforma *moodle* ocorre não só para oferta das disciplinas, mas também como espaço de interação entre os alunos e entre os alunos e os docentes. O AVA tem sido utilizado para a realização de diversas atividades acadêmicas ofertadas a distância ou de modo semipresencial, atividades de nivelamento de conteúdo, de extensão e de formação continuada.

5.6 Conteúdos curriculares

Com base nos normativos do MEC, às 4250 horas/aulas do total dos conteúdos curriculares do Curso Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção foram idealizados visando atingir plenamente os objetivos definidos para o desenvolvimento do perfil profissional do egresso. O perfil de formação desejado para os egressos do Curso sem deixar de atender às expectativas mínimas regulamentadas pela legislação educacional pretende ir além, conjugando teoria e prática, visa agregar qualidades que lhes permitam desempenhar suas atividades profissionais com rigor técnico, correção e ética. A bibliografia indicada encontra-se revisada e atualizada, atendendo aos requisitos necessários a formação do discente.

Os conteúdos curriculares do Curso estão alinhados e organizados no âmbito das disciplinas, que estão definidas em dez períodos, em três núcleos de formação, o

de conteúdos básicos; o de conteúdos específicos e o de estudos opcionais, que contemplam em si os três macronúcleos do Centro Universitário Projeção (Comum, Escola e Específico).

Formação Básica: O núcleo destinado à formação básica possui um conjunto de conteúdos essenciais e indispensáveis à adequada formação profissional dos profissionais de maneira geral. Os conteúdos programáticos e a carga horária de cada disciplina foram determinados, dentro do possível, com vistas à formação do engenheiro civil. Observam-se uma forte ênfase em Matemática, Física, Química, Metodologia Científica e Informática, matérias essenciais à formação destes profissionais.

Formação Específica e Profissional: O núcleo destinado à formação específica objetiva oferecer um conjunto de conhecimentos essenciais e indispensáveis à formação profissional do engenheiro civil.

A sólida formação em Materiais de Construção, Mecânica dos Solos, Hidráulica, Geotecnia, Estruturas e Recursos Hídricos, complementada pela visão proporcionada pelos conhecimentos de prática de Construções e Noções de Planejamento e Gerenciamento, visam oferecer uma fundamentação necessária para que o estudante compreenda e absorva os conceitos, técnicas e métodos utilizados na realização do espaço construído.

Estudos opcionais de caráter transversal e interdisciplinar para o enriquecimento do perfil do formando.

O escritório modelo PROJETA complementa a formação acadêmica e profissional em vários aspectos, pois proporciona aos discentes experiências e vivências reais e simuladas acerca do ambiente de negócios e da gestão pública e privada. A prática na Consultoria Júnior direciona os alunos a: Contribuir com a sociedade, em especial a comunidade do Distrito Federal e entorno, ofertando serviços de consultoria empresarial com qualidade; Assessorar a implantação de soluções indicadas para problemas diagnosticados e gerar relatórios sobre assuntos específicos; Facilitar a inserção profissional por meio do contato direto com o mercado de trabalho; analisar, de maneira sistemática, a gestão que vem sendo realizada nas empresas/órgãos das esferas pública e privada; Aproximar os graduandos ao ambiente das organizações públicas e privadas; Relacionar a teoria com as atividades práticas nas organizações públicas e privadas.

Por fim, ressalta-se que a matriz curricular do referido Curso tem sido analisada, revisada e discutida, de modo sistemático, pelos membros do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso, no intuito de aprimorar a estrutura e os componentes curriculares, mas, sobretudo, de aproximá-los das necessidades do mercado e da formação global dos Engenheiros.

5.6.1 Transversalidade

O Curso, no âmbito dos seus componentes curriculares e por meio das demais atividades acadêmicas de pesquisa e extensão, promove a interdisciplinaridade e transversalidade de diversos temas importantes à sociedade brasileira, especialmente acerca das políticas de educação ambiental, são tratadas de maneira objetiva na disciplina de Meio Ambiente e Sustentabilidade (disciplina comum a todos os alunos Projeção) como vertente transdisciplinar nas ações de extensão, em especial no Programa de Integração Comunitária, Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável, estímulo a coleta seletiva de lixo, ações de educação ambiental tanto com a comunidade interna como a externa, por meio de projetos de intervenção socioambiental.

Para atender o eixo de educação em direitos humanos, além da oferta da disciplina Direitos Humanos, pertencente ao Núcleo Comum do Projeção, o curso trabalha esta temática de maneira transversal no fomento ao respeito a diversidade e ética nas discussões dos fóruns.

As relações étnico-raciais são tratadas em ações interdisciplinares com objetivo maior de empoderamento dos sujeitos sociais que compõem a comunidade acadêmica, por meio da promoção de debates com instituições da área social de defesa das minorias étnico-raciais, além de seu debate na disciplina de Sociologia.

O ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena é desenvolvido por meio de conteúdo, competências, atitudes e valores, de modo transversal e interdisciplinar, ao longo do curso, especialmente nas disciplinas: Sociologia, Ciência Política.

Destaca-se ainda que ao longo de todo o percurso acadêmico especial atenção é dedicada aos temas relacionados à pluralidade étnico racial, ao reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como às atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente e sustentabilidade,

essenciais à qualidade de vida, de modo a assegurar que o saber técnico seja acompanhado da reflexão humanista.

5.7 Metodologia

Os Cursos da Escola de Tecnologia do Centro Universitário Projeção, em sua concepção curricular, privilegiam o saber, reconhecendo que estas desempenham um papel importante no desenvolvimento, na inovação e na produção de bens e serviços.

A metodologia de ensino e de avaliação é baseada ainda nos seguintes parâmetros: material didático de apoio (via blog do aluno); recuperação de aprendizagens paralelas; processos avaliativos que buscam integrar, negociar interesses comuns entre educandos e docentes; integração entre as disciplinas; metodologia problematizadora, partindo dos conhecimentos do educando; debates e discussões em grupos; pesquisa temática; produções individuais e grupais sobre conhecimentos específicos; foco e contextualização na realidade.

Os parâmetros metodológicos preconizam uma prática pedagógica diferenciada, que promove o atendimento às diferentes necessidades dos educandos, que orienta e reorienta o processo didático e estabelece metas em relação à aquisição de competências e habilidades.

Ressalta-se ainda que as escolhas metodológicas devem levar em consideração alguns aspectos pedagógicos como: concepção pedagógica do curso, perfil dos egressos, natureza dos conteúdos, grau de maturidade dos alunos, nível acadêmico dos alunos e experiência dos docentes com as metodologias propostas, associando-as aos tipos de avaliação aplicados.

Acima de tudo, a formação discente deve ser realizada com vista a promover sua independência intelectual, preparando os estudantes para serem agentes de sua própria formação, capacitados a construir seu conhecimento pela busca de informações e sua adequada articulação com dados técnicos e experiências concretas.

Assim, o uso de metodologias ativas de aprendizagem associadas a técnicas de ensino e estudo é alternativa viável para a mediação e construção de conhecimentos teóricos, práticos e com significado social, incluindo a realização de pesquisas. Por isso, nas práticas pedagógicas e mediação da aprendizagem nos cursos da Escola há o incentivo e uso de metodologias ativas de aprendizagem, como recursos para a formação crítica e reflexiva dos estudantes por meio de processos de

ensino e aprendizagem construtivistas que relevam o contexto contemporâneo da docência quando favorecem a autonomia e a curiosidade dos educandos, de modo a estimular tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

Para garantir a acessibilidade pedagógica e atitudinal, o Centro Universitário Projeção se compromete em oferecer atendimento educacional especializado à pessoa com dificuldade de aprendizado, com impedimento de natureza física, sensorial e intelectual, que em interação com as barreiras atitudinais e ambientais poderão ter obstruída sua participação em condições de igualdade com as demais pessoas.

5.7.1 Metodologias ativas de aprendizagem no âmbito do curso

O uso da Abordagem Baseada em Projetos mostrou-se como metodologia mais propícia e assim, disciplinas no curso são selecionadas pelo NDE para adotar a metodologia ao longo da trilha formativa.

As experiências com metodologias ativas não buscam tão somente monitorar o resultado das avaliações, mas também os resultados nas relações interpessoais entre os discentes, coletando seus relatos e percepções a respeito da vivência que lhe é oportunizada. As experiências com metodologias ativas não buscam tão somente monitorar o resultado das avaliações, mas também os resultados nas relações interpessoais entre os discentes, coletando seus relatos e percepções a respeito da vivência que lhe é oportunizada.

O currículo é operacionalizado por meio da integração de ações de ensino, pesquisa e extensão, que proporcionam a aprendizagem teórico-conceitual aliada ao estudo das melhores práticas empresariais, por meio de diversas estruturas de apoio e ações devidamente planejadas e desenvolvidas ao longo dos semestres letivos. As principais estruturas são descritas a seguir:

- a) Atividade Prática Supervisionada;
- b) Atividades Complementares;
- c) Atividades de Extensão.

O Projeto Pedagógico contempla, ainda, um conjunto de atividades que são desenvolvidas no decorrer do Curso, dentre as quais se destacam as seguintes:

- Incentivo à criação de uma estrutura que aumente as fontes de informações sobre as situações sociais da região de sua influência, com vistas a um desenvolvimento do ensino crítico
- Realização de seminários, palestras, oficinas, estudos dirigidos, feiras e encontros sobre as diversas áreas das Engenharias, cursos de extensão, visitas técnicas.

5.8 Estágio

O Estágio Supervisionado visa contribuir na formação profissional do aluno que será inserido no mercado de trabalho, deste modo o estágio supervisionado constitui instrumento de integração com o mundo do trabalho, sendo de extrema importância na complementação da formação teórica obtida na escola.

Nesta linha, a Lei nº 11.788 (BRASIL, 2008a), ponderando sobre estágio, traz que:

“Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos”.

A Resolução MEC/CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 define que os estágios curriculares deverão ser atividades obrigatórias, com uma duração mínima de 160 horas e supervisionados pela Instituição de ensino, através de relatórios técnicos e de acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.

Em atendimento as exigências a matriz do curso de Engenharia civil do Centro Universitário Projeção, estabelece 160 horas como carga horária mínima do estágio curricular obrigatório, que deverão ser supervisionadas pela instituição de ensino, podendo ser realizado a partir do sétimo período.

Destaca-se também que o Centro Universitário Projeção estabelece parcerias com as organizações que desenvolvem e aplicam 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 Civil, tanto no ambiente profissional quanto no ambiente do curso.

Cabe lembrar, que o estudante de engenharia poderá decidir cumprir essa componente curricular em uma única instituição/entidade ou em várias, tendo sendo a obrigatoriedade de cumprir a carga horária mínima exigida.

5.9 Atividades complementares

As Atividades Complementares (AC) são práticas acadêmicas obrigatórias que enriquecem a formação do aluno, sendo o seu cumprimento indispensável para a obtenção do grau correspondente, atendendo às Diretrizes Curriculares estabelecidas pelo Ministério da Educação.

As atividades complementares constituem parte integrante do currículo dos cursos de graduação e têm por objetivo enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, privilegiando as atividades de complementação da formação social, humana e cultural; atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo; atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

As atividades complementares são obrigatórias no Curso, sendo exigido do aluno a integralização de 250 (duzentas e cinquenta) horas de atividades complementares cumpridas em consonância à Resolução específica do Conselho Superior que rege este tipo de atividade e que estabelece que as AC poderão ser cumpridas nas seguintes categorias:

- a. Participação em eventos;
- b. Estágios não obrigatórios;
- c. Cursos de extensão e atividades de intercâmbio;
- d. Disciplinas não previstas no currículo pleno (aproveitamento de estudos);
- e. Atividades de extensão;
- f. Atividades de iniciação científica;
- g. Monitoria.

Para permitir a integralização da carga horária exigida, a Centro Universitário Projeção oferece sistematicamente oportunidades para o seu cumprimento. Entre as atividades rotineiramente ofertadas destacam-se estas:

- I. Eventos como simpósios, seminários, congressos, palestras e encontros;
- II. atividades de extensão;
- III. atividades de pesquisa;

- IV. estágios extracurriculares;
- V. consultoria em área correlata ao Curso;
- VI. concursos de conhecimento (pesquisa);
- VII. visitas técnicas e viagens acadêmicas
- VIII. outras diversas atividades que são organizadas e realizadas pela Instituição para o alunado ao longo do ano letivo.

O registro das atividades complementares é realizado pela Coordenação de Curso, que têm um prazo de 30 (trinta) dias para fazer o registro das horas de Atividades Complementares, no Sistema de Gestão Acadêmica, das atividades realizadas no campus, sob a responsabilidade da Coordenação de Curso ou do Núcleo de Extensão, e até 60 (sessenta) dias para fazer o registro das horas de Atividades Complementares requeridas pelo acadêmico.

Em consonância com os objetivos das Atividades Complementares o máximo de horas que poderá ser registrado em cada categoria é de 100 (cem) horas, no intuito de incentivar os alunos a participarem, durante a integralização do Curso Superior, de diversas atividades, contempladas por mais de uma categoria prevista na Resolução do CONSUNI, que complementam a formação acadêmica e profissional.

Em caso de dúvidas sobre a aceitação ou não de atividade promovida por determinada entidade, o Coordenador de Curso submete o caso à análise do Colegiado do Curso para o parecer final, que será devidamente registrado em ata e comunicado ao aluno solicitante.

Os comprovantes das atividades realizadas em ambientes externos ao do Centro Universitário Projeção, deverão ser entregues pelos alunos à Coordenação de Curso e poderão ser devolvidos após o registro das horas correspondentes, uma vez que as atividades realizadas estarão descritas no histórico escolar de cada aluno.

5.10 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O UniProjeção adota o instrumento “Trabalho de Conclusão de Curso – TCC”, com a finalidade principal de possibilitar ao aluno a consolidação do desenvolvimento das competências em Contabilidade, especialmente no que se refere ao Perfil Desejado do Formando, oferecendo condições para que o bacharel em Ciências Contábeis esteja capacitado a compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento, observados os níveis graduais

do processo de tomada de decisão, bem como a desenvolver o auto gerenciamento e a assimilação de novas informações, apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas presentes ou emergentes nos vários segmentos do campo de atuação do Contador.

O regulamento desta atividade visa estabelecer um elo entre a vida acadêmica e a vida prática, fazendo com que essa intersecção seja concretizada através de um trabalho científico, abrindo caminho à pesquisa.

O trabalho de TCC tem como objetivo:

- a) oportunizar o desenvolvimento de capacidades intelectuais, habilidades e atitudes imprescindíveis ao desenvolvimento profissional do aluno;
- b) fornecer condições favoráveis à aplicação e à integração de conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso; e
- c) favorecer o desenvolvimento de atitude crítica mediante processo de iniciação científica.

O TCC na matriz curricular do curso de Engenharia Civil compreende os componentes curriculares denominados Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, ofertados respectivamente aos alunos do nono e décimo período contemplando 160 horas de carga horária mínima.

Para o curso de Engenharia Civil, o TCC deverá ser desenvolvido na modalidade de Monografia. Trabalho sobre tema único, previamente delimitado e aprovado pelo professor orientador, com o mínimo de trinta páginas, utilizando-se, para tal fim, os instrumentos do Método Científico e as normas da ABNT para redação e apresentação de trabalhos científicos. O trabalho deverá ser desenvolvido individualmente.

A Faculdade Projeção considera que a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso cumpre um caráter institucional fundamental e que ela representa a porta de entrada para um novo tipo de relação com o conhecimento, traduzindo a preocupação da Instituição com o ensino, com a pesquisa e com a formação dos alunos; elementos centrais para a definição do tipo de profissional que se forma e da universidade que se realiza.

É o espaço privilegiado para o contato inicial do estudante com um novo tipo de relação com o conhecimento, diferenciado daquele que se experimenta nos segmentos anteriores do ensino formal. Nesse sentido, a disciplina em questão cumpre um papel fundamental na formação da personalidade científica do quadro

discente, com impacto direto sobre a qualidade de sua produção acadêmica e de seu desenvolvimento profissional.

A orientação individualizada possibilita o recurso de exposições dialogadas, análise e interpretação de textos e discussões por etapas de conclusão dos trabalhos científicos.

Com isso, pretende-se gerar uma visão sistêmica dos procedimentos para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso; estimular no discente a vontade de discorrer sobre um determinado tema ou estudo de caso; despertar o discente para o desenvolvimento de um trabalho científico e nele deixar marcada essa Iniciação.

As normas, diretrizes e procedimentos para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso estão definidos no Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso da Escola de Tecnologia, curso de Engenharia Civil, do Centro Universitário Projeção.

Os trabalhos, após aprovação, são enviados à Biblioteca Central do Grupo Projeção, que mantém repositório para sua divulgação na comunidade acadêmica.

5.12 Apoio ao discente

O Centro Universitário Projeção oferta, regularmente, diversos projetos visando oportunizar ao discente o apoio necessário para a sua jornada acadêmica. Deste modo, organiza-se de forma sistemática e integradora, considerando que a retenção dos alunos nos cursos superiores é hoje um desafio paralelo ao do acesso, e que a qualidade na Educação Superior passa pela permanência de seus alunos até a integralização dos cursos.

Considerando a abrangência e a diversidade das ações realizadas para reduzir significativamente a taxa de evasão, a Centro Universitário Projeção no âmbito do seu Programa de Apoio ao Discente, busca promover o desenvolvimento de soluções educacionais que minimizem as variáveis que interferem na permanência dos estudantes, identificadas pelos estudos e pelo acompanhamento desses indicadores e que são de consenso entre docentes e gestores, tais como: deficiências de conhecimentos oriundas da formação anterior, problemas de ordem psicológica e psicopedagógica, problemas de ordem financeira; falta de acolhimento no mundo universitário; dificuldades em conciliar trabalho e estudo, dificuldades em desenvolver os trabalhos finais de curso, além das dificuldades apresentadas pelas pessoas com deficiência (PcD).

Para tanto, o Centro Universitário Projeção possui em sua estrutura organizacional Núcleos, órgãos e setores que atendem prioritariamente as demandas específicas do alunado voltadas para o apoio extraclasse, psicopedagógico, de acessibilidade atitudinal e pedagógica; além de atividades de intercâmbios em universidades nacionais e internacionais parceiras e do nivelamento de conteúdos.

5.12.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (NAPES)

O Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante (NAPES) dispõe de profissionais especializados para atender as demandas oriundas jornada acadêmica do estudante, notadamente nas dificuldades referentes ao processo de ensino e aprendizagem enfrentados ao longo da integralização do Curso Superior.

O NAPES oferece aos alunos do Centro Universitário Projeção a oportunidade de ampliar a discussão sobre questões que, de alguma forma, influenciam em seu rendimento acadêmico: seja na perspectiva de auxílio na resolução de conflitos que estão comprometendo o desempenho nos estudos ou no sentido de contribuir para a otimização na utilização de recursos pessoais e relacionais no que se refere ao desenvolvimento acadêmico e profissional.

O serviço oferecido pelo NAPES é composto pelas seguintes linhas de desenvolvimento: atendimento psicopedagógico; orientação psicológica, orientação vocacional e gestão de carreiras. É importante destacar que embora seja voltado para o desenvolvimento e aprimoramento acadêmico dos alunos, este Núcleo não tem intenção ou função de clínica psicoterapêutica, devendo fazer os devidos encaminhamentos, quando necessários.

5.12.2 Centrais de atendimento ao aluno

A Central de Atendimento Integrada ao Aluno (CIAA) é responsável pela orientação de procedimentos acadêmicos, recebimento, encaminhamento e acompanhamento de solicitações formalizadas pelos alunos aos setores da Instituição, tais como: Secretaria Acadêmica, Diretoria de Unidade, Coordenação de Cursos e Núcleos Acadêmicos, como também procedimentos financeiros.

Além disso, o UniProjeção está cadastrado no Programa Universidade para Todos (PROUNI), como também no Financiamento para Estudantes de Educação Superior (FIES). Possui um Programa próprio de financiamento o FIESP, além de uma política de convênios de descontos com diversas empresas no DF, objetivando a

concessão de bolsas e/ou descontos. Para tal, possui um setor específico para tratar tais demandas, a Central de Bolsas, Financiamentos e Convênios (CBFC) Tais programas de financiamento estudantil e bolsas de estudos completam a política de amplo apoio ao discente desenvolvida pelo UniProjeção.

5.12.3 Incentivo à pesquisa e intercâmbios

O Programa de Iniciação Científica promove a iniciação do aluno no interesse, busca, uso, produção e divulgação do conhecimento científico, em suas técnicas, organização e métodos, e objetiva: (i) despertar vocação científica e incentivar talentos entre estudantes de graduação; (ii) proporcionar ao aluno bolsista, orientado por um pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; (iii) estimular e desenvolver o pensamento científico e a criatividade decorrente das condições criadas pelo confronto com os problemas de pesquisa; (iv) estimular os pesquisadores com reconhecida excelência na produção do conhecimento científico a incorporar estudantes de graduação em seus trabalhos de pesquisa; e (v) preparar alunos para a pós-graduação.

As linhas de pesquisa de Iniciação Científica são orientadas por docentes mestres e doutores, fundamentadas em projetos com cronogramas e planejamentos bem estabelecidos. Cabe ao discente de Iniciação Científica, dentre outras responsabilidades: (i) elaborar relatos de pesquisa e de atividades de iniciação científica; (ii) apresentar o trabalho desenvolvido na Semana de Iniciação Científica; (iii) fazer referência à sua condição de bolsista de iniciação científica nas publicações e nos trabalhos apresentados em eventos científicos; e (iv) produzir, no mínimo, um artigo científico e submetê-lo a periódicos do Grupo Projeção ou externos.

Como incentivo às atividades de pesquisa e apoio discente, o UniProjeção concede bolsas de estudo de 33%, em modalidade de descontos em mensalidade, para os estudantes do Programa de Iniciação Científica que concorrem aos editais anuais e que têm seus projetos aprovados pela comissão de avaliação.

Quanto aos intercâmbios nacionais e internacionais, a realização de viagens acadêmicas que oportunizam aos alunos acesso à cultura de novos estados e países, bem como a compreensão *in loco* do mercado profissional, por meio das visitas em fábricas, escritórios, empresas, instituições de educação, hospitais, entre outros; e, ainda, do ambiente acadêmico de grandes universidades brasileiras e estrangeiras.

Com o Programa de Bolsas Ibero-Americanas, o UniProjeção encaminha alunos bolsistas para realizar o intercâmbio acadêmico na Universidade do Porto em Portugal e convênio de cooperação acadêmica com a Universidade de Talca (Chile) e a Universidade de Salamanca (Espanha).

Assim, o Centro Universitário Projeção, prima pela oferta de iniciativas focadas em três pilares:

Formação: programas de bolsas de estudo nacionais e internacionais para estudantes de graduação.

Emprego: programas de estágio e emprego e acompanhamento dos futuros egressos.

Empreendedorismo: programas de desenvolvimento de empreendedores, com mentoria no âmbito da escola de negócios.

O Projeção tem intensificado as relações internacionais, pois acredita que a mobilidade acadêmica dos alunos, especialmente para os países europeus, norte-americanos e sul-americanos, seja de grande relevância para a excelência na formação acadêmica e profissional do seu alunado.

5.12.4 Nivelamento de conteúdos

A cada início de semestre letivo os professores que ministram as disciplinas propedêuticas pertencentes ao Núcleo Comum do Projeção (Sociologia, Economia, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Leitura e Produção de Textos e Ciência Política) atualizam os planos de ensino, inserindo estratégias de nivelamento dos conteúdos que serão realizadas no âmbito de cada disciplina.

Normalmente, as estratégias definidas são estudos dirigidos individuais, resenhas de textos específicos, trabalhos e/ou seminários, listas de exercícios adicionais, entre outras atividades. Esta ação tem como objetivo proporcionar a compreensão de conteúdos pré-requisitos facilitando, deste modo, o avanço no conhecimento dos conteúdos programáticos, de acordo com a ementa das disciplinas.

E, ainda, além destas estratégias definidas pelos docentes para cada disciplina, a Instituição desenvolve, por meio do Núcleo de Extensão (NEX) e do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), cursos de Nivelamento em Matemática e Língua Portuguesa, que tem como objetivo principal equalizar o nível de conhecimento dos alunos e facilitar o desenvolvimento das disciplinas subsequentes da estrutura curricular.

5.12.5 Ouvidoria

A Ouvidoria está estruturada e auxilia a IES no seu processo de relacionamento com comunidade acadêmica, parceiros e com sociedade em geral possibilitando a visibilidade necessária para tomada de decisão consciente.

A Ouvidoria direciona seus esforços no sentido de ouvir os discentes, docentes, egressos e a sociedade, fornecendo subsídios para adaptações, ajustes e melhorias internas. Esta área é capaz de captar junto ao corpo discente as manifestações de insatisfações causadas por: desempenho docente, infraestrutura geral, questões acadêmico-pedagógicas, desempenho das coordenações, além de ouvir os alunos em suas dificuldades relacionadas com finanças pessoais, problemas de saúde pessoal e familiar, desmotivações e desencantamentos com os cursos, perceber movimentos de desligamentos individuais ou grupais e outras situações que justificam ações imediatas para restabelecer o equilíbrio das relações.

Com a finalidade de concretizar o objetivo principal da Ouvidoria os principais projetos e ações, que estão implementados priorizam:

- o recebimento de manifestações do público interno e externo;
- o encaminhamento de manifestações aos setores de responsabilidade;
- o controle de tramitação nos setores, receber retorno, dando devoluções aos interessados;
- informações de interesse dos alunos, professores e comunidade externa;
- contribuir para agilização de processos internos e antecipar soluções;
- contribuir para a prevenção e solução dos problemas do relacionamento IES e aluno;
- ampliar a interação entre a IES, o corpo discente, o corpo docente e a comunidade;
- identificar focos de insatisfação e informar as lideranças e gestores responsáveis pelas soluções;
- conquistar o respeito e a confiança dos públicos envolvidos, consolidando a Ouvidoria como canal efetivo de mediação e solução de problemas disponibilizado pela IES;
- apresentação de demonstrativos da quantidade de atendimentos e os demonstrativos dos retornos com os problemas solucionados.

O AVA disponibiliza um canal para ouvidoria.

5.12.6 Monitoria

O Programa Institucional de Monitoria do Centro Universitário e Faculdades Projeção visa a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas, e objetiva:

- incentivar a participação dos estudantes no processo pedagógico e nas atividades relativas ao ensino e aprendizagem;
- garantir o desenvolvimento de atividades de reforço escolar ao aluno com a finalidade de superar problemas de repetência, evasão e falta de motivação;
- estabelecer condições para o desempenho da prática docente, desenvolvendo habilidades pedagógicas;
- contribuir para formação de pesquisadores para o ensino superior.

Os estudantes selecionados pelo edital ficam vinculados por 12 (doze) meses, ao programa, podendo ser renovado e tem percentuais de concessão de bolsa definidos por resolução da Diretoria de Educação.

5.12.7 Representação Discente

A cada semestre são eleitos entre os alunos de cada turma um representante de turma. Cabe que o representante seja articulador na comunicação permanente entre os alunos e a coordenação de curso, visando a melhoria contínua dos processos organizacionais e em especial da busca pela qualidade no processo de ensino aprendizagem. As sugestões e críticas das turmas são levadas à coordenação, analisadas e servem de insumo para o planejamento do curso e proposição de melhorias.

As reuniões são feitas no mínimo, duas vezes por semestre, e as deliberações são divulgadas para todos.

5.13 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

A gestão do curso está pautada nos diagnósticos emanadas das diversas instancias avaliativa que permeiam os cursos. Dessa maneira, a avaliação do Projeto de Curso na ocorre de maneira criteriosa, periódica e institucionalizada e é uma experiência crítica e consensual das partes envolvidas, a saber: CPA, professores, membros dos Colegiados de Curso, membros do Núcleo Docente Estruturante, alunos, Coordenação de Curso e Diretoria Acadêmica.

Todos (as) os (as) envolvidos (as) buscam melhorias e inovações ao processo de ensino-aprendizagem e à proposta pedagógica dos cursos. A avaliação do projeto é realizada anualmente e são considerados os seguintes procedimentos:

- Observação sistemática, planejada e registrada por parte da Coordenação do curso e dos (as) docentes quanto ao desenvolvimento global do alunado nas diversas disciplinas;
- Acompanhamento dos resultados obtidos pelos (as) alunos (as) na testagem dos conhecimentos em exames internos e/ou externos;
- Análise dos instrumentos de testagem;
- Pesquisa de satisfação dos (as) alunos (as) com o curso;
- Avaliação de desempenho dos (as) docentes por parte dos (as) discentes e da coordenação; e
- Entrevistas com representantes de turmas.

Consideram-se, ainda, as mudanças no mercado de trabalho que exigem a adequação dos componentes curriculares e conteúdo, e as atualizações indicadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Quando a nova versão do Projeto de Curso é aprovada pelo Colegiado do Curso, após ampla discussão do Núcleo Docente Estruturante, e pelo Conselho Universitário (CONSUNI), o documento é amplamente divulgado ao corpo docente e ao alunado, para que todos (as) possam tê-lo, de fato, como referência no processo de ensino-aprendizagem.

5.13.1 Autoavaliação institucional (CPA)

O processo de autoavaliação institucional é referência de planejamento para os (as) gestores (as) da instituição, e ao mesmo tempo o relatório de autoavaliação produzido pela CPA, é um documento orientador para o acompanhamento e a avaliação dos projetos institucionais, sejam os projetos pedagógicos, sejam os projetos administrativos.

Assim o processo de autoavaliação institucional subsidia a tomada de decisões e a melhoria da organização curricular, do funcionamento, da estrutura física e material, do quadro de pessoal, do sistema normativo e do processo de mudança organizacional na busca da excelência dos serviços que produz, sejam acadêmicos ou administrativos.

A pesquisa de satisfação dos (as) alunos (as), um dos procedimentos mais importantes para a Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso, por meio de um questionário que abrange os seguintes itens: reconhecimento do curso no mercado

de trabalho; preparação do (a) aluno (a) para atuar em ambientes de trabalhos exigentes e competitivos; preparação do (a) aluno (a) para o mercado de trabalho; divulgação do ENADE pela Instituição; atividades de ensino, pesquisa e extensão; perfil do profissional proposto pelo curso em relação ao exigido na atuação profissional; desenvolvimento dos conteúdos de forma interdisciplinar, bibliografia utilizada para cada disciplina do curso; estrutura curricular do curso; a proposta pedagógica do curso em si e o atendimento prestado pela coordenação do curso.

A partir dos resultados desta pesquisa, apresentado no formato de relatório, os (as) gestores (as) institucionais têm a condição de iniciar o processo de planejamento para o ano seguinte, sendo esta uma etapa prevista no próprio Guia do Planejamento. Com tais informações, para além da ação de planejar, é possível ampliar as discussões com os (as) docentes do curso, alunos (as) representantes e órgãos colegiados, sobre as atualizações necessárias no Projeto Pedagógico do Curso.

Manter na UniProjeção um processo permanente de avaliação institucional, sistemático e confiável, de forma que estes dados contribuam com a instituição para que ela possa diagnosticar, em todos os seus setores e ou segmentos, as oportunidades de melhorias no processo educacional, e assim tenha dados concretos que fomentem melhorias e, conseqüentemente, tenha garantida a excelência na prestação dos serviços.

5.13.2 Avaliações Externas

Considerando a importância dos exames externos que avaliam a qualidade do Curso e a formação acadêmica e profissional do aluno, especialmente o nível de aprendizagem, tem-se outro importante indicador que sinaliza as necessidades de atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

Deste modo, após a realização do ENADE, exames de Conselhos profissionais, e avaliações externas para fins de autorização, reconhecimento e/ou reconhecimento de Curso; a Coordenação de Curso, por orientação da Diretoria da Escola, inicia a análise dos resultados e amplia a discussão com os membros do Colegiado, NDE e grupo de alunos representantes de turma, bem como com os demais professores.

Após ampla discussão e compreensão dos êxitos e falhas no referido processo avaliativo, definem-se as atualizações necessárias que poderão estar relacionadas à estrutura curricular, ementário, referências bibliográficas, proposta pedagógica e/ou metodologia de ensinagem. O processo de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso é, portanto, sistêmico, planejado, intencional e eficiente.

5.14 Atividades de tutoria

As atividades de tutoria compreendem as mediações que promovem os processos de ensino e de aprendizagem no AVA. Os profissionais de educação das disciplinas ofertadas na modalidade EaD buscam possibilitar, aos estudantes, o desenvolvimento de competências que promovam aprendizagens significativas, de forma autônoma e independente.

As atividades de tutoria ocorrem de modo sistemático, planejado, claro, objetivo, simples e, especialmente, tempestivo, atendendo de modo excelente as demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular dos Cursos Superiores. Busca-se assim, a construção do conhecimento progressivo, inovador, motivador do pensamento crítico, instigador da pesquisa e, sobretudo, apresentando respostas aos problemas para apoiar, de forma eficaz, os processos de ensino e aprendizagem a distância.

As atividades de tutoria são avaliadas periodicamente por estudantes, em instrumento próprio, disponibilizado no Sistema Acadêmico (SGA) logo ao final das atividades acadêmica semestrais. A avaliação das atividades de tutoria também é realizada pela equipe pedagógica do curso, por intermédio de instrumento disponibilizado pelo RH, a fim de embasar ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras. Ao final de cada ciclo acadêmico, NEAD, direções de escola, coordenações de curso, e RH fazem reuniões de ponto de controle (consenso) e de feedback relacionada às atividades desempenhadas individualmente pelos tutores.

As atividades de tutoria têm como função a estruturação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o que inclui a elaboração do plano de ensino, das atividades interativas e das avaliações, acompanhando todos os processos de ensino-aprendizagem.

Ademais, as funções de apoio visam: acompanhar a turma desde o primeiro dia de aula até a realização da prova final; entregar ao NEAD/Coordenação de Curso a relação de alunos ausentes após a realização do primeiro encontro presencial; dominar o conteúdo da disciplina e o AVA; ser solícito e cordial na comunicação virtual; acessar e interagir no ambiente virtual sistematicamente; responder as mensagens de dúvidas e/ou dificuldades dos estudantes de forma clara e objetiva e em tempo hábil; estimular e orientar as discussões no AVA; ser proativo; motivar o processo de ensino

e aprendizagem a distância; garantir a qualidade do atendimento aos alunos, observando as especificidades de aprendizagem e o atendimento especial aos PNEs; participar dos treinamentos/Programa de Qualificação de docentes e colaboradores da EaD e reuniões promovidos pelo NEAD/RH da IES, entre outros. Contudo, antes de desenvolverem a disciplina, os tutores se familiarizam com o conteúdo e com os materiais disponíveis no ambiente virtual, planejando, junto ao professor (supervisor), a melhor utilização das tecnologias interativas disponíveis na plataforma virtual.

5.15 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

Os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria são dados pela qualificação continuada, que é uma prática permanente do Centro Universitário Projeção. São expectativas do Projeção em relação aos profissionais: responsabilidade; iniciativa e dinamismo nas ações docentes; visão crítica e global; capacidade de lidar com situações novas e inesperadas; saber trabalhar em equipe; contribuir com efetividade para o desenvolvimento acadêmico do ensino e aprendizagem.

A prática permanente de qualificação, proporcionada pelo Programa de Formação Continuada de Docentes, Tutores e Corpo Técnico-administrativo da EaD, tem por objetivo conduzir o seu quadro a evoluir qualitativamente, em seu próprio benefício e, por extensão, proporcionar ao alunado a possibilidade de usufruir padrões de ensino progressivamente melhorados.

Essa política de formação continuada tem também como objetivos possibilitar a identificação das dificuldades dos discentes, além de capacitá-los a expor o conteúdo em linguagem aderente às características específicas de cada turma. Durante o período da semana pedagógica, são obrigatórios encontros em os tutores e os professores supervisores das disciplinas, para favorecer a especialização cada vez maior dos tutores com relação aos componentes curriculares sob sua responsabilidade.

Além disso, os encontros entre professores, tutores e, por vezes, coordenações de curso e coordenação do NEAD, objetiva capacitar os tutores para apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborando atividades específicas, em colaboração com os docentes, para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, além de adotar práticas comprovadamente exitosas ou inovadoras no contexto da modalidade a distância.

Todas essas ações visam fortalecer a qualidade do exercício da tutoria, com o fomento de novas possibilidades pedagógicas e de um estreitamento proativo nas relações com o corpo discente. São ofertados cursos de cunho pedagógico e tecnológico, a saber: Ambiente Virtual de Aprendizagem; As funções do tutor na Educação Superior; Construção de planos de ensino das disciplinas em EaD; Adobe Photoshop; Desenvolvimento de materiais didáticos para EaD; Docência em cenário virtual; Elaboração de aulas EAD; Ética nas relações acadêmicas em EaD; Inclusão na EaD; Introdução a Educação a Distância; Motivação e interatividade com os alunos da EaD; MovieMaker; O perfil e expectativas do aluno da EaD; PowerPoint (básico e avançado); Produção de áudio aulas (Audacity); Produção de vídeos instrucionais.

Enquanto os cursos tecnológicos são direcionados para a apropriação e uso de ferramentas tecnológicas que auxiliam no trabalho a ser desenvolvido, seja ele pedagógico, administrativo, entre outros; os cursos pedagógicos trazem, em sua concepção, a preocupação com a qualidade do processo educacional e formativo no ensino a distância.

Para acompanhar o desenvolvimento das ações de capacitação e aferir os resultados colhidos, são consolidados instrumentos de avaliação, o que permite acompanhar a quantidade e o nível de qualidade das ações realizadas. Ao final de cada ano, são elaborados relatórios de atividades, com apreciação parcial e final, que são submetidos aos órgãos institucionais competentes.

Na prática, esses relatórios possibilitam que, no início de cada semestre, o NEAD realize uma semana integralmente dedicada à formação continuada, tanto de professores supervisores como de tutores. Nesse momento, são realizadas palestras com temas voltados para mediação pedagógica própria em EAD; leituras e discussões de textos técnicos sobre tutoria em EAD; momentos específicos para relatos e trocas de experiências; avaliação dos métodos e práticas adotadas nos semestre anterior; montagem conjunta da sala virtual de aprendizagem; sugestões de textos importantes a serem trabalhados nas disciplinas; discussões a respeito da metodologia adotada nas disciplinas; levantamento de expectativas por parte dos novos docentes e tutores, entre outros.

Contribuindo com a proposta de formação continuada, em convocações extraordinárias efetuadas ao longo do semestre, são proporcionados momentos de encontro para capacitação acerca de novas tecnologias ou operacionalidades da plataforma virtual, além de estudos de novas técnicas para mediações pedagógicas

eficientes na metodologia EAD.

5.16 Tecnologia da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem (TICs)

Os discentes do Curso contam com um amplo acesso as tecnologias de informação e comunicação. A Instituição mantém a sua página na rede mundial de computadores constantemente atualizada, sendo uma importante ferramenta de informação, pois trata-se de um site noticioso. Através desta página os alunos acessam o Portal Acadêmico, com o portal do Professor e o portal do Aluno, por meio do Blog Acadêmico, sendo um espaço de interação entre docentes e a turma, no qual o professor disponibiliza textos/arquivos/indicações bibliográficas e avisos/orientações para os alunos de cada turma/disciplina, chats, planos de ensino, central de atendimento virtual, mantendo, portanto, um relacionamento direto com os seus professores e com a instituição.

Os laboratórios de informática ficam abertos à disposição dos discentes para realização das suas pesquisas acadêmicas, bem como podem ser utilizados pelos docentes no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Os laboratórios contam com softwares que permitem que os alunos exercitem atividades em editores de textos, planilhas eletrônicas, assistente de apresentações e navegue na Internet, com política de acesso e segurança da informação.

Há, ainda, salas com data show, kit multimídia, tela interativa, 3D, computadores com acesso à internet, equipamentos de vídeo e todas as facilidades para o desenvolvimento das aulas. Destaca-se a utilização da plataforma Moodle, como ambiente virtual de aprendizagem, como apoio às disciplinas e como espaço de interação entre os alunos e entre os alunos e os docentes e realização de diversas atividades acadêmicas ofertadas a distância ou de modo semipresencial, atividades de nivelamento de conteúdo, de extensão e de formação continuada.

Compreende-se, portanto, que as TICs utilizadas e oferecidas aos alunos e docentes pela Instituição permitem, de maneira excelente, a execução do projeto pedagógico do curso e a garantia de acessibilidade e domínio dos recursos.

5.16.1 Acessibilidade as TICs

No âmbito da sua política de acessibilidade, o Centro Universitário Projeção implementa recursos de acessibilidade tecnológica para garantir que seus alunos

tenham acesso pleno e em iguais condições, independente de quaisquer limitações, motoras ou sensoriais, conferindo-lhes maior autonomia e inclusão acadêmica e pedagógica.

Nesse sentido, as ferramentas tecnológicas contam com recursos de ampliação e redução de texto, responsividade, leitura em tela, interpretação para LIBRAS, além de equipamentos específicos de tecnologia assistiva, serviço de guia-intérprete e de tradutores e intérpretes de Libras no âmbito das salas de aula.

Mesmo com estes recursos disponíveis os alunos ainda contam com o apoio dos Psicólogos do NAPES, que oferecem o acompanhamento necessário, conduzido por profissionais especializados e disponíveis, para realização de pesquisas, trabalhos acadêmicos, provas e exames, entre outras atividades inerentes ao processo de ensino e aprendizagem.

Para o atendimento de alunos com deficiência visual, a Instituição disponibiliza equipamento gravador de voz para uso em sala de aula; computadores equipados com software para conversão de texto em áudio, no intuito de melhorar a funcionalidade da pessoa com deficiência favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida. E, ainda, o Projeção desenvolve o programa de inclusão da pessoa com deficiência visual, com fases compreendidas desde a assistência na realização da prova do vestibular, entrevista para alinhamentos quanto ao acompanhamento e realização de mapeamento guiado para reconhecimento do espaço físico a ser explorado e utilizado pelo estudante. Para a comunicação visual, os espaços e recursos são devidamente sinalizados de acordo com a especificidade. O NAPES e as Coordenações de Curso, atendem as demandas específicas de acessibilidade ao aluno com deficiência visual, especialmente ao:

- Disponibilizar acervo digital;
- Disponibilizar acervo bibliográfico em braile e fitas sonoras para uso didático;
- Viabilizar consulta do material com o auxílio dos programas de leitor de tela com sintetizadores de voz;
- Equipar os laboratórios com computadores que disponibilizam programas de leitor de tela com sintetizadores de voz;
- Disponibilizar livros digitalizados no formato PDF editável ou Word, disponibilizados pelos professores e Coordenadores;
- Disponibilizar material ampliado para alunos de baixa visão; e

- Disponibilizar ledor para as avaliações periódicas e auxílio nas atividades que necessitam de mediação.

Para o atendimento de alunos com deficiência ou mobilidade reduzida e aluno com transtorno do espectro autista, no ato da matrícula, caso o aluno se identifique como portador de deficiência, ou a equipe de atendimento reconheça no candidato alguma especificidade, será contatado, imediatamente, o NAPES para agendamento de atendimento.

O corpo docente e equipe técnica administrativo são permanentemente informados sobre o manejo correto e as condições necessárias no atendimento prioritário para com os estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida e pessoa com transtorno do espectro autista.

5.17 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Centro Universitário Projeção utiliza, desde a criação do NEAD, a plataforma *Moodle* como AVA. Os docentes e demais colaboradores envolvidos são capacitados sistematicamente para a melhor utilização desta ferramenta, que é, de fato, a principal ferramenta no ensino a distância.

Entre as atividades utilizadas no AVA da EAD Projeção, destacam-se as síncronas e as assíncronas. As síncronas constituem-se de web conferências, realizadas pelos professores supervisores das disciplinas EAD. Estes são momentos que os estudantes entram em contato com os professores supervisores em tempo real, aproveitando para tirar dúvidas ou fazer uma revisão do conteúdo ministrado até o momento. Já as interações assíncronas permitem que os alunos realizem suas atividades no momento que desejarem e, por isso, predominam nos projetos de EAD no Brasil. A atividade assíncrona mais comum em EAD é o fórum, onde professor e aluno publicam em uma área de acesso para todos da disciplina. Os fóruns na EAD são livres, portanto, os comentários são publicados sem a mediação dos professores, os comentários podem ser editados ou excluídos pelos alunos, mas restringem mensagens anônimas. Nos fóruns é possível anexar arquivos e a discussão, normalmente, pressupõe a leitura de um texto ou de um tema definido para o debate.

O Projeção optou pela implementação do recurso de tecnologia assistiva Rybená à plataforma *Moodle*, cuja funcionalidade é realizar a tradução de textos presentes no AVA para Libras e também a conversão de textos para voz,

proporcionando às pessoas com necessidades especiais a possibilidade de melhor entendimento de textos disponibilizados.

A avaliação institucional do Projeção em todas as modalidades tem por objetivo manter, na IES, um processo permanente de avaliação institucional, sistemático e confiável, de forma que estes dados contribuam com a instituição para que ela possa diagnosticar, em todos os seus setores e segmentos, as oportunidades de melhorias no processo educacional e, assim, tenha dados concretos que fomentem melhorias e, conseqüentemente, a garantia da excelência na prestação dos serviços, estendendo este objetivo à modalidade a distância.

Com a implantação da avaliação institucional como organismo de suporte às ações administrativo/pedagógicas, os cursos ofertados na modalidade EAD podem avançar mais rapidamente rumo à correção de sua trajetória buscando forma de acompanhamento e aperfeiçoamento do seu Projeto Pedagógico, bem como do processo educacional desenvolvido e das condições administrativas e estruturais da sede e dos seus polos de apoio presencial.

Os resultados são divulgados ao final de cada processo, por meio de inserções de mensagens no AVA, e-mails institucionais, por meio dos tutores e docentes. A CPA emite relatório de autoavaliação da modalidade EAD, por curso, que permanece disponível às instâncias acadêmicas para análise e reflexão acerca dos resultados, principalmente sobre a percepção dos alunos. São emitidos também relatórios síntese, contendo os dados gerais, que servem de base para os gestores administrativos.

5.17.1 Material didático

O material didático das disciplinas ofertadas na modalidade EAD do Projeção contempla requisitos, a saber: dialogicidade, autonomia, linguagem própria, legibilidade, diagramação e autoria. Parte-se, portanto, do pressuposto que a EAD é uma modalidade educacional em que o material didático é o meio pelo qual o docente atua como mediador do processo de ensino-aprendizagem. O objetivo ao elaborar o material didático, é fazer com que o aluno interaja com os conteúdos das disciplinas por intermédio de objetos de aprendizagem organizados em um itinerário formativo, sentindo-se motivado para fazer leituras e atividades. O Projeção considera que, nos processos de ensino-aprendizagem em EAD, professores e estudantes estão separados espacial e/ou temporalmente. Por isso, o itinerário formativo precisa ser

claro e objetivo, facilitando a navegação do estudante pelas atividades propostas e pelos itens de aprendizagem, além da a realização das tarefas de forma organizada e concatenada, utilizando materiais de ótima qualidade, alicerçados na bibliografia da disciplina e apoiados em componentes gráficos e audiovisuais.

A elaboração do material didático-instrucional é dividida em etapas, iniciando com o estudo da ementa, dos objetivos do curso e a identificação dos componentes curriculares que fazem parte da disciplina, para a elaboração dos itens de aprendizagem e do conjunto de instruções para que o estudante cumpra os requisitos propostos na disciplina. A partir desse estudo é elaborado o itinerário formativo da disciplina, com as suas respectivas unidades, objetivos por unidades e distribuição dos itens de aprendizagem a serem trabalhados com intermédio dos livros constantes na bibliografia do curso.

O material didático de cada disciplina está dividido em 4 (quatro) Unidades Temáticas (UT), com atividades de aprendizagem em cada uma das unidades que se caracterizam por: (I) questionários do tipo múltipla escolha, relacionados ao conteúdo didático da disciplina; (II) Atividade Prática Supervisionada (ATPS), com viés de extensão, sempre que possível, buscando aliar o material didático a atividades de campo ou produções discentes devidamente orientadas pelo professor supervisor e acompanhadas pelos tutores; (III) fórum de discussão, para aprofundamento das discussões relacionadas aos estudos realizados pelos estudantes; (IV) avaliação da disciplina, composta por questões randomizadas a partir do banco de questões modelo ENADE em cada disciplina.

O conteúdo para leitura é obtido em função de acesso direto, a partir do AVA, que contém o link “biblioteca virtual”, para os itens bibliográficos constantes na biblioteca virtual da instituição. O acesso é realizado diretamente ao capítulo, ou item bibliográfico, definido pelo professor ao longo do processo de montagem da sala do AVA.

Destaca-se, por fim, que há plena articulação entre todos os materiais educacionais, e que estes apresentam forte relação de complementaridade entre eles. De fato, promovendo a dialogicidade entre educando e educador. O AVA de todas as disciplinas conta também com mecanismos para revisão dos conteúdos e/ou para autoavaliação dos estudantes, além do Plano de Ensino.

5.18 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

No Curso a avaliação tem as seguintes funções: diagnóstica, somativa e, sobretudo, formativa. A autoavaliação, por parte do aluno e docente, também compreende uma etapa importante na sistemática da avaliação do desempenho acadêmico e objetiva a reorientação contínua do processo de ensinagem. Avaliar parte de um processo relacional entre a gestão, por meio da sua organização didático pedagógica, do docente, perpassando por sua formação continuada e autoavaliação contínua e pelo discente, ao ter um instrumento de orientação da sua aprendizagem e de construção de um conhecimento significativo.

Esse processo de avaliação implica em um comprometimento mútuo com o conhecimento a ser construído. Deve transcender o caráter classificatório e somativo, com a realização de provas periódicas e dar relevância caráter diagnóstico e formativo.

Dessa maneira, a adoção de um processo avaliativo do ensino aprendizagem implica no estabelecimento de parâmetros, critérios e padrões de referência, na perspectiva da unidade de ação pedagógica e da coerência com princípios básicos e contemporâneos da avaliação, a saber:

- Respeito à identidade do curso superior, ao perfil do ingressante e do egresso;
- Promoção da autonomia docente exercida com responsabilidade e ética;
- Formação Docente Continuada;
- Respeito aos direitos individuais e coletivos dos estudantes;
- Continuidade que permita comparação dos dados em diferentes momentos, ensejando a avaliação de natureza processual;
- Valorização dos conteúdos significativos para a aquisição, produção e desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades;
- Comparatividade, princípio que requer alguma padronização de conceitos ou indicadores;
- Legitimidade, dado que requer a adoção de metodologias e construção de indicadores capazes de conferir significado às informações;
- Pertinência ou reconhecimento por todos os agentes da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios;

- Os indicadores qualitativos e quantitativos devem ser compatíveis e deve ser evitado o reducionismo de um ou de outro.

Com base nesses princípios, a avaliação é considerada como um processo contínuo e sistemático; funcional; orientadora e integral; devendo estar a serviço da melhoria da ação educativa, e não podendo estar dissociada do projeto pedagógico do curso.

5.18.1 Sistema de avaliação do ensino e formação continuada

A avaliação do processo ensino aprendizagem se desenvolve em consonância com o Programa de Formação Continuada e Prática Docente e com o Programa de Avaliação Institucional, em um processo que se constitui em parceria com a direção acadêmica e dos Colegiados de Curso, coordenações dos NDEs.

O Programa de Formação Continuada e Prática Docente organiza, sistematiza e formaliza todas as ações realizadas pelas Faculdades com base no entendimento de as novas práticas da docência e os novos processos de ensinagem, que agora tem o com foco no aluno e nas suas atuais necessidades. Semestralmente, são realizadas ações relevantes de formação e reflexão da prática docente e o planejamento das atividades acadêmicas, com a de oficinas e seminários para construção e validação dos Planos de Ensino das disciplinas ofertadas.

Dentro da perspectiva de formação integral do cidadão e que as pessoas com deficiências merecerem receber equidade de no processo de mediação do conhecimento e seu desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional, a faculdade promove a formação de professores em Libras, gratuitamente e a cada semestre, para os docentes da Instituição, com vistas a qualificar e capacitar os docentes para atenderem os alunos com deficiência auditiva.

O monitoramento para avaliação da execução dos Planos de Ensino é realizado ao longo do semestre, sob a supervisão das Coordenações de Curso, que faz pesquisa qualitativa com os alunos, bem como visita, de acordo com calendário próprio, às salas de aula para acompanhamento das atividades docentes, com o preenchimento do Formulário de Avaliação da Prática Docente, cujos resultados são tabulados e analisados pela equipe da Diretoria Acadêmica. Os resultados são discutidos entre as Coordenações e as ações interventivas são realizadas imediatamente ou por meio da avaliação de desempenho docente, que é aplicada semestralmente, sendo composta pela pesquisa de satisfação do aluno, realizada

pela CPA, pela avaliação do Coordenador e pelo registro na Ficha de Avaliação da Prática Docente. Todo processo é eletrônico, realizado por meio do Sistema de Pesquisa de Opinião e coordenado pela Coordenação de Recursos Humanos. Após a coleta dos dados, é realizada a reunião de consenso, com a participação do Diretor de Unidade, Diretor Acadêmico, Coordenador de Curso para análise individual de cada professor, sendo elaborado um parecer. Ao final do semestre, são realizadas reuniões individuais para devolutiva da avaliação de cada docente, com a entrega do parecer, pelo Coordenador de Curso, e alinhamentos e recontrações, quando for o caso.

Há um acompanhamento permanente da ação pedagógica, com a verificação da coerência e da execução do planejamento do trabalho docente, com feedback institucionalizado e com a garantia da avaliação contínua

5.18.2 Sistemática de avaliação discente

O Centro Universitário Projeção estabelece critérios e normas para a avaliação de desempenho acadêmico dos alunos dos cursos de graduação a partir do PDI, Regimento e Resoluções Internas específicas acerca do assunto, oriundas das discussões dos membros do Conselho Universitário (CONSUNI).

A avaliação do desempenho acadêmico dos alunos é parte integrante, portanto, do processo de ensino e aprendizagem, e incide sobre a frequência e o aproveitamento pedagógico do discente. A frequência as aulas em percentual não inferior a 75% e demais atividades acadêmicas é obrigatória para os alunos regularmente matriculados e o abono de faltas é vedado.

São atribuídas notas de zero a dez, com graduação de meio ponto, às diversas modalidades de avaliação do desempenho acadêmico. A média final (MF) do aluno, para fins de registro acadêmico, representa o desempenho durante o semestre letivo em cada componente curricular, sendo que o resultado da média aritmética entre as avaliações A1 e A2 e deverá ser superior a seis. Para aqueles alunos que não alcançarem a média final seis, é franqueada a oportunidade de uma nova avaliação, denominada prova final (PF) que é realizada após o término do semestre letivo. Para aprovação, a média aritmética entre a MF e a PF deverá ser de no mínimo seis.

5.19 Número de vagas

O número de vagas implantadas visa corresponder, com qualidade, à dimensão

do corpo docente e às condições de infraestrutura da instituição. O curso possui 80 vagas anuais. Para este número de vagas é disponibilizado corpo docente qualificado e uma infraestrutura de qualidade. O número de vagas é frequentemente analisado pela instituição, observando os processos seletivos, assim como a demanda semestral.

O número de vagas oferecido pelo Centro Universitário Projeção para o curso resulta de estudos e pesquisas realizados na região versus a capacidade operacional e financeira de suporte a estrutura da faculdade.

A estrutura da sede conta com infraestrutura suficiente para atender o número de vagas, e oferece ainda diversos ambientes objetivados nas habilidades e competência adquiridas pelos discentes e no processo de ensino/aprendizagem e em um ambiente favorável para toda comunidade acadêmica.

6. CORPO DOCENTE

6.1 Núcleo docente estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010, constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE contribui para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zela pela integração curricular interdisciplinar; indica formas de incentivo à pesquisa e extensão; e, sobretudo, zela pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais relacionadas ao Curso.

O NDE do Curso é constituído por membros do corpo docente com relevante experiência no magistério superior, com formação acadêmica na área das Engenharia com vasto tempo de permanência e atuação neste Curso Superior e com participação ativa no desenvolvimento do Curso.

A constituição do NDE do Curso contempla a participação ativa do Coordenador do Curso, como Presidente, e de 05 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente atual do Curso. Todos os membros contam com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*; e trabalham em regime de tempo parcial ou integral, sendo, no mínimo, 20% em tempo integral.

O UniProjeção, por meio da atuação da Coordenação de Curso, assegura a renovação parcial dos integrantes do NDE, garantindo a continuidade do processo de acompanhamento e atualização do PPC.

Deste modo, o NDE realiza, no mínimo, 02 (duas) reuniões ordinárias durante o semestre letivo, no intuito de discutir e revisar o PPC e demais temas relacionados à proposta pedagógica do Curso. Todas as reuniões estão devidamente registradas em atas que estão arquivadas na Coordenação do Curso.

As deliberações do NDE estão consubstanciadas nos diagnósticos da CPA, nas adequações ao marco regulatório da educação superior e às tendências do mercado de trabalho.

6.2 Equipe Multidisciplinar

A Equipe Multidisciplinar constitui-se de equipe multidisciplinar composta por coordenadores, analistas, técnicos, professores, tutores, profissionais de design, entre outros. Cada um desses atores possui, desenhadas, as suas respectivas funções e atribuições, assim como fluxos e processos mapeados para o desempenho de suas atividades.

A escolha dos profissionais que atuam diretamente ou em subjunção ao NEAD, que faz a gestão dos processos pedagógicos, técnicos e administrativos relacionados à modalidade EAD na IES, é pautada pela aderência aos recursos educacionais próprios da modalidade EAD, de forma a se responsabilizarem pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e os recursos educacionais para a educação a distância.

As coordenações, tanto de núcleo como de curso, além dos cargos de supervisão elaboram, anualmente, planos de ação, devidamente documentados que, após aprovação dos níveis estratégicos institucionais, são implementados ao longo do ano subsequente, constituindo processos de trabalho devidamente formalizados. Compondo a equipe multidisciplinar que atua diretamente no NEAD, figuram os seguintes profissionais:

a) Coordenador do NEAD: é responsável pela gestão geral dos processos pedagógicos, administrativos e técnicos relacionados à modalidade EAD na Projeção. Define, orienta e avalia sistematicamente o desempenho dos professores supervisores, tutores e demais colaboradores que estão alocados no espaço físico do NEAD ou nos polos presenciais. Realiza a gestão compartilhada com a Diretoria Administrativa Financeira e com o Parceiro acerca do funcionamento regular dos polos presenciais.

b) Coordenador do Curso: é responsável pelo projeto pedagógico do Curso; pela contratação e avaliação do trabalho realizado pelos professores supervisores e tutores, juntamente com o Coordenador do NEAD; está diretamente subordinado ao Diretor Acadêmico da Educação Superior; é responsável por validar o formato, conteúdo e estrutura dos materiais didático-pedagógicos; deve orientar os tutores na elaboração dos planos de ensino e acompanhar, por meio do AVA das turmas, a execução do cronograma de estudos; é responsável pela organização, juntamente com os coordenadores de polo, dos encontros de abertura de semestre letivo, bem como dos encontros presenciais para realização das avaliações on-line que aplicadas nos polos.

c) Professores: responsáveis por criar, selecionar e organizar conteúdos significativos para a formação do alunado, refletindo sobre as formas de aprendizagem, ritmos e métodos, indicando atividades interativas que promovam a aprendizagem colaborativa. Acompanha e avalia diretamente o trabalho realizado pelos tutores em cada turma. São responsáveis pela montagem e gestão da sala de aula virtual.

d) Tutores (a distância e presenciais): responsáveis pelo apoio pedagógico e administrativo no AVA. Devem auxiliar e acompanhar o aluno na superação dos obstáculos à aprendizagem; dar retorno crítico sobre as atividades; promover e estimular a interatividade entre alunos e entre alunos e professor; suprir dificuldades ou dúvidas dos alunos; participar da elaboração e revisão do projeto pedagógico; avaliar o desempenho dos estudantes.

e) Coordenador do polo de apoio presencial: é responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos vinculados ao polo presencial. Tem interação direta com os tutores e coordenadores de curso. Atua no polo presencial como facilitador do trabalho dos tutores e da coordenação do curso. Faz a gestão dos processos administrativo-pedagógicos. Suas funções essenciais são: organizar e monitorar os encontros presenciais de início de semestre letivo e de aplicação das avaliações; identificar problemas relacionados à aprendizagem e comunicar o professor tutor da turma; orientar e esclarecer os alunos sobre as avaliações presenciais no polo; orientar os alunos e responder pelas demandas administrativas referente ao polo presencial; zelar pelo funcionamento regular do polo presencial.

f) Coordenador de infraestrutura tecnológica e operacional (Analista Moodle): Responsável por planejar e efetuar a gestão do AVA-Moodle; estruturar as categorias

do ambiente; sistematizar rotinas de cadastro de disciplinas, alunos e professores em lote; sistematizar rotinas de inclusão e cancelamento individual de alunos e professores; planejar rotinas essenciais de back-up do ambiente e turmas; orientar o suporte técnico; levantar restrições e alternativas para contorná-las. Deverá projetar, instalar e administrar rede de computadores nos polos; administrar informações armazenadas pelos sistemas acadêmicos; administrar banco de dados informatizados.

g). Analista designer instrucional: Responsável pela implementação do conteúdo instrucional na plataforma virtual. Deverá discutir com o coordenador de produção, as coordenações do NEAD e o Analista de Moodle sobre a melhor concepção educacional e abordagem pedagógica a ser utilizada nas disciplinas virtuais. Cabe a este profissional planejar e elaborar os materiais e produtos instrucionais: apostila em arquivo eletrônico com linguagem dialógica e interativa, executáveis com animações (flash), telas em HTML, hipertextos, vídeo, links com leituras complementares, glossário, dicionário de sinônimos, etc. Este profissional terá características de programador, para desenvolver e prestar assistência aos sistemas de Informação do ambiente virtual de aprendizagem. Também será um Web designer, capaz de criar vídeos e animações, realizando estudos e desenvolvendo o layout das interfaces, ou seja, das telas do ambiente e site. Será um designer gráfico para caracterizar visualmente o curso, transformar em linguagem visual os conceitos abstratos e físicos utilizados no material impresso. Responsável também pela manutenção e constante atualização do conteúdo.

h) Coordenador de logística e polos (Responsável pela manutenção do polo presencial): Coordena a logística envolvida com a operacionalização das ações do NEAD junto aos polos, no que cerne ao atendimento a estudantes, aplicação de atividades nos encontros presenciais, provas e distribuição do material didático. Coordena a realização de bancas de TCC/Estágio/Projetos nos polos, por web conferência.

i) Equipe multidisciplinar externa ao NEAD: conta com profissionais responsáveis pela assessoria acadêmica, capacitação (colaboradores do setor de Recursos Humanos da IES), produção de Materiais didático-pedagógicos, equipes dos estúdios de TV e de Rádio, além de outros colaboradores.

6.3 Coordenação de curso

O Coordenador de Curso realiza a gestão do funcionamento do curso sob a sua coordenação, respondendo pela construção e ou atualização do Projeto Pedagógico do Curso, como pela sua implementação, bem como pela representatividade dos órgãos colegiados (NDE e colegiado de curso).

É responsável pela articulação, pelo desempenho dos professores e pela qualidade da aprendizagem dos alunos, com a finalidade de concretizar todos os objetivos e metas definidas para o curso. Realiza, também, a gestão dos colaboradores que atuam diretamente sob a sua coordenação, coordenando, supervisionando e acompanhando o desempenho de cada um com a finalidade de alcançar os resultados propostos, promovendo o crescimento do curso e o bom ambiente de trabalho.

O Coordenador de Curso responde pelo cumprimento de todas as questões legais referentes ao curso sob a sua coordenação, atendendo à legislação vigente e às normas da Instituição. É responsável pela gestão dos processos acadêmicos, responsabilizando-se pelas deliberações, encaminhamento e resolução dos mesmos. Favorece o processo de trabalho em equipe, buscando a integração com todos os setores com os quais tem ligação funcional. E, ainda, responde por todas as atividades que tenham como finalidade a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para consolidar a imagem do curso sob a sua coordenação.

Cabe ao coordenador monitorar os indicadores de desempenho do curso para promover ajustes e melhorias necessárias para alcançar os objetivos, perfis e metas definidas juntamente com as Direções Acadêmica e de Unidade.

Para tal, o coordenador deve ser um líder reconhecido na área de conhecimento do curso, “motivador” de professores e alunos e o representante do seu curso. - Ademais, o coordenador deve ser o responsável pela indicação da aquisição de livros, materiais especiais e assinatura de periódicos necessários ao desenvolvimento do Curso, pelo estímulo e controle da frequência docente e discente; pela indicação da contratação de docentes e pela indicação da demissão deles.

O coordenador deve estimular a iniciação científica e de pesquisa entre professores e alunos, monitoria, engajamento de professores e alunos em programas e projetos de extensão e responsável pelos estágios supervisionados e não supervisionados

O Coordenador de Curso participa de uma ampla rede de relacionamentos que compreende o Curso, com seus docentes, discentes e equipe administrativa relacionada; os outros cursos da IES, com os demais Coordenadores de Curso, professores, alunos e equipe administrativa; com a Mantenedora, Direção Acadêmica, Direção de Unidade e com a comunidade externa, que são os familiares de aluno, egressos do Curso, professores interessados em atuar no curso, outros profissionais da área do Curso, entre outros.

Deste modo, o Coordenador de Curso deve compreender que sua imagem está diretamente relacionada ao Curso que coordena e que, portanto, a sua relação com todos estes atores citados deve ser respeitosa e bem produtiva.

Dessa maneira, a atuação do Coordenador de Curso considera a gestão de todos os processos relacionados ao curso, a amistosa e comprometida relação com os professores e discentes do curso, bem como a sua liderança e representatividade no Colegiado e NDE do Curso e no Conselho Superior.

6.3.1 Plano de Gestão do Curso

O curso de Engenharia Civil operacionaliza um planejamento anual, que segue uma metodologia específica institucional, de atividades pedagógicas, acadêmicas e administrativas, com previsão orçamentária própria. Este planejamento compreende um conjunto de plano de ação alinhado aos objetivos do curso e do perfil do egresso, bem como aos objetivos de sua escola superior e os objetivos estratégicos institucionais.

Para a confecção de todos os Planos de ação, há indicadores de conformidade aos relatórios emanados das pesquisas da CPA, com vista a melhoria contínua dos serviços ofertados à comunidade acadêmico-administrativa.

6.3.2 Regime de Trabalho

A Coordenação de Curso tem um papel importante para a consolidação e desenvolvimento do UniProjeção. Desta forma, a estruturação e manutenção de condições adequadas para a qualidade no processo de ensino e aprendizagem dos cursos de graduação, que abrangem atividades acadêmicas, pedagógicas e administrativas, é inerente às funções e atribuições da coordenação de curso. Para tal as ações da coordenação de curso estão subsidiadas em um Manual, no qual constam as informações primordiais e apresentação dos procedimentos operacionais

a serem seguidos e executados. A gestão do curso inclui a concepção do planejamento do curso, formatado em plano de ação operacionais, a participação em reuniões periódicas com professores e alunos para a construção de um diagnóstico do curso, como também o monitoramento dos indicadores, a sua representatividade nos órgãos colegiados.

Para o atendimento dessa gama de funções e atribuições o tempo disponibilizado pelo coordenador na IES é garantido com excelência, oportunizando o acompanhamento das demandas acadêmicas e administrativas, como também a busca pela qualidade permanente do curso.

Os dados relativos ao coordenador do curso encontram-se em Apêndice.

6.4 Titulação do corpo docente

O corpo docente do UniProjeção é um dos referenciais de qualidade da instituição. A indissociabilidade das políticas de ensino, pesquisa e extensão, aliada à qualificação acadêmica dos professores, e à sua competência técnica e política para o magistério superior, constituem-se a base para a oferta de serviços educacionais de excelência.

O Centro Universitário Projeção prima pela contratação de docentes com pós-graduação *stricto sensu*, na medida em que um percurso formativo com ênfase na pesquisa, tem a capacidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. A perspectiva de uma titulação adequada visa também constituir um corpo docente que seja capaz de articular os conteúdos curriculares com o perfil desejado do egresso, com a formatação de um plano de ensino inovador, que dote o discente de uma consciência crítica e investigativa.

Dessa maneira, a IES percebe em seu corpo docente a capacidade de potencializar a qualidade sua prática e busca por meio da participação nas atividades promovidas pelo Programa de Formação Continuada e Prática Docente da Instituição e de outras iniciativas próprias que buscam o desenvolvimento da professoralidade. A IES é consciente de que o professor é um dos principais contribuintes no sucesso de seus alunos e sabe de seu papel na formação e na qualificação do seu principal agente.

Deste modo, o corpo docente do Projeção é um dos referenciais de qualidade da instituição. A indissociabilidade das políticas de ensino, pesquisa e extensão, aliada à qualificação acadêmica dos professores, e à sua competência técnica e política para o magistério superior, constituem-se a base para a oferta de serviços

educacionais de excelência.

Para promover a formação contínua dos docentes, seu aperfeiçoamento e desenvolvimento, o Programa de Formação Continuada e Prática Docente realiza diversas atividades periódicas:

a) Fortalecimento do Programa de Metodologias ativas de aprendizagem; com a realização anual do Seminário de Metodologias Ativas, no qual são apresentados os resultados da implementação das metodologias em salas de aula

b) Realização das Semanas Pedagógicas (Seminário de Formação e Prática Docente) que busca reunir, integrar docentes com fins acadêmicos e pedagógicos, realizar comunicações de caráter acadêmico-administrativos e fortalecer a formação docente continuada.

c) Oficinas Pedagógicas e das atividades de nivelamento dos novos docentes; com o objetivo de ofertar uma formação continuada e aperfeiçoamento das práticas pedagógicas.

d) Colóquio de Vivências Acadêmicas; que tem por objetivo apresentar e discutir experiências do corpo docente sobre práticas pedagógicas e acadêmicas

e) Pós-Graduação em Gestão de Processos Acadêmicos; que tem por objetivo ampliar a compreensão acerca da Educação Superior, enfatizando os processos acadêmicos e administrativos. O curso é operacionalizado no âmbito da Diretoria acadêmica e é destinado a todos os funcionários do Grupo Projeção.

f) Convênios e parcerias com instituições visando oportunizar Mestrado e Doutorado aos docentes, através de programas de Minter e Dinter como o que vem ocorrendo com a Unisinos e é extensivo a todo o grupo Projeção;

g) Grupos de Estudo.

Os Coordenadores de Curso são orientados a priorizar a titulação no seu planejamento docente, sendo esta política institucionalizada por meio de ações de esclarecimento e orientação aos docentes sem titulação, dando-lhes prazo para completar sua qualificação, oferecendo-lhes para tanto apoio institucional, de preparação e orientação por meio do Núcleo de Pesquisa e Inovação, especialmente nos programas de formação de pesquisadores, de Gestão de grupos de estudos das Escolas Superiores e de incentivo à Pós-graduação.

Atualmente o corpo docente do Curso é constituído por doutores, mestres e especialistas com larga experiência de mercado, o que garante o ensino de qualidade, que alia teoria e prática, exigência para a formação dos futuros Engenheiros.

6.5 Regime de trabalho do corpo docente

O regime de trabalho do corpo docente está embasado em critérios que priorizam a contratação e atribuição de carga horária aos professores que já compõem o quadro docente em regime de trabalho em tempo parcial e integral e, excepcionalmente, em regime horista.

Entende-se que a maior vinculação do docente ao curso permite, abre possibilidades para que venha compor projetos de pesquisa, monitoria, engajamento na extensão ou outras atividades acadêmicas relevantes para os respectivos cursos superiores. No Curso, todo o corpo docente trabalha em regime parcial ou integral.

6.6 Experiência profissional do corpo docente

Observando as orientações do Ministério da Educação, além da preferência por professores com titulação mínima de Mestre e considerável experiência docente no magistério superior, a IES também considera o tempo de experiência profissional nas demais organizações ligadas à área de aderência. O papel do docente hoje é muito mais do que ser mediador, é também o de oportunizar o saber e a sua produção.

Acredita-se, portanto, que a vivência profissional deste docente o auxiliará a mediar o conhecimento considerando os meios de comunicação de massa que oportunizam, de forma veloz, o acesso dos alunos à informação.

O corpo docente do Curso possui, portanto, vasta e relevante experiência profissional, compreende muito bem o mercado profissional público e privado, e, deste modo, relaciona os conteúdos dos componentes curriculares em sala de aula com o mundo do trabalho. Os docentes têm experiência profissional (excluída as atividades do magistério superior) superior a 2 anos.

Entende-se que este período de experiência é necessário para que o docente possa agregar ao conteúdo curricular sua experiência profissional com exemplos práticos e contextualizado, de modo que o acadêmico, além de ter seu potencial de aprendizagem alavancado, possa ter uma apresentação do que o aguarda no mercado de trabalho.

6.7 Experiência do corpo docente no magistério superior

O corpo docente do Curso possui vasta e relevante experiência no magistério superior, compreende muito bem o ambiente acadêmico, o processo de ensino e

aprendizagem e a sua importância na formação de novos profissionais e/ou pesquisadores. O curso possui docentes com experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 (três) anos.

6.8 Experiência no exercício da docência na educação a distância

A base para a constituição de um corpo docente experiente na educação a distância inicia-se com o processo de Recrutamento e Seleção, realizado pela Coordenação de Recursos Humanos, que se constitui por um conjunto de procedimentos que visam atrair profissionais com potencial e valores compatíveis aos da Instituição. O recrutamento é realizado primeiramente entre os professores e demais colaboradores, dando-lhes a oportunidade de promoção e valorizando as pessoas para o crescimento profissional.

Após a análise e esgotamento da possibilidade de promoção interna, inicia-se o processo seletivo externo, com a publicação de edital nos principais jornais de circulação do Distrito Federal. O processo seletivo se realiza por meio das seguintes fases: a) Análise Curricular; b) Prova de Títulos e Documentos; c) Entrevista Individual; d) Testes Psicológicos; e) Aula Pública (no AVA e presencial).

Os currículos recebidos são selecionados de acordo com o perfil da vaga existente, observando os critérios mínimos de titulação, tempo de experiência na modalidade EAD e na docência do ensino superior. Os selecionados são convocados para entrevista individual e teste psicológico, sendo condição para participação nesta fase a apresentação da prova de títulos acadêmicos apontados no currículo. Aos candidatos aprovados são agendadas aulas públicas, mediante banca examinadora, presidida pela Coordenação de Recursos Humanos, e composta pelo Coordenador de Curso e Coordenador do NEAD.

A aula pública, específica para contratação de docentes da EAD, contempla 3 (três) etapas, a saber: processo de tutoria no AVA, análise e formatação de material didático para a modalidade EAD e aula presencial. Após as três etapas da aula pública, realiza-se a reunião de consenso que define os selecionados para contratação, que, posteriormente, são encaminhados ao Departamento de Pessoal para formalizar o seu contrato de trabalho pelo regime da Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT.

A qualificação docente é uma prática permanente do UniProjeção. Uma das metas prioritárias da Coordenação de Recursos Humanos é definir critérios para o

desenvolvimento de programas que possam conduzir o quadro docente de todos os cursos da Instituição a evoluir qualitativamente, em seu próprio benefício e, por extensão, proporcionar ao alunado a possibilidade de usufruir padrões de ensino progressivamente melhorados.

O Programa de Formação Continuada de Docentes, Tutores e Corpo Técnico-administrativo da EAD destaca a inclusão pedagógica nessa modalidade, que tem o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a modalidade do ensino a distância e prevê a oferta dos cursos que contemplam aspectos tecnológicos e pedagógicos.

Para acompanhar o desenvolvimento das ações de capacitação e aferir os resultados colhidos, são consolidados os instrumentos de avaliação permitindo acompanhar a quantidade e o nível de qualidade das ações, durante sua realização. São elaborados, ao final de cada ano, relatórios das atividades, com apreciação parcial e final, que são submetidos aos órgãos competentes e setores institucionais.

Assim, a partir dos processos de seleção, formação continuada e avaliação das ações docentes o UniProjeção busca, uma vez identificadas as dificuldades dos discentes, qualificar seu corpo docente para o conteúdo em linguagem aderente às características de cada turma, apresentando exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborando atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando esses resultados para redefinição da prática docente.

A experiência do professor supervisor na educação a distância é indispensável para que o aluno consiga um aprendizado de qualidade, a partir da melhor seleção dos conteúdos, das práticas interativas, do feedback no tempo certo. Para tal, se preconiza que todo o corpo docente dos cursos tenha experiência no exercício da educação a distância superior a três anos.

6.9 Experiência no exercício da tutoria na educação a distância

Para o exercício da tutoria prima-se por uma perspectiva sociointeracionista, com o objetivo de possibilitar aos estudantes, o desenvolvimento de competências que promovam aprendizagens significativas, de forma autônoma e independente,

Para tal, é mister a melhoria permanente do "potencial de recursos humanos", por meio do Programa de Formação Continuada, no qual se identifica a "qualificação e experiência" dos seus profissionais de educação em EAD e define critérios para o

desenvolvimento de programas, que possam conduzir esse quadro da Instituição a evoluir qualitativamente, em seu próprio benefício e, por extensão, proporcionar ao alunado a possibilidade de usufruir padrões de ensino progressivamente melhorados.

Quando do processo seletivo para composição do corpo de docentes supervisores e tutores, é prioritário na IES a contratação de profissionais que já tenham experiência no exercício da tutoria de no mínimo três anos.

Os docentes que compõem o curso estão listados em apêndice.

6.10 Colegiado de curso

O Colegiado do Curso está regularmente constituído e realiza reuniões periodicamente para discutir e aprovar as questões que exigem a sua participação. Participam de sua composição três representantes do Corpo Docente; um representante do corpo discente e o Coordenador do Curso, que preside o órgão.

Esse órgão discute e delibera para a comunidade acadêmica demandas relacionadas aos processos acadêmicos e administrativos do Curso Superior. A renovação do Colegiado do Curso ocorre sempre que necessário, em conformidade com o Regimento Interno do UniProjeção. Todas as reuniões são registradas em atas que estão arquivadas na Coordenação do Curso.

Deste modo, o Colegiado de Curso realiza, no mínimo, 02 (duas) reuniões ordinárias durante o semestre letivo. Participam como membros do Colegiado os docentes com mais tempo de permanência no Curso e discentes com relevante representatividade dos pares.

Todas as reuniões estão devidamente registradas em atas, que estão arquivadas na Coordenação do Curso e demonstram a representatividade dos segmentos, a periodicidades das reuniões/encontros e o encaminhamento das deliberações.

Insta salientar que as deliberações do colegiado são emanadas do NDE, dos relatórios da CPA, como das reuniões com docentes, discentes do curso.

6.11 Titulação e formação do corpo de tutores do curso

Alinhado à política de formação continuada docente, o Programa de Formação Continuada de Docentes, Tutores e Corpo Técnico-administrativo da EAD, busca uma maior titulação ou de cursos de aperfeiçoamento, em seu próprio benefício e, por

extensão, proporcionar ao alunado a possibilidade de usufruir padrões de ensino progressivamente melhorados.

Atualmente, o corpo de tutores do curso é composto por profissionais de educação, todos com pós-graduação lato sensu, sendo que a maioria tem pós-graduação stricto sensu, com aderência da área de formação à disciplina a qual realiza a tutoria.

6.12 Experiência do corpo de tutores em educação a distância

A partir dos processos de seleção, formação continuada e avaliação das atividades de tutoria, o Projeção busca qualificar seu corpo de tutores para 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, em colaboração com os docentes, para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, adotando práticas comprovadamente exitosas ou inovadoras no contexto da modalidade a distância.

O NEAD promove, tanto no início como no decorrer do semestre letivo, reuniões de alinhamento entre equipe multidisciplinar, corpo docente e corpo de tutores, no intuito de consolidar os processos administrativos e pedagógicos inerentes à atividade de tutoria. Além das reuniões de alinhamento entre todos os envolvidos, são promovidos também encontros exclusivos entre professores e tutores responsáveis por cada disciplina para alinhamentos que incluem: estratégias para a formação discente, material didático, critérios de avaliação, conteúdo a ser ministrado, atividades (valoradas e não valoradas) e o itinerário formativo pertinente a cada disciplina. Quando necessário, essas reuniões incluem a participação dos coordenadores de curso.

Desta forma, o UniProjeção visa garantir a mediação e a articulação entre tutores, docentes, coordenação de curso e equipe multidisciplinar EAD, tanto com vistas às avaliações periódicas, como também para a identificação de problemas, incrementos de ações e tratamento de questões específicas no âmbito de cada curso.

Essas intervenções são devidamente planejadas e documentadas em ata, retratando o encaminhamento e o tratamento das questões demandadas por cada um desses atores durante o semestre letivo.

6.13 Interação entre tutores

A mediação e a articulação entre tutores, docentes e coordenador do curso são realizadas diuturnamente, seja assincronamente com a verificação periódica da plataforma Moodle, a fim de avaliar a qualidade e pertinência do material pedagógico aos objetivos de aprendizagem, como também de maneira síncrona, com a realização de reuniões ordinárias, na qual são analisadas a evolução discente, o seu grau de interação com a plataforma e como se dá intervenção dos tutores nos encontros presenciais e virtualmente. Todo o processo de ensino aprendizagem na modalidade à distância está planejado e mapeado em fluxos processuais, com funções e atribuições bem definidas.

Cumprir destacar que esta articulação é reforçada por uma perspectiva construtivista, com o objetivo de possibilitar, aos estudantes, na qual busca-se o desenvolvimento de competências para que se construam aprendizagens significativas de forma autônoma e independente. Nessa perspectiva, os professores supervisores têm como função a estruturação do AVA, o que inclui a elaboração do plano de ensino, das atividades interativas e das avaliações, acompanhando todos os processos de ensino-aprendizagem. Essa estruturação está em consonância com o disposto no PPC, nas sugestões propostas pelo NDE e validadas pelo colegiado de curso.

Os tutores são os responsáveis diretos pelo atendimento aos estudantes no AVA, o que inclui a participação em fóruns de discussão e o acompanhamento em todos os exercícios avaliativos da disciplina. Por isso, antes de desenvolverem as atividades previstas no plano de ensino da disciplina, os tutores devem se inteirar do conteúdo e dos materiais disponíveis no ambiente virtual, planejando, junto ao professor supervisor e ao coordenador, a melhor utilização das tecnologias interativas disponíveis na plataforma virtual.

6.14 Produções científicas, culturais, artística ou tecnológica do corpo docente

O corpo docente do Curso realiza publicações em seminários, colóquios, eventos acadêmicos e científicos participando com artigos, resenhas, ensaios em revistas de instituições locais, regionais, nacionais e internacionais, bem como participando de corpo editorial e grupos de pesquisa. Além disso, atua em produções artístico-tecnológicas do campo comunicacional, contribuindo para o incremento do saber à prática profissional.

7 INFRAESTRUTURA

7.1 Infraestrutura da instituição

O espaço físico do UniProjeção, na Unidade Sede do Campus Taguatinga, localizado na Área Especial 5/6, Setor "C" Norte s/n, Taguatinga-DF, é composto por: 66 salas de aula, 02 salas multimídia, 03 salas de professores, 10 laboratórios de informática, 22 laboratórios relacionadas as atividades práticas dos cursos ofertados no Campus, 28 salas de coordenações de curso, 01 sala de pesquisa orientada na biblioteca, salas para funcionamento, atendimento e orientação do NEX – Núcleo de Extensão, NuPI – Núcleo de Pesquisa e Inovação e NAPES – Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante, 31 salas de unidades administrativas, 01 auditório com 350 lugares, 02 salas de reprografia, 11 salas de centrais de serviços aos alunos, 01 biblioteca, 03 lanchonetes, 01 área de convivência com espaço coberto de 1000 m² e 300 m² de praça e jardim (espaços adaptados para estudo e utilização de rede “wireless”; painéis de comunicação com informações, com lanchonetes e restaurantes, espaços para cultura etc), 01 ginásio de esportes e 02 quadras esportivas.

O Centro Universitário Projeção, Campus Taguatinga, está acomodado num conjunto de 06 prédios, onde cada prédio abriga uma Escola, P1- Escola de formação de Professores; P2-Escola de Ciências Jurídicas e Sociais; P3 Núcleos (NPJ, NPA, NEx, NEAD, Napes); P4 – Escola de Negócios e Tecnologia e laboratórios.

Todas as instalações atendem aos cursos conforme suas necessidades, tais como: laboratórios específicos, de acordo com os cursos em funcionamento no prédio; sistema de reserva através do SSR – sistema de solicitação de recursos, tais como: data shows, sons, notebooks, salas diferenciadas, e sala de multimídia; Elevadores, rampas e banheiros adaptados às condições de acessos para portadores de necessidades especiais.

7.2 Espaço de trabalho para o coordenador

O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico administrativas, é climatizado, possui equipamentos de TICs adequados, com

microcomputador ligados à internet e à rede acadêmica administrativa, atende às necessidades institucionais, permite o atendimento de indivíduos ou grupos (na sala de reuniões da coordenação) com privacidade, e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

7.3 Sala Coletiva de Professores

A sala coletiva de professores viabiliza o trabalho docente, possui recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados para o quantitativo de docentes, com computadores ligados à internet e à rede acadêmica e administrativa, possibilitando o desenvolvimento de trabalhos docentes, acessos aos blogs dos alunos, emissão de pautas, lançamentos de notas, faltas, registros de conteúdos e outras providências em relação à atividade docente. Permite o descanso, com mobiliário confortável e atividades de lazer e integração. Dispõe de apoio técnico-administrativo próprio (auxiliar educacional) e espaço para a guarda de equipamentos e materiais, com armários individuais.

7.4 Salas de aula

As salas de aula atendem às necessidades institucionais e do curso, apresentando manutenção periódica, com plano de manutenção institucionalizado, conforto, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, sendo todas as salas equipadas com kit multimídia e ar condicionado. Possui flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem, especialmente na sala de metodologias ativas.

7.7 Laboratórios didáticos de formação básica

De acordo com as exigências definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais referente à Resolução CNE/CES nº 21, de 24 de abril de 2019, o curso de Engenharia Civil deve apresentar laboratórios compatível a determinados conteúdos trabalhados:

“[...] § 3º Devem ser previstas as atividades práticas e de laboratório, tanto para os conteúdos básicos como para os

específicos e profissionais, com enfoque e intensidade compatíveis com a habilitação da engenharia, sendo indispensáveis essas atividades nos casos de Física, Química e Informática. [...]”.

O curso de Engenharia Civil utiliza 01 Laboratório de Física, 01 Laboratório de Química e 07 Laboratórios de Informática, os quais compõem o complexo laboratorial básico da Escola de Tecnologia do Centro Universitário Projeção.

7.7.1 Laboratórios de Informatica

Os laboratórios de informática são ferramentas essenciais para o bom aproveitamento acadêmico e profissional do aluno de Engenharia Civil, visto o constante desenvolvimento de softwares que auxiliam nas atividades profissionais do Engenheiro Civil em diversas áreas do conhecimento. Fazem uso dos laboratórios de informática as disciplinas de Algoritmos e Lógica de Programação, Desenho Técnico, Desenho Arquitetônico, Topografia Aplicada, Geoprocessamento, Projeto I e Projeto II.

O Centro Universitário Projeção Campus Taguatinga possui 07 (sete) laboratórios de informática, que contemplam mais de 30 máquinas em cada, atendendo, deste modo, aproximadamente 210 alunos concomitantemente. Todos os laboratórios de informática possuem ar condicionado, quadro branco e acesso à internet. Os softwares são atualizados constantemente a fim de propiciar o que há de mais moderno aos estudantes. Neste mesmo sentido, há a preocupação, inclusive, com tecnologias assistivas que tornem as tecnologias mais acessíveis aos seus usuários. Os espaços são amplos e arejados com boa iluminação, ventilação e comodidade. Os laboratórios são utilizados para aulas presenciais, aplicação de simulados ou provas on-line, aulas práticas, pesquisas, entre outras atividades de interesse acadêmico dos alunos.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil do Centro Universitário Projeção conta com infra-estrutura computacional adequada, com computadores com avançada capacidade de processamento instalados em bancadas ergonômicas, com cabeamento estruturado e rede elétrica aterrada, acesso pleno a internet, softwares necessários para as disciplinas, e com todas as ferramentas mais modernas necessárias ao desenvolvimento das aulas práticas das disciplinas que os utilizam. Esses laboratórios possuem todos os recursos computacionais recomendados pela

SBC – Sociedade Brasileira de Computação, tanto no que respeita a complexidade quanto à capacidade.

Os laboratórios são novos e tecnologicamente atualizados, dimensionados de forma a atender às necessidades do curso. A política de aquisição/atualização de equipamentos previstas no PDI não permite que se tornem obsoletos.

Todos os laboratórios permitem o desenvolvimento de atividades nas plataformas Windows e Linux, esta última via VMware. Todos os laboratórios dispõem de equipamentos suficientes para o atendimento de um aluno por estação de trabalho durante as aulas práticas.

Nos horários em que não há aula os laboratórios ficam à disposição dos alunos para a realização de estudos e pesquisa e para a elaboração de seus trabalhos acadêmicos.

Além disso, instalado na biblioteca, há 10 computadores modernos interligados em rede, com acesso à internet, destinado a atender aos alunos da faculdade em suas necessidades de pesquisa. Estes computadores estão disponíveis para os alunos no mesmo horário da biblioteca.

7.7.2 Laboratório de Física

Este laboratório é utilizado para aulas práticas das disciplinas de Física I, Física II e Eletro Magnetismo. Neste laboratório o aluno é apresentado à experimentação em Mecânica e Oscilações, permitindo a união da teoria e prática, essencial nos cursos da área tecnológica. Com seus equipamentos, pode-se compor experimentos sobre cinemática, dinâmica, estática, osciladores harmônicos e anarmônicos.

Também é utilizado para verificação de fenômenos na área de Eletricidade, Eletrodinâmica e Termodinâmica. Baseado em experimentos clássicos, o laboratório induz ao raciocínio prático, despertando no aluno o interesse para a pesquisa e desenvolvimento de tecnologia. Com seus equipamentos, pode-se compor experimentos sobre eletricidade estática, eletrodinâmica, eletrostática.

7.7.3 Laboratório de Química

Neste laboratório utilizados na componente curricular de química aplicada a engenharia, os alunos desenvolvem práticas relacionadas aos conteúdos

relacionados às propriedades da matéria, soluções, ligações químicas, físico-química, reações químicas, eletroquímica, equilíbrio químico e estequiometria.

São analisados também neste laboratório parâmetros físicos e químicos indicadores de qualidade dos materiais de construção da água e dos efluentes.

7.8 Laboratórios didáticos de formação específica

Além dos laboratórios descritos no item 7.7, o curso conta com uma estrutura laboratorial específica criada para atender às especificidades do curso em tela, assim como de outros cursos com enfoques similares, como por exemplo do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Os laboratórios didáticos, de formação específica, compõem-se dos laboratórios de Materiais de Construção, Caracterização dos Solos, Topografia, Técnicas Construtivas, Hidráulica, Informática, Salas de Desenho e o Escritório Modelo. Sendo que dentre estes os laboratórios já disponíveis para o Curso de Engenharia Civil são: Materiais de Construção, Caracterização dos Solos, Topografia, Informática, Salas de Desenho e o Escritório Modelo.

A Coordenação do Curso de Engenharia Civil aproveitará todas as ações já deflagradas para o planejamento e construção destes laboratórios para a montagem e aquisição de materiais para os laboratórios de Hidráulica e Técnicas Construtivas, e para melhorias a serem realizadas nos laboratórios já existentes.

7.8.1 Laboratório de Materiais de Construção

As práticas realizadas neste espaço no âmbito das disciplinas de materiais de construção civil, tecnologia dos materiais e técnicas construtivas, estão relacionadas com aos estudos das propriedades dos materiais de construção, ensaios destrutivos e não-destrutivos, investigação do controle tecnológico de concretos e argamassas, investigação sobre o aço para concreto armado, além de outras atividades fundamentadas no emprego de materiais para a construção civil.

Neste laboratório são trabalhadas também práticas para a fundamentação de procedimentos executivos de estruturas portantes, elementos vedantes, coberturas, impermeabilização, revestimentos de tetos, paredes e pisos, esquadrias e ferragens, vidros, circulação vertical e pintura.

7.8.2 Laboratório de Caracterização de Solos

O laboratório de Caracterização de Solos é destinado às aulas práticas das componentes curriculares de Geotecnia, Mecânica dos Solos, Fundações, Pavimentação e Obras de Terra.

Neste laboratório, por meio dos equipamentos instalados são realizados ensaios de caracterização geotécnicas dos materiais, compactação dos solos, ensaios de comportamento mecânico tais como, Índice de Suporte California, compressão simples, compressão diametral e ensaios de avaliação do comportamento hidráulico dos solos como, Permeabilidade e curva de retenção de água., dentre outros.

7.8.3 Laboratório de Topografia

Os equipamentos de Topografia ficam armazenados no Laboratório de Materiais de Construção, pois como as aulas são realizadas em campo, não há necessidade de instalações físicas para realização das aulas práticas. São utilizados equipamentos de medição como trenas comuns e a laser, GPS, Teodolito e Níveis óticos que possibilitam a realização de levantamentos planialtimétricos de áreas, bem como o traçado de perfis de terrenos. Alguns destes equipamentos utilizam dados de satélites para estabelecer coordenadas geográficas que são trabalhadas pelos alunos na disciplina de geoprocessamento em softwares instalados nos laboratórios de informática.

7.8.4 Escritório Modelo

O Escritório Modelo funciona em uma sala situada no Campus Taguatinga, sendo composto por estações orgânicas de trabalho, para 16 alunos, uma mesa de reuniões, armários e computadores, com softwares de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo Instalados. O Laboratório se dedicará ao ensino, pesquisa e extensão na área de projetos, sendo o suporte para a realização das práticas ligadas as componentes curriculares de, Projeto I, Projeto II e Instalações Prediais do curso de Engenharia Civil, podendo também atender demandas de outros cursos que lidem com a realidade de projetos, tais como o curso de Arquitetura e Urbanismo.

7.8.5 Normas e Procedimentos de Segurança

Para utilização dos Laboratórios do Centro Universitário Projeção é necessário o atendimento às normas de funcionamento de cada laboratório, descrita em seus respectivos regulamentos. Ressalta-se que para utilização dos Laboratórios, exceto o de informática, escritório modelo e de desenho, os estudantes deverão utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) estabelecidos previamente pelo regulamento do laboratório e supervisionado pelo professor responsável pelo componente curricular.

7.9 Processo de produção e distribuição do material didático

O processo para produção e distribuição do material didático, é planejado e implementado em etapas 7 (sete) etapas a saber:

- 1) O Analista Educacional irá receber todos os roteiros da Coordenação do NEAD; cadastrar roteiros na planilha de controle, de acordo com a disciplina e enviar os roteiros cadastrados para os coordenadores de curso e solicitará aprovação ao Coordenador do Curso
- 2) O Coordenador do curso irá receber e analisar os roteiros, se aprovar irá seguir etapa 3. Se o Coordenador do Curso não aprovar realizará as considerações e solicitará as devidas correções.
- 3) O Analista Educacional irá receber e analisar as considerações, quando pertinente discutirá e alinhará com o Coordenador do Curso, atualizar o cadastro conforme as alterações definidas com o Coordenador de Curso, enviar para a Coordenação do NEAD o roteiro devido para produção de conteúdo, receber e analisar a 1ª parte do conteúdo desenvolvido pelos Professores Conteudistas e enviar para o Coordenador de Curso o conteúdo produzido e roteiro validado.
- 4) O Coordenador irá receber e analisar o roteiro x conteúdo produzido juntamente com a Assessoria Acadêmica, realizar os ajustes, quando necessário e deliberar a validação do conteúdo produzido e enviar versão atualizada para o Analista Educacional.
- 5) O Analista Educacional irá providenciar a impressão do material didático e encaminhar arquivos para o Gestor da Plataforma disponibilizar no AVA das disciplinas.

- 6) O Gestor da Plataforma irá preparar o conteúdo em linguagem EPUB para aplicativo, irá inserir o conteúdo no AVA das disciplinas e monitorar o cumprimento do conteúdo.
- 7) O Analista Educacional irá receber o material impresso protocolar e encaminhar o material para o Polo de Apoio Presencial de EAD que irá executar o processo e irá monitorar o cumprimento do conteúdo, com indicadores previamente definidos.

Para a entrega do material didático são estabelecidas as 2 (duas) etapas seguintes:

- 1) O Assistente de EAD irá receber e conferir o material impresso, irá verificar se a quantidade disponibilizada é correspondente a quantidade de alunos inscritos para aquele polo de apoio presencial, registra o recebimento na planilha de controle de recebimento e distribuição e irá aguardar a realização do 1º encontro presencial.
- 2) Durante a realização do primeiro encontro presencial o Assistente de EAD irá entregar o material ao aluno mediante assinatura de protocolo, apresentará a estrutura do polo, do curso, ambiente virtual e material didático ao aluno e irá esclareceras dúvidas do aluno, quando houver.

7.9 Biblioteca

A biblioteca do Centro Universitário Projeção dispõe de infraestrutura adequada às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seu público-alvo são os professores, estudantes, colaboradores e, ainda, a comunidade local. A biblioteca é o órgão responsável pelo planejamento de aquisição, tratamento, catalogação, controle, atendimento ao público e de conservação do acervo informativo e bibliográfico, bem como por representar a Instituição nas redes de bibliotecas e programas cooperativos de informação.

A biblioteca responde pela integração das atividades técnicas do sistema como a formação, desenvolvimento, processamento das coleções e a manutenção da base de dados do acervo. O acervo é composto de livros impressos e digitais, além de periódicos, folhetos, filmes didáticos e materiais de referência, oferecendo o suporte necessário ao cumprimento dos currículos dos cursos oferecidos. O acervo é ampliado e atualizado constantemente por indicações dos professores, dos membros

do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e/ou por solicitações dos gestores e estudantes.

O acervo atual da biblioteca tem como base a demanda apresentada no ementário dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores, amplamente discutido pelos Coordenadores de Curso, professores, membros do Colegiado de Curso e membros do NDE. Periodicamente os ementários de cursos são revisados a fim de identificar novas atualizações de suas bibliografias. A relação de número de exemplares *versus* número de alunos obedece aos critérios de excelência indicados pelo MEC/INEP, considerando a importância do acesso e utilização do acervo por cada aluno da Educação Superior da Centro Universitário Projeção.

A Biblioteca do Centro Universitário Projeção possui atualmente (2018) acervo com 8500 títulos, dentre eles, livros impressos e digitais.

O acervo é totalmente informatizado e o sistema utilizado é o Pergamum, desenvolvido pela PUC-PR. Trata-se do maior sistema de automação de bibliotecas desenvolvido no Brasil, além de fazer todo o controle do acervo, o sistema oferece serviços como pesquisa, reserva e renovação pela Internet.

A biblioteca é dirigida por um bibliotecário devidamente registrado no Conselho Regional de Biblioteconomia - CRB da 1ª Região, e tem como funções:

- Fazer a gestão do funcionamento da biblioteca, planejando, coordenando, supervisionando, orientando e respondendo pelas ações da coordenação geral da biblioteca.
- Fazer a gestão do atendimento ao público interno e externo, mantendo o relacionamento harmonioso e de qualidade.
- Estabelecer política de desenvolvimento e manutenção de coleções com a finalidade de manter o equilíbrio e a atualização do acervo de livros e periódicos.
- Fazer a gestão da biblioteca com o objetivo de recepcionar e atender as demandas das avaliações e auditorias externas.
- Fazer a gestão do processamento técnico da catalogação, classificação e indexação de documentos.
- Fazer a gestão dos colaboradores da biblioteca, buscando favorecer o processo de trabalho em equipe e a capacitação e treinamento da equipe.

Todos os serviços realizados pelo bibliotecário são supervisionados pelo Coordenador Geral das bibliotecas, que responde pela gestão do funcionamento da rede de bibliotecas do Grupo Projeção. O coordenador geral das bibliotecas é responsável por estabelecer a política de desenvolvimento e manutenção de coleções com a finalidade de manter o equilíbrio e a atualização do acervo de livros e periódicos.

7.9.1 Instalações físicas

A comunidade acadêmica tem à sua disposição uma biblioteca ampla, climatizada, com acesso a rede *wireless*, acervo atualizado, composto por livros impressos e digitais, periódicos e multimeios. A biblioteca possui um espaço físico amplo, dividido em espaços diferenciados e adaptados às diversas demandas da comunidade acadêmica, como: salas de estudo em grupo, sala de vídeo, cabines de estudos individuais, salão de estudo, área do acervo, área administrativa e sala de pesquisa equipadas com computadores com acesso à internet e *softwares* para elaboração de trabalhos acadêmicos.

As salas de estudo em grupo possuem mesas, cadeiras e quadro branco. As cabines de estudos individuais ficam em lugares estratégicos, de pouco movimento, proporcionando conforto e comodidade a alunos e professores para prática de estudo e leitura.

O acervo é armazenado em estantes de aço, o que evita a proliferação de agentes que danificam os livros, como cupins, traças e etc. Todos os livros e periódicos passam por uma avaliação periódica com a finalidade de detectar o estado de conservação dos mesmos, assim que um livro danificado é identificado, ele é retirado de circulação e enviado para o setor de reparos. A biblioteca possui um quadro de funcionários qualificado composto por bibliotecário, auxiliares de biblioteca e equipe de manutenção e limpeza.

7.9.1 Bibliografia básica e complementar

A bibliografia está referendada por relatório de adequação (documento em Apêndice), assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica e 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 por meio de computadores ligados a internet, o acesso também pode ser feito por qualquer dispositivo ligado à internet, como notebooks, celulares, tablets, de forma ininterrupta, ou seja, 24h por dia. Para tanto, é disponibilizada ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares físicos e 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 assinaturas de acesso mais demandadas por meio de um plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Os alunos têm a sua disposição acesso a diversos títulos de periódicos especializados impressos e eletrônicos. Além dos periódicos adquiridos por meio de compra, a Biblioteca, em parceria com as Coordenações de Curso, formou um grupo de estudos que inclui bibliotecários, coordenadores e professores, e fez a compilação de periódicos eletrônicos gratuitos, que na sua maioria são produzidos por instituições federais de ensino e reconhecidos no meio acadêmico por sua excelência, e os disponibilizou por meio dos *links* no sistema Pergamum e nos planos de ensino.

A assinatura dos periódicos especializados, indexados e correntes, no formato impresso ou virtual, são renovadas regularmente no intuito de manter o acervo disponível ao alunado da Instituição. Os períodos disponíveis na biblioteca contemplam diversas áreas do saber e disponibilizam conteúdos atualizados. A referência dos períodos especializados consta no ementário do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a aderência à cada componente curricular da matriz.

APÊNDICE “A” - COORDENADOR DE CURSO

O Coordenador do Curso é o professor responsável, juntamente com o NDE, por gerir o curso sob sua responsabilidade. No Centro Universitário Projeção esta função fica a cargo do Professor Fernando Rodrigo de Aquino.

O professor Fernando Aquino possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Goiás - UEG (2008) e Mestrado em Geotecnia pela Universidade de Brasília - UnB (2010). Atualmente é aluno de doutorado do programa de pós graduação em Geotecnia da Universidade de Brasília, sócio e diretor técnico da empresa SCCAP Engenharia e Consultoria, Professor e Coordenador dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Projeção. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Mecânica dos Solos, Fundações e Contenções, atuando principalmente nos seguintes temas: Projetos de Fundações, Projeto de Contenções e Ensaios de Campo e Laboratório nas áreas de Fundação, Contenção, Pavimentação e Barragens.

APÊNDICE “B” - RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE

Docentes	Formação	Titulação
Alexandre Hamilton Oliveira Santos	Ciências Sociais	Doutor
Ana Dilma de Almeida Pereira	Letras	Doutora
Antônio José da Silva Junior	Matemática	Doutor
Claudia Pinheiro Nascimento	Geografia	Doutora
Daniel de Souza Mota	Filosofia	Mestre
Fernando Rodrigo de Aquino	Engenharia Civil	Mestre
Gabriella Pinto Valentim	Engenharia Civil	Mestre
Lygia Maria Bitencourt M. Oliveira	Sociologia	Doutora
Márcio José de Souza	Engenharia Civil	Mestre
Patrícia Cristina Cunha N. O. Fontoura	Arquitetura e Urbanismo	Doutora
Patrícia Cândida Souza da Silva	Engenharia Civil	Mestre
Pedro Praia Fiuza Dias Pinto	Arquitetura e Urbanismo	Mestre
Salvador Alves de Melo Júnior	Engenharia Mecânica	Mestre
Tafarel Carvalho de Gois	Engenharia de Produção	Especialista
Venícus Juvencio de Miranda Mendes	Geografia	Doutor
Welber Faustino da Silva	Matemática	Mestre

APÊNDICE “C”- EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERIODO

 Centro Universitário e Faculdade		 ESCOLA DE TECNOLOGIA	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Economia		Carga horária: 80	Período: 1º
Ementa:			
Princípios básicos de economia vigente na realidade social e política da sociedade. Aspectos econômicos do cotidiano do cidadão comum. Instrumentos analíticos e técnicas de análises econômicas. Interpretação de dados econômicos sociais.			
Objetivo da Disciplina:			
Desenvolver a reflexão e o raciocínio crítico do aluno quanto às questões econômicas, englobando a microeconomia e a macroeconomia.			
Bibliografias			
básica:			
GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. Economia brasileira contemporânea. São Paulo, SP: Atlas, 2017.			
ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. São Paulo: Atlas, 2016.			
SAMUELSON, Paul A. Economia. Porto Alegre: AMGH, 2012.			
complementares:			
DIAS, Marcos de Carvalho. Economia fundamental guia prático. São Paulo Erica 2015.			
LACERDA, Antônio Corrêa de. Economia brasileira. São Paulo: Saraiva, 2018.			
RUDINEI, Marco Antônio Sandoval de Vasconcellos. Economia fácil. São Paulo: Saraiva, 2015.			
SOARES, Fernando Antônio Ribeiro. Economia brasileira: da Primeira República ao Governo Lula. Rio de Janeiro: Método, 2014.			
VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; GARCIA, Manuel E. Fundamentos de economia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.			

 Centro Universitário e Faculdade		 ESCOLA DE TECNOLOGIA	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Sociologia		Carga horária: 80	Período: 1º
Ementa:			
Conceitos sociológicos fundamentais. Compreensão da Sociologia como instrumento de conhecimento da inter-relação homem, sociedade e Estado nos contextos sociais. Elementos para análise científica da sociedade – ação social, relação social, processos sociais, instituições, socialização, estrutura social, mudança social e classes sociais. Questões éticas, culturais e econômicas. Relações étnico-raciais. História e Cultura afro-brasileira-brasileira. Cultura africana.			
Objetivo da Disciplina:			

Permitir ao acadêmico o desenvolvimento de uma reflexão crítica da complexidade do contexto social no qual se inserem os indivíduos e organizações, possibilitando uma ampliação da compreensão da realidade social como um fenômeno fundamental na transmissão da herança cultural, dos modos de vida, das ideologias, na formação para o trabalho, a partir de uma estreita relação com a realidade em cada contexto histórico.

Bibliografias

básica:

CHARON, Joel M. Sociologia. São Paulo: Saraiva, 2013.

DEMO, Pedro. Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas, 2002.

SCHAEFER, Richard T. Fundamentos de sociologia. Porto Alegre AMGH 2016.

complementares:

SIMMEL, Georg. Questões fundamentais da sociologia, indivíduo e sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

FERREIRA, Delson. Manual de sociologia. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. Sociologia geral. São Paulo: Atlas, 2019.

PLUMMER, Ken. Sociologia. São Paulo: Saraiva, 2015.

WITT, Jon. Sociologia. Porto Alegre: AMGH, 2016.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Introdução a Engenharia

Carga horária: 80

Período: 1°

Ementa:

Conceitos fundamentais de Engenharia. Organização da engenharia civil. Código de ética, regulamentos e normalização. Evolução tecnológica e consequências sociais. Histórico da engenharia. Qualidade na engenharia. Interação com outros ramos da ciência. Mercado de trabalho. A sustentabilidade na engenharia.

Objetivo da Disciplina:

Apresentar os conceitos fundamentais da engenharia civil. Descrever as potencialidades das atividades desenvolvidas na área da engenharia civil e as responsabilidades da profissão.

Bibliografias

básica:

HOLTZAPPLE, Mark Thomas; Reece. Introdução a Engenharia. LTC, 2006.

JAY B. I. BROCHMAN, ., Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

EDWARD S. NEUMANN. Introdução à Engenharia Civil. Editora Campus, 2016.

complementares:

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. a Concepção Estrutural E a Arquitetura. ZIGURATE, 2011.

ADDIS, Bill. Edificação: 3000 Anos de Projeto, Engenharia E Construção. BOOKMAN, 2009.

DYM, Clive. Introdução a Engenharia: Uma Abordagem Baseada em Projeto. Grupo A, 2010.

SALVADORI, Mario. POR QUE OS EDIFÍCIOS FICAM EM PÉ. São Paulo: Wmf Martins, 2011.

BAZZO, Walter Antônio; Pereira. Introdução a Engenharia: Conceitos, Ferramentas E Comportamentos. UFSC, 2013.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Materiais de Construção Civil		Carga horária: 80	Período: 1°
Ementa: Introdução ao estudo dos materiais de construção; Agregados: Tipos de agregados, classificação e ensaios de laboratório. Aglomerantes: Cal, Fabricação da Cal, Ciclo da Cal, Gesso, Fabricação do Gesso, Cimento Portland, fabricação do cimento, tipo de cimento, características do cimento e ensaios de caracterização do cimento em laboratório.			
Objetivo da Disciplina: Estudar os materiais utilizados na construção civil, principalmente os empregados em edificações, sob o ponto de vista de suas propriedades, emprego e custos, contribuindo na formação do aluno no que diz respeito a avaliação e especificação correta dos materiais a serem utilizados na construção civil.			
Bibliografias básica: ISAIA, GERALDO C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Vol I. São Paulo: Ibracon, 2017. ISAIA, GERALDO C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Vol II. São Paulo: Ibracon, 2017. BAUER, L. A.F: Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 5 1994. Vol. I. BAUER, L. A.F: Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 5 1994. Vol. II. complementares: P. KUMAR MEHTA E PAULO J. M. MONTEIRO. CONCRETO: MICROESTRUTURA, PROPRIEDADES E MATERIAIS. São Paulo: Ibracon, 2014. ISAIA, GERALDO C. CONCRETO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA. São Paulo: Ibracon, 2011. Vol I. ISAIA, GERALDO C. CONCRETO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA. São Paulo: Ibracon, 2011. Vol II. AMBROZEWICZ P. H. L. Materiais de Construção Normas, Especificações, Aplicação e Ensaios de Laboratório. PINI, São Paulo, 2012. NEVILLE, A. M. - Brooks, J. J. Tecnologia do Concreto. Bookman, 2013.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Leitura e Produção de Texto		Carga horária: 80	Período: 1°
Ementa: Leitura, texto e sentido. Escrita e coerência textual. Escrita e práticas comunicativas (gêneros discursivos/textuais). Contexto e contextualização. Intertextualidade. Referenciação e progressão referencial. Sequenciação textual. Retextualização. Gêneros acadêmicos (orais e escritos). Produção de texto como técnica de estudo (fichamento, resumo, resenha). Letramentos. Aspectos normativos (ABNT). Paráfrases, citações diretas/indiretas e literais/não literais. Projetos e seus elementos fundamentais (contexto, problema, objetivos, justificativa, método, referencial e referências).			
Objetivo da Disciplina: Propiciar o desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção textual, na perspectiva do letramento acadêmico.			

Bibliografias**básica:**

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos. São Paulo: Atlas, 2013.

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2019.

MOSS, Barbara. 35 estratégias para desenvolver a leitura com textos informativos. Porto Alegre, RS: Penso, 2012.

complementares:

AIUB, Tânia. Português: práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2018.

NASCIMENTO, Luiz Paulo do. Elaboração de projetos de pesquisa monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo Cengage Learning 2012.

NUNES, Terezinha. Leitura e ortografia: além dos primeiros passos. Porto Alegre: Penso, 2014.

PERISSÉ, Gabriel. Ler, pensar e escrever. São Paulo: Saraiva, 2015.

2º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Cálculo I		Carga horária: 80	Período: 2º
Ementa: Funções de uma variável; Limites; Continuidade e derivada de uma função de uma variável; Regras de Derivação; Derivação Implícita; Máximos e Mínimos; Construção de Gráficos; Retas tangentes, velocidades e acelerações; A interpretação geométrica do conceito de derivada em gráficos; Aplicações do conceito de derivada: taxas de variação; Aplicações na física. Fórmula de Taylor; Diferenciais; Regra de L'Hôpital; Derivadas de ordem superior; Derivadas laterais e análise de continuidade.			
Objetivo da Disciplina: Apresentar os principais conceitos do cálculo diferencial e integral ao aluno fazendo com que ele seja capaz de aplicar técnicas de derivação para resolver problemas matemáticos abstratos ou problemas práticos do mundo real.			
Bibliografias básica: FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A. 6 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. THOMAS, George B. Cálculo. 12 ed. São Paulo. Vol 1. Addison Wesley, 2012. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica [v.1]. Harbra, 1994. complementares: ROGAWSKI, Jon. Cálculo vol 1. São Paulo: Bookman Companhia, 2008. ROGAWSKI, Jon. Cálculo vol 2. São Paulo: Bookman Companhia, 2008. HUGHES-HALLET, Deborah. Cálculo a uma e a várias variáveis vol 1. 5 ed. LTC, 2011. HUGHES-HALLET, Deborah. Cálculo a uma e a várias variáveis vol 2. 5 ed. LTC, 2011.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Tecnologia dos Materiais		Carga horária: 80	Período: 2º
Ementa: Argamassas: Tipos de argamassa, propriedades no estado fresco e endurecido, dosagem; Introdução sobre a história do concreto; Propriedades do concreto fresco; Propriedades do concreto endurecido; Dosagem do concreto; aditivos para o concreto; concretos especiais; Controle e produção do concreto; Aço, Madeira, Materiais cerâmicos, Vidros, Tintas, Vernizes, Metais, Plásticos, Materiais impermeabilizantes e Materiais alternativos.			
Objetivo da Disciplina: Estudar os materiais utilizados na construção civil, principalmente os empregados em edificações, sob o ponto de vista de suas propriedades, emprego e custos, contribuindo na formação do aluno no que diz respeito a avaliação e especificação correta dos materiais a serem			

utilizados na construção civil. Dando continuidade ao conteúdo estudado na disciplina de Materiais de Construção Civil.

Bibliografias

básica:

ISAIA, Geraldo C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Vol I. São Paulo: Ibracon, 2017.

ISAIA, Geraldo C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Vol II. São Paulo: Ibracon, 2017.

BAUER, L. A.F: Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 5|1994. Vol. I.

complementares:

P. Kumar Mehta e Paulo J. M. Monteiro. CONCRETO: MICROESTRUTURA, PROPRIEDADES E MATERIAIS. São Paulo: Ibracon, 2014.

ISAIA, Geraldo C. CONCRETO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA. São Paulo: Ibracon, 2011. Vol I.

ISAIA, Geraldo C. CONCRETO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA. São Paulo: Ibracon, 2011. Vol II.

Ambrozewicz P. H. L. Materiais de Construção Normas, Especificações, Aplicação e Ensaio de Laboratório. PINI, São Paulo, 2012.

Neville, A. M. - Brooks, J. J. Tecnologia do Concreto. Bookman, 2013.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Física I

Carga horária: 80

Período: 2°

Ementa:

Sistemas de medidas; Algarismos significativos; Estática e Cinemática da partícula; Dinâmica da partícula; Trabalho, energia e potência; Princípio da Conservação de Energia; Quantidades de movimentos linear e angular; Momento de inércia; Torque; Equilíbrios estático e dinâmico; Colisões; Princípios de conservação das quantidades de movimentos linear e angular.

Objetivo da Disciplina:

Apresentar os principais conceitos da mecânica clássica dando ao aluno a capacidade de compreender os movimentos dos corpos e suas causas vinculando teoria e prática na consolidação e entendimento das leis da mecânica.

Bibliografias

básica:

HALLIDAY, D.; Resnick. Fundamentos de Física: mecânica. Vol. 1. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P. A.; Mosca. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. Vol. 1. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, H. D.; Freedman. Física 1: mecânica. Vol. 1. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

complementares:

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 1: mecânica. Vol. 1. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2013.

CHAVES, A.; Sampaio. Física Básica: mecânica. Vol 1. 2 ed. Rio de Janeiro : LTC, 2011.

BAUER, W.; Westfall. Física para universitários: mecânica. Vol. 1. São Paulo: AMGH Editora, 2012.

FEYNMAN, R. P; Leighton. Lições de Física. Vol. 1. São Paulo: LTC, 2000.

ALONSO, Marcelo; Finn. Física Um Curso Universitário: Mecânica [v.1]. EDGARD BLUCHER, 2002.

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Química Aplicada a Engenharia		Carga horária: 80	Período: 2°
Ementa:			
Estrutura Atômica e a Lei Periódica. Ligação Química e Estrutura Molecular. Reações Químicas e Estequiometria. Química e Energia (Termoquímica). Ácidos e Bases e Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Química Aplicada.			
Objetivo da Disciplina:			
Desenvolver a habilidade para o raciocínio dos conteúdos referentes à disciplina, de forma a dominar os fundamentos da Química Aplicada à Engenharia Civil e, por conseguinte, fornecer conhecimentos de estrutura e propriedades com aplicação na seleção e especificação de determinados materiais utilizados nas indústrias da construção.			
Bibliografias			
básica:			
ATKINS, P. W.; Jones. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna E O Meio Ambiente [acompanha Cdrom]. BOOKMAN, 2001.			
RUSSELL, John Blair. Química Geral [v.1]. MACGRAW-HILL, 1994.			
BROWN, Lawrence Stephen; Holme. Química Geral Aplicada À Engenharia. Cengage Learning, 2014.			
complementares:			
GENTIL, Vicente. Corrosão . LTC, 2007			
BAUER, L. A. Falcão (coord.). Materiais de Construção [v.1]. LTC, 1994.			
BRADY, James E.; Humiston. Química Geral. LTC, 1986.			
POSTMA, James M.; Hollenberg. Química No Laboratório. Manole, 2009.			
MAHAN, Bruce M.; Myers. Química: Um Curso Universitário. EDGARD BLUCHER, 1995.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Álgebra Linear		Carga horária: 80	Período: 4°
<p>Ementa:</p> <p>Introdução: Matriz; Determinantes e Sistemas de Equações Lineares; Espaços Vetoriais; Subespaços vetoriais; Combinação Linear; Dependência e independência linear; Base e Dimensão; Produto interno; Transformações lineares; Núcleo e Imagem de uma transformação linear; Operações com transformações lineares; Operadores lineares; Autovalores e autovetores; Determinação e propriedade de Autovalores e autovetores; Diagonização de operadores.</p>			
<p>Objetivo da Disciplina:</p> <p>Contribuir para que o aluno seja capaz de representar matematicamente situações do mundo real ou situações complexas simuladas utilizando símbolos e códigos matemáticos de forma clara e eficiente e fazendo uso de técnicas e conceitos da álgebra linear.</p>			
<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>BOLDRINI, Jose Luiz E Outros. Álgebra Linear. HARBRA, 1986. ANTON, H.; Rorres. Álgebra Linear com Aplicações. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. LIPSCHUTZ, Seymour; Lipson. Algebra Linear. 4 ed. Grupo A, 2011.</p> <p>complementares:</p> <p>LEON, Steven J. Álgebra Linear com Aplicações. 8 ed. LTC, 2011. STRANG, G. Álgebra linear e suas aplicações. 4 ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010. WINTERLE, Paulo. Vetores E Geometria Analítica. Makron books, 2014. SANTOS, Nathan Moreira Dos. Vetores E Matrizes: Uma Introdução a Álgebra Linear. PIONEIRA THOMSON, OLIVEIRA, Ivan Camargo De; Boulos. Geometria Analitica: Um Tratamento Vetorial. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p>			

3º PERÍODO

 Centro Universitário e Faculdade		 ESCOLA DE TECNOLOGIA	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Cálculo II		Carga horária: 80	Período: 3º
Ementa: Integral Indefinida: Primitiva; Integral Definida; Técnicas de Integração; Cálculo da área entre duas curvas; Cálculo do volume de Sólidos; Cálculo do comprimento de um arco; Uso de tabelas de integrais. Integrais impróprias; Aplicações do conceito de integral na física e na engenharia; Utilização de softwares.			
Objetivo da Disciplina: Apresentar os principais conceitos do cálculo diferencial e integral ao aluno fazendo com que ele seja capaz de aplicar técnicas de integração para resolver problemas matemáticos abstratos ou problemas práticos do mundo real.			
Bibliografias básica: THOMAS, G.B., CÁLCULO - VOLUME 2, 11a ed. Pearson/Addison-wesley - Br, 2008. LEITHOLD, Louis , O cálculo com geometria analítica – 3. ed. – São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1994. FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves. Cálculo B. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007. complementares: ROGAWSKI, Jon. Cálculo vol 1. São Paulo: Bookman Companhia, 2008. ROGAWSKI, Jon. Cálculo vol 2. São Paulo: Bookman Companhia, 2008. HUGHES-HALLET, Deborah. Cálculo a uma e a várias variáveis vol 1. 5 ed. LTC, 2011. HUGHES-HALLET, Deborah. Cálculo a uma e a várias variáveis vol 2. 5 ed. LTC, 2011. AVILA, G.; Araujo. Cálculo: ilustrado, prático e descomplicado. LTC.			

 Centro Universitário e Faculdade		 ESCOLA DE TECNOLOGIA	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Desenho Técnico		Carga horária: 80	Período: 3º
Ementa: Sistemas de Projeção, Sistemas de Representação e Esboços à Mão Livre. Desenho Técnico e Projetos Arquitetônico contendo Planta de Situação, Planta de Locação, Planta de Cobertura, Planta Baixa, Cortes e Fachadas. Escalas, Cotagem, Normas Técnicas e Fundamentos do Projeto Arquitetônico. Treinamento introdutório no programa AutoCAD da Autodesk, e suas aplicações 2D como ferramentas de projeto arquitetônico para a Engenharia Civil.			
Objetivo da Disciplina: Apresentar conhecimentos teóricos e práticos sobre os conceitos de desenho técnico de forma a embasar o aluno a interpretar e executar a representação gráfica de componentes sólidos,			

capacitando o aluno para que este desenvolva a técnica de representação gráfica através de instrumentos de desenho técnico e para que interprete a representação gráfica de componentes sólidos, suas linhas, cotas, projeções e cortes.

Bibliografias

básica:

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.

SILVA, Arlindo E Outros. Desenho Técnico Moderno. LTC, 2014.

MICELI, Maria Teresa. Desenho Técnico Básico. IMPERIAL NOVO MILENIO, 2010.

complementares:

PUTNOKI, José Carlos. Elementos de geometria e desenho geométrico. 4ed. São Paulo: Scipione, 1993.

MONTENEGRO, Gildo A. Geometria descritiva. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015.

BALDAM, Roquemar; Costa. Autocad 2007: Utilizando Totalmente. ERICA, 2007.

MORAIS, Luciana Klein Da Silva de Almeida. Autocad 2012 2d: Avanço E Novidades. Viena, 2013.

Morais, L K S, Regis R B V. Autocad 2014 2D - Guia Prático do Autocad 2014 2D Básico. Viena, 2014.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Física II

Carga horária: 80

Período: 3°

Ementa:

Equilíbrio estático de corpos; Mecânica dos fluidos; Oscilações; Os conceitos de frequência de onda, comprimento de onda, velocidade de onda e intensidade de onda. Conceitos fundamentais da termodinâmica, temperatura, calor, trabalho, entropia, pressão e volume; As leis da termodinâmica; Teoria cinética dos gases.

Objetivo da Disciplina:

Apresentar os principais conceitos da ondulatória, termodinâmica e mecânica dos fluidos fazendo com que o aluno seja capaz de compreender fenômenos físicos vinculados a estes conceitos e verificar a aplicabilidade de leis e equações da física a problemas concretos.

Bibliografias

básica:

SEARS, F. W. Física 2: Termodinâmica e Ondas. 12 ed. Pearson Education do Brasil, 2008.

TIPLER, Paula.; Mosca. Física para Cientistas E Engenheiros: Mecânica, Oscilacoes E Ondas, Termodinamicas [v.1]. LTC, 2009.

HALLIDAY, David. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas E Termodinâmica [v.2]. LTC, 2012.

complementares:

DURAN, Jose Henrique Rodas. Biofísica: Conceitos e Aplicações. 2 ed. Pearson, 2011.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4 ed. São Paulo: Blücher, 2002.

HALLIDAY, D.; Resnick. Física 2 [v.2]. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BAUER, W. Física para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. Brasília: Grupo A, 201.1

ALONSO, Marcelo; Finn. Física Um Curso Universitário: Campos e Ondas [v.2]. EDGARD BLUCHER, 2002.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Geotecnia

Carga horária: 80

Período: 3°

Ementa:

Tipos de rochas: magmáticas, sedimentares e metamórficas; Minerais formadores das rochas; Intemperismos das rochas e fatores de formação dos solos; Estudo dos tipos, programação e escolha de investigação geotécnica.; Apresentação de conceitos fundamentais e respectivos ensaios laboratoriais e in situ relativos à Geotecnia; Índices físicos; Curva de distribuição granulométrica; Classificação dos solos; Compactação dos solos; Fatores geológicos condicionantes em projetos de rodovias, ferrovias, barragens, tuneis e escavações a céu aberto e processo erosivos; Permeabilidade dos solos; Fluxo unidimensional e bidimensional.

Objetivo da Disciplina:

Introduzir conceitos básicos de Mecânica dos Solos iniciando o aluno no estudo do solo sob o ponto de vista da Engenharia Civil. Propiciar o entendimento das características físicas dos solos. Fornecer ao aluno condições de identificar e resolver problemas específicos da Engenharia Geotécnica relacionados a permeabilidade e percolação de água nos solos.

Bibliografias**básica:**

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: em 16 aulas. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2006.

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2014.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Fundamentos - Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2015.

complementares:

CRAIG, R. F. Knappett. Craig mecânica dos solos. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

LEPSCH, Igo F. Formação e Conservação dos solos. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2010.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Mecânica das Rochas, Fundações e Obras de Terra - Vol. 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Exercícios e Problemas Resolvidos - Vol. 3. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2015.

MASSAD, Faíçal. Obras de terra: curso básico de geotecnia. 2 ed. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2010.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Mecânica Estática

Carga horária: 80

Período: 3º

Ementa:

Princípios Gerais da Mecânica estática, Vetores e Forças, Equilíbrio de um Ponto Material, Resultantes de Sistemas de Forças, Cabos, Equilíbrio dos Corpos Rígidos, Características Geométricas de Seção Transversal, Momento estático, Centro de Gravidade, Momento de Inércia, Eixos e momentos centrais de inércia, Estudo de Tensões, Circulo de Mohr.

Objetivo da Disciplina:

Introduzir ao aluno os conceitos básicos de mecânica dos sólidos, com ênfase em mecânica das estruturas, cujo objetivo é conhecer o comportamento mecânico das estruturas quando submetidas a ações externas. Iniciar o aluno em problemas de dimensionamento e verificação à segurança de peças estruturais e estruturas simples.

Bibliografias

básica:

BEER, Ferdinand P. E Outros. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. São Paulo: Makron Books, 2012.

HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para Engenharia. 12 ed. São Paulo: PEARSON, 2011.

MERIAM, J. L.; Kraige. Mecânica para engenharia: estática. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

complementares:

SEARS, F. W. Física 2: Termodinâmica e Ondas. 12 ed. Pearson Education do Brasil, 2008.

HALLIDAY, David. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas E Termodinâmica [v.2]. LTC, 2012.

HALLIDAY, D.; Resnick. Fundamentos de Física: mecânica. Vol. 1. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P. A.; Mosca. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. Vol. 1. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, H. D.; Freedman. Física 1: mecânica. Vol. 1. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

4º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Eletro Magnetismo		Carga horária: 80	Período: 4º
Ementa:			
<p>Conceitos de carga elétrica, campo elétrico, potencial elétrico e força elétrica; Lei de Coulomb; Lei de Gauss; Corrente elétrica, tensão elétrica, resistência elétrica, potência e capacitância; Capacitores; Polo magnético, campo magnético e força magnética; Lei de Ampère; Corrente contínua e corrente alternada; Lei de Faraday; Indução; As equações de Maxwell; Materiais magnéticos e o magnetismo da Terra; Ondas eletromagnéticas.</p>			
Objetivo da Disciplina:			
<p>A disciplina tem por objetivo um tratamento integrado da teoria do eletromagnetismo, definindo conceitos básicos como: carga elétrica, campo elétrico e magnético, potencial elétrico e corrente elétrica. O aluno será capaz de planejar e a solucionar questões envolvendo circuitos resistivos, capacitivos e indutivos nas atividades práticas da engenharia.</p>			
Bibliografias			
básica:			
<p>HALLIDAY, D.; Resnick. Fundamentos de Física: mecânica. Vol. 3. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros, eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; FORD, A. Lewis; YAMAMOTO, Sonia Midori. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.</p>			
complementares:			
<p>NUSSENZVEIG, Herch Moisés. Curso de física básica, eletromagnetismo. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2017.</p> <p>EDMINISTER, Joseph A. Eletromagnetismo. 3. Porto Alegre Bookman 2015.</p> <p>BAUER, Wolfgang. Física para universitários eletricidade e magnetismo. Porto Alegre AMGH 2012.</p> <p>SERWAY, Raymond A. Princípios de física, v.3 eletromagnetismo. 3. São Paulo Cengage Learning 2014.</p> <p>HAYT JR, William H. Eletromagnetismo. 8. Porto Alegre Bookman 2013.</p>			

 Centro Universitário e Faculdade		 ESCOLA DE TECNOLOGIA	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Calculo III		Carga horária: 80	Período: 4°
Ementa: Superfícies Quádricas. Funções de várias variáveis: conceituação, limites e continuidade. Cálculo diferencial para funções de mais de uma variável. Campos vetoriais. Cálculo integral para funções de mais de uma variável.			
Objetivo da Disciplina: Promover uma extensão dos conhecimentos já adquiridos concernentes ao estudo de funções, durante o ensino médio e nas disciplinas anteriores de Cálculo I e Cálculo II, correlacionando com outras áreas de saber específicas como álgebra linear, física e mecânica, possibilitando ao aluno a aquisição de um aparato conceitual satisfatório à resolução dos vários problemas concernentes ao curso de engenharia e áreas afins de aplicação.			
Bibliografias			
básica: THOMAS, G.B., CÁLCULO - VOLUME 2, 11a ed. Pearson/Addison-wesley - Br, 2008. LEITHOLD, Louis , O cálculo com geometria analítica – 3. ed. – São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1994. FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves. Cálculo B. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.			
complementares: ROGAWSKI, Jon. Cálculo vol 1. São Paulo: Bookman Companhia, 2008. ROGAWSKI, Jon. Cálculo vol 2. São Paulo: Bookman Companhia, 2008. HUGHES-HALLET, Deborah. Cálculo a uma e a várias variáveis vol 1. 5 ed. LTC, 2011. HUGHES-HALLET, Deborah. Cálculo a uma e a várias variáveis vol 2. 5 ed. LTC, 2011. AVILA, G.; Araujo. Cálculo: ilustrado, prático e descomplicado. LTC.			

 Centro Universitário e Faculdade		 ESCOLA DE TECNOLOGIA	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Mecânica dos Solos		Carga horária: 80	Período: 4°
Ementa: Propagações de tensões no solo, Teoria do adensamento, Resistência ao cisalhamento, Estado plano de tensões, Trajetória de tensões, Resistência das areias, Resistência das argilas, Resistência dos solos compactados, não saturados e colapsíveis, Resistência não drenada.			
Objetivo da Disciplina: Fornecer ao aluno condições de identificar e resolver problemas específicos da Engenharia Geotécnica relacionados a compressibilidade e resistência dos maciços de solos naturais e compactados.			
Bibliografias			

básica:

PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: em 16 aulas. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2006.

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2014.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Fundamentos - Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2015.

complementares:

CRAIG, R. F. Knappett. Craig mecânica dos solos. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

LEPSCH, Igo F. Formação e Conservação dos solos. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2010.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Mecânica das Rochas, Fundações e Obras de Terra - Vol. 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Exercícios e Problemas Resolvidos - Vol. 3. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2015.

MASSAD, Faíçal. Obras de terra: curso básico de geotecnia. 2 ed. São Paulo: Editora Oficina de Texto, 2010.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Isostática

Carga horária: 80

Período: 4º

Ementa:

Introdução a estruturas isostáticas, Morfologia das Estruturas, Graus de liberdade, Classificação das estruturas quanto a estaticidade, Sistemas de carregamentos, Determinação dos Esforços internos e externos, Diagrama de Esforços Internos, Vigas, Pórticos e Treliças.

Objetivo da Disciplina:

Fornecer aos alunos conceitos básicos para o cálculo de esforços simples em quaisquer estruturas isostáticas submetidas a todos os tipos de solicitações, visando o aprendizado da Hiperestática e do Cálculo Estrutural em geral.

Bibliografias**básica:**

SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos. 2ª Ed. Ciência Moderna, 2006.

MARTHA, L.F. Análise de Estruturas – Conceitos e Métodos Básicos. Campus, Rio de Janeiro, 2010.

ALMEIDA, M.C.F. Estruturas Isostáticas. Oficina de Textos. São Paulo, 2009.

complementares:

GILBERT, A.M.; LEET, K.M.; UANG, C.M. Fundamentos da Análise Estrutural. 3ª Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 2009.

McCORMAC, J.C. Análise Estrutural usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais. 4ª Ed. LTC. 2009.

HIBBELER, R.C. Análise das Estruturas. 8ª Ed. Pearson, São Paulo, 2013.

BITTENCOURT, M.L. Análise Computacional de Estruturas. Unicamp. 2010.

VIERO, E. H. Isostática passo a passo - Sistemas Estruturais em Engenharia e Arquitetura, Caxias do sul: Educs, 2011.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Desenho Arquitetônico		Carga horária: 80	Período: 4º
Ementa:			
<p>Aprimoramento do sistema de representação de projetos arquitetônicos já adquirido na disciplina desenho técnico. Conhecimento de conceitos e aplicações de projetos arquitetônicos e seus elementos complementares, estrutural e instalações. Modelagem de projetos arquitetônicos 2D e 3D assistida por computador. Elaboração de projetos arquitetônicos com o uso de software BIM.</p>			
Objetivo da Disciplina:			
<p>Capacitar o aluno na leitura, compreensão e desenvolvimento de projeto arquitetônico e complementares utilizando ferramentas de desenho assistido por computador (CAD) e software BIM.</p>			
Bibliografias			
básica:			
<p>CHING, Francis D. K. Representação Básica em Arquitetura. Bookman, 2004.</p> <p>DAGOSTINO, Frank R. Desenho Arquitetônico Contemporâneo. Editora Remus, 2004.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Editora Blucher, 2001.</p>			
complementares:			
<p>BENEVOLO, Leonardo. História da Arquitetura Moderna. São Paulo: Perspectiva, 2006.</p> <p>NEUFERT, G. A arte de projetar em Arquitetura, Gustavo Gilli, São Paulo, SP, 2008.</p> <p>FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Imperial Novo Milênio, 2004.</p> <p>YANES, Magali Delgado; DOMINGUEZ, Ernest Redondo; ET AL. Desenho livre para arquitetos. Editorial ESTAMPA, 2009.</p> <p>FRENCH, Thomas E. ET AL. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Globo, 2009</p>			

5º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Fenômenos de Transporte		Carga horária: 80	Período: 5º
Ementa:			
Propriedades básicas dos fluidos, estática e cinemática dos fluidos; equações de energia e equação da quantidade de movimento para regime permanente; transmissão de calor: condução, convecção e radiação.			
Objetivo da Disciplina:			
Transmitir ao estudante os princípios básicos e os conceitos de Mecânica dos Fluidos, que são essenciais na análise e projeto dos sistemas em que o fluido é o meio atuante.			
Bibliografias			
básica:			
BIRD, R. B.; STEWARD, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.			
FILHO, W. B. Fenômenos de transporte para engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.			
ROMA, W. N. L. Fenômenos de transporte para engenharia. 2. ed. São Carlos: Rima Editora, 2006.			
complementares:			
FOX, R. W.; McDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2000.			
LIVI, C. P. Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para curso básico. Rio de Janeiro: LTC, 2004.			
MYERS, J.E. e C.O. Bennett. Fenômenos de Transporte - Quantidade de Movimento, Calor e Massa. McGraw-Hill do Brasil Ltda, São Paulo, 1978.			
MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.			
SISSON L. E.; PITTS D. R. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1996.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Fundação		Carga horária: 80	Período: 5º
Ementa:			
Tipos de fundações, conceitos básicos e parâmetros geotécnicos de projeto de fundações. Fundações superficiais (rasas ou diretas): tipos, processos executivos, capacidade de carga e recalques, projeto geométrico. Fundações profundas - estacas: tipos, processos executivos, capacidade de carga, atrito negativo, efeito de grupo, projeto geométrico. Fundações profundas			

- tubulões: tipos, processos executivos, capacidade de carga, estimativa de recalques e projeto geométrico. Escolha do tipo de fundação, ensaios de controle de qualidade.

Objetivo da Disciplina:

Fornecer os instrumentos básicos à elaboração de um projeto geotécnico e estrutural de fundação superficial. Fornece ao aluno os elementos básicos de mecânica dos solos necessários ao estudo das fundações bem como as técnicas de dimensionamento estrutural das fundações.

Bibliografias

básica:

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações, v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações, v. 2. 3. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.

HACHICH, W.; FALCONI, F.; FROTA, R.; CARVALHO, C. S.; NIYAMA, S. Fundações: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: PINI, 2003.

complementares:

CINTRA, J. C. A. et. al., Tensões Admissíveis em Fundações Diretas. São Carlos/SP: RiMA Editora, 2003.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e Execução de Obras de Fundações. Rio de Janeiro.2019.

ALONSO, U. R. Exercício de fundações. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

CINTRA, J.C.A. Fundações em Solos Colapsáveis. EDUSP, 2005 CINTRA,J.C.A.;AOKI,N.

Fundações por Estacas. Oficina de Textos,2010.

CINTRA,J.C.A.;AOKI,N; ALBIERO, J.H. Fundações Diretas: Projeto Geotécnico. Oficina de Textos, 2010.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Resistência dos Materiais

Carga horária: 80

Período: 5°

Ementa:

Conceito de tensões, Tensão e deformação – carregamento axial, Torção em elementos de seção circular, Flexão: pura, simples, oblíqua e composta; Tensões e Cisalhamento em vigas e barras, Análise de Tensão e Deformação, Círculo de Mohr para o estado plano de deformações, Lei de Hooke, Tensões principais sob determinado carregamento, Colunas.

Objetivo da Disciplina:

Permitir ao aluno reconhecer o comportamento mecânico de materiais sujeitos aos diferentes esforços, estudando os princípios básicos da análise de tensões e metodologia para o cálculo de deformações e esforços.

Bibliografias

básica:

BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R.; DeWOLF, J.T.; MAZUREK, D.F. Estática e Mecânica dos Materiais. 3º ed. São Paulo:Pearson, 2013.

HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais. 7ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GERE, JAMES M. Mecânica dos Materiais.São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

complementares:

BOTELHO, M.H.C. Resistência dos Materiais – Para Entender e Gostar. 2ª Ed. São Paulo:Edgard Blucher. 2013.

ALMEIDA, M. C. F. Estruturas isostáticas. São Paulo: Oficinas de Textos, 2009.

MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. Erica. 2000.

NASH, W.A.; POTTER, M.C. Resistência dos Materiais. 5ª, Ed. Bookman, 2014.

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Meio Ambiente e Sustentabilidade		Carga horária: 80	Período: 5º
Ementa:			
<p>O quadro socioambiental na era da globalização. Dimensões do ecodesenvolvimento. A inserção do indivíduo no ambiente e seus impactos. Economicismo vs. Ambientalismo. O papel individual e coletivo na construção de uma sociedade sustentável. Marcos histórico, políticos e institucionais - locais, estaduais, nacionais e internacionais - que regulam e inspiram práticas relacionadas ao Meio Ambiente e à Sustentabilidade.</p>			
Objetivo da Disciplina:			
<p>Compreender a responsabilidade social e ambiental nas instituições, entender os conceitos, a história e os modelos que viabilizam a formação de uma sociedade consciente e reflexiva sobre o desenvolvimento sustentável.</p>			
Bibliografias			
básica:			
DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2017.			
HADDAD, Paulo Roberto. Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Saraiva, 2015.			
ROSA, André Henrique (org.) Meio ambiente e sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012.			
complementares:			
FIELD, Barry C. Introdução à economia do meio ambiente. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.			
PHILIPPI JR., Arlindo. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2014.			
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (editor). Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2014.			
SANTOS, Marco Aurélio dos. Poluição do meio ambiente. Rio de Janeiro LTC 2017.			

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2019.

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Probabilidade e Estatística		Carga horária: 80	Período: 5°
Ementa:			
Introdução aos conceitos básicos do método estatístico. Fases da pesquisa estatística. Representação gráfica e tabular de distribuições de frequências. Medidas de tendência central e medidas de dispersão. Noções de probabilidade. Principais distribuições discretas e contínuas de probabilidades. Noções de regressão linear, amostragem e inferência estatística.			
Objetivo da Disciplina:			
Utilizar as ferramentas estatísticas para analisar e/ou produzir informações estatísticas fazendo relações e inferências estatísticas, calculando a probabilidade de ocorrência de um dado evento.			
Bibliografias			
básica:			
LAPPONI, J. C. Estatística: usando Excel. São Paulo, Laponni Treinamento e Editora, 2005.			
NAZARETH, H. Curso Básico de Estatística. São Paulo, Ática, 2009.			
SPIEGEL, M. R. Estatística. São Paulo, Makron Books, 1993.			
complementares:			
ANGELINE, Flávio; MILONE, Giuseppe. Estatística Geral: amostragem, distribuições amostrais, decisão estatística. São Paulo: Atlas, 1993.			
BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística Bibliografia Básica. São Paulo: Saraiva, 2010.			
DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 2011.			
FONSECA, J. S. e MARTINS, G. A. Curso de Estatística - São Paulo, Atlas, 2009.			
OVALLE, Ivo Izidoro; TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística Bibliografia Básica. São Paulo: Atlas, 2011.			

6º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Algoritmos e Programação		Carga horária: 80	Período: 6º
Ementa:			
Introdução aos computadores e sistemas operacionais; Algoritmos; Lógicas de programação; Linguagens de programação; Estruturas de dados básicas; Programas. Atividades práticas utilizando ferramentas computacionais.			
Objetivo da Disciplina:			
Fazer com que os alunos sejam capazes de desenvolver algoritmos estruturados utilizando linguagens de programação de alto nível para resolver problemas do mundo real reconhecendo o computador e a computação como instrumentos capazes de produzir soluções para o homem e para a sociedade.			
Bibliografias			
básica:			
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.			
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
MANZANO, José Augusto; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2007.			
complementares:			
BECKER, Christiano Gonçalves et al. Algoritmos estruturados. Belo Horizonte, MG: LTC, 1999.			
BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação: algoritmos. Florianópolis: Visual Books, 2004.			
SALVETTI, D. D.; BARBOSA, L. M. Algoritmos. São Paulo: Makron Books, 1998.			
WIRTH, N., Algoritmos e Estruturas de Dados, Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1999.			
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. São Paulo: Thomson, 2005.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Hidráulica		Carga horária: 80	Período: 6º
Ementa:			
Escoamento permanente e não permanente em condutos livres; Escoamento em superfície livre; Escoamento em condutos forçados; Introdução à Canais; Ressalto hidráulico; Introdução à orifícios, tubos curtos e vertedores; máquinas hidráulicas, bombas e sistemas de recalque.			

<p>Objetivo da Disciplina:</p> <p>Proporcionar ao aluno os conceitos básicos de hidráulica e hidrometria para aplicações em sistemas hídricos e para tratar com assuntos relacionados ao dimensionamento de condutos, estações elevatórias e temas afins em obras civis.</p>
<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>PORTO, R.M. HIDRÁULICA BÁSICA. 3ªED. EESC-USP, 2004.</p> <p>AZEVEDO NETO, J. M. Manual de Hidráulica. 8ªed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.</p> <p>BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica. 3ªed. BeloHorizonte: Editora UFMG, 2010.</p> <p>complementares:</p> <p>GARCEZ, L. N. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.</p> <p>HWANG, N. H. C. Sistemas de engenharia hidráulica. Rio de Janeiro: Ed. Prentice Hall do Brasil. 1984.</p> <p>GILES, Ranald V. Mecânica dos Fluidos e Hidráulica. São Paulo, Mc Graw- Hill do Brasil, 1978.</p> <p>ERBISTE, P. C. F. Comportas hidráulicas. Rio de Janeiro: Campus, 1987.</p> <p>VIANNA, M. R. Curso de hidráulica para engenheiros civis. Belo Horizonte: COTEC. 1989.</p> <p>NEVES, Eurico Trindade. Curso de hidráulica. Porto Alegre, Editora Globo. 1979.</p>

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Técnicas Construtivas		Carga horária: 80	Período: 6°
<p>Ementa:</p> <p>Serviços preliminares, Implantação do canteiro de obras, Terraplenagem e Locação de obra, Fundações, Estruturas de Concreto, Alvenaria, Gesso acartonado, Telhados, Impermeabilização, Revestimento interno, Instalações Prediais, Esquadrias, Revestimento cerâmico, Pintura, Higiene e Segurança do trabalho.</p>			
<p>Objetivo da Disciplina:</p> <p>Fornecer ao aluno os conhecimentos relevantes concernentes a processos, métodos e técnicas construtivas aplicadas na execução e construção de edificações.</p>			
<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>SALGADO, J. Técnicas e práticas construtivas para edificação. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>REGO, N. V. A. Tecnologia das construções. Editora Imperial Novo Milênio, 2010.</p> <p>YAZIGI, W. A. Técnica de edificar. 10. ed. São Paulo: PINI, 2009.</p>			

complementares:

UEMOTO, K. L. Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras: projeto e execução e inspeção de pinturas. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

SOUZA, U. L. Projeto e implantação do canteiro. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

SABBATINI, F. H.; BAÍA, L. L. M. Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras: projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

MOL AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgar Blücher, 2004. ITERNO, A.

Caderno de estruturas alvenaria concreto simples. São Paulo: Edgar Blücher, 1995.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Teoria das Estruturas

Carga horária: 80

Período: 6°

Ementa:

Trabalho das forças externas e energia de deformação; Teorema dos deslocamentos virtuais; Teorema das forças virtuais; Método da força unitária; Teoremas de reciprocidade; Análise de estruturas simétricas com carregamento simétrico e anti-simétrico; Coeficientes de rigidez de barra; Análise de Estruturas Estaticamente Indeterminadas pelo Método das Forças para Viga Contínua, Pórticos Planos e Treliças Planas.

Objetivo da Disciplina:

Promover ao aluno a a capacidade de resolver problemas envolvendo estruturas isostáticas métodos alternativos e complementares além de analisar o comportamento de estruturas hiperestáticas ou estaticamente indeterminadas, dando ênfase para o Método das Forças.

Bibliografias**básica:**

GILBERT, A.M.; LEET, K.M.; UANG, C.M. Fundamentos da Análise Estrutural. 3ª Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 2009.

HIBBELER, R.C. Análise das Estruturas. 8ª Ed. Pearson, São Paulo, 2013.

SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos. 2ª Ed. Ciência Moderna, 2006.

complementares:

MARTHA, L.F. Análise de Estruturas – Conceitos e Métodos Básicos. Campus, Rio de Janeiro, 2010.

SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de Estruturas. Formulações Clássicas. 1ªEd. Livraria da Física. 2016

BITTENCOURT, M.L. Análise Computacional de Estruturas. Unicamp. 2010.

MARTHA, L.F. Análise matricial de estruturas. 1ªEd. Elsevier. 2018.

McCORMAC, J.C. Análise Estrutural usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais. 4ª Ed. LTC. 2009.

Süssekind, J.C., Curso de Análise Estrutural – Vol. 2: Deformações em Estruturas, Método das Forças – Vol. 3: Método das Deformações, Processo de Cross, Editora Globo, 1977.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Topografia Aplicada

Carga horária: 80

Período: 6°

Ementa:

Conceitos Fundamentais, Planimetria, Métodos de Levantamentos Topográficos, Norte magnético e verdadeiro, Medição Direta das Distâncias, Medida indireta das distâncias, Planta pelo Método das Coordenadas, Altimetria ou Hipsometria, Noções de Cartografia, Noções de Geodésia, Georreferenciamento, Divisão de área, Sistema GPS, Aplicação da Topografia na construção Civil, Coordenadas planas retangulares no Sistema UTM.

Objetivo da Disciplina:

Habilitar o aluno no manejo de equipamentos utilizados para levantamentos topográficos e locações. Dar ao aluno o domínio das técnicas de execução de levantamentos topográficos planialtimétricos. Desenvolver capacidade para calcular e processar os dados obtidos no campo e para elaborar, interpretar e obter informações de plantas topográficas.

Habilitação no âmbito teórico, técnico e prático necessário para executar e calcular medições de volumes, usando equipamentos topográficos. Conhecer noções básicas de modelagem digital de terrenos; Identificar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas; Saber planejar e elaborar um levantamento georreferenciado.

Bibliografias

básica:

BORGES, Alberto Campos. Exercícios de Topografia. São Paulo: Ed. Edgar Blücher, 2000.

Cardão, Celso. Topografia. Belo Horizonte: Ed. Arquitetura e Engenharia, 1970.

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia Contemporânea. Planimetria. Florianópolis: Ed. UFSC, 2000.

complementares:

SILVEIRA, L. C. Cálculos geodésicos no sistema UTM aplicados a topografia. 2a ed. Morro da Fumaça: Luana, 1990.

MESQUITA, P. F. Curso básico de topografia, astronomia de posição e geodésia. São Paulo: [s.n.], 1969.

ESPARTEL. L. Curso de topografia. 7a ed. Porto Alegre: Globo, 1980. SOUZA, J. O. Agrimensura. São Paulo: Nobel, 1978.

MESQUITA, P. F. Curso básico de topografia, astronomia de posição e geodésia. São Paulo, 1969.

7º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Estradas		Carga horária: 80	Período: 7º
Ementa:			
Classificação das rodovias e o conceito de nível de serviço; Escolha do traçado de uma estrada; Elementos básicos para o projeto geométrico de rodovias; Características técnicas para projeto; Curvas horizontais circulares; Curvas horizontais de transição; Superelevação; Superlargura; Estudo do perfil longitudinal e o projeto de curvas de concordância vertical. Impactos ambientais de rodovias e ferrovias.			
Objetivo da Disciplina:			
Capacitar o futuro profissional para escolher o traçado de rodovias e ferrovias e comparar alternativas possíveis através de análises técnicas e socioeconômicas.			
Bibliografias			
básica:			
PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. Projeto geométrico de rodovias. 2. ed.: Editora Rima, 2008.			
SENÇO, W. Terraplenagem. São Paulo, São Paulo: USP / Grémio Politécnico, 1980.			
COSTA, P. S.. FIGUEIREDO, W. C. Estradas: Estudos e Projetos. EDUFBA, Salvador, 2001.			
complementares:			
LEE, S. H. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. Florianópolis: UFSC, 2002.			
BRINA, H. L. Estradas de ferro, v. 1. Rio de Janeiro: LTC.			
BRINA, H. L. Estradas de ferro, v. 2. Rio de Janeiro: LTC.			
DNIT. Especificações Gerais para Obras Rodoviárias. Rio de Janeiro: IPR, 2003.			
RICARDO, Hélio de Souza; CATALANI, Guilherme. Manual Prático de Escavação - Terraplenagem e Escavação de Rocha. 3ª. Ed. PINI. 2007.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Instalação Prediais		Carga horária: 80	Período: 7º
Ementa:			
Tipos de instalações prediais; Importância do projeto, execução, operação e manutenção das instalações; Sistemas de distribuição de água; Capacidade dos reservatórios; Instalações mínimas e pressão de serviço; Elementos componentes da instalação; Elevação mecânica da água; Dimensionamento de tubulações e caixas de esgoto e pluviais; Sistemas individuais de tratamento de efluentes, materiais utilizados e terminologia; Sistemas de aquecimento da água; Dimensionamento: consumo máximo provável; materiais utilizados e terminologia; Sistema de combate à Incêndio.			

Conceito de tensão elétrica, intensidade de corrente elétrica e de potência elétrica; condutores elétricos, comandos, tomadas, aterramento; circuitos, disjuntores, quadros elétricos, eletrodutos; alimentação monofásica, bifásica e trifásica; Análise das normas técnicas e de segurança pertinentes aos serviços.

Objetivo da Disciplina:

Desenvolver no aluno a noção da importância do projeto, execução, operação e manutenção das instalações prediais; discutir as principais normas técnicas referentes às instalações de água fria, água quente, esgoto, águas pluviais e elétrica. Conhecer os procedimentos técnicos e legais para a elaboração de projetos, execução, e manutenção destas instalações prediais; dimensionar instalações; planejar a supervisão da execução e manutenção das instalações prediais.

Bibliografias

básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas 15ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais, 11ª ed. São Paulo: Érica, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: instalação predial de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

CREDER, Helio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

complementares:

CAVALIN, Geraldo. Instalações elétricas prediais: Conforme Norma NBR 5410: 2004. 20.ed. São Paulo: Érica, 2010.

NORBERTO NERY: Instalações elétricas - princípios e aplicações. São Paulo: Erica, 2011.

NISKIER, Julio: Instalações elétricas, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7198: projeto e execução de instalações prediais de água quente: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

AZEVEDO NETO, J. M. Manual de Hidráulica. 8ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Ciência Política

Carga horária: 80

Período: 7º

Ementa:

A Ciência Política no contexto das Ciências Sociais. Desenvolvimento histórico da ciência política e do Estado. A contribuição do pensamento moderno e contemporâneo para o conceito de Ciência Política e de Estado. Temas fundamentais: poder e dominação; representação,

participação e democracia; liberdade, igualdade e justiça; Estado e relações internacionais – a paz, a guerra e o terrorismo. Partidos políticos, sistemas eleitorais e formas de governo.

Objetivo da Disciplina:

Compreender a influência do pensamento político sobre as ideias e os fenômenos jurídicos. Estabelecer um diálogo a partir dos conteúdos da disciplina com vistas à instrumentalização da cidadania e, ao mesmo tempo, aprofundar a discussão teórica em alguns assuntos específicos, ligados à contemporaneidade, principalmente aqueles que se vinculam à formação política e jurídica brasileira.

Bibliografias

básica:

DIAS, Reinaldo. Ciência política. São Paulo: Atlas, 2013.

GIANTURCO, Adriano. A ciência da política: uma introdução. 2. Rio de Janeiro Forense Universitária 2019.

MALUF, Sahid. Teoria Geral do Estado. São Paulo: Saraiva, 2019.

complementares:

FILOMENO, José Geraldo Brito. Teoria Geral do Estado e da constituição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2019.

PINHO, Rodrigo César Rebello. Da organização do Estado, dos poderes e histórico das constituições. São Paulo: Saraiva, 2019.

QUINTANA, Fernando. Ética e política: da Antiguidade clássica à contemporaneidade. São Paulo; Atlas: 2014.

TANSEY, Stephen D., Jackson, Nigel A. Política. São Paulo: Saraiva, 2015.

VICTOR, Sérgio Antônio Ferreira. Presidencialismo de coalizão: exame do atual sistema de governo brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2015.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Saneamento

Carga horária: 80

Período: 7°

Ementa:

Introdução e conceitos gerais sobre saneamento e saúde pública. Estudo de concepção de sistemas de abastecimento de água. Partes constituintes e dimensionamento de um sistema de abastecimento de água: manancial, captação, elevação, adução, tratamento, reservação e distribuição. Consumos de água. Tecnologias de Tratamento de Água e suas Variantes.

Objetivo da Disciplina:

Oferecer ao aluno acesso aos conhecimentos básicos, possibilitando o entendimento para o dimensionamento de um projeto de sistema de abastecimento de água, bem como conhecer as tecnologias de tratamento de água para consumo humano.

Bibliografias

básica:

<p>BRASIL. Fundação Nacional da Saúde . Manual prático de análises de água. 4. ed. Brasília: FUNASA, 2013.</p> <p>DI BERNARDO, L. Seleção de tecnologias de tratamento de água: volume 1. São Carlos, SP: LDiBe, 2008.</p> <p>RICHTER, C. A. Água: métodos e tecnologia de tratamento. São Paulo: Blucher, 2009.</p> <p>complementares:</p> <p>BRASIL. Fundação Nacional da Saúde. Manual de fluoretação da água para consumo humano. Brasília: FUNASA, 2012.</p> <p>GOMES, H. P. Sistemas de Bombeamento. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. 2010.</p> <p>RICHTER, C. A. Tratamento de água: tecnologia atualizada. 9. Reimpressão. São Paulo: Blucher, 1991.</p> <p>RICHTER, C. A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blucher, 2001.</p> <p>VIANA, R. M. Hidráulica aplicada às estações de tratamento de água. Minas Gerais: Imprimatur Editora Ltda., 2002.</p>
--

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Análise Estrutural		Carga horária: 80	Período: 7°
Ementa:			
Soluções Fundamentais para Barras Isoladas; Método dos Deslocamentos; Método dos Deslocamentos com Redução de Deslocabilidades; Processo de Cross; Vigas e Pórticos com Membros Não Prismáticos.			
Objetivo da Disciplina:			
Promover no aluno a capacidade de resolver problemas envolvendo estruturas hiperestáticas ou estaticamente indeterminadas, dando ênfase para o Método dos deslocamentos.			
Bibliografias			
básica:			
GILBERT, A.M.; LEET, K.M.; UANG, C.M. Fundamentos da Análise Estrutural. 3ª Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 2009.			
HIBBELER, R.C. Análise das Estruturas. 8ª Ed. Pearson, São Paulo, 2013.			
SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos. 2ª Ed. Ciência Moderna, 2006.			
complementares:			

MARTHA, L.F. Análise de Estruturas – Conceitos e Métodos Básicos. Campus, Rio de Janeiro, 2010.

SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de Estruturas. Formulações Clássicas. 1ªEd. Livraria da Física. 2016

BITTENCOURT, M.L. Análise Computacional de Estruturas. Unicamp. 2010.

MARTHA, L.F. Análise matricial de estruturas. 1ªEd. Elsevier. 2018.

McCORMAC, J.C. Análise Estrutural usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais. 4ª Ed. LTC. 2009.

Süssekind, J.C., Curso de Análise Estrutural – Vol. 2: Deformações em Estruturas, Método das Forças – Vol. 3: Método das Deformações, Processo de Cross, Editora Globo, 1977.

8º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Estágio Supervisionado I		Carga horária: 80	Período: 8º
Ementa:			
<p>Orientação geral sobre as normas e avaliação do estágio, Discussão e apresentação dos estágios e orientadores, definição do cronograma e metodologia do trabalho a ser desenvolvido. Elaboração e apresentação de relatórios sobre atividades de estágio.</p>			
Objetivo da Disciplina:			
Bibliografias			
básica:			
<p>FREITAS, Helena Costa Lopes de: O Trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios. Campinas: Papirus, 2006.</p> <p>NISKIER, Arnaldo; NATHANAEL, Paulo: Educação, Estágio e Trabalho. São Paulo: Integreare Editora, 2006.</p> <p>REIS, Jair Teixeira dos: Relações de Trabalho - Estágio de Estudantes. 2ª Ed. São Paulo: Ltr, 2012. 204p.</p>			
complementares:			
<p>OLIVEIRA, Raquel Gomes de: Estágio Curricular Supervisionado. Jundiaí/SP: Paco e Littera Editorial, 2011.</p> <p>GONÇALVES, Eliane Salete Baretta; BIAVA, Lurdete Cadorin. Manual para elaboração do relatório de estágio curricular. Florianópolis: CEFET, 2005.</p> <p>UNI-PROJEÇÃO. Normas para o Relatório de Experiência Profissional de estágio. Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil.</p>			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Estruturas de Concreto Armado I		Carga horária: 80	Período: 8º
Ementa:			
<p>Introdução ao estudo do concreto armado. Estados Limites; Segurança em estruturas; Cálculo e detalhamento de lajes. Cálculo e detalhamento de armadura longitudinal em peças fletidas (flexão). Cálculo e detalhamento de armadura transversal em peças fletidas (cisalhamento).</p>			
Objetivo da Disciplina:			

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para elaboração de projeto e cálculo de elementos de estruturas em de concreto armado.

Bibliografias

básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6118: Projeto de estruturas de concreto-procedimento. 2.ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 1 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.

BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 2 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.

complementares:

ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado. 2a. Ed. Rio Grande: Dunas, 2009.

Mendes Neto, F. Concreto estrutural avançado. São Paulo: Pini, 2009.

POLILLO, Adolpho. Dimensionamento de concretoarmado. 5. ed. Rio de Janeiro: Científica, 1979.

SILVA, Francisco A. F. Estruturas de concreto: Formas e escoramentos. Rio de Janeiro: Light, 1998.

PFEIL, Walter. Concreto armado: dimensionamento. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Orçamento e Gerenciamento

Carga horária: 80

Período: 8º

Ementa:

Análise dos Projetos. Planejamento de obras. Plano de trabalho. Organização Técnico-administrativa. Implantação do Canteiro de Obras. Acompanhamento da Obra. Elaboração de Cronogramas.

Estudos preliminares: conceitos e definições, noções de viabilidade, dados básicos para a elaboração de elementos de anteprojeto e projeto. Normas técnicas e elaboração de orçamento: custos diretos e indiretos. Componentes do custo: BDI, mão-de-obra, materiais e equipamentos; Pesquisa de mercado de materiais e de mão-de- obra.; Custos indiretos da obra e da administração; Composição dos custos unitários. Orçamento: cálculo das quantidades de serviços. Organização de orçamento de custo. Lucro e preço. Curva ABC de insumos. Análise de custo versus tempo. Orçamento informatizado.

Objetivo da Disciplina:

Transmitir os conceitos básicos de orçamentação, planejamento e controle de obras empregados na construção de edifícios.

Bibliografias

básica:

LIMMER. Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras. 1a ed., Rio de Janeiro: LTC, 1997;

MATTOS, A. D. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: PINI, 2010.

SOUZA, U. E. L. Como Reduzir Perdas nos Canteiros: Manual de Gestão do Consumo de Materiais na Construção Civil. São Paulo: PINI, 2008.

MATTOS, A. D. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: PINI, 2006.

SAMPAIO, F. M. Orçamento e custo da construção. LOCAL: Editora Hemus, 2004.

TCPO: Tabela de Composição de Preços para Orçamento. 15. ed. São Paulo: PINI, 2010.

complementares:

BERNARDES, M. M. S. Planejamento e controle da produção para empresas de construção civil. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

CIMINO, R. Planejar para construir. São Paulo: PINI, 2000.

GOLDMAN P. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 4. ed. São Paulo: PINI, 2004.

GUEDES, M. F. Caderno de encargos. 4. ed. São Paulo: PINI, 2005.

HALPIN, D.; WOODHEAD, R. Administração da construção civil. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Pavimentação

Carga horária: 80

Período: 8°

Ementa:

Pavimentação. Estudos de solos para rodovias. Agregados. Asfaltos. Tipos de pavimento. Patologias de pavimentação. Métodos de dimensionamento. Manutenção de pavimentos.

Objetivo da Disciplina:

Fornecer aos alunos do curso de Engenharia Civil o conhecimento básico dos elementos utilizados em pavimentação de via urbanas, rodovias, ferrovias e aeroportos, seus processos de manutenção, assim como os processos de dimensionamento das estruturas desses pavimentos.

Bibliografias**básica:**

SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. 1. ed. v. I. São Paulo: PINI, 1997.

SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. 1. ed. v. II. São Paulo: PINI, 2001.

PINTO, S.; PREUSLLER, E. Pavimentação Rodoviária: conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis. Rio de Janeiro: Brasil Energia, 2002.

complementares:

SILVA, P.F.A. Manual de Patologia e Manutenção de Pavimentos .2ª ed. PINI, 2010.

MEDINA, J. e MOTTA, L. M. G.. Mecânica dos Pavimentos, 2ª Ed. Rio .de Janeiro: SIBI/UFRJ, 2005.

DNIT. Manual de pavimentação. 3. ed. Rio de Janeiro, 2006.

DNIT. Manual de pavimentos rígidos. 2. ed. Rio de Janeiro, 2005.

I B P. Informações básicas sobre materiais asfálticos. 6. ed. rev. Rio de Janeiro: IBP/Comissão de Asfalto, 1999.

9º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Estágio Supervisionado II		Carga horária: 80	Período: 9º
Ementa:			
<p>Orientação geral sobre as normas e avaliação do estágio, Discussão e apresentação dos estágios e orientadores, definição do cronograma e metodologia do trabalho a ser desenvolvido. Elaboração e apresentação de relatórios sobre atividades de estágio.</p>			
Objetivo da Disciplina:			
Bibliografias			
básica:			
<p>FREITAS, Helena Costa Lopes de: O Trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios. Campinas: Papyrus, 2006.</p> <p>NISKIER, Arnaldo; NATHANAEL, Paulo: Educação, Estágio e Trabalho. São Paulo: Integre Editora, 2006.</p> <p>REIS, Jair Teixeira dos: Relações de Trabalho - Estágio de Estudantes. 2ª Ed. São Paulo: Ltr, 2012. 204p.</p>			
complementares:			
<p>OLIVEIRA, Raquel Gomes de: Estágio Curricular Supervisionado. Jundiaí/SP: Paco e Littera Editorial, 2011.</p> <p>GONÇALVES, Eliane Salete Baretta; BIAVA, Lurdete Cadorin. Manual para elaboração do relatório de estágio curricular. Florianópolis: CEFET, 2005.</p> <p>UNI-PROJEÇÃO. Normas para o Relatório de Experiência Profissional de estágio. Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil.</p>			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Estruturas em Aço e Madeira		Carga horária: 80	Período: 9º
Ementa:			
<p>Propriedades dos Materiais. Ações e Segurança em Estruturas Metálicas. Peças Tracionadas. Peças Comprimidas. Flexão (reta e oblíqua). Peças Submetidas Flexo-Compressão. Flambagem. Ligações (parafusadas e soldadas). Concepção e detalhamentos de projetos.</p> <p>Aspectos Gerais e Campo de Aplicação das Estruturas de Madeira. Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira. Ações e Segurança: Método dos Estados Limites. Dimensionamento e</p>			

Verificação de Barras tracionadas, comprimidas, fletidas, flexo-tracionadas e flexo-comprimidas. Dimensionamento e Verificação de Ligações por Entalhe e com Conectores. Noções sobre Projetos Estruturais em Madeira.

Objetivo da Disciplina:

Promover no aluno a capacidade de projetar e detalhar os projetos de estruturas metálicas de unidades residenciais, comerciais e Industriais. Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para elaboração de projeto e cálculo de elementos de estruturas correntes de madeira.

Bibliografias

básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8800: Projeto de Estruturas de Aço de Edifícios. Rio de Janeiro:ABNT,2007.

BELLEI, Ildony H. Edifícios Industriais em Aço – Projeto e Cálculo. 6ª ed. São Paulo: PINI, 2010.
PFEIL, Walter. PFEIL, Michéle. – Estruturas de Aço – Dimensionamento Prático. São Paulo: LTC, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190: Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhads em estruturas de madeira. 4º ed. São Paulo: Edgard Blucher,2010.

PFEIL, Walter. Estruturas de Madeira. 6º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6123-Forças Devidas ao Vento em Edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.

FONSECA, Antônio Carlos da. Estruturas Metálicas – Cálculo, Detalhes, Exercícios e Projetos. 2º ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

PRAVIA, Zacarias Martin Chamberlain et al.: Projeto e Cálculo de Estruturas de Aço - Edifício Industrial Detalhado. Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2013.

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de: Estruturas isostáticas. São Paulo/SP: Oficina de Textos, 2009.

GORFIN, Bernardo: Estruturas isostáticas. Rio de Janeiro/RJ: LTC – Livros Técnicos e Científicos. 1982.

CALIL JUNIOR, Carlito; MOLINA, Julio Cesar: Coberturas em estruturas de madeira: exemplos de cálculo. São Paulo: Pini, 2010

Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Estruturas de Concreto Armado II		Carga horária: 80	Período: 9°
Ementa: Flexão composta e oblíqua; Cálculo e detalhamento de pilares; Blocos de fundações; Sapatas e vigas alavanca. Cálculo e detalhamento de escadas; Estabilidade global de uma estrutura.			
Objetivo da Disciplina: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para elaboração de projeto e cálculo de elementos de estruturas em de concreto armado.			
Bibliografias			
básica:			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6118: Projeto de estruturas de concreto-procedimento. 2.ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.			
BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 1 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.			
BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 2 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.			
complementares:			
ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado. 2a. Ed. Rio Grande: Dunas, 2009.			
Mendes Neto, F. Concreto estrutural avançado. São Paulo: Pini, 2009.			
POLILLO, Adolpho. Dimensionamento de concretoarmado. 5. ed. Rio de Janeiro: Científica, 1979.			
SILVA, Francisco A. F.Estruturas de concreto:Formas e escoramentos. Rio de Janeiro: Light, 1998.			
PFEIL, Walter. Concreto armado: dimensionamento. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Projeto I		Carga horária: 80	Período: 9°
Ementa: Aplicação de conceitos obtidos nas Unidades Curriculares de Materiais de Construção Civil, Tecnologia dos Materiais, Técnicas Construtivas, Geotecnia, Mecânica dos Solos, Fundações e Estrutura de Concreto Armado, na elaboração de projetos.			
Objetivo da Disciplina: Desenvolver no aluno a prática de se desenvolver projetos, condensando todo conhecimento adquirido ao longo das componentes curriculares já cursadas.			

<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6118: Projeto de estruturas de concreto-procedimento. 2.ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.</p> <p>ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e Execução de Obras de Fundações. Rio de Janeiro.2019.</p> <p>HACHICH, W.; FALCONI, F.; FROTA, R.; CARVALHO, C. S.; NIYAMA, S. Fundações: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: PINI, 2003.</p> <p>complementares:</p> <p>BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 1 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.</p> <p>BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 2 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.</p> <p>CINTRA, J. C. A. et. al., Tensões Admissíveis em Fundações Diretas. São Carlos/SP: RiMa Editora, 2003.</p> <p>VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações, v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.</p> <p>VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações, v. 2. 3. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.</p>
--

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I		Carga horária: 80	Período: 9°
Ementa:			
Definição de tema e problemática do trabalho a ser desenvolvido. O regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do UNIPROJEÇÃO. Estruturação do projeto de TCC. Consulta à bibliografia pertinente. Elaboração de uma metodologia a ser adotada na solução do problema proposto. Elaboração do cronograma de atividades para a realização do TCC. Redação do Projeto de TCC. Defesa do Projeto de TCC.			
Objetivo da Disciplina:			
Conhecer a forma de tratar conteúdos e as regras metodológicas necessárias para a confecção de trabalhos científicos. Exercitar ferramentas da pesquisa científica e aprofundar conhecimentos relativos à Engenharia Civil.			
Bibliografias			
básica:			
FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 6. São Paulo: Saraiva, 2017.			
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2012.			

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2017.

complementares:

DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos. São Paulo Atlas 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 4.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2013.

10º PERÍODO

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II		Carga horária: 80	Período: 10º
Ementa:			
Desenvolvimento da metodologia proposta no Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Análise de resultados fundamentada na bibliografia. Identificação das deficiências e méritos do trabalho realizado. Conclusão do trabalho com base nos dados obtidos. Redação de documento em forma de Monografia. Apresentação oral e defesa do TCC.			
Objetivo da Disciplina:			
Conhecer a forma de tratar conteúdos e as regras metodológicas necessárias para a confecção de trabalhos científicos. Exercitar ferramentas da pesquisa científica e aprofundar conhecimentos relativos à Engenharia Civil.			
Bibliografias			
básica:			
FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 6. São Paulo: Saraiva, 2017.			
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2012.			
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2017.			
complementares:			
DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.			
BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos. São Paulo Atlas 2013.			
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			
MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 4.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.			
VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2013.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Gestão de Projetos		Carga horária: 80	Período: 10º
Ementa:			

Definição de Projeto. Contexto e Evolução do Gerenciamento de Projetos. As áreas de conhecimento e os processos de gerenciamento do PMBoK. Ciclo de Vida dos Projetos. Estruturas Analíticas de Projetos (EAP). Mecanismo de acompanhamento e gerenciamento de projetos. Técnicas e métodos de controle de execução e gerenciamento de projetos. Métodos ágeis. Gerenciamento de projetos de Tecnologia da Informação
<p>Objetivo da Disciplina:</p> <p>Planejar e gerenciar os recursos utilizando técnicas e ferramentas que garantam a satisfação das necessidades e expectativas dos stakeholders.</p>
<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com MEREDITH, Jack R. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>TRENTIM, Mário Henrique. Gerenciamento de Projetos: Guia para as Certificações CAPM e PMP. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>complementares:</p> <p>VARGAS, Ricardo V. Manual Prático do Plano de Projeto. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>LÜCK, Heloísa. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.</p> <p>KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: as melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2010.</p> <p>FERNANDES, A. A. Fábrica de Software: implantação e gestão de operações. São Paulo: Atlas, 2011.</p>

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Geoprocessamento		Carga horária: 80	Período: 10°
<p>Ementa:</p> <p>Apresentação de estudos de caso com uso de Geoprocessamento; Conceituação de Geoprocessamento e SIG; Estrutura de dados em um SIG; Estruturas geométricas de representação dos dados; Levantamento de dados geográficos; Modelos Digitais de Terreno; Mapas temáticos; Entrada de dados em um SIG; Conceitos de Cartografia aplicados ao SIG; Funções disponíveis no SIG. Apresentação do SIG; Estrutura de organização dos dados; Operações básicas de seleção e visualização; Associação entre tabelas e entre camadas; Operações com tabelas: edição, cálculo de atributos, estatística; Operações de análise espacial: buffers, cruzamento de camadas; Classificação dos atributos.</p>			
Objetivo da Disciplina:			

Promover no aluno a capacidade de aplicar informações georreferenciadas nos vários campos de conhecimento da engenharia civil.
<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>LIU ,William Tse Horng. Aplicações de Sensoriamento Remoto. 1ª. Ed. UNIDERP, 2006.</p> <p>NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>FITZ ,Paulo Roberto. Geoprocessamento sem Complicação. 1ª. Ed. Oficina de Textos. 2008.</p> <p>complementares:</p> <p>MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 2.ed. Universidade Federal de Viçosa(MG), 2003.</p> <p>FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. 2. ed. rev. e ampl. Canoas: Centro Universitário La Salle, 2005.</p> <p>FLORENZANO, Tersa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia - Exercícios, Técnicas e Aplicações. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.</p> <p>SILVA, Jorge Xavier da, Z AidAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento e Meio Ambiente. 1ª. Ed. Bertrand. 2011.</p>

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Projeto II		Carga horária: 80	Período: 7°
Ementa:			
Aplicação de conceitos obtidos nas Unidades Curriculares de Materiais de Construção Civil, Tecnologia dos Materiais, Técnicas Construtivas, Geotecnia, Mecânica dos Solos, Fundações e Estrutura de Concreto Armado, na elaboração de projetos.			
Objetivo da Disciplina:			
Desenvolver no aluno a prática de se desenvolver projetos, condensando todo conhecimento adquirido ao longo das componentes curriculares já cursadas.			
Bibliografias			
básica:			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6118: Projeto de estruturas de concreto-procedimento. 2.ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.			

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e Execução de Obras de Fundações. Rio de Janeiro.2019.

HACHICH, W.; FALCONI, F.; FROTA, R.; CARVALHO, C. S.; NIYAMA, S. Fundações: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: PINI, 2003.

complementares:

BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 1 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.

BOTELHO M. H. C.; Marchetti, O. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 2 - 7ª Edição. São Paulo: Blucher. 2013.

CINTRA, J. C. A. et. al., Tensões Admissíveis em Fundações Diretas. São Carlos/SP: RiMa Editora, 2003.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações, v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. Fundações, v. 2. 3. ed. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2002.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Aeroportos		Carga horária: 80	Período: OPT
Ementa:			
Teoria: Introdução. Desenvolvimento. O Papel do Desenvolvimento Aéreo no Desenvolvimento Nacional. Logística de Transportes. Introdução ao Projeto de Aeroportos e Aeródromos. Pavimentação de aeroportos. Ecologia. Viabilidade.			
Objetivo da Disciplina:			
Proporcionar ao aluno noções de planejamento, de elaboração de projetos e de execução de obras de sistema de transporte aéreo.			
Bibliografias			
básica:			
1. YOUNG, S. B.; WELLS, A. T. Aeroportos: planejamento e gestão. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.			
2. ASHFORD, N. J. et al. Operações aeroportuárias: as melhores práticas. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.			
3. MÜLLER, C.e ALVES, C.J.P. e FORTES, C.N.B., Planejamento de aeroportos, apostila da divisão de infra-estrutura aeronáutica, ITA, 1988.			
complementares:			
SILVA, Paulo Fernando A. Manual de Patologia e Manutenção de Pavimentos. 2 ed. São Paulo: Editora Pini, 2008.			
ANAC IAC 157-1001 – Instrução de Aviação Civil 157-1001. Resistência de Pavimentos dos Aeródromos, 2008.			
GOMES, A. F. S. S. Tecnologia aplicada à avaliação das estruturas dos pavimentos aeroportuários. UnB, 2008.			
FONSECA, O. A. Atividades de Gerência de pavimentos de Aeroportos no Brasil – Retrospectiva e Perspectiva – II Reunião de Usuários de Sistema de Gerenciamento de pavimentos – Fortaleza/CE, 1998.			
OLIVEIRA, A. V. M. Transporte Aéreo: Economia e Políticas Públicas, Pezco, 2009.			

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	

Disciplina: Obras de Terra	Carga horária: 80	Período: OPT
Ementa:		
Estabilidade de taludes (tipos e causas de escorregamentos; fator de segurança e métodos de Estabilidade); Empuxos de terra (coeficiente de empuxo ativo, passivo e em repouso, métodos de Rankine e Coulomb, aspectos que influenciam na determinação do empuxo); Estruturas de arrimo (tipos de estruturas de arrimo; estabilidade das estruturas de arrimo; escavações escoradas e sua estabilidade); Melhoria de solos (estabilização química, reforço de solo, noções de estabilidade em maciços rochosos e túneis); barragens de terra e enrocamento (investigação geológica-geotécnica; elementos principais das barragens e análise de estabilidade).		
Objetivo da Disciplina:		
Propiciar o entendimento dos diferentes tipos de solicitações a que um maciço de terra pode estar submetido e dos diversos métodos de análise de sua estabilidade. Fornecer critérios de análise e métodos de cálculo para se projetar obras de terra, provisórias ou definitivas.		
Bibliografias		
básica:		
DAS, Braja M. Fundamentos de engenharia geotécnica. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 610p.		
Fiori, Alberto Pio. Fundamentos da mecânica dos solos e das rochas: Aplicação na estabilidade de taludes / Alberto Pio Fiori, Luigi Carmignani. - 2. ed. rev. e ampl. - Curitiba: Ed. UFPR, 2009.		
MASSAD, Façal..Curso básico de geotecnia; obras de terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 170p		
complementares:		
CAPUTO, Homero Pinto..Mecânica dos solos e suas aplicações, v.3; exercícios e problemas resolvidos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 312p. v3.		
CUNHA, Albino Joaquim Pimenta da; SOUZA, Vicente Custódio Moreira. Acidentes estruturais na construção civil, v.1. São Paulo: Pini, 1996. 201p. v1.		
MARCELLI, Mauricio..Sinistros na construção civil; causas e soluções para danos e prejuízos em obras. São Paulo: Pini, 2007. 258p.		
MASSAD, Façal..Curso básico de geotecnia; obras de terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 170p.		
VARGAS, M. Introdução a mecânica dos solos. São Paulo. McGraw Hill, 1978.		

	
Uni-Projeção - Campus Taguatinga	Curso de Engenharia Civil
Disciplina: Pontes	Carga horária: 80
	Período: OPT
Ementa:	
Pontes: Viga Principal; Flexão; Armaduras Transversais; Viga Principal; Lajes; Infra-estrutura de Pontes e Obras de arte; Pilares; Aparelhos de Apoio; Esforços locais; Aparelho de apoio de neoprene; Articulação Freyssinet.	

<p>Objetivo da Disciplina:</p> <p>Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para elaboração de projeto e cálculo de pontes e outros tipos de obras de arte.</p>
<p>Bibliografias</p> <p>básica:</p> <p>MARCHETTI, O. Pontes de concreto armado. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2008.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR7187: Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>NBR7188. Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.</p> <p>complementares:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.</p> <p>FERREIRA DINIZ, José Zamarion. Manual para Cálculo de Concreto Armado e Protendido. Belo Horizonte: Companhia Siderurgica Belgo Mineira, 1970.</p> <p>LEONHARDT, F.; MONNIG, E. Construções em Concreto Armado – Volume 6. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.</p> <p>LEONHARDT, F.; MONNIG, E. Construções em Concreto Armado – Volume 2. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.</p> <p>CARVALHO, ROBETO CHUST. Estruturas em Concreto Protendido. 1.ed. São Paulo: PINI, 2012.</p>

			
Uni-Projeção - Campus Taguatinga		Curso de Engenharia Civil	
Disciplina: Gestão de Obras	Carga horária: 80	Período: OPT	
Ementa:			
<p>Controle físico e financeiro da obra, documentação do empreendimento e princípios de direito civil, análise de viabilidade e plano de negócios da edificação, orçamentação da obra e do projeto, compatibilização de projetos com ferramentas bim, reaproveitamento de resíduos e racionalização dos recursos e de energia, segurança e organização do canteiro da obra.</p>			
Objetivo da Disciplina:			
<p>O objetivo de promover conhecimentos sobre as técnicas de gerenciamento de projetos, melhorando assim a qualidade do planejamento e controle de obras, visando proporcionar aos alunos uma formação mais ampla e detalhada sobre gerenciamento de projetos e obras civis.</p>			
Bibliografias			
básica:			

LIMMER. Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras. 1a ed., Rio de Janeiro: LTC, 1997;

MATTOS, A. D. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: PINI, 2010.

SOUZA, U. E. L. Como Reduzir Perdas nos Canteiros: Manual de Gestão do Consumo de Materiais na Construção Civil. São Paulo: PINI, 2008.

complementares:

GIAMUSSO, Salvador. Orçamento e custos na construção civil. 1a ed., São Paulo:PINI, 1991; PINI. TCPO. 12a ed, São Paulo:PINI, 1995.

BERNARDES, M. M. S. Planejamento e controle da produção para empresas de construção civil. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

CIMINO, R. Planejar para construir. São Paulo: PINI, 2000.

GOLDMAN P. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 4. ed. São Paulo: PINI, 2004.

GUEDES, M. F. Caderno de encargos. 4. ed. São Paulo: PINI, 2005.

HALPIN, D.; WOODHEAD, R. Administração da construção civil. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Patologia do Concreto

Carga horária: 80

Período: OPT

Ementa:

Introdução à patologia; patologia de fundações; patologia em estruturas de concreto armado; problemas de projeto; corrosão; ataque por cloretos e sulfatos; carbonatação; reação álcali-agregados; ensaios não destrutivos; estruturas submetidas a incêndio; patologias em alvenarias, revestimentos e pinturas.

Objetivo da Disciplina:

Fornecer ao aluno a capacidade de diagnosticar de forma correta as diversas patologias das estruturas e das edificações; além de empregar técnicas adequadas de restauração aos diversos casos de patologias.

Bibliografias

básica:

Ripper, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. 1a. Ed. São Paulo: Pini, 1998.

Bertolini, L. Materiais de Construção: patologia, reabilitação e prevenção. 1a. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

Milititsky, J.; Consoni, N. C.; Shnaid, F. Patologia das fundações. 1a. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

complementares:

THOMAZ, Ercio. Trincas em edifícios – Causas, prevenção e recuperação. 1a. Ed. São Paulo: Pini. 1989.

Marceli, M. Sinistros na construção civil - causas e soluções para danos e prejuízos em obras. 1a. Ed. São Paulo: Pini, 2007.

AZEREDE, H. A. O edifício até a sua cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

ANDRADE, M. D. C. Manual para diagnóstico de obras deterioradas por corrosão de armaduras. São Paulo: PINI: 1992.

Yazigi, Walid. A técnica de edificar. 9ªed. São Paulo: Pini: Sinduscon, 2008.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Libras

Carga horária: 80

Período: OPT

Ementa:

Aspectos históricos, culturais, linguísticos, educacionais e sociais de surdez. O processo de aquisição de leitura e escrita da língua brasileira de sinais. Vocabulário em LIBRAS. Análise reflexiva da estrutura do discurso em LIBRAS.

Objetivo da Disciplina:

Difundir o uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio de comunicação e de contato com a Comunidade Surda em contextos sociais e escolares. Promover o reconhecimento da Língua de Sinais e do sujeito surdo a partir da perspectiva sócio antropológica da surdez.

Bibliografias

básica:

MOURA, MORAIS, Carlos Eduardo Lima [et al.]. Libras. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

QUADROS, Ronice Müller de. Língua de herança: língua brasileira de sinais. Porto Alegre: Penso, 2017.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2007.

complementares:

CAPOVILLA, Fernando César; MAURICIO, Aline Cristina L.; RAPHAEL, Walquiria Duarte. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira: sinais de A a H. 2. ed. v. 1. São Paulo: Edusp, 2009.

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2008.

CAPOVILLA, Fernando César; MAURICIO, Aline Cristina L.; RAPHAEL, Walquiria Duarte. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira: sinais de I a Z. 2. ed. v. 2. São Paulo: Edusp, 2009.

SKLIAR, Carlos (org.) A Surdez: um olhar sobre a diferença. Porto Alegre: Mediação, 2015.



Uni-Projeção - Campus Taguatinga

Curso de Engenharia Civil

Disciplina: Direitos Humanos

Carga horária: 80

Período: OPT

Ementa:

Conceito de direito humanos. A participação social como condição para a democracia. Análise histórica e contextualização dos sistemas de proteção a direitos humanos. Universalização da tutela dos direitos humanos e diversidade cultural. Órgãos de proteção. Direito internacional dos refugiados. Direitos econômicos, sociais e culturais. Proteção a povos nativos. Violência urbana. Intervenções humanitárias. Direitos humanos e estado de segurança. Legado para gerações futuras: meio ambiente.

Objetivo da Disciplina:

Fornecer o instrumental teórico e conceitual acerca dos fundamentos filosóficos que embasam a proteção internacional dos direitos humanos, ao mesmo tempo em que situa esta reflexão no campo teórico político da democracia.

Bibliografias

básica:

PIOVESAN, Flavia. Temas de Direitos Humanos. São Paulo: Saraiva, 2018.

COMPARATO, Fábio Konder. A afirmação histórica dos direitos humanos. 10. São Paulo: Saraiva, 2017.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de direitos humanos. Rio de Janeiro: Método, 2018.

complementares:

CASTILHO, Ricardo. Direitos humanos. 4. São Paulo: Saraiva, 2017.

MALHEIRO, Emerson Penha. Curso de direitos humanos. 3. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.

MORAES, Alexandre de. (coord.) Cidadania: o novo conceito jurídico e a sua relação com os direitos fundamentais individuais e coletivos. São Paulo: Atlas, 2013.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. Direitos humanos. Rio de Janeiro: Método, 2016.

RAMOS, André de Carvalho. Teoria geral dos direitos humanos na ordem internacional. São Paulo : Saraiva, 2016.