

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR

Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

2022 – 2027

Campus Universitário de Várzea Grande

2022

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Projeto Pedagógico de Curso de Graduação
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR

Comissão de Organização e Redação

Profª. Gracyeli Santos Souza Guarienti	*Doutora em Física Ambiental*
Profª. Débora Erileia Pedrotti	*Doutora em Educação*
Prof. Alexandre Martins dos Anjos	*Doutor em Ciência da Computação*
Prof. Cleyton Slaviero	*Mestre em Ciência da Computação*
Profª. Ana Lara Casa Grande	*Doutora em Educação*
Profª. Marijane Silveira da Silva	*Doutora em Educação*
Profª. Agnes Cristina Oliveira Mafra	*Doutora em Engenharia Quimica*
Tecnico Thiago Henrique da Silva Barros	*Mestre em Direito*
Italo Henrique Pereira Dias	*Discente de Ciência e Tecnologia*

Colegiado de Curso e NDE

Profª. Agnes Cristina Oliveira Mafra	*Doutora em Engenharia Quimica*
Prof. Alexandre Martins dos Anjos	*Doutor em Ciência da Computação*
Prof. João Bosco Siqueira	*Doutor em Física*
Prof. Cleyton Slaviero	*Mestre em Ciência da Computação*
Tecnica Ana Carolina Silva Magalhães	*Tecnólogo em Redes de Computadores*
Prof. Nazime Sales Filho	*Doutor em Matemática*
Profª. Gracyeli Santos Souza Guarienti	*Doutora em Física Ambiental*
Profª. Débora Erileia Pedrotti	*Doutora em Educação*
Prof. Raoni Florentino da Silva Teixeira	*Doutor em Física*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
1.1 HISTÓRICO DO CURSO 8
1.2 JUSTIFICATIVAS PARA A ELABORAÇÃO DO PPC 9
1.2.1 Potencial de formação de capital humano em Mato Grosso no contexto do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia 25
1.2.2 Polos de formação intelectual 28
1.2.3 Polo Cuiabá E CHAPADA DOS GUIMARÃES 31
1.2.4 Polo Primavera do Leste 33
1.2.5 Polo Rondonópolis 33
1.2.6 Polo PONTES E LACERDA 34
1.2.7 Polo Tangará da Serra 35
1.2.8 Polo PONTAL DO ARAGUAIA 37
1.2.9 Polo Água Boa 37
1.2.10 Polo VILA RICA 38
1.2.11 PoloS LUCAS DO RIO VERDE E SORRISO 39
1.2.12 Polo GUARANTÃ DO NORTE 40
1.2.13 Agregação dos polos 41
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA 43
2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO 43
2.1.1 O Curso e as políticas institucionais da UFMT 43
2.1.2 Quadro síntese de identificação do curso 44
2.1.3 Regime acadêmico, número de vagas, número de entradas, turno de funcionamento, períodos de integralização e dimensões das turmas 45
2.1.4 Formas de ingresso no curso 46
2.1.5 Objetivos do curso 47
2.1.6 Perfil profissional do egresso 48
2.1.7 Estrutura curricular 50
2.1.8 Proposta de fluxo curricular 60
2.1.9 Disciplinas optativas 64
2.1.10 Conteúdos curriculares 64

2.1.11 Metodologia de ensino e aprendizagem 67
2.2 CONCEPÇÃO ACADÊMICA 70
2.2.1 Formas de nivelamento para o ingressante 70
2.2.2 O trabalho acadêmico 71
2.2.3 Estágio curricular supervisionado (NÃO OBRIGATÓRIO) 72
2.2.4 Atividades complementares 73
2.2.5 Apoio ao discente 74
2.2.6 Atividades de mediação pedagógica e tecnológica (Tutoria) 75
2.2.7 Professor Ministrante 76
2.2.8 PROFESSOR CONTEUDISTA 78
2.2.9 Tutoria temática 78
2.2.10 Professor Co-Ministrante 81
2.2.11 Coordenação de Tutoria 83
2.2.12 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às tutorias 85
2.2.13 TIC no processo de ensino-aprendizagem 87
2.2.14 Ambiente Virtual de aprendizagem (AVA) 87
2.2.15 Material didático 88
2.2.16 Relação com a pós-graduação 90
2.2.17 Iniciação à pesquisa 90
2.2.18 Extensão 91
2.2.19 Avaliação de ensino e aprendizagem 92
2.2.20 Interação entre tutores, professores ministrantes e coordenadores 97
2.2.21 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica 97
2.2.22 Extraordinário aproveitamento de estudos 98
2.2.23 Aproveitamento de estudos por mobilidade acadêmica virtual 98
2.2.24 APROVEITAMENTO DE estudos por ingresso em segundo ciclo de estudo presencial em cursos de engenharia 99
3 CORPO DOCENTE, TUTORIAL E ADMINISTRATIVO 101
3.1 CORPO DOCENTE E TUTORIAL 101
3.1.1 Quadro descritivo do corpo docente 104
3.1.2 Quadro descritivo do corpo tutorial 105
3.1.3 Plano de qualificação docente e tutorial 105
3.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO 107
3.2.1 Quadro descritivo do corpo técnico-administrativo 108

3.2.2 Plano de qualificação do corpo técnico-administrativo e equipe multidisciplinar 109
3.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR 110
3.3.1 Quadro descritivo da equipe multidisciplinar 111
4 INFRAESTRUTURA 112
4.1 SALAS DE AULA E APOIO 112
4.1.1 Salas de trabalho para professores em tempo integral 112
4.1.2 Sala de trabalho para coordenação de curso 113
4.1.3 Sala coletiva de professores 113
4.1.4 Salas de aula 113
4.1.5 Ambientes de convivência 113
4.1.6 Sala do centro acadêmico 114
4.2 LABORATÓRIOS 114
4.2.1 Acesso dos ESTUDANTES a equipamentos de informática 114
4.2.2 Laboratórios didáticos 115
4.2.3 Plataforma de suporte à EaD 115
4.3 BIBLIOTECA 116
4.4 CENTRO DE APOIO TECNOLÓGICO E PEDAGÓGICO AOS CURSOS EAD 117
4.5 INFRAESTRUTURA DOS POLOS DE EAD 120
4.5.1 Salas de aula e auditórios 121
4.5.2 Laboratório de informática 121
4.5.3 Laboratórios específicos e presenciais 122
4.5.4 Sala de tutoria 122
4.5.5 Ambiente para apoio técnico-administrativo 122
5 GESTÃO DO CURSO 123
5.1 ÓRGÃOS COLEGIADOS 123
5.1.1 Núcleo docente estruturante 123
5.1.2 Colegiado de curso 123
5.1.3 Comitê de ética em pesquisa 124
5.2 COORDENAÇÃO E AVALIAÇÃO DO CURSO 125
5.2.1 Coordenação de curso 125
5.2.2 Avaliação interna e externa do curso 125
5.2.3 Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem 128

5.3 ORDENAMENTOS DIVERSOS 129
5.3.1 Controle de produção ou distribuição de material didático 129
5.3.2 Reunião de docentes 130
5.3.3 Assembleia da comunidade acadêmica 130
5.3.4 Apoio aos órgãos estudantis 131
5.3.5 Mobilidade estudantil: nacional e internacional 131
5.3.6 Eventos acadêmico-científicos relevantes para o curso 132
6 REFERÊNCIAS 133
7 APÊNDICES 136
7.1 APÊNDICE A – EMENTÁRIO 136
7.2 APÊNDICE B – REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO 191
7.3 APÊNDICE C – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES 211
7.4 APÊNDICE D – REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS: ACESSO E USO 218
7.5 APÊNDICE E – AÇÕES DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NA UFMT . 226
7.6 APÊNDICE F – PARCERIAS E CONVÊNIOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO DO CURSO 239
7.7 APÊNDICE G – REGULAMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO 240
7.8 APÊNDICE H – REGULAMENTO DE EXTRAORDINÁRIO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS 243
7.9 APÊNDICE I – REGULAMENTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO PARA FINS DE CREDITAÇÃO - AECS 247
8 ANEXOS 251
8.1 ANEXO A – TERMOS DE COMPROMISSO DE PROVISÃO DE DOCENTE 251

1 INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Ciência e Tecnologia, da Faculdade de Ciência e Tecnologia (FCT), do Campus Universitário Várzea Grande, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), ofertado na modalidade de Educação a Distância (EaD), foi elaborado a partir de discussões com a comunidade acadêmica da UFMT durante o ano de 2021. Este PPC faz parte dos esforços da Faculdade de Ciência e Tecnologia (FCT) em atender as exigências e necessidades da sociedade mato-grossense ofertando um novo curso com o objetivo de formar profissionais que tenham uma ampla visão sobre tecnologias e uma base científica sólida.

Este Projeto Pedagógico do Curso articula prioridades, atividades e ações que buscam garantir o perfil do egresso, por meio do desenvolvimento das habilidades e competências definidas nos objetivos do curso.

O Projeto Pedagógico do Curso é sempre um processo a ser concluído, devendo estar aberto às críticas e contribuições que possibilitem o seu aprimoramento. Por isso, deve ser periodicamente avaliado quanto à sua execução, objetivos, metas e, quando necessário, ser reorientado.

Este projeto possui alguns documentos que orientam a sua elaboração, como as Resoluções do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE/UFMT, os instrumentos de avaliação de cursos presenciais e a distância, como as provas do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional [2], as Resoluções do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação – CNE/MEC, os Orientadores Para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares elaborado pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria SESu/MEC n.º 383, de 12 de abril de 2010, e o Parecer CNE/CES n.º 266, de 6 de julho de 2011.

Assim, existe a plena consciência das responsabilidades e respectivos compromissos à implementação deste Projeto Pedagógico como instrumento orientador das ações que assegurem a melhoria da organização didático-pedagógica e a formação integral do egresso, que possa compreender o contexto social, ambiental, político e econômico que está inserido.

1.1 HISTÓRICO DO CURSO

A Universidade Federal de Mato Grosso foi criada em 10 de dezembro de 1970 pela Lei n° 5647 [3], a partir da fusão da Faculdade de Direito de Cuiabá, criada em 1952 e do Instituto de Ciências e Letras de Cuiabá, criado em 1966. Em 1970 foram abertos 11 cursos, oferecidos no campus universitário na região do Coxipó, em Cuiabá-MT. Foram criados os primeiros Centros e iniciadas as obras de construção dos blocos.

A UFMT, com o passar dos anos, desenvolveu-se e atualmente, além do Campus Cuiabá, possui mais três Campus no estado de Mato Grosso (Campus Universitário do Araguaia, de Sinop e de Várzea Grande). O Campus Universitário Várzea Grande (CUVG) é o mais recente, criado em 20 de abril de 2012 por meio do pacto entre o Ministério da Educação (MEC) e a UFMT e possui, no ano de 2024, duas faculdades: a Faculdade de Engenharia (FAENG); e a Faculdade de Ciência e Tecnologia (FCT).

A Faculdade de Engenharia do Campus Universitário Várzea Grande (FAENG) foi criada a partir da Resolução CD nº 11 [4], de 19 de outubro de 2012, do Conselho Diretor da UFMT. Compreende atualmente cinco cursos de graduação presencial, oferecendo 315 vagas anuais através do Sistema de Seleção Unificado sendo eles: Engenharia de Computação; Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Minas, Engenharia de Transportes e Engenharia Química. A Faculdade de Ciência e Tecnologia foi criada pela Resolução CD-FUFMT nº. 71, de 28 de junho de 2024, que também altera a estrutura administrativa e acadêmica no Campus Universitário de Várzea Grande. Nessa reorganização, o curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia passa a fazer parte da FCT.

Inicialmente, os cursos de Engenharia da FAENG foram criados com um núcleo básico comum de disciplinas, mantendo-se a autonomia de cada curso. Para a criação da FAENG, houve discussões sobre a implantação do Bacharelado em Ciência e Tecnologia ao invés do núcleo básico comum de disciplinas. O modelo previa a graduação do estudante em Ciência e Tecnologia em um primeiro ciclo de estudos e o encaminhamento do estudante para continuidade dos estudos em um dos cinco cursos de graduação em engenharia no segundo ciclo. Porém, devido a quantidade de docentes necessários, a incerteza sobre a construção da infraestrutura prevista e a falta de experiência da UFMT com essa abordagem de estudos de graduação, o modelo não foi adotado.

No ano de elaboração deste PPC, em 2022, os cursos de Engenharia da FAENG se encontravam consolidados, reconhecidos pelo MEC e com quatro cursos de nota 4. Os cursos

em questão possuem uma grande demanda da sociedade mato-grossense e os seus egressos estão exercendo suas profissões em diferentes setores da economia, como a mineração, a indústria, o comércio e os serviços inerentes à esfera pública e privada. Além disso, também é importante destacarmos a experiência que a FAENG já obteve por meio de seus projetos de pesquisa aprovados pelos órgãos de fomento como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), suas parcerias com a iniciativa privada por meio dos projetos de extensão e de pesquisa e sua atuação em cursos de EaD da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

De forma geral, os cursos de engenharia têm uma alta evasão de seus estudantes, deixando as turmas finais com um número considerável de vagas ociosas. A FAENG possui essa mesma dificuldade e observa que a implantação de um curso de graduação em Ciência e Tecnologia pode formar estudantes egressos aptos a entrarem em turmas que estão em andamento e já passaram pelas disciplinas fundamentais da engenharia, otimizando o processo de ocupação de vagas e aumentando o número de estudantes concluintes.

Assim, considerando o exposto e as experiências vivenciadas no contexto de pandemia COVID 19, cujas oportunidades de formação intensificaram os processos de formação por meio do uso de Tecnologias Digitais em contextos educativos, a FAENG, por meio deste projeto, procedeu, inicialmente, com a proposta da criação do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) na modalidade EaD e de forma institucionalizada, que se encontra com a Faculdade de Ciência e Tecnologia em 2024 diante dos ajustes administrativos e acadêmicos realizados por força da Resolução CD-FUFMT nº. 71, de 28 de junho de 2024 durante a criação da nova Faculdade.

Assim, O BCT – EaD objetiva democratizar o acesso à educação superior no estado de Mato Grosso, levando um curso de fundamentos científicos e tecnológicos a mil estudantes, por meio de 12 (doze) polos distribuídos de forma estratégica por diferentes regiões do estado, além de permitir que parte dos egressos acessem a segunda graduação, presencial, em um dos cursos de Engenharia da FAENG.

1.2 JUSTIFICATIVAS PARA A ELABORAÇÃO DO PPC

Desde a década de 90 a Universidade Federal de Mato Grosso destaca-se no Brasil pelo seu pioneirismo na área de EaD, especialmente quando o Instituto de Educação (IE) da

UFMT, por meio dos professores engajados no Núcleo de Educação a Distância (NEAD) lançam o primeiro projeto de graduação na modalidade de EaD do Brasil. Essa primeira experiência possibilitou uma ampla ação de democratização do acesso da educação superior em Mato Grosso, possibilitando que estudantes das mais distantes regiões do Estado pudessem ter acesso a um curso superior sem ter que deixar o seu local de residência.

Com o sucesso da primeira experiência outros projetos foram realizados, entre os quais é possível citar: i) oferta de curso de administração EaD pela Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC) da UFMT (Projeto piloto); oferta de educação inclusiva no âmbito do prisional de Mato Grosso (Projeto porta de saída - FACC/SETEC - UFMT); curso de pedagogia para formação de brasileiros que atuam no Japão (IE/UFMT), criação do primeiro curso de Licenciatura em Tecnologia Educacional do Brasil (Instituto de Várzea Grande, Faculdade de Comunicação e Artes, IE e SETEC/UFMT) e projetos de aperfeiçoamento no campo da formação multicultural, ofertadas em português, inglês e japonês (SETEC – UFMT com participação das unidades acadêmicas).

No contexto das experiências com EaD no Campus de Várzea Grande, é possível destacar a participação pioneira na implementação do projeto do curso de Licenciatura em Tecnologia Educacional, como um dos projetos ofertados na modalidade EaD que possui natureza multidisciplinar, que teve a intensa participação dos professores do campus de Várzea Grande, momento em que foi possível compreender e implementar estratégias inovadoras no campo da EaD, envolvendo professores, técnicos, juntamente com as equipes da SETEC/UFMT, IE e FCA.

Na perspectiva do desenvolvimento da oferta de educação superior a EaD vem sendo considerada estratégica para a educação brasileira, especialmente quando se destaca uma considerável prospecção de oferta, corroborada pelos indicadores de matrículas na Educação superior no Brasil. As matrículas de cursos em EaD passaram de pouco mais de 838 mil para quase 2,5 milhões, representando mais de 192,4% de crescimento, enquanto na modalidade presencial, no mesmo período, observa-se uma projeção menor de crescimento, representada por apenas 20,3% (INEP, 2019).

Além disso, faz-se necessário observar a consolidação de metas previstas no Plano Nacional de Educação, especialmente a meta 12, que prevê uma elevação da taxa bruta de matrículas (TBM) para 50% (cinquenta por cento) e na taxa líquida de escolarização (TLE) para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, sendo que pelo menos 40% das novas matrículas sejam provenientes de segmento público, assegurada a qualidade de oferta.

Do ponto de vista de desenvolvimento da Educação no Estado de Mato Grosso, observa-se também indicadores do INEP (2019) que evidenciam uma enorme demanda de formação nos diversos municípios do Estado, especialmente em cidades-polo, que concentram uma articulação da UFMT com gestores do Estado e de municípios, na busca de formação de profissionais, consoante a demanda e vocação dos municípios e regiões do Estado de Mato Grosso.

Em um estudo no âmbito dos atuais polos de EaD que possuem ofertas de cursos na modalidade EaD ativas da UFMT, é possível destacar três informações de grande relevância:

i. A demanda por educação superior observada nessas localidades;

ii. A demanda de vagas pela educação superior em municípios/polos e a capacidade de potenciais mantenedores para assegurar garantias de oferta no município/região; e

iii. O impacto da formação direta na relação de emprego que é observada no Cadastro Geral de Emprego e Desenvolvimento de cada região (CAGED/MT).

Do ponto de vista da demanda para oferta de educação superior em Mato Grosso a equipe de elaboração do projeto realizou análise dos dados do INEP, com base nos anos de 2019, 2020 e 2021. Para efeito de público potencial à educação superior, foram considerados potenciais concluintes do ensino médio que ingressaram em 2019 e, por estimativa, podem estar potencialmente aptos a ingressarem em um curso superior no ano de 2021, conforme relação destacada na tabela 1.

Tabela 1 – Ingressantes no ensino médio em Mato Grosso (2019- 2021)

Ingressantes	Quantidade	%
2019	180.075	35,745
2020	165.418	32,836
2021	158.281	31,419
Total	503.774	100

Fonte: Sinopses estatísticas do INEP (2019, 2020 e 2021) [5]

Esses dados indicam uma prospecção de aproximadamente 180.075 estudantes que ingressaram no ensino médio no ano de 2019 e, caso venham a integralizar os estudos poderão candidatar-se uma vaga de cursos ofertados na educação superior.

Quando se observa a capacidade de oferta de vagas das instituições de Educação Superior, buscou-se acesso as últimas informações publicadas pelo INEP (2019) com foco na educação superior, que destaca a oferta de um número de 71.473 vagas, indicando uma

capacidade de acolher, apenas 39,69% da demanda potencial oriunda de ensino médio, conforme projeção evidenciada na tabela 2.

Tabela 2 – Vagas oferecidas e candidatos a educação superior em Mato Grosso (2019).

Categoria Administrativa	Vagas Oferecidas	Candidatos Inscritos
Pública - Federal	8.450	66.890
Pública - Estadual	5.741	41.575
Pública - Municipal	-	-
Privada	57.282	113.736
Total	71.473	222.201

Fonte: Sinopses estatísticas do INEP (2019) [5]

As informações totalizadas acima destacam a expectativa de vagas (candidatos inscritos) que representa apenas 32,16% das vagas ofertadas com base no ano de 2019.

Como fator de potencialidade para distribuição de vagas da proposta formativa, buscou-se verificar as distâncias entre regiões equidistantes no mapa do Estado de Mato Grosso, desenvolvendo um agrupamento de municípios em polos, considerando as cidades mais populosas.

Os resultados na análise, possibilitaram uma distribuição de municípios e polos, a partir de uma distância média geográfica de 149 quilômetros para acesso as cidades-polo. Considerou-se também as parcerias já instituídas entre a UFMT e potenciais parceiros na formação de novos polos.

A distribuição de polos é caracterizada a partir de municípios que consigam apresentar infraestrutura mínima para atendimento ao projeto do curso, com a finalidade de oportunizar espaços para encontros presenciais, incluindo equipes de professores tutores, especialistas, membros da comunidade universitária em geral e a sociedade. Para efeito do presente projeto, estima-se a realização de no mínimo um encontro presencial por semestre, em cada polo de apoio presencial.

Foi necessário, também, realizar uma estimativa de ingressantes do ano de 2019, que se formariam no ano de 2021 (egressos), visando estimar a potencialidade de estudantes que pudessem pleitear vagas da educação superior no ano de 2021.

A relação inicial de polos sugerida pelas equipes do projeto, é apresentada a partir de municípios sede, conforme ilustração de município, população estimada e potenciais egressos do ensino médio na região, conforme é possível observar na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 – Distribuição de polos, consoante a parcerias estabelecidas com a UFMT.

Polos	Egressos do ensino médio (2019)	População estimada de municípios do polo (2021)	Porcentagem de população egressa do ensino médio (2019)
1 - Cuiabá	55.688	1.054.410	32,76%
2 - Primavera do Leste	8.583	162.608	5,05%
3 - Rondonópolis	16.988	385.909	9,99%
4 – Pontes e Lacerda	14.189	280.175	8,35%
5 - Tangará da Serra	16.678	333.290	9,81%
6 – Pontal do Araguaia	5.002	85.824	2,94%
7 - Água Boa	7.022	119.627	4,13%
8 – Vila Rica	7.755	144.227	4,56%
9 – Lucas do Rio Verde 10 – Sorriso	26.012	520.970	15,30%
11 – Guarantã do Norte	12.079	243.130	7,11%
Total	**169.996**	**3.330.170**	**100 %**

Fonte: Sinopses estatísticas do INEP (2019 e 2021) [5]

A configuração supracitada possibilitou uma distribuição geográfica de polos, em uma distância média entre potenciais cidades-polo e municípios do entorno estimada em 149 quilômetros, abrangendo a oferta de vagas em todas as regiões do Estado de Mato Grosso, conforme distribuição de vagas proporcionais à população egressa do ensino médio, demonstrada na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Quantidade de vagas ofertadas por polo.

Polos	Porcentagem de potenciais egressos do ensino médio (2019)	Quantidade de vagas ofertadas por polo
1 - Cuiabá	32,76%	300
2 - Primavera do Leste	5,05%	50
3 - Rondonópolis	9,99%	150
4 – Pontes e Lacerda	8,35%	50
5 - Tangará da Serra	9,81%	100
6 – Pontal do Araguaia	2,94%	50
7 - Água Boa	4,13%	50
8 – Vila Rica	4,56%	50
9 – Lucas do Rio Verde	7,65%	75
10 – Sorriso	7,65%	75
11 – Guarantã do Norte	7,11%	50
Total	100 %	1.000

Fonte: Sinopses estatísticas do INEP (2019 e 2021) [5]

A Figura 1 possibilita uma visualização da abrangência do curso proposto, com oferta de vagas em todas as regiões do Estado de Mato Grosso.

A configuração de polo que consta nas tabelas 3 e 4 é proveniente de processo de articulação (processo SEI! 23108.037321/2022-81) junto a mantenedores que integram estruturas que atendem ao sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e novos mantenedores de polo.

Nesse sentido, a configuração original proposta na distribuição de polos em Mato Grosso (conforme quadros 3 a 13) foi alterada em função do processo de articulação com potenciais mantenedores, respeitando-se a ordem de escolha de cidade sede a partir dos critérios dispostos neste PPC, conforme justifica-se nos próximos parágrafos.

O polo de Pontes e Lacerda, originalmente tinha como proposição a cidade de Cáceres. No entanto, houve a resposta negativa do mantenedor, conforme autos do processo SEI! 23108.037321/2022-81.

O polo de Pontal do Araguaia, originalmente tinha como proposição a cidade de Barra do Garças. Devido à ausência de manifestação do município de Barra do Garças, optou-se pela cidade polo subsequente, conforme autos do processo SEI! 23108.037321/2022-81.

O polo de Vila Rica, originalmente tinha como proposição a cidade de Confresa. No entanto, houve manifestação negativa do mantenedor, conforme autos do processo SEI! 23108.037321/2022-81.

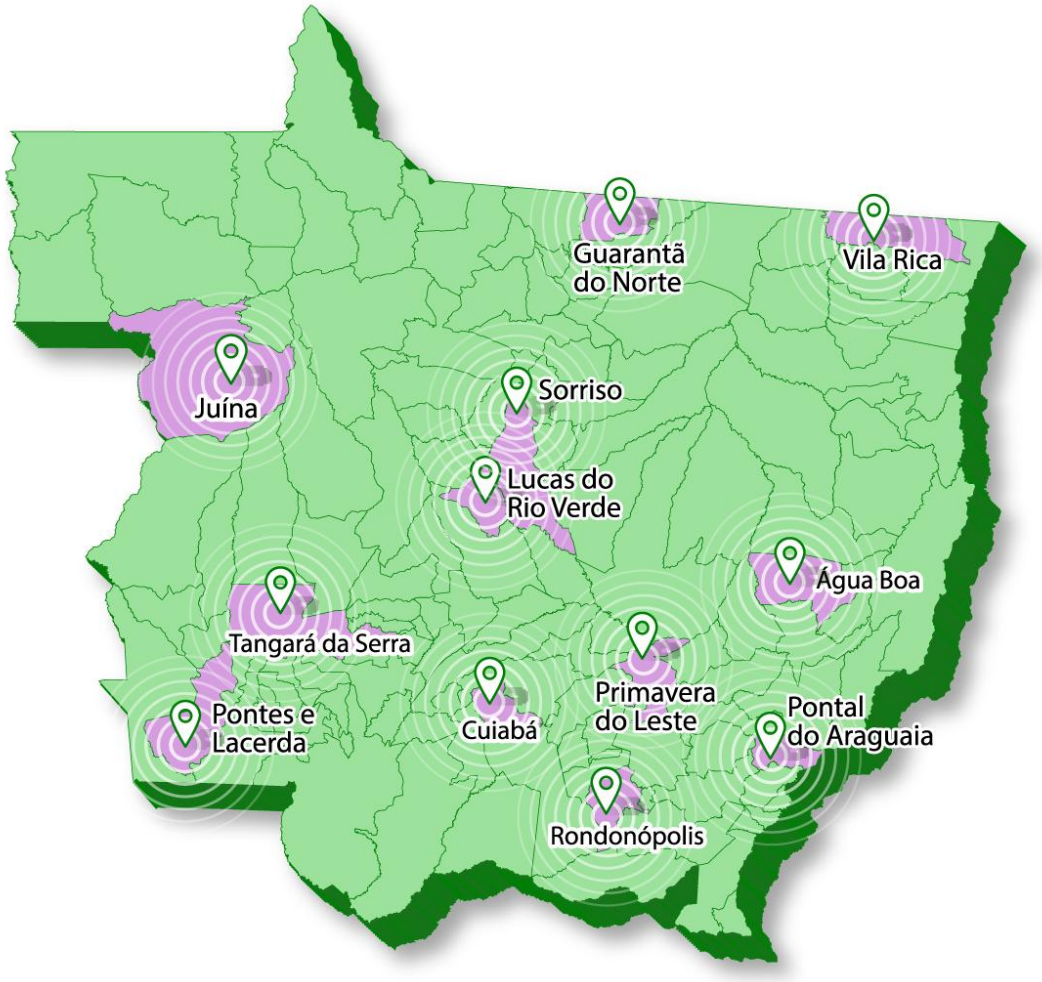
O polo de Guarantã do Norte, originalmente tinha como proposição a cidade de Alta Floresta. No entanto, houve manifestação negativa do potencial mantenedor, conforme autos do processo SEI! 23108.037321/2022-81.

O polo que abrange cidades de entorno do município de Juína não serão contemplados no projeto do BCT com vagas ofertadas na primeira turma (primeiro processo seletivo). A não oferta, justifica-se pela manifestação negativa por parte do mantenedor, conforme autos do processo SEI! 23108.037321/2022-81. Devido à ausência de tempo hábil para articulação de cidade polo, pretende-se articular a oferta na região a partir da segunda turma do BCT.

Nesse sentido, as vagas foram remanejadas para polo de maior contingente populacional (Rondonópolis), podendo a partir de uma segunda oferta, analisar a possibilidade estabelecimento de Acordo de Cooperação Técnica com o município polo/sede ou cidades do entorno.

Não houve manifestação de adesão em tempo hábil, pelo potencial mantenedor do polo de Sinop, conforme autos do processo SEI! 23108.037321/2022-81. Devido a isto as vagas foram destinadas aos atuais polos que atendem ao sistema Universidade Aberta do Brasil na Região, compondo dois polos: Lucas do Rio Verde e Sorriso.

Figura 1 – Distribuição de polos no Estado de Mato Grosso.



Fonte: Comissão de Redação do PPC / Google Maps.

A partir deste cenário, apresenta-se uma configuração que articula cidade-polo, agrupando municípios do entorno, prospectando para além disso uma população de estudantes egressos do ano de turmas do Ensino Médio (E.M) que ingressaram no ano de 2019, enquanto potenciais candidatos a educação superior em cada polo/município do entorno no ano de 2021, com vagas distribuídas proporcionalmente a estimativa de egressos do ensino médio de 2019 – potenciais candidatos a educação superior a partir do ano de 2021.

A oferta de vagas em cada um dos polos estará condicionada ao atendimento das exigências de implantação de polo de EaD consoante marco regulatório vigente.

A oficialização do polo, que por sua vez deverá atender às exigências legais, será formalizada apenas após a aprovação do curso por meio de instrumento de cooperação firmado para tal finalidade.

Considerando a dinâmica de oferta do curso em todo o estado de Mato Grosso, a definição da cidade polo poderá ser alterada dentro dos municípios que compõem cada região, caso não sejam asseguradas as condições de oferta por mantenedores da infraestrutura necessária para cursos da modalidade EaD.

O primeiro agrupamento de municípios por polo, sugere como cidade polo Cuiabá, que tem uma média de 73 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Várzea Grande com 8 km e o caso mais distante, o município de Nobres com 122 quilômetros de Cuiabá.

É possível verificar uma população de aproximadamente 55.688 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 1.054.410 pessoas.

Tabela 5 – Polo 1: Cuiabá

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Acorizal	70	436	5.309
Barão de Melgaço	110	343	8.165
Jangada	76	595	8.420
Nossa Senhora do Livramento	38	884	13.093
Nobres	122	896	15.332
Rosário Oeste	104	949	16.999
Santo Antônio do Leverger	33	1.156	17.188
Chapada dos Guimarães	67	973	22.521
Poconé	104	1.756	33.386
Várzea Grande	8	15.249	290.383
Cuiabá	--	32.451	623.614
	Total	55.688	1.054.410

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

No ano de 2024, a UFMT recebeu demanda do município de Chapada dos Guimarães – por meio do Ofício número 276/GAB/2024/PMCG solicitando a criação de Polo EaD para oferta do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia na modalidade a Distância. Por meio do processo SEI n.º 23108.034913/2024-11 houve o encaminhamento para a Pró-reitora do Campus Universitário de Várzea Grande, por meio da Portaria n.º 005, 08 de maio de 2024,

designando comissão para análise e emissão de parecer, quanto a viabilidade de atendimento ao pleito.

Considerando que a proposta original foi consolidade para atendimento a 12 polos, as arguições apresentadas pelo potencial mantenedor (Prefeitura do município de Várzea Grande), bem como análises efetivadas no contexto do polo e cidades de entorno, tanto na perspectiva socioeconômica quanto educacional, a comissão deu parecer favorável a criação do novo polo de Chapada dos Guimarães, envolvendo os municípios do entorno: Campo Verde, Nova Brasilândia e Planalto da Serra.

O polo de Cuiabá foi dividido, com a criação do polo de Chapada dos Guimarães, contemplando os municípios de Chapada dos Guimarães, Campo Verde, Nova Brasilândia e Planalto da Serra.

As análises quanto a contextualização, perfil, demanda, perspectiva socioeconômica e educacional constam no parecer da favorável da comissão, nos autos do processo SEI n.º 23108.034913/2024-11, Ofício n.º 63/2024/CUVG - FAENG - CEG CT/UFMT.

O segundo agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Primavera do Leste, que tem uma média de 141 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Poxoréu (42 km) e o caso mais distante, o município de Planalto da Serra (220 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 8.583 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 162.608 pessoas.

Tabela 6 – Polo 2: Primavera do Leste

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Planalto da Serra	220	157	2.637
Nova Brasilândia	193	204	3.656
Tesouro	148	136	3.761
Santo Antônio do Leste	141	215	5.459
Poxoréu	42	791	15.936
Paranatinga	141	1.085	23.250
Campo Verde	103	2.454	44.033
Primavera do Leste	-	3.541	63.876
	Total	8.583	162.608

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O terceiro agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Rondonópolis, que tem uma média de 91 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Alto Taquari (26 km) e o caso mais distante, o município de Alto Araguaia (205 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 16.988 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 385.909 pessoas.

Tabela 7 – Polo 3: Rondonópolis

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
São José do Povo	46	208	4.102
São Pedro da Cipa	67	210	4.823
Dom Aquino	90	322	8.087
Juscimeira	60	548	11.124
Alto Taquari	26	465	11.413
Alto Garças	147	498	12.323
Itiquira	147	626	13.727
Guiratinga	112	482	15.740
Pedra Preta	28	857	17.547
Alto Araguaia	205	571	19.714
Jaciara	73	1.330	27.696
Rondonópolis	-	10.871	239.613
	Total	16.988	385.909

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O quarto agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Pontes e Lacerda, que tem uma média de 157 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Vale de São Domingos (35 km) e o caso mais distante, o município de Porto Estrela (341 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 14.189 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 280.175 pessoas.

Tabela 8 – Polo 4: Pontes e Lacerda.

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Reserva do Cabaçal	172	126	2.754
Porto Estrela	341	201	2.794
Indiavaí	100	111	2.806

Glória d'Oeste	145	166	2.990
Vale de São Domingos	35	200	3.124
Salto do Céu	198	201	3.226
Figueirópolis d'Oeste	80	153	3.411
Rio Branco	184	228	5.147
Curvelândia	207	299	5.267
Lambari d'Oeste	245	292	6.246
Jauru	59	475	8.377
Porto Esperidião	122	642	12.176
Vila Bela da Santíssima Trindade	77	830	16.412
Araputanga	131	689	17.078
São José dos Quatro Marcos	171	796	18.788
Mirassol d'Oeste	186	1.417	28.135
Cáceres	227	5.109	95.339
Pontes e Lacerda	-	2.254	46.105
	Total	14.189	280.175

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O quinto agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Tangará da Serra, que tem uma média de 174 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Nova Olímpia (43 km) e o caso mais distante, o município de Comodoro (387 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 16.678 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 333.290 pessoas.

Tabela 9 – Polo 5: Tangará da Serra

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Santo Afonso	83	143	3.164
Nova Marilândia	125	164	3.332
Conquista d'Oeste	270	205	4.163
Nortelândia	113	292	5.858
Nova Lacerda	294	289	6.861
Campos de Julio	319	320	7.245
Arenápolis	107	509	9.399
Denise	70	406	9.626
Alto Paraguai	148	317	11.587
Nova Olímpia	43	947	20.820
Comodoro	387	913	21.249

Diamantino	160	1.281	22.311
Sapezal	258	2.349	27.485
Barra do Bugres	83	1.722	35.642
Campo Novo do Parecis	150	1.801	36.917
Tangará da Serra	-	5.020	107.631
	Total	16.678	333.290

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O sexto agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Pontal do Araguaia, que tem uma média de 100 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Araguaiana (53 km) e o caso mais distante, o município de Araguainha (173 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 5.002 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 85.824 pessoas.

Tabela 10 – Polo 6: Pontal do Araguaia.

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Araguainha	173	30	909
Ponte Branca	146	71	1.525
Ribeirãozinho	110	107	2.439
Araguaiana	53	124	3.064
Torixoréu	53	175	3.487
General Carneiro	67	432	5.726
Barra do Garças	-	3.895	61.702
Pontal do Araguaia	-	168	6.972
	Total	5.002	85.824

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O sétimo agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Água Boa, que tem uma média de 136 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Nova Nazaré (52 km) e o caso mais distante, o município de Gaúcha do Norte (226 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 7.022 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 119.627 pessoas.

Tabela 11 – Polo 7: Água Boa

Cidade	Distância do	Egressos E.M.	População

	Polo	(2019)	(2021)
Nova Nazaré	52	125	4.013
Novo São Joaquim	187	315	4.837
Cocalinho	164	263	5.716
Gaúcha do Norte	226	661	7.913
Ribeirão Cascalheira	147	527	10.450
Campinápolis	133	1.691	16.223
Nova Xavantina	86	1.013	21.695
Canarana	92	1.112	22.101
Água Boa	--	1.315	26.679
	Total	7.022	119.627

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O oitavo agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Vila Rica, que tem uma média de 270 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Confresa (105 km) e o caso mais distante, o município de Querência (407 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 7.755 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 144.227 pessoas.

Tabela 12 – Polo 8: Vila Rica

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Serra Nova Dourada	317	59	1.705
Luciara	371	132	2.036
Santa Cruz do Xingu	291	155	2.700
Novo Santo Antônio	373	104	2.769
Canabrava do Norte	172	298	4.711
São José do Xingu	289	414	5.646
Bom Jesus do Araguaia	314	424	6.830
Alto Boa Vista	261	316	7.092
Santa Terezinha	138	480	8.547
São Félix do Araguaia	350	489	11.934
Porto Alegre do Norte	132	603	12.849
Querência	407	970	18.386
Confresa	105	2.372	32.076
Vila Rica	-	939	26.946
	Total	7.755	144.227

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O nono agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Sinop, que tem uma média de 164 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. Considerando o

estudo realizado e que não houve manifestação em tempo hábil, pelo potencial mantenedor do polo de Sinop, as vagas foram destinadas aos atuais polos que atendem ao sistema Universidade Aberta do Brasil na Região, ou seja, Lucas do Rio Verde e Sorriso.

A menor distância em relação ao Polo de Lucas do Rio Verde é observada em relação ao município de Sorriso (68 km) e o caso mais distante, o município de Tabaporã (344 km).

A menor distância em relação ao Sorriso é observada em relação ao município de Vera (66 km) e o caso mais distante, o município de Tabaporã (279 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 26.012 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 520.970 pessoas.

Tabela 13 – Polo 9 e polo 10: Lucas do Rio Verde e Sorriso.

Cidade	Distância do Polo – Lucas do Rio Verde	Distância do Polo – Sorriso	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
União do Sul	316	251	205	3.455
Santa Rita do Trivelato	133	187	118	3.602
Itaúba	251	185	232	3.609
Nova Santa Helena	270	205	134	3.755
Santa Carmem	169	104	189	4.600
Itanhangá	164	126	288	7.030
Ipiranga do Norte	109	69	325	8.182
Nova Maringá	180	243	291	9.056
Terra Nova do Norte	301	236	754	9.284
Tabaporã	344	279	568	9.357
Marcelândia	312	247	529	10.107
Vera	132	66	377	11.731
Cláudia	238	172	536	12.338
Nova Ubiratã	147	87	576	12.492
Tapurah	99	163	613	14.380
Feliz Natal	182	117	542	14.847
São José do Rio Claro	126	191	841	21.351
Nova Mutum	93	159	4.453	48.222
Sorriso (Polo)	68	-	4.313	94.941
Sinop	151	85	6.931	148.960
Lucas do Rio Verde (Polo)	-	68	3.197	69.671
	Total		26.012	520.970

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O décimo agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Guarantã do Norte, que tem uma média de 150 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Matupá (27 km) e o caso mais distante, o município de Apiacás (322 km).

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 12.079 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 243.130 pessoas.

Tabela 14 – Polo 11: Guarantã do Norte.

Cidade	Distância entre polo e cidades (KM)	Ingresso Ensino Médio (2019)	População Estimada (2021)
Nova Guarita	134	224	4.407
Nova Monte Verde	302	298	9.375
Novo Mundo	31	292	9.545
Carlinda	114	539	10.094
Apiacás	322	502	10.431
Paranaíta	196	402	11.291
Nova Canaã do Norte	193	637	12.876
Matupá	27	1.031	17.017
Colíder	145	1.474	33.855
Peixoto de Azevedo	37	1.903	35.695
Alta Floresta	149	3.040	52.105
Guarantã do Norte	-	1.737	36.439
	Total	12.079	243.130

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O décimo primeiro agrupamento de municípios por polo sugere como cidade polo Juína, que tem uma média de 234 quilômetros de distância de municípios de seu entorno. A menor distância é observada em relação ao município de Castanheira (43 km) e os dois casos mais distantes, os municípios de Nova Bandeirantes (316 km), Colniza (323 km) e Rondolândia (548 km). No caso específico dessa região, buscou-se considerar dificuldades para reduzir as distâncias entre potenciais cidades-polo. Observou-se no caso de Rondolândia um trajeto de trânsito terrestre que passa por vias externas a MT. Dessa forma, buscou-se considerar o município com uma melhor relação de distância que já possui pactuação de cidade polo com a UFMT.

É possível verificar na região uma população de aproximadamente 10.079 egressos das turmas de ensino médio que iniciaram em 2019 no contexto de uma população de 237.064 pessoas.

Tabela 15 – Polo 12: Juína.

Cidade	Distância do Polo	Egressos E.M. (2019)	População (2021)
Novo Horizonte do Norte	223	190	4.069
Rondolândia	548	199	4.069
Porto dos Gaúchos	198	300	5.344
Castanheira	43	488	8.782
Nova Bandeirantes	316	530	16.052
Juruena	152	475	16.811
Brasnorte	159	791	20.571
Cotriguaçu	211	499	20.717
Aripuanã	205	1.085	23.067
Juara	195	1.660	35.275
Colniza	323	1.440	41.117
Juína	-	2.422	41.190
	Total	10.079	237.064

Fonte: Estudos realizados pela comissão de redação do PPC com base em INEP 2019 a 2021.

O polo que abrande cidades de entorno do município de Juína não serão contemplados na primeira turma do BCT, conforme justificativa do mantenedor.

Embora o agrupamento de cidades por região sugira como base – cidades – polo que tenham um maior contingente populacional, egressos de ensino médio e uma relação de distância geográfica que possibilite menor distância entre os municípios do entorno, é vital compreender a região, enquanto lócus de desenvolvimento social, econômico, cultural e técnico científico. Além disso, a pactuação da instituição com a cidade polo deverá observar garantias mínimas dos mantenedores para que seja possível assegurar em cada polo, conforme disposto no Artigo 11 da Portaria Normativa nº 11, de 20 de junho de 2017 e ou marco legal vigente.

Nos casos em que haja dificuldades em estabelecer a pactuação do mantenedor da cidade polo com maior custo-benefício, a coordenação do curso poderá articular-se com os demais municípios de cada região, com o intuito de credenciamento de nova cidade polo, atendendo as orientações da UFMT e no contexto dos atos legais e normativos estabelecidos pelo Ministério da Educação.

1.2.1 POTENCIAL DE FORMAÇÃO DE CAPITAL HUMANO EM MATO GROSSO NO CONTEXTO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O processo econômico não se desenvolve de forma homogênea no território. Em geral, o sistema produtivo emerge em pontos focais e evolui formando polos e subpolos de crescimento e desenvolvimento. As variáveis que influenciam a formação desses polos costumam estar relacionadas à presença de recursos naturais e condições edafoclimáticas, que são a base da acumulação de capital. Contudo, desde o século XX a implementação de políticas de desenvolvimento local e regional criaram renovadas formas de acumulação baseada em incentivos fiscais, creditícios, logísticos e tecnológicos que, em conjunto com a formação de capital humano, passaram a impulsionar inovações que ampliaram a escala de geração de valor.

Os processos de inovação geram destruição criativa das estruturas produtivas e promovem efeitos concatenados de geração de valor na região de influência. Tais processos criativos dependem de forma preponderante da formação de **capital humano** com sólidos conhecimento em **ciência e tecnologia**, permitindo que um sistema inovativo local se consolide como produtor de bens e serviços diferenciados e competitivos, atraindo excedentes externos e amadurecendo o arranjo produtivo local. Quanto mais estruturado o arranjo produtivo, maiores as chances de efeitos de transbordamento de excedente econômico, com redução de desigualdades sociais e desenvolvimento social relevante.

Em regiões com baixa densidade de capital humano, ainda percebido em muitos espaços da América Latina, África e Ásia, os tomadores de decisão das estruturas governamentais precisam elaborar planos de formação de capital em paralelo às políticas econômicas atuais. A geração de tecnologia, mesmo que externa e incorporada na economia periférica, não tem como se expandir e consolidar sem uma base sólida de trabalhadores com capital humano desenvolvido, porque a tecnologia precisa ser aplicada, usada e adaptada às condições locais. Os processos de aprender fazendo (*learning-by-doing)*, aprender usando (*learning-by-using*) e aprender interagindo *(learning-by-interacting)* são mais eficientes quando os envolvidos no processo estão capacitados com habilidades relacionadas à ciência e tecnologia, garantindo a geração de inovações radicais e incrementais.

As inovações radicais e incrementais somente florescem em ambientes propícios à ciência e tecnologia, baseados em forte interação entre os agentes econômicos de um arranjo produtivo local. Quanto mais densa a malha de interações, maiores as probabilidades de inovações tecnológicas com rendimentos crescentes de escala. Contudo, esses ambientes

propícios não se instalam no vácuo institucional. São necessários tanto planejamento quanto investimento focalizados em pontos estratégicos, buscando construir capacitação da força de trabalho que é a base de interações criativas.

As ações estruturadas de planejamento precisam definir as formações em capital humano com maior potencial de efeitos multiplicadores no arranjo produtivo. Em locais com maior densidade de capital humano as ações são direcionadas às especializações produtivas. Contudo, em espaços onde a densidade de capital humano ainda é reduzida, o planejamento precisa investir primeiro em uma formação mais generalista, dado o vácuo das habilitações básicas de florescimento das inovações. Neste cenário de reduzido capital humano, o foco na ampliação da base mínima de formação permite habilitar um contingente de força de trabalho para iniciar a interação criativa e gerar inovações radicais e incrementais.

O conhecimento basilar quem tem permitido as inovações mais radicais e promotoras de grande impacto econômico são aquelas relacionadas à uma sólida formação interdisciplinar que amplie as lentes de percepção do mundo atual. Quanto mais amplo e profundo os conhecimentos em ciência e tecnologia (C&T) maiores as chances de um sistema inovador local gerador de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Quando o capital humano está equipado com sólida formação em ciências exatas e nos princípios básicos das engenharias, ampliam-se as possibilidades de atuação nos diversos setores econômicos que envolvem geração, adaptação e uso de tecnologia de ponta.

Esse desafio de formação de capital humano é imenso quando se avalia dados concretos de realidades mais afastadas dos centros dinâmicos do capitalismo. O estado de Mato Grosso, no centro da América do Sul, apresenta grandes dimensões espaciais com espraiamento da população, dispersa de forma heterogênea e com relevantes distâncias entre seus polos e subpolos. Formar capital humano em um território de grandes dimensões e população dispersa somente pode ocorrer com planejamento bem elaborado, utilizando de todas as ferramentas de tecnologia da informação disponíveis.

O caso de Mato Grosso é singular. Com uma população de cerca de 3,5 milhões de pessoas e uma força de trabalho formal de 856 mil trabalhadores, cerca de 76% da força de trabalho empregada tem formação de ensino médio ou inferior. São 650 mil trabalhadores formais sem formação ou treinamento em CT&I que limita as interações criativas e a geração de inovações. Da força de trabalho formal, cerca de 420 mil têm ensino médio completo, estando a princípio apta a ingressar em cursos de nível superior. Ressalta-se que esses dados são apenas da força de trabalho formalmente empregada, desconsiderando os trabalhadores informais, empreendedores e desempregados.

Soma-se ao cenário de 420 mil trabalhadores com nível médio e sem nível superior, a formação anual de cerca de 180 mil egressos do ensino médio. Ao adicionar ambos os grupos, em 2022 Mato Grosso tem o desafio de formar no mínimo 600 mil pessoas aptas a ingressar em um curso superior. O enfrentamento desse cenário é fundamental para se ampliar as possibilidades de desenvolvimento econômico e socioambiental regional. Sem a formação endógena de capital humano, os arranjos produtivos locais continuarão dependentes de importação de tecnologia, com reduzida capacidade de adaptação às condições locais e mesmo de aprendizagem dinâmica pela utilização.

Dadas as características de Mato Grosso, o esforço em capacitar esse contingente não poderia se reduzir ao modelo tradicional de formação, em salas de aula convencionais. As TICs (tecnologias de informação e comunicação) passaram a compor as ferramentas atuais de aprendizagem. A pandemia de Covid-19 abriu renovadas perspectivas para o aprendizado mediado pelas TICs, com ambientação e adaptação ao ambiente virtual tanto pelos estudantes quanto pelos professores e instrutores. Pode-se aproveitar essa oportunidade de formação de capital humano através das TICs e flexibilizar o acesso ao nível superior a um contingente enorme de trabalhadores.

Mato Grosso possui 141 municípios e a oferta em todos esses territórios ainda parece ser uma tarefa de custos proibitivos. Contudo, pode-se utilizar como referência o trabalho de Faria et al. (2015) que identifica os polos e subpolos econômicos de Mato Grosso. Foram identificados dois polos regionais, Cuiabá e Rondonópolis. Além deles, foram estimados que existem outros 20 subpolos, que são importantes pontos nodais nas microrregiões. Pode-se citar os seguintes subpolos: Cáceres, Nova Marilândia, Rosário Oeste, Alto Araguaia, Primavera do Leste, Poxoréo, Alta Floresta, Sorriso, Juara, Juína, Colíder, Paranatinga, Sapezal, Sinop, Pontes e Lacerda, Mirassol d'Oeste, Tangará da Serra, Querência, Barra do Garças e Vila Rica.

Contudo, esses polos e subpolos são apenas sugestivos. A identificação desses polos foi realizada a partir da atividade econômica e não da infraestrutura ou da população local. A implantação de um polo de formação intelectual depende não apenas da dimensão econômica e deve ser planejada em conjunto com as instituições presentes em cada território. Após a fase inicial de implantação em principais polos, deve-se continuar avaliando a possibilidade de ampliação para outros subpolos emergentes. Quanto mais descentralizada a formação intelectual, maiores as chances de percepção de cada realidade, com suas especificidades e peculiaridades.

A seguir será apresentado um estudo que justifica o processo de articulação apresentado na seção anterior. No entanto, é importante destacar que a escolha da cidade polo depende do

aceite de potenciais mantenedores (especialmente Município e Estado), visando a garantia de condições mínimas a oferta do curso na modalidade EaD.

1.2.2 POLOS DE FORMAÇÃO INTELECTUAL

Inicialmente foram selecionados 11 polos de formação intelectual em Mato Grosso. Em função de restrições diversas, optou-se por limitar os pontos focais de convergência dos estudantes. A média das distâncias de um município satélite em relação ao polo foi de 149 quilômetros, com desvio-padrão de 85 quilômetros. Esses dados sugerem que 70% dos municípios se encontram entre 64 e 234 quilômetros do polo (dentro do desvio-padrão). Outros 15% dos municípios satélites estão em distâncias abaixo de 64 quilômetros. Apenas 15% dos municípios se encontram acima do desvio-padrão, estando a 235 quilômetros ou mais da sede do polo. A média da distância entre esses municípios mais longínquos é de 302 quilômetros, sendo o mais distante Rondolândia, o único acima de 400 quilômetros. Esses dados indicam que 85% dos municípios satélites estão a menos de 234 quilômetros da sede do polo.

Uma das variáveis-chave a ser **identificada é a força de trabalho a ser formada.** Uma proxy interessante para definir o perfil da formação é a efetiva alocação da força de trabalho no tecido produtivo, posto que o Valor Adicionado Bruto (VAB) tem forte correlação com a alocação de trabalhadores (Quadro 1). Em 2019, o VAB de Mato Grosso alcançou $126 bilhões de reais, com os serviços representando 45%, a agropecuária 21%, o comércio 18%, a indústria 12,0% e a construção 4%. Espera-se que a distribuição de força de trabalho tenha forte correlação com a participação de cada setor no VAB.

Ao se observar os trabalhadores formais e algumas de suas características, o sistema de planejamento se orienta à contratação de força de trabalho e não apenas à oferta de habilitações que poderiam caracterizar insuficiência de demanda pelo sistema produtivo. Ao se guiar pela demanda, o planejamento focaliza recursos em entregas que sabidamente já apresentam contratação firme de força de trabalho. Dentre várias características, a primeira camada de observação pode ser o setor econômico em um nível elevado de agregação (indústria, construção, comércio, serviços, agropecuária), para depois adicionar outras camadas como subsetores e as ocupações, utilizando os códigos CNAE (classificação nacional de atividades econômicas) e CBO (Classificação brasileira de ocupações).

Quadro 1 - Alocação de força de trabalho e valor adicionado bruto de Mato Grosso em 2019.

Setores	% da força de trabalho	% do VAB	Característica
Serviços	44	45	Equilibrado
Comércio	24	18	Mão de obra intensivo
Agropecuária	14	2	Capital intensivo
Indústria	14	12	Equilibrado
Construção	3	4	Equilibrado

Fonte: elaborado pela comissão de redação do PPC a partir de dados da RAIS (2019) e SEPLAN-MT (2021).

O contingente total de trabalhadores formais em Mato Grosso alcançou 856.035 trabalhadores em 2019. Destes, 44% estavam alocados nos serviços (380 mil pessoas), sendo o maior contingente de força de trabalho. Há uma grande miríade de atividades nos serviços, mas em especial estão ocupações de elevada qualificação técnica e que dependem de base científica para uma prestação de serviço de qualidade, diferenciada e competitiva. Os serviços estão **incorporando novas tecnologias** (na tecnologia da informação, na saúde, na educação, no sistema financeiro, no automotivo, nos transportes/logístico, no imobiliário, na alimentação, nas telecomunicações, nos sistemas energéticos, na manutenção/limpeza, nos serviços domésticos, nas atividades recreativas/culturais etc.) e um contingente de trabalhadores formados em nível superior com base em ciência, tecnologia e inovação poderia fundamentar ganhos de produtividade e rendimentos crescentes de escala com impactos no desenvolvimento local.

O segundo setor mais relevante na alocação de força de trabalho em Mato Grosso é o comércio com 24% dos trabalhadores formais (205 mil pessoas). Neste setor a incorporação de novas tecnologias tem gerado grandes transformações, com a inserção das plataformas digitais como complemento ao atendimento presencial. Não apenas os trabalhadores da linha de frente (gestão de vendas) têm utilizado tecnologias na interação com os clientes, mas todas as atividades de suporte estão imersas em uma revolução tecnológica sem precedentes. O uso de tecnologia da informação como base e fundamento para todos os processos (meio e fim) pressionam a uma constante formação de capital humano. Quanto maior a capacitação dessa força de trabalho, maiores as chances de inovações adaptativas nos processos, com ganhos de produtividade. Sólidos conhecimentos da força de trabalho em CT&I podem permitir adaptação a cenários desafiadores e a plasticidade necessária em uma economia globalizada com permanente inserção de inovações radicais e incrementais.

Quanto à incorporação de força de trabalho, a agropecuária e a indústria apresentam relevância similar em Mato Grosso, ambas com cerca de 14% de participação no emprego

formal. A agropecuária aloca cerca de 124 mil trabalhadores e a indústria 118 mil pessoas. A geração do valor na economia mato-grossense depende em grande medida da agropecuária, em especial aos subsetores de soja, pecuária bovina, madeira, algodão e milho. A indústria por sua vez, em grande medida opera na transformação dessas matérias-primas, seja para consumo humano, animal ou fonte energética. A ampliação da capacitação da força de trabalho com sólidos conhecimentos em CT&I poderia elevar a interação criativa entre esses dois setores e alavancar inovações radicais e incrementais que promoveriam a oferta de produtos com maior valor agregado. Mato Grosso se destaca como fornecedor de bens primários e semielaborados, mas apresenta potencial de diferenciação de produtos de base agropecuária que tornaria a economia regional fornecedora de bens de médio a alto valor agregado. Contudo, sem gerar suas próprias inovações a economia regional continuaria como satélite e a reboque da tecnologia externa, com vazamento de recursos na remuneração de royalties exógenos.

Por fim, o setor de construções apresenta um contingente de cerca de 30 mil trabalhadores formais, representando 3% da força de trabalho mato-grossense. Sabidamente é um setor carente de capital humano, operando com tecnologias tradicionais. A reduzida produtividade do trabalho impede um maior dinamismo e agregação de valor. A inserção de trabalhadores desse setor na educação superior, em especial com formação em CT&I, poderia ampliar a capacitação média e incorporar inovações tecnológicas capazes de impulsionar os resultados. A capacitação da força de trabalho tem potencial de reduzir prazos de entregas, limitar as perdas de materiais e entregar construções equipadas com tecnologias atualizadas.

Ao observar cada um desses cinco setores em Mato Grosso, percebe-se (Quadro 2) que os serviços apresentam a maior qualificação profissional, com 29% da força de trabalho com, pelo menos, nível superior incompleto. Ao passo que 28% (105 mil) apresentam nível médio completo, estando aptos a iniciar o nível superior. Pelo menos 57% dos trabalhadores dos serviços apresentam nível médio ou maior nível de instrução.

Quadro 2 - Alocação de força de trabalho e valor adicionado bruto de Mato Grosso em 2019.

Setores	% Nível superior (cursando, completo ou pós)	% Nível médio (completo)	% Demais (inferiores)
Serviços	29	28	43
Comércio	10	42	48
Agropecuária	6	17	77
Indústria	9	37	54
Construção	6	36	58

Fonte: elaborado pela comissão de redação do PPC a partir de dados da RAIS (2019).

No comércio, 10% da força de trabalho tem pelo menos nível superior incompleto ou nível acima, com 42% de seus trabalhadores com nível médio completo (86 mil pessoas). Neste setor, 52% dos trabalhadores apresentam nível médio ou maior nível de instrução.

Na indústria, 9% da força de trabalho tem pelo menos nível superior incompleto ou nível acima, com 37% de seus trabalhadores com nível médio completo (43 mil pessoas). Neste setor, 46% dos trabalhadores apresentam nível médio ou maior nível de instrução, indicando que em sua maioria o nível de instrução está abaixo do nível médio.

Na construção, 6% da força de trabalho tem pelo menos nível superior incompleto ou nível acima, com 36% de seus trabalhadores com nível médio completo (11 mil pessoas). Neste setor, 42% dos trabalhadores apresentam nível médio ou maior nível de instrução, também indicando que em sua maioria o nível de instrução está abaixo do nível médio.

A agropecuária apresenta os piores indicadores, apenas 6% da força de trabalho tem pelo menos nível superior incompleto ou nível acima, com apenas 17% de seus trabalhadores com nível médio completo (21 mil pessoas). Neste setor, tão somente 23% dos trabalhadores apresentam nível médio ou maior nível de instrução, sinalizando que 77% da sua força de trabalho apresenta instrução inferior ao nível médio.

Após uma visualização em nível macro da economia de Mato Grosso, pode-se fracionar a análise nos 11 polos inicialmente definidos como referência para iniciar um processo de formação intelectual de milhares de trabalhadores de forma descentralizada e flexível.

Com base no estudo prévio que destaca a necessidade de oportunidade para acesso à educação superior, as próximas seções apresentarão uma visão, na perspectiva de cada potencial região/polo do projeto em questão.

1.2.3 POLO CUIABÁ E CHAPADA DOS GUIMARÃES

A região do polo Cuiabá conta com 11 municípios, agregando pouco mais de um milhão de habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de 161 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de quase 56 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 216 mil pessoas, cerca de 20% da população regional.

Quadro 3 – Dados do polo Cuiabá.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Várzea Grande	8	15.249	290.383	29.521
Santo Antônio do Leverger	33	1.156	17.188	1.000
Nossa Sra. do Livramento	38	884	13.093	988
Chapada dos Guimarães	67	973	22.521	1.828
Acorizal	70	436	5.309	358
Jangada	76	595	8.420	612
Poconé	104	1.756	33.386	2.040
Rosário Oeste	104	949	16.999	980
Barão de Melgaço	110	343	8.165	207
Nobres	122	896	15.332	1.684
Cuiabá	-	32.451	623.614	121.681
Total	-	55.688	1.054.410	160.899

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 62% da força de trabalho alocada, seguida pelo comércio com 21%. Esses dois setores representam o principal esforço social dessa região, com 83% de todas as contratações. A indústria com 10% tem alguma relevância, apesar de abaixo da média estadual. A construção com 4% da força de trabalho segue a média mato-grossense e a agropecuária tem peso reduzido, com apenas 3%.

Considerando Cuiabá como polo, a distância média dos municípios satélites é de 73 quilômetros, com desvio-padrão de 38 quilômetros. Neste cenário, apenas o município de Nobres estaria a uma distância superior ao desvio-padrão.

Conforme informações previamente citadas, o polo de Cuiabá foi divido a partir de nova demanda do município de Chapada dos Guimarães, possibilitando a criação do polo de Chapada dos Guimarães, contemplando os municípios de Chapada dos Guimarães, Campo Verde, Nova Brasilândia e Planalto da Serra.

As análises quanto a demanda socioeconômica e educacional, constam no parecer da comissão, nos autos do processo SEI n.º 23108.034913/2024-11, Ofício n.º 63/2024/CUVG - FAENG - CEG CT/UFMT, que contextualiza a proposta de polo e apresenta análises abrangendo uma descrição do contexto de cada município integrante do polo, o perfil dos municípios, a perspectiva socioeconômica a partir da renda, empregabilidade e ocupação e ainda a dimensão educacional.

1.2.4 POLO PRIMAVERA DO LESTE

A região do polo Primavera conta com 8 municípios, agregando pouco mais de 162 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de quase 19 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de quase 8 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 27 mil pessoas, cerca de 17% da população regional.

Quadro 4 - Dados do polo Primavera.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Poxoréu	42	791	15.936	1.102
Campo Verde	103	2.454	44.033	5.225
Santo Antônio do Leste	141	215	5.459	479
Paranatinga	141	1.085	23.250	1.998
Tesouro	148	136	3.761	184
Nova Brasilândia	193	204	3.656	228
Planalto da Serra	220	157	2.637	187
Primavera do Leste	-	3.541	63.876	9.587
Total	-	8.583	162.608	18.990

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 33% da força de trabalho alocada, seguida pela agropecuária com 30% (bem acima da média de Mato Grosso). Esses dois setores representam o principal esforço social dessa região, com 63% de todas as contratações. O comércio aloca 25% dos trabalhadores e a indústria 11%. A construção representa apenas 2% da força de trabalho regional.

Considerando Primavera do Leste como polo, a distância média dos municípios satélites é de 141 quilômetros, com desvio-padrão de 58 quilômetros. Neste cenário, apenas o município de Planalto da Serra estaria a uma distância superior ao desvio-padrão.

1.2.5 POLO RONDONÓPOLIS

A região do polo Rondonópolis conta com 12 municípios, agregando 386 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de quase 44 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de quase 17 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 61 mil pessoas, cerca de 16% da população regional.

Quadro 5 - Dados do polo Rondonópolis.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Pedra Preta	28	857	17.547	1.923
São José do Povo	46	208	4.102	149
Juscimeira	60	548	11.124	628
São Pedro da Cipa	67	210	4.823	180
Jaciara	73	1.330	27.696	3.026
Dom Aquino	90	322	8.087	551
Guiratinga	112	482	15.740	682
Alto Garças	147	498	12.323	1.042
Itiquira	147	626	13.727	1.317
Alto Araguaia	205	571	19.714	1.005
Alto Taquari	269	465	11.413	1.108
Rondonópolis	-	10.871	239.613	32.274
Total	-	16.988	385.909	43.885

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 41% da força de trabalho alocada, seguida pelo comércio com 25%. Esses dois setores representam o principal esforço social dessa região, com 66% de todas as contratações. A indústria representa 15% e a agropecuária 14%. A construção representa 5% da força de trabalho regional.

Considerando Rondonópolis como polo, a distância média dos municípios satélites é de 113 quilômetros, com desvio-padrão de 73 quilômetros com 64% dos municípios abaixo da distância média. Nesse cenário, apenas os municípios de Alto Araguaia e Alto Taquari estariam a uma distância superior ao desvio-padrão.

1.2.6 POLO PONTES E LACERDA

Pontes e Lacerda está localizada na região de Cáceres. A região conta com 18 municípios, agregando 280 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de quase 23 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de 14 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 37 mil pessoas, cerca de 13% da população regional.

Quadro 6 – Dados do polo Pontes e Lacerda.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Curvelândia	63	299	5.267	240
Mirassol d'Oeste	79	1.417	28.135	2.731
Glória d'Oeste	92	166	2.990	177
São José dos Q. Marcos	93	796	18.788	1.303
Lambari d'Oeste	102	292	6.246	465
Porto Esperidião	106	642	12.176	646
Porto Estrela	114	201	2.794	213
Rio Branco	118	228	5.147	307
Araputanga	121	689	17.078	1.483
Salto do Céu	133	201	3.226	247
Indiavaí	152	111	2.806	150
Reserva do Cabaçal	166	126	2.754	97
Figueirópolis d'Oeste	170	153	3.411	222
Jauru	188	475	8.377	422
Vale de São Domingos	217	200	3.124	121
Pontes e Lacerda	227	2.254	46.105	5.690
Vila Bela da SS. Trindade	305	830	16.412	1.126
Cáceres	-	5.109	95.339	7.062
Total	-	14.189	280.175	14

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 38% da força de trabalho alocada, seguida pelo comércio com 24% e a agropecuária com 20%. Esses três setores representam o principal esforço social dessa região, com 82% de todas as contratações. A indústria cona com 16% e a construção com 2% dos trabalhadores formais.

1.2.7 POLO TANGARÁ DA SERRA

A região do polo Tangará conta com 16 municípios, agregando 333 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de quase 36 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de quase 17 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 53 mil pessoas, cerca de 16% da população regional.

Quadro 7 – Dados do polo Tangará da Serra.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Nova Olímpia	43	947	20.820	1.987
Denise	70	406	9.626	424
Santo Afonso	83	143	3.164	228
Barra do Bugres	83	1.722	35.642	2.955
Arenápolis	107	509	9.399	785
Nortelândia	113	292	5.858	375
Nova Marilândia	125	164	3.332	757
Alto Paraguai	148	317	11.587	284
Campo Novo do Parecis	150	1.801	36.917	5.567
Diamantino	160	1.281	22.311	3.525
Sapezal	258	2.349	27.485	4.619
Conquista d'Oeste	270	205	4.163	317
Nova Lacerda	294	289	6.861	467
Campos de Júlio	319	320	7.245	1.453
Comodoro	387	913	21.249	1.415
Tangará da Serra	-	5.020	107.631	10.785
Total	-	16.678	333.290	35.943

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região, a agropecuária representa 31% da força de trabalho alocada, sendo a mais preponderante e em métrica bem acima da média estadual desse setor econômico. Os serviços arregimentam 26% da força de trabalho e o comércio outros 23%. Juntos esses setores alocam 80% dos trabalhadores na região. A indústria contrata 17% e a construção 3% dos trabalhadores.

Considerando Tangará da Serra como polo, a distância média dos municípios satélites é de 174 quilômetros, com desvio-padrão de 105 quilômetros. Neste cenário, apenas os municípios de Nova Lacerda, Campos de Júlio e Comodoro estariam a uma distância superior ao desvio-padrão.

1.2.8 POLO PONTAL DO ARAGUAIA

Pontal do Araguaia está localizada na região de Barra do Garças. A região de Barra do Garças conta com 8 municípios, agregando 86 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de cerca de 9 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de 5 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 14 mil pessoas, cerca de 17% da população regional.

Quadro 8 - Dados do polo Pontal do Araguaia.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Pontal do Araguaia	2	168	6.972	340
Araguaiana	54	124	3.064	326
Torixoréu	55	175	3.487	260
General Carneiro	65	432	5.726	368
Ribeirãozinho	110	107	2.439	131
Ponte Branca	148	71	1.525	76
Araguainha	175	30	909	100
Barra do Garças	-	3.895	61.702	7.897
Total	-	5.002	85.824	9.498

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 48% da força de trabalho alocada, com o comércio contratando 23%. Juntos representam 71% de todos os empregos formais. A indústria aloca 14% e a agropecuária 13% da força de trabalho. A construção contrata 2%.

1.2.9 POLO ÁGUA BOA

A região do polo Água Boa conta com 9 municípios, agregando cerca de 120 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de cerca de 10 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de 7 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 17 mil pessoas, cerca de 14% da população regional.

Quadro 9 - Dados do polo Água Boa.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Nova Nazaré	52	125	4.013	155
Nova Xavantina	86	1.013	21.695	2.226
Canarana	92	1.112	22.101	1.871
Campinápolis	133	1.691	16.223	553
Ribeirão Cascalheira	147	527	10.450	611
Cocalinho	164	263	5.716	339
Novo São Joaquim	187	315	4.837	589
Gaúcha do Norte	226	661	7.913	708
Água Boa	-	1.315	26.679	2.650
Total		7.022	119.627	9.702

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 34% da força de trabalho alocada, com a agropecuária contratando 30% dos trabalhadores, percentual bem acima da média para esse setor em Mato Grosso. O comércio representa 24% e em conjunto com serviços e agropecuária contratam 88% dos trabalhadores da região. A indústria aloca 10% e a construção contrata 2%.

Considerando Água Boa como polo, a distância média dos municípios satélites é de 136 quilômetros, com desvio-padrão de 57 quilômetros. Neste cenário, apenas o município de Gaúcha do Norte estaria a uma distância superior ao desvio-padrão.

1.2.10 POLO VILA RICA

O polo de Vila Rica está localizado na região de Confresa, que conta com 14 municípios, agregando cerca de 144 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de cerca de 10 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de 8 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 18 mil pessoas, cerca de 13% da população regional.

Quadro 10 - Dados do polo Vila Rica.

Municípios	Distância	Egressos	Populaçã	Força de

	do polo	(nível médio)	o	trabalho com nível médio
Porto Alegre do Norte	26	603	12.849	631
Canabrava do Norte	65	298	4.711	121
Vila Rica	105	939	26.946	1.238
Alto Boa Vista	155	316	7.092	235
Santa Terezinha	161	480	8.547	358
São José do Xingu	184	414	5.646	499
Santa Cruz do Xingu	187	155	2.700	210
Bom Jesus do Araguaia	201	424	6.830	566
Serra Nova Dourada	210	59	1.705	119
São Félix do Araguaia	245	489	11.934	1.072
Luciara	265	132	2.036	75
Novo Santo Antônio	269	104	2.769	89
Querência	301	970	18.386	2.356
Confresa	-	2.372	32.076	2.775
Total	-	7.755	144.227	10.344

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região a agropecuária representa 35% da força de trabalho alocada, sendo a mais preponderante e em métrica bem acima da média estadual desse setor econômico. Os serviços arregimentam 33% da força de trabalho e o comércio outros 21%. Juntos esses setores alocam 89% dos trabalhadores na região. A indústria contrata 9% e a construção 2% dos trabalhadores.

1.2.11 POLOS LUCAS DO RIO VERDE E SORRISO

Os polos de Lucas do Rio Verde e de Sorriso estão localizados na região de Sinop e conta com 21 municípios, agregando cerca de 521 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de cerca de 72 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de 26 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 98 mil pessoas, cerca de 19% da população regional.

Quadro 11 - Dados dos polos de Lucas do Rio Verde e Sorriso.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Santa Carmem	39	189	4.600	665
Vera	62	377	11.731	1.354
Sorriso	85	4.313	94.941	14.812
Cláudia	90	536	12.338	776
Itaúba	103	232	3.609	520
Feliz Natal	111	542	14.847	1.087
Nova Santa Helena	123	134	3.755	333
Lucas do Rio Verde	150	3.197	69.671	11.413
Itanhangá	151	288	7.030	415
Ipiranga do Norte	152	325	8.182	873
Terra Nova do Norte	154	754	9.284	952
Marcelândia	165	529	10.107	1.180
União do Sul	169	205	3.455	276
Nova Ubiratã	170	576	12.492	1.390
Tabaporã	187	568	9.357	902
Nova Mutum	242	4.453	48.222	7.724
Tapurah	245	613	14.380	1.641
São José do Rio Claro	274	841	21.351	1.279
Santa Rita do Trivelato	278	118	3.602	485
Nova Maringá	321	291	9.056	579
Sinop	-	6.931	148.960	23.019
Total	-	26.012	520.970	71.675

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 31% da força de trabalho e o comércio 28%. A agropecuária alcança 17% dos trabalhadores contratados. A indústria emprega 19% dos trabalhadores e a construção 4%. Percebe-se um maior equilíbrio entre os quatro principais setores econômicos.

1.2.12 POLO GUARANTÃ DO NORTE

O polo de Guarantã do Norte está localizado na região de Alta Floresta e conta com 12 municípios, agregando cerca de 243 mil habitantes. A força de trabalho formal com ensino médio completo nessa região é de cerca de 21 mil trabalhadores aptos a cursarem nível superior. Adiciona-se a estimativa de 12 mil egressos do ensino médio, totalizando um contingente potencial de 33 mil pessoas, cerca de 14% da população regional.

Quadro 12 - Dados do polo Guarantã do Norte.

Municípios	Distância do polo	Egressos (nível médio)	População	Força de trabalho com nível médio
Carlinda	35	539	10.094	651
Paranaíta	55	402	11.291	873
Nova Guarita	102	224	4.407	311
Nova Canaã do Norte	116	637	12.876	1.024
Novo Mundo	117	292	9.545	479
Guarantã do Norte	149	1.737	36.439	2.422
Colíder	159	1.474	33.855	3.134
Nova Monte Verde	160	298	9.375	791
Matupá	176	1.031	17.017	2.231
Apiacás	180	502	10.431	573
Peixoto de Azevedo	185	1.903	35.695	1.892
Alta Floresta	-	3.040	52.105	6.559
Total	-	12.079	243.130	20.940

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC.

Na região os serviços representam 34% da força de trabalho e o comércio 31%. A indústria contrata 18% e a agropecuária 15%. A construção representa 2% da força de trabalho.

1.2.13 AGREGAÇÃO DOS POLOS

Após descrever cada polo, pode-se agregar todos os 12 pontos nodais em um único quadro para visualizar a ordem de importância escalar. O polo de Cuiabá isoladamente representa 36% dos potenciais ingressantes em cursos de graduação, tanto pelo volume de

egressos do ensino médio quanto pelo estoque de trabalhadores com ensino médio e ainda sem acesso à graduação.

O polo de Sinop representaria um grande contingente, com 16% de todo o potencial de ingressantes, bem como o polo Rondonópolis com 10% do potencial. Se adicionar ainda o polo Tangará com 9% do potencial, tem-se que somente esses quatro pontos focais representam 71% de todo o potencial de formação superior, considerando a força de trabalho formal e os egressos do ensino médio.

Quadro 14 – Resumo do potencial dos polos de formação intelectual.

Polos	Egressos (ensino médio)	Força de trabalho (com ensino médio)	Total	%
Cuiabá	55.688	160.899	216.587	36
Lucas do Rio Verde e Sorriso	26.012	71.675	97.687	16
Rondonópolis	16.988	43.885	60.873	10
Tangará da Serra	16.678	35.943	52.621	9
Pontes e Lacerda	14.189	22.702	36.891	6
Guarantã do Norte	12.079	20.940	33.019	6
Primavera do Leste	8.583	18.990	27.573	5
Vila Rica	7.755	10.344	18.099	3
Água Boa	7.022	9.702	16.724	3
Pontal do Araguaia	5.002	9.498	14.500	2
Total	180.075	420.217	600.292	100

Fonte: Elaborado pela comissão de redação do PPC

Contudo, um processo de desenvolvimento territorial equilibrado predispõe o investimento em todos os espaços econômicos, buscando reduzir assimetrias regionais. Os polos que apresentam menor potencial em função de sua reduzida população residente podem alavancar um processo de desenvolvimento local e atrair novos contingentes de força de trabalho. Não se pretende argumentar pelo esforço em investir somente nos grandes polos, mas ao contrário, desenvolver políticas que promovam os menores polos que podem tornar-se emergentes.

2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1.1 O CURSO E AS POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DA UFMT

Considerando a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, o curso tem como objetivo a produção de conhecimentos e a interação com a sociedade por meio do ensino de graduação, das atividades de pesquisa e das atividades de extensão. Portanto, o curso pretende ser uma referência regional em sua área de atuação, independente do setor, seja ele o público, o privado ou as organizações sem fins lucrativos e não governamentais.

A Universidade Federal de Mato Grosso, por meio do seu Plano de Desenvolvimento Institucional, estabeleceu a missão e a visão da Instituição, nos seguintes termos:

Missão da UFMT

"Formar e qualificar profissionais nas diferentes áreas, produzir conhecimentos e inovações tecnológicas e científicas que contribuam significativamente para o desenvolvimento regional e nacional. "

Visão de futuro da UFMT

"*A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) contribuirá significativamente para o desenvolvimento regional sustentável com base num processo de interlocução permanente com todos os atores sociais, o que exige uma produção de conhecimento inovador e crítico, com respeito à diversidade, ao pluralismo e aos direitos humanos e sociais. Os problemas relativos ao desenvolvimento humano em todas as suas dimensões quais sejam: educacional, socioambiental, econômica e cultural da região em que se insere a UFMT devem ser parte de suas temáticas de estudo e investigação, como objeto de diagnóstico, proposição e desenvolvimento.*"

Os princípios norteadores de suas ações são:

- Compromisso social;

- Sustentabilidade das ações;
- Autonomia;
- Democracia.

Sendo assim, as finalidades e os objetivos do curso de Ciência e Tecnologia, da Faculdade de Ciência e Tecnologia do Campus Universitário de Várzea Grande, da UFMT, podem ser resumidos na missão de *"formar profissionais com visão crítica e humanística por meio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, de modo a promover o desenvolvimento e a preservação da vida pautada nos princípios da ética profissional."*

Neste contexto, as políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa do curso, atenderão as definições que constam nas políticas institucionais definidas no PDI da instituição e os atos regulamentares vigentes, que incluem:

- A oferta do ensino de graduação com qualidade, a ampliação da oferta de egresso ao mundo do trabalho, a internacionalização e a mobilidade discente virtual;
- Da mesma forma, atendendo às políticas presentes no PDI, a extensão universitária contemplará atividades visando o fortalecimento da extensão enquanto processo acadêmico, cultural e científico, promovendo ações articuladas com a sociedade, conforme regulamento de extensão anexo e atos regulamentares vigentes na instituição. Cabe ressaltar diversas ações descritas neste PPC, tais como as atividades integradores que acontecerão em seminários e encontros presenciais e virtuais nos polos de apoio presencial;
- No âmbito da pesquisa pretende-se estimular o desenvolvimento de projetos por meio de atividades complementares, incentivo à participação em editais de fomento e iniciação científica, visando a promoção da inovação relacionada ao bem-estar social e o desenvolvimento das 12 (doze) regiões eleitas como polos de EaD.

Todas essas ações estão articuladas ao longo deste PPC para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, adotando-se práticas comprovadamente exitosas e inovadoras.

2.1.2 QUADRO SÍNTESE DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação	Ciência e Tecnologia
Código EMEC	1599664

Regime	Créditos Semestrais
Grau	Bacharel em Ciência e Tecnologia
Modalidade	Educação a Distância
Turno	Integral
Unidade acadêmica	Faculdade de Engenharia – FAENG
Total carga horária	2400 horas
Total de créditos	150 créditos
Carga horária das disciplinas Obrigatórias	1856 horas
Carga horária das disciplinas Optativas	64 horas
Carga horária de TCC	0 horas
Carga horária de Estágio (não obrigatório)	0 horas
Carga horária das Atividades Complementares	240 horas
Carga horária das Atividades de Extensão	240 horas
Entradas anuais	Uma entrada no 2º semestre
Vagas (semestre/ano)	1000 no 2º semestre
Tempo mínimo para integralização	6 semestres
Tempo máximo para integralização	9 semestres
Mínimo de Créditos por semestre	14 créditos
Máximo de Créditos por semestre	24 créditos
Local de oferta	Polos EaD: *Cuiabá; Lucas do Rio Verde; Sorriso; Rondonópolis; Tangará da Serra; Pontes e Lacerda; Guarantã do Norte; Primavera; Vila Rica; Água Boa, Pontal do Araguaia e Chapada dos Guimarães*
Período de implementação do PPC	Segundo semestre letivo de 2022
Situação legal de Reconhecimento	NSA Curso em implementação.

2.1.3 REGIME ACADÊMICO, NÚMERO DE VAGAS, NÚMERO DE ENTRADAS, TURNO DE FUNCIONAMENTO, PERÍODOS DE INTEGRALIZAÇÃO E DIMENSÕES DAS TURMAS

Regime acadêmico: Regime de crédito semestral.

Número de vagas e entrada: 1.000 (mil) vagas anuais com entrada única no segundo semestre do ano letivo.

Distribuição de Vagas Por Polo de Apoio	
Local	**Quantidade de Vagas**
1 - Cuiabá	300
2 - Primavera do Leste	50
3 - Rondonópolis	100
4 – Pontes e Lacerda	50
5 - Tangará da Serra	100
6 – Pontal do Araguaia	50
7 - Água Boa	50

8 – Vila Rica	50
9 – Lucas do Rio Verde	75
10 - Sorriso	75
11 – Guarantã do Norte	50
12 – Chapada dos Guimarães	50

Turno de funcionamento: Turno Integral, pois o curso é ofertado na modalidade EaD e os estudantes têm autonomia em definir o seu tempo de estudo. No entanto, os momentos de apoio são definidos de acordo com cada atividade.

Períodos de integralização: Integralização curricular mínima de 6 semestres e máxima de 9 semestres letivos. O tempo total para integralização do curso não poderá exceder 9 semestres, sendo que o tempo de duração mínima será de 6 semestres. Assim, os estudantes que porventura não conseguirem cumprir no tempo máximo de integralização os requisitos para serem graduados, ficarão sujeitos à legislação institucional vigente referente à regularidade de vínculo acadêmico institucional dos estudantes nos cursos de graduação da UFMT.

Dimensão das turmas: As turmas possuem uma dimensão padrão de 50 estudantes, mas poderão chegar ao máximo de 70 estudantes.

2.1.4 FORMAS DE INGRESSO NO CURSO

As formas de ingresso ao curso são aquelas estabelecidas, padronizadas, amparadas pela legislação e acolhidas pela UFMT. Entre elas temos:

- Sistema de Seleção Unificada – SiSU;
- Processo Seletivo Específico;
- Transferência Compulsória;
- Transferência Facultativa;
- Admissão de Graduado;
- Matrícula em Disciplinas Isoladas;
- Mobilidade Nacional e Internacional;
- Convênio, Intercâmbio e Acordos culturais;
- Programa de Inclusão Quilombola;

- Cortesia, em decorrência de acordos diplomáticos no âmbito do Ministério das Relações Exteriores.

O acesso ao curso mediante qualquer uma das formas mencionadas – ou outras legalmente constituídas – dar-se-á com estrito cumprimento da legislação em vigor, das normas que a regulamentam e dispositivos normativos da UFMT, de forma a assegurar a todos os candidatos, na forma da lei, igualdade de condições no âmbito da forma de acesso na qual se inscreveu e transparência na condução do processo e na efetivação da seleção dos candidatos.

Convém ressaltar que a UFMT aderiu às políticas de ação afirmativa do governo federal para ingresso nos cursos ofertados pela instituição.

2.1.5 OBJETIVOS DO CURSO

A natureza do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BCT) está em consonância com os bacharelados interdisciplinares, conforme os Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares elaborado pelo grupo de trabalho instituído pela portaria SESU/MEC 383, de 12/04/2010, cujos princípios são:

1. formação acadêmica geral alicerçada em teorias, metodologias e práticas que fundamentam os processos de produção científica, tecnológica, artística, social e cultural;
2. formação baseada na interdisciplinaridade e no diálogo entre as áreas de conhecimento e os componentes curriculares;
3. trajetórias formativas na perspectiva de uma alta flexibilização curricular;
4. foco nas dinâmicas de inovação científica, tecnológica, artística, social e cultural, associadas ao caráter interdisciplinar dos desafios e avanços do conhecimento;
5. permanente revisão das práticas educativas tendo em vista o caráter dinâmico e interdisciplinar da produção de conhecimentos;
6. prática integrada da pesquisa e extensão articuladas ao currículo;
7. vivência nas áreas artística, humanística, científica e tecnológica;
8. mobilidade acadêmica e intercâmbio interinstitucional;
9. reconhecimento, validação e certificação de conhecimentos, competências e habilidades adquiridas em outras formações ou contextos;
10. estímulo à iniciativa individual, à capacidade de pensamento crítico, à autonomia intelectual, ao espírito inventivo, inovador e empreendedor;

11. valorização do trabalho em equipe.

O BCT é um curso de graduação que possui o intuito de proporcionar aos graduandos uma formação interdisciplinar geral no campo das Ciências, Tecnologias e Inovação, enquanto construções humanas, favorecendo o desenvolvimento do saber em gestão e pesquisa, bem como competências e habilidades que lhes confiram aprendizagem de conceitos e métodos para autonomia, seja para atuação profissional, seja para pós-graduação, sempre com responsabilidade social e ambiental, contribuindo com o desenvolvimento social, econômico, educacional, científico e tecnológico.

2.1.6 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Os desafios contemporâneos nas diversas áreas de atuação da sociedade exigem um profissional preparado com habilidades e competências para agir com criatividade e responsabilidade socioambiental, ética e cultural. Nesse sentido, o egresso do curso de BCT deverá estar apto a atuar com conhecimento científico e tecnológico para atender às demandas da sociedade.

A formação em BCT favorece a construção de competências, habilidades e conhecimentos em pleno acordo com o esperado de um curso de educação superior, possibilitando a articulação do conhecimento adquirido durante o curso, tanto no núcleo básico, quanto no específico, com a atuação prática nas áreas das ciências básicas e aplicadas. O egresso do curso poderá dar sequência em sua formação, seja com complementação em graduação, seja na pós-graduação, ou atuar no mercado de trabalho em gestão, consultoria e inovação e em órgãos públicos.

Conforme o documento Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares [6] elaborado pelo grupo de trabalho instituído pela portaria SESU/MEC 383, de 12/04/2010, o egresso do curso de BCT deverá ter os seguintes conhecimentos, habilidades e atitudes:

1. capacidade de identificar e resolver problemas, enfrentar desafios e responder a novas demandas da sociedade contemporânea;
2. capacidade de comunicação e argumentação em suas múltiplas formas;
3. capacidade de atuar em áreas de fronteira e interfaces de diferentes disciplinas e campos de saber;

4. atitude investigativa, de prospecção, de busca e produção do conhecimento;
5. capacidade de trabalho em equipe e em redes;
6. capacidade de reconhecer especificidades regionais ou locais, contextualizando e relacionando com a situação global;
7. atitude ética nas esferas profissional, acadêmica e das relações interpessoais;
8. comprometimento com a sustentabilidade nas relações entre ciência, tecnologia, economia, sociedade e ambiente;
9. postura flexível e aberta em relação ao mundo do trabalho;
10. capacidade de tomar decisões em cenários de imprecisões e incertezas;
11. sensibilidade às desigualdades sociais e reconhecimento da diversidade dos saberes e das diferenças étnico-culturais;
12. capacidade de utilizar novas tecnologias que formam a base das atividades profissionais;
13. capacidade de empreendedorismo nos setores público, privado e terceiro setor.

A construção de seu conhecimento adquirido ao longo do curso de graduação em BCT permitirá ao egresso estruturar as seguintes capacidades e habilidades:

1. combinar diferentes campos do conhecimento em ciência e tecnologia com ações voltadas a abstração, interpretação, análise, síntese, investigação e criação;
2. crítica e autocrítica diante de situações-problema ou situações-desafio;
3. identificar problemas, planejar e resolver situações e tomar decisões;
4. realizar ações de autoaprendizagem e de atualização;
5. evoluir suas habilidades de comunicação oral e escrita;
6. trabalhar em grupo, alternando funções sempre que necessário;
7. desenvolver autonomia para buscar, processar e analisar informações;
8. executar atividades que exijam a utilização de tecnologias da informação e da comunicação;
9. compreender a complexidade das Ciências e das Tecnologias em suas diversas atuações;
10. propor soluções novas e criativas diante dos desafios.

Em geral, o egresso do curso de BCT terá condições de resolver situações problema em ciências, tecnologias e inovação nos diversos setores da sociedade, capaz de realizar observações críticas da realidade em que se insere, com valores éticos em suas ações. É, portanto, um profissional que poderá:

1. atuar como gestor, pesquisador e/ou consultor em organizações públicas, privadas ou do terceiro setor, na área de Ciência e Tecnologia (C&T);

2. atuar em pesquisa em Ciência e Tecnologia, inclusive em nível de pós-graduação stricto e/ou lato sensu;
3. atuar na área de vendas, gerência e produtos na área de C&T ou em outras áreas que exijam as competências e habilidades de um profissional formado em nível superior;
4. atuar como empreendedor autônomo;
5. atuar em cargos de nível superior em instituições de pesquisa, órgãos e instituições públicas, empresas, indústria.

2.1.7 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia na modalidade EaD contém disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, atividades complementares e atividades de extensão. As disciplinas são organizadas nos seguintes núcleos: Matemática, Empreendedorismo, Metodologia, Dados, Química, Física e Linguagens. Não há exigência de trabalho de conclusão de curso e o estágio supervisionado não é obrigatório. O BCT terá carga horária total de 2.400 horas e duração mínima de seis semestres letivos (3 anos), conforme orientações da Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007 [7].

Em conformidade com os Referenciais Orientadores Para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares elaborado pelo Grupo de Trabalho [6] instituído pela Portaria SESu/MEC n.º 383, de 12 de abril de 2010, às linguagens e demais exigências serão abordadas nas disciplinas que estão organizadas nos núcleos.

Cada um dos núcleos é caracterizado conforme apresentado a seguir:

Núcleo Matemática - contém disciplinas básicas e intermediárias da área de Matemática, necessárias para o estudante desenvolver competências e habilidades com os números e, consequentemente, com a análise de resultados. As disciplinas que constituem esse núcleo são: Fundamentos de Matemática Elementar; Geometria Analítica; Cálculo I; Álgebra Linear; Cálculo II; Probabilidade e Estatística; Matemática Financeira; Cálculo III; e Cálculo Numérico.

Núcleo Empreendedorismo - constituído por disciplinas comuns das ciências sociais e aplicadas, com o propósito de articular entre os conhecimentos das diversas áreas. As disciplinas desse núcleo contemplam conhecimentos de natureza interdisciplinar. São disciplinas desse núcleo: Ciência, Tecnologia e Sociedade; Atitude Empreendedora; Políticas

Públicas de Ciência e Tecnologia; Gestão do Conhecimento; Gestão de Projetos; e Inteligência de Negócios.

A disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade contempla temas relacionados à educação ambiental, atendendo à lei nº 9.795 [8], de 27 de abril de 1999 e ao decreto Nº 4.281 [9], de 25 de junho de 2002, aos direitos humanos, em respeito à resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012, além de temas relacionados à História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, em atendimento à Lei nº 10.639/2003 [10], Lei nº 11.645/2008 [11], Lei nº 12.288/2010 [12], Resolução CNE/CP Nº 01 [13], de 17 de junho de 2004. Todos esses temas contemplados nessa disciplina serão estimulados em atividades de extensão propostas no âmbito do curso de BCT.

Núcleo Metodologia - trata-se da linha curricular de formação básica no método científico que permite ao estudante construir o perfil metodológico com base na história das ciências, na redação técnica científica e nas bases de pesquisa científica e tecnológica. As disciplinas desse núcleo são: Fundamentos de Educação a Distância; Fundamentos de Tecnologia Educacional; Escrita Científica.

Núcleo Dados - as disciplinas que constituem esse núcleo foram elaboradas com o objetivo de garantir ao estudante a qualificação em análise de dados e computação científica. As disciplinas são: Introdução à Programação; Banco de Dados; Plataformas e APIs; Pesquisa Operacional; Ciência de Dados; e Análise de Redes Sociais.

Núcleo Química - como parte das ciências básicas, a disciplina desse núcleo fornece a base em química, com a seguinte disciplina: Química Geral.

Núcleo Física - assim como o Núcleo Química, esse núcleo garante a formação em ciências, integrando o conjunto de disciplinas que completam a estrutura científica do curso. As disciplinas são: Física I; Física II; e Física III.

Núcleo Linguagens - as disciplinas desse núcleo são optativas, atendem ao Decreto nº 5.626/2005 [14] e serão ministradas de acordo com a opção dos estudantes no quinto (Optativa I) e/ou sexto (Optativa II) semestres letivos. São as disciplinas desse núcleo: LIBRAS; e Inglês para fins específicos.

Outros núcleos contendo disciplinas optativas e que poderão ser ofertadas no quinto e/ou sextos semestres letivos, de acordo com a opção do estudante, constam na tabela da Seção 2.1.7.2. “Rol das Disciplinas Optativas”.

Núcleo Interdisciplinar - Seminário Integrador I; Seminário Integrador II; Seminário Integrador III; Seminário Integrador IV; Seminário Integrador V; e Seminário Integrador VI.

As atividades de extensão (240 horas) e as atividades complementares (240 horas) poderão ser realizadas a qualquer momento e deverão respeitar as normas, regulamentos e regimentos estabelecidos. 120 horas de atividades complementares integram as disciplinas com o intuito de estimular ações relacionadas às competências do curso.

A resolução CNE 07/2018 [15] estabelece a Extensão na Educação Superior Brasileira como uma atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e com a pesquisa. As atividades de extensão compõem 240 horas (10%) da carga horária total do curso de BCT e são obrigatórias para integralização curricular. As Atividades de Extensão para Fins de Creditação - AECS, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

I. Programas;
II. Projetos;
III. Cursos e oficinas;
IV. Eventos;
V. Prestação de serviços.

Os estudantes do BCT poderão cumprir as horas de atividades de extensão em uma das modalidades apresentadas anteriormente, em projetos desenvolvidos pelo curso nos Seminários Integradores previstos semestralmente na estrutura curricular.

2.1.7.1 Matriz curricular

Núcleos	Componente Curricular	Natureza Optativo/ Obrigatório	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
				T	PD	PCC *	PAC	AEC **	TOT	T	PD	PCC *	PAC	AEC **	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
Núcleo Matemática	Fundamentos de Matemática Elementar	Obrigatório	FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Geometria Analítica	Obrigatório	FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Cálculo I	Obrigatório	FCT /CUVG	96	0	0	0	0	96	6	0	0	0	0	6	-	-
	Álgebra Linear	Obrigatório	FCT /CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Cálculo II	Obrigatório	FCT /CUVG	96	0	0	0	0	96	6	0	0	0	0	6	-	-
	Probabilidade e Estatística	Obrigatório	FCT /CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Matemática Financeira	Obrigatório	FAENG /CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Cálculo III	Obrigatório	FCT/ CUVG	96	0	0	0	0	96	6	0	0	0	0	6	-	-
	Cálculo Numérico	Obrigatório	CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
SUBTOTAL:				**640**	**32**	**0**	**0**	**0**	**672**	**40**	**2**	**0**	**0**	**0**	**42**		
Núcleo Empreende-dorismo	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Obrigatório	FAENG /CUVG	32	0	0	0	0	32	2	0	0	0	0	2	-	-
	Atitude Empreendedora	Obrigatório	FAENG /CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Políticas Públicas de Ciência e Tecnologia	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	32	2	0	0	0	0	2	-	-
	Gestão do Conhecimento	Obrigatório	FAENG /CUVG	32	0	0	0	0	32	2	0	0	0	0	2	-	-
	Gestão de Projetos	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Inteligência de Negócios	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4		
SUBTOTAL:				**224**	**64**	**0**	**0**	**0**	**288**	**16**	**2**	**0**	**0**	**0**	**18**		
Núcleo Metodologia	Fundamentos de Educação a Distância	Obrigatório	FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Fundamentos de Tecnologia Educacional	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-

	Escrita Científica	Obrigatório	FAENG /CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
SUBTOTAL:				**160**	**32**	**0**	**0**	**0**	**192**	**10**	**2**	**0**	**0**	**0**	**12**		
Núcleo Dados	Introdução à Programação	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Banco de Dados	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Plataformas e APIs	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Pesquisa Operacional	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Ciência de Dados	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Análise de Redes Sociais	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
SUBTOTAL:				**192**	**192**	**0**	**0**	**0**	**384**	**12**	**12**	**0**	**0**	**0**	**24**		
Núcleo Química	Química Geral	Obrigatório	FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	**4**	-	-
SUBTOTAL:				**32**	**32**	**0**	**0**	**0**	**64**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**4**		
Núcleo Física	Física I	Obrigatório	FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física II	Obrigatório	FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física III	Obrigatório	FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
SUBTOTAL:				**192**	**0**	**0**	**0**	**0**	**192**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**		
Núcleo Interdisciplinar	Seminário Integrador I	Obrigatório	FCT/ CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
	Seminário Integrador II	Obrigatório	FCT/ CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
	Seminário Integrador III	Obrigatório	FCT/ CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
	Seminário Integrador IV	Obrigatório	FCT/ CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
	Seminário Integrador V	Obrigatório	FCT/ CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
	Seminário Integrador VI	Obrigatório	FCT/ CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
SUBTOTAL:				**0**	**0**	**0**	**0**	**240**	**240**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**15**		
SUBTOTAL DOS GRUPOS:				**1440**	**352**	**0**	**0**	**240**	**2032**	**92**	**20**	**0**	**0**	**15**	**127**		

Disciplinas optativas	Obrigatório		**128**			**8**		
Atividades Complementares	Obrigatório		**240**			**15**		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:			**2400**			**150**		
Estágio Curricular não obrigatório***	Optativo							
ENADE****	Obrigatório							

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; PAC – Prática de Aula de Campo; AECs – Ações de Extensão para fins de Creditação; TOT – Total.
* Somente para cursos de licenciatura, conforme Resolução CNE/CP 02/2019;
** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução CONSEPE/UFMT 188/2021;
*** Conforme Lei 11.788/2008 e Resolução CONSEPE/UFMT 134/2021;
**** Conforme Lei 10.861/2004;

2.1.7.2 Rol das Disciplinas Optativas

Núcleos	**Componente Curricular**	**Natureza**	**U.A.O**	**Carga Horária**						**Créditos**						**Requisitos**	
		Optativa/ Obrigatória		**T**	**PD**	**PCC***	**PAC**	**AEC ******	**TOT**	**T**	**PD**	**PCC***	**PAC**	**AEC****	**TOT**	**Pré-requisito**	**Co-requisito**
Núcleo Linguagens	Libras	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Inglês Para Fins Específicos	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
Núcleo Química	Química Inorgânica	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Química Analítica	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Química Orgânica	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
Núcleo Engenharia Química	Balanço de massa e energia	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-

	Termodinâmica Química I	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Balanço de massa e energia	-
	Fenômenos de Transporte I	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Balanço de massa e energia	-
	Materiais da Indústria Química	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	Química Inorgânica	-
	Engenharia Bioquímica	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Balanço de massa e energia	-
Núcleo Administração e Ecnonomia	Gestão da Produção	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	-	-
	Engenharia Econômica	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Gestão da Produção	-
Núcleo Projetos	Resistência dos materiais	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Física I	-
	Desenho Auxiliado por computador	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
	Tópicos em Engenharia	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
Núcleo de Controle e Automação	Eletrotécnica	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	Física III	-
	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	-	-
	Sistemas Digitais	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
	Circuitos Elétricos e Eletrônicos	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	32	0	0	0	**96**	4	2	0	0	0	**6**		
	Tópicos em Sistemas de Controle	Optativa	FAENG/ FCT/	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-

			CUVG														
	Tópicos em Sistemas de Automação	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
Núcleo Física Experimental	Física Experimental I	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	0	64	0	0	0	**64**	0	4	0	0	0	**4**	-	-
	Física Experimental II	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	0	32	0	0	0	**32**	0	2	0	0	0	**2**	-	-
Núcleo Computação Avançada	Algoritmos e Estrutura de Dados II	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	Introdução à Programação	-
	Algoritmos e Estrutura de Dados III	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	Algoritmos e Estrutura de Dados II	
	Tópicos em Metodologia e Técnicas da Computação	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	Algoritmos e Estruturas de Dados II	
	Matemática Discreta	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Tópicos em Matemática da Computação	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	Cálculo II	
	Programação Orientada a Objetos	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	Introdução à Programação	-
	Teoria da Computação	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Inovação de Computação	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	-	-
	Sinais e Sistemas	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Cálculo III	-
	Projeto e Análise de Algoritmos	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Matemática Discreta	-
	Introdução a Engenharia de Software	Optativa	FAENG/	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**		

			FCT/ CUVG														
	Mineração de Dados	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Inteligência Artificial	-
	Inteligência Artificial	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
	Aprendizado de Máquina	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
Núcleo Minas e Geologia	Introdução à Engenharia de Minas	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	-	-
	Fluidodinâmica de Sistemas Particulados	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Física I	-
	Elementos de Máquinas	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	Física I	-
	Geoestatística	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	48	16	0	0	0	**64**	3	1	0	0	0	**4**	Probabilidade e Estatística	-
	Economia Mineral	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Legislação Ambiental e Mineral	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	64	0	0	0	0	**64**	4	0	0	0	0	**4**	-	-
	Mineralogia	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	32	0	0	0	**64**	2	2	0	0	0	**4**	-	-
	Petrologia Geral	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	48	16	0	0	0	**64**	3	1	0	0	0	**4**	-	-
Núcleo Engenharia de Transportes	Introdução à Segurança do Trabalho e Ergonomia	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	Fundamentos de Matemática Elementar	-
	Economia em Transportes	Optativa	FAENG/ FCT/	32	0	0	0	0	**32**	2	0	0	0	0	**2**	Engenharia Econômica	-

			CUVG														
	Pesquisa Operacional II	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	48	16	0	0	0	**64**	3	1	0	0	0	**4**	Pesquisa Operacional	-
	Tópicos Especiais em Transportes	Optativa	FAENG/ FCT/ CUVG	16	0	16	0	0	**32**	1	0	1	0	0	**2**	-	-

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; PAC – Prática de Aula de Campo; AECs – Ações de Extensão para fins de Creditação; TOT – Total.

* Somente para cursos de licenciatura, conforme Resolução CNE/CP 02/2019;

** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução CONSEPE/UFMT 188/2021;

*** Conforme Lei 11.788/2008 e Resolução CONSEPE/UFMT 134/2021;

**** Conforme Lei 10.861/2004;

2.1.8 PROPOSTA DE FLUXO CURRICULAR

O BCT proposto pelo presente projeto será constituído por um itinerário de formação interdisciplinar em seu conjunto e flexível em sua organização. Embora suas componentes curriculares sejam fixas, a característica flexível do curso se dará pela estrutura organizacional docente, responsável por conduzir o estudante à sua formação.

São características do BCT, visando o fluxo curricular flexível:

1. Formação geral fundamentada em teorias, métodos e práticas associados à produção científica e tecnológica;
2. Interação entre as diversas disciplinas, articulando entre as áreas do conhecimento e garantindo a interdisciplinaridade no fluxo curricular;
3. Inexistência de pré-requisitos, permitindo flexibilidade no cumprimento do currículo e garantindo liberdade de escolha para os estudantes sem prejuízo ao perfil desejado para sua formação;
4. Incentivo à inovação científica e tecnológica com estímulos à participação de atividades curriculares e extracurriculares, permanentes ou eventuais;
5. Atualização dos processos e práticas pedagógicas com utilização de recursos digitais e sequências didáticas estratégicas para fomentar a interdisciplinaridade e a formação do estudante;
6. Incentivo à participação em atividades de pesquisa e extensão nas disciplinas do curso;
7. Incentivo à participação em atividades culturais por atividades de extensão propostas no âmbito do curso e/ou em outros campos do saber;
8. Estímulo ao intercâmbio e à mobilidade acadêmica, visando experiências formativas em outras IES no Brasil ou no exterior;
9. Incentivo à autonomia intelectual, ao pensamento crítico, à iniciativa individual e à inovação e empreendedorismo;
10. Valorização das atividades e trabalhos desenvolvidos em grupo.

Diante dessas principais características do BCT, o fluxo curricular está estruturado para que o estudante cumpra 5 disciplinas de 64 horas (4 créditos) cada e participe de atividades de

extensão e de formação acadêmica científica e cultural no semestre. Os créditos serão cumpridos por meio da modalidade EaD pela natureza do curso e serão utilizados recursos que favoreçam a interação entre o corpo docente e o corpo discente.

O fluxo curricular foi elaborado de tal forma que minimiza o tempo de integralização do curso, proposto para 6 semestres letivos, e promove a formação acadêmica exigida para que o egresso atue com segurança e qualidade. Nesse sentido, o curso está estruturado em 6 semestres letivos para cumprimento das disciplinas de todos os Núcleos.

Ainda que o curso seja na modalidade EaD, que o estudante possua liberdade para escolher as componentes curriculares que deseja cursar e que não haja pré-requisito ou co-requisito, não é conveniente o estudante se matricular em mais do que 5 disciplinas por semestre letivo, tendo em vista que haverá estímulo para participação em atividades de extensão e em atividades acadêmico-científico-culturais.

Apesar de não haver pré-requisitos ou co-requisitos, o fluxo curricular é composto por disciplinas em sequência, como é o caso das componentes curriculares Cálculo I, Cálculo II e Cálculo III. Não é conveniente que o estudante se matricule em disciplinas de uma sequência antes de ter cumprido a anterior.

A formação do estudante em Ciência e Tecnologia no curso BCT ocorre em etapas interligadas, não necessariamente em sequência, constituídas pelos núcleos que garantem a formação do estudante. Essas etapas contêm elementos de lógica, das ciências naturais, das ciências sociais e das tecnologias, convergindo de forma interdisciplinar, promovendo a formação social e cidadã, com conhecimentos de história, filosofia, sociologia, antropologia e metodologia científica.

A inclusão de atividades de extensão nas disciplinas garante a formação do estudante com seu envolvimento em ações curriculares, sejam para o seu desenvolvimento, seja para atuar junto às comunidades externas à universidade.

2.1.8.1 Fluxo curricular proposto

O discente poderá matricular-se em componentes que respeitem o limite máximo de 24 créditos por semestre.

Períodos	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC*	PAC	AEC**	TOT	T	PD	PCC*	PAC	AEC**	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
1° Semestre	Fundamentos de Matemática Elementar	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Fundamentos de Educação a Distância	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Fundamentos de Tecnologia Educacional	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Introdução à Programação	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Geometria Analítica	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador I	Obrigatório	FCT/CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5		-
SUBTOTAL:				**256**	**64**	**0**	**0**	**40**	**360**	**16**	**4**	**0**	**0**	**2,5**	**22,5**		
2° Semestre	Cálculo I	Obrigatório	FCT/CUVG	96	0	0	0	0	96	6	0	0	0	0	6	-	-
	Química Geral	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Escrita Científica	Obrigatório	FAENG/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física I	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Obrigatório	FAENG/CUVG	32	0	0	0	0	32	2	0	0	0	0	2	-	-
	Seminário Integrador II	Obrigatório	FCT/CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
SUBTOTAL:				**288**	**32**	**0**	**0**	**40**	**360**	**18**	**2**	**0**	**0**	**2,5**	**22,5**		
3° Semestre	Álgebra Linear	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física II	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Cálculo II	Obrigatório	FCT/CUVG	96	0	0	0	0	96	6	0	0	0	0	6	-	-
	Atitude Empreendedora	Obrigatório	FAENG/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Políticas Públicas de Ciência e Tecnologia	Obrigatório	FCT/CUVG	32	0	0	0	0	32	2	0	0	0	0	2	-	-
	Seminário Integrador III	Obrigatório	FCT/CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
SUBTOTAL:				**320**	**0**	**0**	**0**	**40**	**360**	**20**	**0**	**0**	**0**	**2,5**	**22,5**		

4° Semestre	Probabilidade e Estatística	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Matemática Financeira	Obrigatório	FAENG/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física III	Obrigatório	FCT/CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Cálculo III	Obrigatório	FCT/CUVG	96	0	0	0	0	96	6	0	0	0	0	6	-	-
	Gestão do Conhecimento	Obrigatório	FAENG/CUVG	32	0	0	0	0	32	2	0	0	0	0	2	-	-
	Seminário Integrador IV	Obrigatório	FCT/CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
SUBTOTAL:				**320**	**0**	**0**	**0**	**40**	**360**	**20**	**0**	**0**	**0**	**2,5**	**22,5**		
5° Semestre	Cálculo Numérico	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Gestão de Projetos	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Banco de Dados	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Plataformas e APIs	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Optativa I	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador V	Obrigatório	FCT/CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
SUBTOTAL:				**160**	**160**	**0**	**0**	**40**	**360**	**10**	**10**	**0**	**0**	**2,5**	**22,5**		
6° Semestre	Pesquisa Operacional	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Inteligência de Negócios	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Ciência de Dados	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Análise de Redes Sociais	Obrigatório	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Optativa II	Optativa	FCT/CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador VI	Obrigatório	FCT/CUVG	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	2,5	2,5	-	-
SUBTOTAL:				**160**	**160**	**0**	**0**	**40**	**360**	**10**	**10**	**0**	**0**	**2,5**	**22,5**		
SUBTOTAL DOS SEMESTRES				**1504**	**416**	**0**	**0**	**240**	**2160**	**94**	**26**	**0**	**0**	**15**	**135**		
Atividades Complementares		Obrigatório							**240**						**15**		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:									**2400**						**150**		
Estágio Curricular não obrigatório***		Optativo															
ENADE****		Obrigatório															

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; PAC – Prática de Aula de Campo; AECs – Ações de Extensão para fins de Creditação; TOT – Total.

* Somente para cursos de licenciatura, conforme Resolução CNE/CP 02/2019;

** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução CONSEPE/UFMT 188/2021;

*** Conforme Lei 11.788/2008 e Resolução CONSEPE/UFMT 134/2021;

**** Conforme Lei 10.861/2004;

2.1.9 DISCIPLINAS OPTATIVAS

No curso BCT, há duas disciplinas optativas no quinto e sexto semestres letivos. As disciplinas optativas que compõem o curso são apenas as constantes na tabela da Seção 2.1.7.2 “Rol das Disciplinas Optativas”. Caso o estudante deseje cursar disciplinas de forma eletiva em outros cursos, essas poderão ser aproveitadas como Atividades Complementares, conforme o Regulamento das Atividades Complementares do Curso, ou terão seu registro no currículo do estudante, à sua escolha.

2.1.10 CONTEÚDOS CURRICULARES

Ao concluir as etapas do curso de BCT, constituídas por componentes curriculares e por atividades de extensão e atividades complementares, o estudante terá construído seu perfil profissional para atuar como Bacharel em Ciência e Tecnologia, com competências e habilidades adquiridas ao longo do curso.

No projeto há 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas de disciplinas, sendo 1.920 (mil novecentos e vinte) horas de conteúdos curriculares com referências bibliográficas básicas e complementares, acessibilidade metodológica e abordagem de conteúdos pertinentes à Ciência e Tecnologia. Contempla núcleos de extensão integradores com aplicabilidade teórico-prática em diferentes ambientes. Esses aspectos formativos diferenciam o curso dentro da área profissional e induzem à produção de conhecimento inovadora comprometida com a sociedade contemporânea. Há, também, 480 (quatrocentos e oitenta) horas de atividades complementares e de atividades de extensão, sendo 240 (duzentos e quarenta) horas para cada.

O currículo do Curso de Ciência e Tecnologia da UFMT é um currículo com orientação inovadora, posto que, se não é desenvolvido totalmente de forma ativa e problematizada, afasta-se a cada dia do tradicional, e pode ainda ser definido como um currículo em movimento, na medida em que já começa a ser adaptado aos novos instrumentos de avaliação MEC/INEP por

meio de um processo contínuo de discussão e produção pedagógica que congrega todos os atores institucionais, com destaque para o NDE e o Colegiado do Curso.

Os conteúdos curriculares do curso de Ciência e Tecnologia promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso. Os docentes, juntamente com o Colegiado de Curso, devem buscar manter os conteúdos atualizados nos planos de ensino das disciplinas, além de estarem atentos às novas bibliografias e abordagens metodológicas de ensino. A carga horária de cada disciplina foi planejada de acordo com os conteúdos a serem abordados.

As disciplinas do curso de Ciência e Tecnologia estão organizadas de forma a promover o desenvolvimento de conhecimentos e competências com integração horizontal e vertical entre si. A integração horizontal é realizada através da conexão de disciplinas de um mesmo período e permite a criação de períodos temáticos e/ou projetos integradores desenvolvidos pelos professores de um período. A integração vertical leva em conta o tempo de amadurecimento de determinadas competências e é realizada em eixos de formação em que os objetivos de aprendizado são desenvolvidos ao longo de mais de um período.

Um eixo de formação consiste em um grupo de disciplinas que está voltado para o desenvolvimento de um conjunto coerente de objetivos de aprendizagem e competências. No curso de Ciência e Tecnologia existem 6 eixos: 1) Fundamentos Matemáticos e Científicos, 2) Ciência da Informação, 3) Inovação e Empreendedorismo e 4) Desenvolvimento Pessoal e Profissional. A distribuição desses eixos nos semestres é apresentada na tabela a seguir.

<table>
<tr><th>Semestre</th><th>1º</th><th>2º</th><th>3º</th><th>4º</th><th>5º</th><th>6º</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Eixos de Formação</td><td colspan="5">Fundamentos Matemáticos e Científicos</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">Ciência da Informação</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">Inovação e Empreendedorismo</td></tr>
<tr><td colspan="6">Desenvolvimento Pessoal e Profissional</td></tr>
</table>

Eixos de formação do curso de Ciência e Tecnologia.

As competências de cada eixo de formação são apresentadas a seguir:

a. Eixo: Fundamentos Matemáticos e Científicos

***Competência geral esperada para o eixo**:* Lembrar e entender teorias e princípios de matemática, física e ciências que servem como base para o aprimoramento do conhecimento nas disciplinas dos demais eixos.

***Componentes curriculares relacionados**:* Fundamentos de Matemática Elementar; Cálculo I; Cálculo II; Cálculo III; Álgebra Linear; Geometria Analítica; Física I; Física II; Física III; Química Geral; e Química Analítica; Introdução à Programação.

b. Eixo: Ciência da Informação

***Competência geral esperada para o eixo**:* Lembrar e entender teorias e princípios da informação, aplicando estas teorias e princípios para resolver problemas técnicos que necessitam da análise, da coleta, da classificação, da manipulação, do armazenamento e da recuperação de informação.

***Componentes curriculares relacionados**:* |Banco de Dados; Plataformas e APIs; e Pesquisa Operacional.

c. Eixo: Inovação e Empreendedorismo

Competência geral esperada para o eixo: Criar ferramentas, técnicas e conhecimentos científicos e/ou tecnológicos inovadores na área, empreendendo na área de ciência e tecnologia, reconhecendo oportunidades e resolvendo problemas de forma a agregar valor à sociedade.

***Componentes curriculares relacionados**:* Políticas Públicas de Ciência e Tecnologia; Atitude Empreendedora; e Seminários Integradores.

d. **Eixo**: **Desenvolvimento Pessoal e Profissional**

Competência geral esperada para o eixo: Compreender a importância e responsabilidade da prática profissional, agindo de forma ética, sustentável e socialmente responsável, respeitando aspectos legais e normas envolvidas e observando direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e à utilização de tecnologias.

***Componentes curriculares relacionados**:* Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente; Escrita Científica; Tecnologia Educacional; e Matemática Financeira.

Uma premissa do curso é formar profissionais em contato com a sociedade, para que o estudante formado compreenda a economia, a sociedade e o mercado de trabalho e entenda que a atuação profissional é realizada em muitas dimensões. Esta preocupação está refletida principalmente nos Seminários Integradores e nas disciplinas de Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica e Políticas Públicas de Ciência e Tecnologia que abordam problemas reais de setores da sociedade. Os Seminários Integradores perpassam por três eixos de

formação, a saber: Ciência da Informação; Inovação e Tecnologia; e Desenvolvimento pessoal e profissional.

Mais especificamente, os estudantes exercitam nos seminários integradores as habilidades de:

1. Execução técnica: projeto, prototipação, desenvolvimento, validação, teste e documentação de soluções de problemas reais envolvendo tendências tecnológicas;
2. Organização, trabalho em equipe e comunicação: aplicar e avaliar metodologias reais de trabalho (considerando inclusive que as equipes reais estão em lugares distintos), mantendo informações e expectativas atualizadas em relação aos objetivos e andamento do projeto;
3. Design e empreendedorismo: Identificar as necessidades e expectativas das partes interessadas, tratando potenciais riscos e analisando a viabilidade técnica e econômica das soluções.

Outro ponto importante a respeito da integração da grade curricular é que há forte interação entre os cursos de Engenharia da UFMT, compartilhando disciplinas, professores e projetos. Ademais, o estudante de Ciência e Tecnologia da FCT/CUVG pode cursar diversas disciplinas dos outros cursos da UFMT e de outras instituições nacionais ou internacionais (mobilidade).

Para finalizar essa discussão, vale notar que os conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, são abordados nas disciplinas de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente.

2.1.11 METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para um curso de graduação EaD, é necessária uma concepção distinta das adotadas para cursos na modalidade presencial, por ter características próprias que a fazem particular em todos os aspectos que envolvem o processo ensino-aprendizagem.

Devido à localização de professores e estudantes em espaços geográficos distintos, o diálogo será mediado pelas TIC para assegurar procedimentos de aprendizagem individual e em grupo com aquisição de conhecimentos por meio de mediação tecnológica. Tais recursos mantêm o foco no estudante e suas relações com as redes socioculturais, sendo o estudante

considerado partícipe em seu aprendizado, com autonomia e independência em seu percurso acadêmico.

Para cada disciplina, será disponibilizado aos estudantes o material didático por meio de Manuais de Ensino e Manuais Técnicos elaborados, revisados e editados por equipe formada por professores ministrantes, conteudistas e multidisciplinar de ensino, por via eletrônica através da plataforma Moodle, ambiente virtual de aprendizagem (AVA). O conjunto de materiais, impressos ou digitais, poderão ser adaptados pela equipe docente, agregando recursos de estudo, ainda que não previstos neste PPC, desde que sejam respeitadas as ementas das disciplinas. Essas eventuais adaptações podem ser necessárias em virtude de dificuldades e desafios particulares a cada turma de estudantes.

A concepção das disciplinas terá o seu planejamento e aspectos metodológicos discutidos entre as equipes de professores ministrantes e a coordenação de tutoria. Nesse sentido, a proposição do PPC é assegurar autonomia ao docente para definição de aspectos metodológicos relacionados aos componentes curriculares na etapa de planejamento, de acordo com as discussões interdisciplinares que acontecerão durante o semestre letivo.

De maneira geral, o funcionamento didático-pedagógico ocorre em quatro etapas, descritas abaixo:

1. Capacitação de professores - elaborado o material para uma disciplina, a equipe pedagógica (coordenação de tutoria e equipe multidisciplinar) se reunirá para debater sobre os temas, e selecionando atividades e exercícios de aprendizagem para fins de avaliação do estudante. Também será elaborado, em conjunto, um Manual de Ensino com o intuito de facilitar a sistematização dos estudos pelos estudantes. É por meio do Manual de Ensino que os formadores e estudantes conhecerão os processos e procedimentos da formação, incluindo os de conteúdo, critérios de avaliação e tempo necessário para os estudos.

2. Elaboração e editoração de material - a equipe de professores ministrantes, conteudistas e multidisciplinar de ensino elaborará material didático-pedagógico organizado de acordo com o tema e respeitando a ementa e as referências bibliográficas de cada disciplina.

3. Construção e acompanhamento do Ambiente Virtual de Aprendizagem – o Manual de Ensino e Manual Técnico serão referências para que o professor possa prover a equipe de técnicos em design, soluções tecnológicas e de suporte ao AVA (alocada pela instituição) com os elementos necessários para que os estudantes tenham acesso aos recursos. Cada disciplina contará com um professor ministrante, professores co-ministrantes e tutores.

Os professores serão responsáveis, em conjunto, pelo acompanhamento dos estudantes em seus estudos. Ao professor co-ministrante caberá prover condições para que os estudantes acessem o material e interajam com a equipe pedagógica da disciplina. Cada turma será acompanhada por um professor co-ministrante, o qual receberá atribuição de acompanhar os estudantes da turma em suas atividades, ações, dúvidas e orientações. A equipe pedagógica participará das redes de comunicação, aprimorando o processo de formação de cada estudante, acompanhando o percurso individual dos estudantes, acompanhando-os e buscando facilitar o processo de aprendizagem, inclusive propondo diálogos didático-pedagógicos durante os encontros presenciais, se necessário.

4. Avaliação - a avaliação do ensino e aprendizagem na UFMT segue a normativa estabelecida pela resolução CONSEPE/UFMT n.º 63 [17], de 24 de setembro de 2018. O processo de Avaliação do Ensino e da Aprendizagem está descrito no item 1.2.13 deste PPC.

A EaD, embora prescinda da relação face a face em todos os momentos do processo ensino e aprendizagem, exige relação dialógica efetiva entre estudantes e professores. Necessita, portanto, de uma organização de sistema que possibilite a interlocução permanente entre os sujeitos da ação pedagógica.

Dentre os elementos imprescindíveis ao sistema estão:

- A implementação de uma rede que garanta a comunicação entre os sujeitos do processo educativo;
- A produção e organização de material didático apropriado à modalidade;
- Processos de orientação e avaliação próprios;
- Monitoramento do percurso do estudante; e
- Criação de ambientes virtuais que favoreçam o processo de estudo dos estudantes.

Para o curso de graduação BCT na modalidade EaD, a estrutura e a organização do sistema que dá suporte à ação educativa, preveem:

Rede Comunicacional - a implantação de uma rede comunicacional possibilita a interligação dos vários polos com a UFMT e entre si. Para tanto, será utilizada a estrutura física e acadêmica da UFMT para garantir as ações necessárias.

Produção de material didático - cada disciplina contará com um material didático específico (Manual de Ensino e Manual Técnico) dinamizador da construção curricular e organizador metodológico, elaborado por profissionais experientes ou pela equipe pedagógica do curso em conjunto com a equipe multidisciplinar.

Encontros presenciais - dentre as atividades contempladas durante os encontros presenciais, citamos apresentação de seminários integradores, palestras, pesquisas, visitas técnicas e integração social da comunidade acadêmica. Tais encontros serão planejados pela equipe do curso com o objetivo de garantir a eficácia do processo de ensino e aprendizagem. Em princípio, os encontros presenciais (no mínimo um por semestre) estão previstos para ocorrer ao final de cada semestre letivo com atividades envolvendo a comunidade acadêmica. Serão momentos de integração com a comunidade local, não somente acadêmica, garantindo o caráter formativo dos estudantes e ações que envolvam o público externo à universidade, permitindo também atividades culturais e de socialização entre estudantes, professores e convidados.

2.2 CONCEPÇÃO ACADÊMICA

2.2.1 FORMAS DE NIVELAMENTO PARA O INGRESSANTE

O nivelamento dos estudantes ingressantes ocorre no primeiro e segundo semestres, por meio das disciplinas de Fundamentos de Matemática Elementar, Escrita Científica e Fundamentos de Tecnologia Educacional. A disciplina de Fundamentos de Matemática Elementar tem o objetivo de revisar conteúdos básicos de matemática. Na disciplina de Escrita Científica, os estudantes serão incentivados a desenvolver o hábito da leitura, a interpretação e a redação de textos, utilizando como objeto de aprendizado os textos científicos e aqueles que tratam sobre tecnologia.

Para todas as disciplinas, serão programadas atividades que principiam pela integração dos acadêmicos à metodologia de ensino. Para isso, na disciplina de Tecnologia Educacional, serão planejadas ações de introdução a EaD para habilitar o estudante a lidar com as tecnologias que dão suporte ao curso, especialmente no que diz respeito ao AVA.

Os demais componentes curriculares do primeiro período: Fundamentos de Educação à Distância; Introdução à Programação; Geometria Analítica; e Seminário Integrador I, apoiam e motivam os estudantes com conteúdos específicos que apresentam uma visão geral do curso de Ciência e Tecnologia.

O curso também providenciará ações de recepção aos estudantes ingressantes, cujos objetivos são:

- Acolher os estudantes na universidade;
- Apresentar o curso;
- Apresentar atividades integradoras;
- Providenciar meios de conhecimento das plataformas digitais.

2.2.2 O TRABALHO ACADÊMICO

A concepção do curso BCT abrangerá o enfoque de formação especializada e multidisciplinar. O objeto de estudo do curso será focado na aplicação dos conceitos de Ciências e Tecnologias no cotidiano de indústrias, empresas privadas e instituições públicas por profissionais com habilidades e competências na área. Para tanto, ao longo do curso serão utilizados recursos digitais com materiais didáticos e atividades com o intuito de promover os estudantes na construção de seus conhecimentos. Haverá incentivo para que os estudantes realizem atividades em grupo, desenvolvendo suas habilidades individuais e coletivas tanto em relação ao conhecimento específico, quanto às características pessoais.

O perfil do egresso será uma consequência do percurso formativo de cada um dos estudantes e das decisões tomadas nas atividades. Portanto, a interação entre os estudantes e a equipe pedagógica será constante, de tal forma que as orientações encaminhem os estudantes para suas escolhas, sempre com liberdade em optar pelo percurso a seguir. Assim, embora as disciplinas do curso conduzam para um conhecimento geral, a liberdade individual será preservada permitindo ao estudante construir seu caminho, considerando os limites impostos pela formação como Bacharel em Ciência e Tecnologia.

A UFMT fornecerá recursos humanos e materiais para que o estudante cumpra a carga horária obrigatória para sua formação, mas, além disso, fornecerá condições ao estudante para que ele tenha sua autonomia preservada ao longo de todo o curso.

2.2.3 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (NÃO OBRIGATÓRIO)

O Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade prática, componente da formação profissional, realizada em ambiente de trabalho, sob a orientação da Instituição de Ensino, envolvendo não só os aspectos humanos e técnicos da profissão, mas também o comprometimento social com o contexto do campo de estágio.

O Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade não obrigatória para a integralização do curso, mas quando executado deverá ser realizado em ambiente de trabalho na iniciativa privada ou em estatais ligadas às áreas de atuação competentes ao profissional egresso do curso. O estudante estagiário, durante a realização do estágio, contará com o apoio de um professor orientador da Faculdade de Engenharia e de um profissional supervisor de estágio da instituição, ou da empresa, concedente, com qualificação na área à qual se desenvolverá o estágio supervisionado.

O Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório do curso de Ciência e Tecnologia obedece às diretrizes da Lei nº 11.788 [18], de 25 de setembro de 2008, à Regulamentação Geral dos Estágios da Universidade Federal de Mato Grosso, Resolução CONSEPE/UFMT nº 134, de 07 de junho de 2021 e, ainda, às disposições contidas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Ciência e Tecnologia (Apêndice B).

Os estudantes do Curso de Ciência e Tecnologia podem realizar o estágio não obrigatório a partir do segundo semestre do curso, desde que formalize o pedido ao supervisor de estágios do curso, que deverá avaliá-lo e autorizá-lo ou não. Uma vez autorizada a realização do estágio, este deverá ser acompanhado por um professor orientador.

O Colegiado do Curso escolherá um de seus membros para assumir a supervisão de estágios do curso, sendo subordinado à Coordenação do Curso.

As descrições mais detalhadas sobre o Estágio Curricular Supervisionado encontram-se no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório do Curso de Ciência e Tecnologia (Apêndice B).

2.2.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A integralização curricular da estrutura proposta prevê que sejam realizadas, pelo estudante do Curso de Ciência e Tecnologia, um mínimo de 240 horas em atividades dessa natureza. São atividades que diferem do ensino clássico das aulas teóricas, de laboratório e de campo. Nestas, o discente não depende do professor e não realiza provas ou atividades avaliativas, próprias do ensino convencional.

Podem ser especificadas três classes ou categorias para as Atividades Complementares: (1) participação em palestras e cursos adicionais; (2) representação e participação em projetos; (3) produção científico-tecnológica.

Os cursos adicionais são os cursos que interessam à formação do profissional de Ciência e Tecnologia, não só quanto às especificidades da parte profissional, mas, sobretudo em assuntos de formação geral: tendências tecnológicas, novas tecnologias, aspectos sociais; economia; administração; empreendedorismo, negócios, custos e finanças; questões jurídicas e legislações; questões ambientais; aprimoramento da língua portuguesa e aprendizado de línguas estrangeiras; técnicas de pesquisa e metodologia científica; liderança, dentre outros.

As participações em projetos incluem a participação em programas de iniciação científica e tecnológico-industrial, ou outros projetos, ou programas descritos no regulamento específico das Atividades Complementares.

A simples participação nos projetos é de valor, embora não garanta que o estudante tenha gerado produtos tais como: relatórios técnicos; artigos em periódicos científicos, congressos ou revistas da área; livros e manuais; pôsteres, maquetes ou vídeos apresentados em eventos; sistemas especialistas e programas de computador; técnicas e processos comprovados. Aqui estão incluídos também possíveis prêmios em concursos de ciência, tecnologia ou outra área de interesse. O Currículo Lattes disponibilizado pelo CNPq fornece a relação completa dos tipos de produção bibliográfica, técnica e artístico-cultural. Aos discentes participantes de projetos de pesquisa e extensão é recomendado o preenchimento do Currículo Lattes.

As atividades complementares não serão objeto de extraordinário aproveitamento nos estudos.

O estágio supervisionado não será obrigatório no BCT e poderá ser computado como atividade complementar, a pedido do estudante, cujos critérios e equivalência de horas serão disponibilizados pelo Colegiado do Curso.

2.2.5 APOIO AO DISCENTE

A coordenação do curso, o colegiado e os professores realizarão todos os processos de orientação acadêmica e de apoio aos discentes, necessários para se alcançar os objetivos de aprendizagem definidos neste projeto.

Esses processos acontecerão na compreensão de que a EaD se constitui enquanto modalidade de organização de processos de ensino e aprendizagem sustentada a partir de novos paradigmas educacionais, envolvendo diversos elementos que possibilitam apoio a comunidade discente do curso, entre os quais é possível destacar:

i) a necessidade de um sistema de comunicação que permita o contato permanente entre estudantes, professores, tutores e demais interlocutores acadêmicos do curso de BCT;
ii) um sistema de tutoria que possibilite a realização dos processos de mediação pedagógica ou tecnológica do curso;
iii) processos de organização de material didático ou curadoria, permita aos discentes o acesso aos recursos educacionais diversos, seja por meio de laboratórios virtuais, ferramentas virtuais, bibliotecas virtuais ou AVAs;
iv) processos de acompanhamento do curso, a partir de sistemas avaliativos e de gestão em EaD e ainda
v) suporte tecnológico, que acontecerá com o apoio de equipes multidisciplinares colocadas à disposição do BCT.

Na perspectiva de um curso de EaD esses processos serão realizados por meio de mediação pedagógica ou tecnológica, que poderão acontecer tanto em polos de apoio presencial quanto por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Laboratórios virtuais, colocados à disposição dos acadêmicos do curso. Os encontros entre as equipes acadêmicas e estudantes poderão acontecer de forma síncrona ou assíncrona, em momentos agendados previamente pela coordenação do curso ou por meio de processos de tutoria.

Considerando a existência de polos de apoio presencial, a coordenação de curso juntamente com as equipes acadêmicas do curso planejará atividades de acolhimento, capacitação dos estudantes para uso de TICs e ainda encontros presenciais, que serão realizados por meio de seminários integradores em encontros presenciais em polos de EaD.

As equipes de tutoria e de apoio multidisciplinar, a coordenação do curso e equipes multidisciplinares prestarão o suporte tecnológico necessário, visando reduzir as barreiras para o uso intenso das TICs, especialmente quando se considera os processos de mediação tecnológica fundamentais, para se atingir os objetivos destacados neste projeto pedagógico.

2.2.6 ATIVIDADES DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E TECNOLÓGICA (TUTORIA)

Para efeito desta proposta, o processo de mediação pedagógica e tecnológica será articulado a partir de um sistema colaboração, que se realizará por meio de ações conjuntas e orientadas a partir de diretrizes pedagógicas, comunicacionais e tecnológicas, definidas no âmbito da coordenação do curso, coordenação de tutoria e professores ministrantes.

No contexto do trabalho colaborativo, caberá aos professores do curso assumirem a oferta de disciplinas, tanto na perspectiva de professores ministrantes, quanto co-ministrantes, que por sua vez, serão responsáveis pela realização das funções de tutoria do BCT.

As funções de tutoria realizadas por professores co-ministrantes terão como principal responsabilidade a atividade de orientação acadêmica de disciplinas, abrangendo um número de 50 a 70 estudantes.

A definição das diretrizes epistêmicas, pedagógicas e comunicacionais que orientam a oferta de cada componente curricular, bem como a elaboração de conteúdos e/ou processo de curadoria, material didático e atividades, deverão ser realizadas por um professor especialista na área de conhecimento, que será compreendido enquanto professor ministrante. Cabe ao professor ministrante o exercício de todas as funções do magistério superior, com destaque para a realização do processo de planejamento, concepção/produção de material didático e a oferta do componente curricular sob sua responsabilidade, mesmo que em regime de colaboração com as equipes de coordenação de tutoria e professores co-ministrantes.

Nesse sentido, o sistema de tutoria é compreendido essencialmente por meio de um processo de articulação entre a coordenação de tutoria, professores ministrantes, professores co-ministrantes e tutores temáticos.

O coordenador de tutoria, além de supervisionar as atividades de orientação acadêmica que acontecem no contexto da turma sob sua responsabilidade, apoiará os professores ministrantes na realização dos processos de design educacional de cada componente curricular a ser ofertado no âmbito do BCT. Com relação à coordenação de tutoria, há previsão regulamentar conforme artigo 10, alínea "e", da Resolução CONSEPE nº 158/2010 [20].

O processo de design educacional contará com o apoio de equipes multidisciplinares, (profissionais especialistas em AVAs, técnicos em Tecnologia da Informação (TI), designers educacionais, especialistas em roteirização e produção de materiais audiovisuais e diagramadores), que por sua vez apoiarão na formatação e produção de conteúdos em formato digital.

2.2.7 PROFESSOR MINISTRANTE

O professor ministrante, designado pela coordenação de curso, além de exercer todas as funções inerentes ao magistério superior, é responsável pelo planejamento, concepção e oferta do componente curricular. Suas atribuições incluem a regência do componente curricular sob sua responsabilidade, elaboração de material didático, curadoria de conteúdos, definição de estratégias e atividades de ensino-aprendizagem, elaboração do Manual de Ensino e plano de ensino, além da criação de avaliações. Ele também deve homologar atividades que serão corrigidas ou acompanhadas pelos professores co-ministrantes. Encargos institucionais serão distribuídos de acordo com resolução institucional, de forma proporcional à carga horária de cada disciplina, abrangendo todos os estudantes da turma (máximo 1.000 estudantes) que envolve o componente curricular sob sua responsabilidade, sendo ministrados de maneira articulada com os demais agentes da docência do curso. Esse papel será desempenhado por um docente com vínculo efetivo na UFMT, com conhecimento especializado no conteúdo do componente curricular sob sua responsabilidade.

São deveres do professor ministrante:

I. Compreender e conduzir o processo educativo de forma integrada às atividades de ensino, pesquisa ou extensão, conforme previsto no planejamento institucional;

II. Conhecer e participar ativamente da elaboração e acompanhamento do processo de design educacional da(s) unidade(s) de aprendizagem sob sua responsabilidade;

III. Participar de ações de formação continuada para o aprimoramento do uso de tecnologias e ferramentas digitais para os processos de ensino e aprendizagem;

IV. Elaborar materiais, propor estratégias formativas para apoiar a realização de processos formativos que possam dar suporte aos componentes curriculares do curso, apoiando os professores co-ministrantes nas dificuldades em cada área de conhecimento;

V. Desenvolver guias de estudo e planos de ensino, conforme a agenda/fluxo estabelecido, para que sejam homologados pelas equipes de gestão do curso e implementados pelas equipes multidisciplinares;

VI. Elaborar provas e homologar atividades corrigidas/orientadas pelos professores co-ministrantes;

VII. Realizar aulas síncronas por webconferência para todos os estudantes do curso;

VIII. Preparar, com apoio da coordenação de Tutoria, as equipes de tutoria online e presencial com a apresentação do plano de ensino, guias didáticos, avaliações e gabaritos;

IX. Apoiar o desenvolvimento de projeto de design educacional, incluindo diagnóstico do público-alvo e contexto tecnológico;

X. Definir, com o apoio da coordenação de tutoria, atividades e avaliações, uso de laboratórios virtuais (quando aplicável) para implementação em AVAs;

XI. Trabalhar de forma colaborativa com a equipe multidisciplinar, coordenação de curso e de tutoria.

Na ausência de professores ministrantes disponíveis para assumir os encargos de docência nos componentes curriculares do curso, e havendo fomento disponível, os professores ministrantes poderão assumir disciplinas, optando exclusivamente pelo recebimento de bolsas. A bolsa de pagamento de professor ministrante será equivalente à de professor formador, conforme resoluções e diretrizes de bolsistas do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), nas seguintes situações:

1. Reoferta de componentes curriculares fora do período acadêmico regular: A Coordenação do Curso pode identificar componentes curriculares com maior índice de reprovações ou que ainda não foram cursados por alguns estudantes, reofertando esses componentes. Nesses casos, o professor ministrante poderá optar pelo recebimento de bolsa UAB, garantindo o acompanhamento dos estudantes, a correção de avaliações e a execução de outras responsabilidades, assegurando a continuidade e o bom andamento do curso mesmo fora do calendário letivo regular da Universidade Federal de Mato Grosso;

2. Insuficiência de professores ministrantes para assumir disciplinas durante o período de oferta regular: Para estas situações, a Coordenação do Curso poderá, a qualquer momento, havendo disponibilidade de fomento, abrir editais de processo seletivo para concessão de bolsas, a fim de que professores co-ministrantes assumam os componentes curriculares, mediante pagamento de bolsas.

2.2.8 PROFESSOR CONTEUDISTA

O professor conteudista é responsável pela elaboração ou atualização de material didático de uma disciplina. O responsável designado para este papel deve ter experiência e conhecimento no componente curricular a ser produzido.

O professor conteudista tem os seguintes deveres:

I. Elaboração e realização de material didático e processo de curadoria;
II. Criação de estratégias/atividades de ensino-aprendizagem ;
III. Em parceria com o INOVATEC e a Coordenação de Curso, participar de projetos de pesquisa voltados à inovação na produção de materiais didáticos e ao desenvolvimento de estratégias inovadoras de ensino e aprendizagem.

Na ausência de pessoal que tenha encargos destinados à elaboração de materiais, e havendo fomento disponível, os professores ministrantes e co-ministrantes poderão participar de processos seletivos para a função de conteudista, optando exclusivamente pelo recebimento de bolsas.

2.2.9 TUTORIA TEMÁTICA

O tutor temático do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia desempenha o papel de apoio direto aos estudantes, atuando presencialmente nos polos e auxiliando nas áreas de Matemática Física, Química e Tecnologia. Ele é responsável por mediar as atividades pedagógicas e tecnológicas de forma presencial, estabelecendo um elo contínuo entre os estudantes, professores e a coordenação do curso. O tutor temático também contribui ativamente para o acompanhamento das atividades discentes que envolvem os temas que são objeto de sua especialidade, oferecendo suporte presencial e auxiliando no desenvolvimento das atividades acadêmicas, sempre em conformidade com o cronograma do curso e as diretrizes estabelecidas.

O tutor temático deverá conhecer os componentes curriculares, que são ministrados e ofertados aos estudantes vinculados ao seu polo em cada período, desenvolvendo estratégias para apoiá-los na compreensão de cada componente curricular, com base no conhecimento temático que mais se aproxima do conteúdo desenvolvido pelo professor ministrante ou co-ministrante.

O tutor temático será responsável também pela elaboração de atividades de nivelamento, prioritariamente presenciais, atendendo os estudantes em encontros presenciais nos polos de apoio. Ele pode também realizar atividades em AVA para atendimento a estudantes a distância. Todavia, o tutor temático deve frequentar semanalmente o polo de EaD, a fim de atender de forma presencial as demandas dos discentes.

Além disso, deverá incentivar o estudo em grupo e desenvolver iniciativas de pesquisa e inovação, junto ao INOVATEC e à Coordenação de Polo, Coordenação de Curso e Coordenação de Tutoria, promovendo o engajamento dos estudantes e o fortalecimento do sentimento de pertencimento.

Será também responsável pelas iniciativas que envolvem a articulação da Coordenação de Curso com o setor produtivo local, empresas, instituições públicas de modo e a sociedade organizada de forma a apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento de estratégias formativas que envolvem a realização de seminários, atividades de curricularização da extensão, atividades complementares e outras que são extremamente necessárias para o desenvolvimento do curso no polo.

O tutor temático terá carga horária de 20 horas semanais, sendo no mínimo dois dias por semana presenciais, com uma carga horária presencial mínima de 8 horas semanais no polo de sua vinculação, em conformidade com orientação da Coordenação do Curso e da Coordenação de Tutoria.

São deveres do tutor temático:

I. Realizar e participar, em parceria com o INOVATEC e a Coordenação de Curso, de pesquisas e diagnósticos com os estudantes para compreender as principais dificuldades formativas encontradas no contexto dos componentes curriculares que envolvem a temática de tutoria, que é o foco de sua vinculação como bolsista;
II. Elaborar um planejamento semestral (plano de tutoria temática) com, no mínimo, um mês de antecedência ao período de oferta dos componentes curriculares, discutindo com a Coordenação de Curso, INOVATEC e a Coordenação de Tutoria, professor ministrante e o co-ministrante os conhecimentos temáticos necessários para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes na disciplina;
III. Propor estratégias para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes, incluindo atividades de nivelamento, estudos em grupo, workshops e seminários temáticos, visando o aprimoramento contínuo e a integração dos estudantes com os conteúdos abordados;
IV. Realizar atividades de mediação pedagógica e tecnológica, presencialmente, no contexto de áreas temáticas que envolvem os componentes curriculares do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia;
V. Acompanhar as atividades discentes, auxiliando presencialmente conforme o cronograma do curso;
VI. Estabelecer contato permanente com os estudantes e mediar as atividades discentes;
VII. Em conjunto com a coordenação de polo, organizar controle de presença do estudante nas atividades e encontros de orientação realizados no polo;
VIII. Colaborar com os professores ministrantes e co-ministrante na avaliação dos estudantes;
IX. Elaborar relatórios mensais sobre a participação dos estudantes e encaminhar à coordenadoria de tutoria;
X. Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação dos professores ministrantes e co-ministrantes;
XI. Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações;
XII. Participar das capacitações que envolvem ações promovidas pelo Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, realizadas periodicamente pela Coordenação de Curso;

XIII. Articular com o Coordenador de Tutoria para apontar dificuldades e desafios, sugerindo atividades de aprendizagem, sanar dúvidas referentes ao conteúdo da disciplina, informar sobre o andamento acadêmico da disciplina;
XIV. Acompanhar sua turma de cursistas presencialmente e por atividades de tutoria temática realizadas de forma síncrona ou assíncrona em AVA;
XV. Motivar os cursistas a se empenharem/engajarem no curso e no processo de estudos, realizando atividades em momentos presenciais e a distância;
XVI. Sanar dúvidas dos cursistas em relação aos temas em estudo, contando com o apoio do professor ministrante, co-ministrante e da Coordenação de Tutoria;
XVII. Apoiar na realização de atividades presenciais no polo;
XVIII. Participar no apoio em eventos do curso, tais como processos informativos aos candidatos, aulas inaugurais e demais eventos presenciais realizados no Polo em data e local previamente divulgados;
XIX. Participar de atividades de autoavaliação e avaliação a serem aplicadas periodicamente pelas instâncias de competência no âmbito do curso e da UFMT;
XX. Cumprir rigorosamente às regras que orientam a agência de fomento (CAPES) e às normas institucionais no âmbito da UFMT;
XXI. Fazer observância e respeito às normas que orientam a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Os tutores temáticos terão vínculos temporários com a CAPES, na qualidade de bolsistas, a partir de edital de processo seletivo, em consonância com fomento da Diretoria de Educação a Distância da CAPES (DED-CAPES).

2.2.10 PROFESSOR CO-MINISTRANTE

O professor co-ministrante atuará sob a supervisão do(a) professor(a) ministrante e da Coordenação de Tutoria, mediando o processo pedagógico junto aos estudantes vinculados aos componentes curriculares sob sua responsabilidade. Na realização deste papel, atua na mediação do processo de ensino-aprendizagem, além de atuar na mediação tecnológica com os estudantes no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), colaborando diretamente no desenvolvimento das atividades do curso.

O papel de professor co-ministrante deve ser realizado por um docente do quadro efetivo de professores da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), e receberá encargo didático referente à sua atuação. Enquanto neste papel, realizará atividades prioritariamente no âmbito da mediação online, devendo participar de ações formativas no polo, quando realizadas de forma presencial.

O professor co-ministrante, vinculado ao curso, atenderá de forma online os estudantes do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia. O professor co-ministrante será designado, semestralmente, para atendimento de 50 até 70 estudantes, organizados em turmas.

Os professores ministrantes e co-ministrantes receberão encargos proporcionais à horas de ensino e de planejamento – a cada componente curricular ministrado ou orientado, conforme resolução de encargos vigente no âmbito da UFMT.

São deveres do professor co-ministrante:

I. Participar do planejamento e oferta do componente curricular a partir de diretrizes orientadas pela Coordenação de Curso, pelo professor ministrante
II. Participar de todas as atividades de formação realizadas no BCT, especialmente aquelas que visem o aprimoramento de processos de mediação pedagógica/tecnológica e/ou ainda a formação no campo epistemológico de cada componente curricular;
III. Realizar os processos de mediação online e, nas atividades presenciais realizadas nos polos, fazer a mediação online em parceria com o professor ministrante e os tutores temáticos;
IV. Eloborar um plano de atendimento para os componentes curriculares sob sua responsabilidade e encaminhá-lo para homologação na Coordenação de Tutoria e na coordenação do curso, contendo a agenda de atendimentos individuais e coletivos;
V. Atender as diretrizes de orientação acadêmica previstas no Plano de Ensino e Manual de Ensino;
VI. Manter regularidade de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e dar retorno às solicitações dos cursistas no prazo máximo de 24 horas;
VII. Efetuar a correção de atividades, comentar e responder atividades postadas nos AVAs, aplicar e corrigir avaliações de forma exclusivamente online;
VIII. Realizar o lançamento de notas e resultados de cada componente curricular sob sua responsabilidade no AVA;
IX. Efetuar o acompanhamento de atividades realizadas pelos estudantes no AVA;

X. Quando convocado pela Coordenação de Curso e/ou Coordenação de Tutoria, apoiar na organização de encontros presenciais e/ou ainda participar dos mesmos por meio de visita presencial;

XI. Participar de reuniões de alinhamento e desenvolvimento pedagógico junto à coordenação de curso e de tutoria;

XII. Atender as diretrizes de orientação acadêmica previstas no plano de ensino e Manual de Ensino;

XIII. Realizar encontros de forma síncrona/coletiva por meio de webconferência (no mínimo 2 vezes por semana);

XIV. Em conjunto com a Coordenação do Curso, Coordenação de Tutoria e professores ministrantes e co-ministrantes, contribuir para a elaboração de um plano de trabalho para os tutores temáticos, realizando diagnósticos e propondo ações que promovam o sucesso e melhorem o desempenho acadêmico dos estudantes.

XV. Incentivar ações, com o apoio do tutor temático, para promover o engajamento dos estudantes, reduzir a evasão e superar as dificuldades e desafios que possam afetar o desempenho dos acadêmicos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia;

XVI. Em parceria com o INOVATEC e a Coordenação do BCT, participar de projetos de pesquisa e extensão voltados para inovação na produção de materiais didáticos e para o desenvolvimento de estratégias inovadoras de gestão e ensino e aprendizagem do BCT;

XVII. Participar de atividades de autoavaliação e avaliação a serem aplicadas periodicamente pelas instâncias de competência no âmbito do curso e da UFMT;

XVIII. Quando assumirem o papel de bolsista, cumprir rigorosamente às regras que orientam a agência de fomento (CAPES ou outras) e o regramento institucional da UFMT;

XIX. Fazer observância e respeito às normas que orientam a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

2.2.11 COORDENAÇÃO DE TUTORIA

A Coordenação de Tutoria é responsável por garantir a colaboração entre os professores(as) ministrantes, co-ministrantes e tutores temáticos, e entre estes(as) e os demais interlocutores que atuam no curso. Apoiará a Coordenação de Curso na implementação das diretrizes pedagógicas, dos planos institucionais e na promoção da inovação pedagógica e tecnológica, tanto na perspectiva dos métodos de ensino-aprendizagem quanto na gestão e comunicação eficiente as atividades de tutoria serão realizadas por agentes de docência, que desempenharão atribuições caracterizadas pelas seguintes funções:

I. Coordenação de Tutoria de turmas;

II. Coordenação Geral de Tutoria.

Em parceria com a coordenação do curso o INOVATEC realizará ações voltadas para a supervisão de coordenadores de tutoria de turmas e tutores temáticos, bem como a realização de diagnósticos, estudos e pesquisas que orientem as coordenações de turma de tutoria no aprimoramento das atividades de mediação pedagógica e tecnológica, além da implementação de inovações nas estratégias de ensino-aprendizagem e de gestão. Essas ações serão desenvolvidas por uma Coordenação Geral de Tutoria, com a garantia dos respectivos encargos docentes.

O Coordenador(a) Geral de Tutoria terá também a atribuição de Supervisão de Tutoria, enquanto é responsável por supervisionar e coordenar as atividades das Coordenações de Tutoria de turmas e coordenações de tutoria temática do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT). Sua função principal é garantir a eficácia dos processos de tutoria, assegurando que a comunicação entre os tutores, estudantes, e professores ministrantes e a seja clara e eficiente.

Além disso, essa supervisão visa alinhar as diretrizes pedagógicas e tecnológicas da tutoria com as necessidades do curso em processo formativo. Neste sentido a coordenação de tutoria geral, realizará atividades junto ao INOVATEC, visando o registro de projetos de pesquisa, extensão e inovação tecnológica que possam contribuir para o desenvolvimento de métodos e práticas inovadoras e ainda promover o desenvolvimento de atividades a serem realizadas no âmbito dos polos do BCT.

O Coordenador de Tutoria da turma será responsável por supervisionar a equipe de professores co-ministrantes da turma sob sua responsabilidade, garantindo a execução do cronograma da turma e auxiliar os professores ministrantes na elaboração dos guias de estudo de cada componente curricular, assegurando o cumprimento de datas e prazos. A Coordenação de Tutoria de turma também deve acompanhar o processo de feedback e a interação entre os

estudantes, professor ministrante e professor co-ministrante, garantindo a comunicação eficaz de forma a promover o bom andamento das atividades da turma.

Para cada turma do BCT (compreendendo cada ciclo de ingresso anual do BCT), será designado um coordenador de tutoria.

O coordenador de tutoria de cada turma receberá bolsa UAB, em conformidade com as diretrizes do sistema Universidade Aberta do Brasil.

2.2.11.1 Coordenação do Curso

O coordenador do curso será designado por meio de portaria institucional. Tem como responsabilidade a oferta do curso, incluindo atividades de natureza administrativo-pedagógica que acontecerão de forma articulada com todas as equipes do curso, entre as quais se destacam a coordenação de tutoria, os tutores, professores e estudantes do BCT.

O coordenador de curso terá as suas atribuições definidas, conforme atos normativos internos da UFMT e diretrizes da Diretoria de Educação a Distância DED/CAPES, para seleção e pagamento de bolsas no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

2.2.12 CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS TUTORIAS

A Universidade Federal de Mato Grosso, por meio da Faculdade de Ciência e Tecnologia conta com o programa de formação de tutores CAT (Curso de Aperfeiçoamento para Tutores ~~da Graduação e Pós~~), para aperfeiçoamento de tutores do curso de Ciência e Tecnologia. Este programa visa promover a formação dos docentes que atuarão no curso na modalidade EaD. Por óbvio que não haverá interferência nas competências individuais dos professores, mas uma formação em ensino EaD e suas nuances, necessária pela particularidade e pelo pioneirismo da proposta.

O Curso de Aperfeiçoamento para os Tutores ~~dos Cursos de Graduação~~ (CAT-~~Graduação~~) deverá ser atualizado para prover aos docentes do curso de BCT com o necessário diante da modalidade EaD, com o intuito de garantir que as atividades favoreçam a integração entre professores e estudantes do curso, com o objetivo de certificar a formação de qualidade aos estudantes.

O objetivo é prover aos docentes recursos didático-pedagógicos para atuarem na formação de bacharéis na modalidade EaD pela UFMT, a partir de estudos e teóricos e práticos que promovam a realização de atividades de pesquisa intervencionista e avaliação, considerando a função dos diferentes atores que atuam na formação EaD.

A metodologia é pautada em grupos permanentes de formação continuada, disseminando metodologias educacionais mediadas por tecnologias utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), articuladas com pesquisa e intervenção pedagógica nos cursos ofertados pela UFMT na modalidade EaD. Há atendimento individualizado, mas garante-se a possibilidade de se estabelecer formação em rede. Assim o processo de ensino e aprendizagem abriga as duas dimensões que o realizam: o individual e o coletivo.

O curso foi organizado inicialmente com 80 horas/aula, sendo 5 (cinco) horas de oficina técnica para inserção e ambientação na plataforma Moodle. Posteriormente, é desenvolvido 2 (dois) módulos com aporte teórico e prática, dividido em duas etapas:

- Módulo 1 (30h): GESTÃO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E SEUS MARCOS LEGAIS. Sendo as unidades: I - Marcos teóricos e legais; II - Educação a distância (EaD); III - Educação Aberta e a distância EAD.
- Módulo 2 (45h): CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE TUTORIA/ORIENTAÇÃO ACADÊMICA. Sendo as unidades: I-Concepções e sistemas de Tutoria**;** II - Como "tutorar" – processo de ensino e aprendizagem; III-Perfil, competências e responsabilidades do tutor (presencial e a distância); IV- Estratégias de mediação e acompanhamento da tutoria aos estudantes.

O CAT potencializa novos espaços, dinâmicas e estratégias de aprendizagens virtuais, favorecendo diversas possibilidades de ensino e aprendizagens incubadoras de mudanças concretas na realidade educacional.

Além disso, caberá a coordenação do curso e coordenação de tutoria realizar em parceria com os professores ministrantes a formação dos tutores nos conteúdos de cada disciplina, com foco nos aspectos relacionados ao plano de ensino, Manual de Ensino, dinâmica dos processos de ensino aprendizagem, e no saneamento de dúvidas relacionadas ao conteúdo que será ministrado.

2.2.13 TIC NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A modalidade de EaD é organizada e sistematizada para acompanhar efetivamente os estudantes, pois permite atendimento mais individualizado, oferecendo aos estudantes recursos para que se comuniquem entre si e com as equipes de professores por meio das TIC e do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A EaD possui outra grande vantagem: a possibilidade de se estabelecer formação em rede. Assim o processo de ensino e aprendizagem abriga as duas dimensões que o realizam: o individual e o coletivo. Por meio dos recursos comunicacionais que as TIC proveem, o diálogo entre os diferentes atores da formação se consolida, permitindo colaboração e cooperação entre eles.

Para que essa interação ocorra, os meios de comunicação deverão, necessariamente, estar à disposição de estudantes e professores, reconhecendo-se a responsabilidade institucional no processo da formação. O Estado de Mato Grosso tem carência de recursos de comunicação, principalmente fora do município-sede. Nesse sentido, é importante adotar recursos compatíveis com os disponíveis aos estudantes, promovendo, gradativamente, a inclusão de tecnologias que sustentem o processo formativo.

2.2.14 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) idealizado para o curso tem as seguintes funções:

- Disponibilizar informações e documentos a respeito do curso;
- Reunir materiais para leitura, vídeos, links indicados e atividades que irão colaborar para a construção do conhecimento pertinente a cada disciplina;
- Agregar os diversos sujeitos envolvidos e possibilitar sua interação online;
- Registrar o percurso do acadêmico de modo a permitir que esse caminho seja revisitado quantas vezes forem do interesse ou mesmo necessárias.

No contexto da experiência com AVAs é importante destacar que há mais de duas décadas a instituição oferta cursos utilizando, entre outras tecnologias, a plataforma MOODLE – acrônimo de "*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*". O AVA Moodle constitui enquanto principal ambiente de apoio aos processos de ensino aprendizagem que

ocorre por mediação tecnológica. A experiência da UFMT com o uso intenso de TICs, que atuam continuamente em atividades de customização e aperfeiçoamento do Moodle por meio de integração com outras ferramentas tecnológicas (Google Classroom, Microsoft Teams, Youtube, WebconfRNP, Sloodle 3D, EdX entre outras) é uma das expertises dos membros da Faculdade de Ciência e Tecnologia.

Além do AVA Moodle, é possível destacar que a UFMT disponibiliza acervo digital virtual, por meio da aquisição de bibliotecas digitais online.

Nesse contexto, compreender-se-á o AVA enquanto uma ferramenta valiosa de interação entre as pessoas envolvidas no processo de formação, principal componente de apoio aos processos de mediação tecnológica. Nesse espaço, é possível o apoio aos processos de ensino-aprendizagem utilizando-se diferentes recursos digitais, como por exemplo: ferramentas para implementação de atividades eletrônicas; apoio à gestão, produção e compartilhamento de documentos; espaços para organização de salas de aula virtual; sistemas de webconferência; comunicação; avaliação; entre outros.

No que se refere aos processos de gestão, a UFMT contempla Sistema de Gestão Acadêmica próprio (SIGED), bem como um portal de gestão de disciplinas online, que permite a gestão de atividades de tutoria, planejamento de ensino e lançamento de resultados e atividades realizadas no AVA. Em sua última versão – o portal acadêmico de EaD da UFMT integra os recursos do sistema acadêmico SIGED com o AVA Moodle da UFMT.

Ao longo do curso os processos de mediação tecnológica serão complementados por meio de ações articuladas em encontros presenciais, tais como reuniões, oficinas, seminários e aulas presenciais. A rede de comunicação descrita no PPC oferece oportunidades de uma relação sócio interativa, sociocultural, sociopolítica e socioafetiva possibilitando a ampliação de outros conhecimentos, momentos em que o estudante e os demais atores que compõem essa rede podem trocar experiências.

2.2.15 MATERIAL DIDÁTICO

O Curso de Graduação em BCT, ofertado na modalidade EaD, possui configuração teórica, metodológica e organizacional característica dessa modalidade, incluindo material didático específico, o que colabora para a ampliação da experiência de formação EaD por parte

da UFMT e, por conseguinte, com a "institucionalização" da modalidade de EaD nas universidades públicas brasileiras.

A disponibilização de material didático será orientada por processos de design educacional inerente a cada componente curricular. Durante o processo de design educacional caberá ao professor ministrante definir as unidades de aprendizagem de cada disciplina, bem como os objetivos de aprendizagem e atividades. Para isso, deverá selecionar ferramentas eletrônicas, conteúdos (mídias) e ou elaborar materiais inéditos, articulando os objetivos de aprendizagem com os resultados almejados, a partir de um processo de avaliação que poderá contemplar tanto atividades virtuais, quanto de natureza presencial.

O processo de design educacional poderá seguir diferentes abordagens, compreendendo desde os modelos clássicos, tais como o modelo ADDIE – *Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation* ou outras tais como abordagem enxuta (lean), os modelos ágeis - Rapid Instructional Design, Successive Approximation Model, Abordagem Agile, Scrum Instructional, o Design Thinking, e o Design de experiências completas de aprendizagem, como é o caso do Learning Design Experience.

Na perspectiva de modelos clássicos, tais como o ADDIE, o processo de design inicia pela análise contextual da disciplina (evidenciando características do público alvo, perfil e o contexto da situação didática); seguindo das etapa de design (que compreende o processo de planejamento, divisão de unidades de aprendizagem, elaboração de atividades, ferramentas e mídias/conteúdos); desenvolvimento (centrado nas questões relacionadas a produção de conteúdo digital propriamente dito), implementação (que inclui a lógica de distribuição física e/ou visual dos conteúdos em AVAs e/ou ambiências presenciais) e ao final, as etapas relacionadas a definição do processo avaliativo.

Todas essas etapas, orientadas por diretrizes de natureza educacional, justificarão escolhas e/ou a necessidade de produção de materiais. Dessa forma, pretende-se realizar formação dos professores que atuarão no BCT, de modo que eles possam ter autonomia na seleção de recursos educacionais digitais e ferramentas, ou elaboração de novos materiais, especialmente quando se observar a necessidade de produção inédita na área.

Quando houver necessidade de elaboração de material autoral, e/ou mesmo a criação de guia de estudo, caberá ao professor ministrante ou professor conteudista a responsabilidade para tal função.

Dessa forma, resultante do processo de design educacional, o curso poderá disponibilizar em cada disciplina material didático digital elaborado pelos professores ministrantes do curso; material disponível com acesso livre; materiais atualizados quando os

respectivos direitos assegurarem a reedição e publicação; utilização de acervo institucional via biblioteca digital da UFMT; utilização de material didático de livre acesso na grande rede mundial de computadores e/ou ainda ferramentas e sistemas que apoiam estratégias de aprendizagem utilizadas no contexto de práticas realizadas em laboratórios virtuais.

O responsável pela produção do material em sua integridade será o professor ministrante ou professor conteudista. As atividades de diagramação e edição são de responsabilidade da SETEC.

2.2.16 RELAÇÃO COM A PÓS-GRADUAÇÃO

A relação com a pós-graduação será enfatizada através da inserção dos estudantes de graduação em grupos de estudo da pós-graduação (inicialmente no campus de Cuiabá e, posteriormente, no próprio campus de Várzea Grande ou em ambos), de forma a adquirirem experiência com temas relativos à pesquisa e desenvolvimento através do programa de iniciação científica e com o envolvimento dos estudantes de pós-graduação nesses projetos de pesquisa e desenvolvimento.

2.2.17 INICIAÇÃO À PESQUISA

Pela sua natureza, o curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia incentiva a iniciação à pesquisa pelas diversas formas apresentadas pela UFMT, respeitando o artigo 43 da LDB [2], o qual estabelece uma das finalidades das IES. Dentre os papéis da Universidade comprometida com a qualidade acadêmica, está a promoção da formação de pesquisadores e a garantia das condições para o desenvolvimento da pesquisa e da inovação voltadas ao desenvolvimento social, econômico e cultural das regiões dos polos do curso. As políticas de pesquisa e de inovação da UFMT alinham-se às especificidades regionais e, igualmente, objetivam sua inserção nos cenários nacional e internacional. Serão estimuladas a pesquisa acadêmica e a inovação tecnológica como ações vinculadas ao curso.

2.2.18 EXTENSÃO

A LDB [2], em seu Artigo 43 determina que a Extensão deve ser prevista no Projeto Pedagógico do curso, pois é finalidade da educação superior. A Resolução CNE/CES 07/2018 [15] que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, em seu Art. 4º, determina que as atividades de extensão **devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular** estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

O PDI 2019- 2023, no item que trata das políticas de extensão, afirma que a extensão possibilita o fortalecimento e a relação da teoria com a prática, enriquece o conhecimento produzido e sua socialização, tendo em conta os diversos saberes existentes, a diversidade cultural, a pluralidade de ideias, a ética e a democracia.

A Resolução CONSEPE 188/2021 [21] regulamenta as atividades acadêmicas de extensão na forma de componentes curriculares para os cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, considerando-as em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFMT e de acordo com o perfil dos egressos estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios.

A extensão pode ser ofertada nas seguintes modalidades (Resolução CNE/CES 07/2018 [15]):

I. Programas;
II. Projetos;
III. Cursos e oficinas;
IV. Eventos;
V. Prestação de serviços.

As atividades de extensão podem ser inseridas na matriz Curricular da seguinte forma:

1. Ter a carga horária mínima exigida distribuída nos componentes;
2. Criar componentes curriculares de extensão que correspondam à carga horária mínima exigida;
3. Inserir a carga horária mínima exigida ao final da matriz curricular, indicando que o discente desenvolverá a extensão através de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos ou prestação de serviços que não estão ligados a nenhum componente curricular, específico, mas estão vinculados aos objetivos do projeto pedagógico do Curso. Cabe destacar que o curso pode optar por mais de uma forma.

Assim, no curso de BCT, as atividades de extensão serão realizadas por meio dos componentes curriculares denominados Seminários Integradores a cada semestre letivo, conforme a estrutura curricular apresentada. O estudante deverá cumprir o mínimo de 240 horas de atividades de extensão. A cada semestre, os componentes curriculares serão interligados por atividades em Seminário Integrador, na qual os estudantes participarão de atividades de extensão coordenadas e orientadas pelos docentes do curso de BCT. As ações serão realizadas em conformidade com o semestre letivo dos estudantes e, de forma gradativa, evoluirão para que os estudantes tenham oportunidade de compartilhar os conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso com as suas comunidades.

O componente curricular Seminário Integrador agregará as atividades de extensão e será obrigatória em todos os semestres letivos, cuja avaliação está descrita no Processo de Avaliação de Aprendizagem (item 1.2.13).

2.2.19 AVALIAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

No contexto do Curso de graduação em BCT modalidade EaD, a avaliação é entendida como atividade processual com a função de subsidiar tomadas de decisão. Nesse sentido, o processo de avaliação pressupõe não só análises e reflexões relativas a dimensões estruturais e organizacionais do curso numa abordagem didático/pedagógica, como também a dimensões relativas aos aspectos específicos da formação em ciência e tecnologia.

Dentre os aspectos de maior significação para o processo de tomada de decisões relativas ao curso e considerando o caráter experimental da proposta, destacam-se:

- avaliação da proposta curricular;
- avaliação da aprendizagem;
- avaliação do material didático;
- avaliação da orientação acadêmica;
- avaliação do sistema comunicacional da EaD;
- avaliação do impacto socioeducacional do curso.

Aqui, será destacada a avaliação de aprendizagem, uma vez que os outros aspectos são trabalhados recorrendo-se a subprojetos específicos.

2.2.19.1 Processo de avaliação da aprendizagem

O processo de avaliação de aprendizagem na EaD, embora possa se sustentar em princípios análogos aos da educação presencial, requer tratamento e considerações especiais em alguns aspectos. Primeiro, porque um dos objetivos fundamentais da EaD seria o de obter, dos estudantes, não a capacidade de reproduzir ideias ou informações, mas, sim, de produzir e re-construir conhecimentos, de analisar e posicionar-se criticamente diante das situações concretas que se lhes apresentem no contexto das ciências e tecnologias com seus conceitos, teorias e métodos. Segundo, porque no contexto da EaD o estudante não conta, comumente, com a presença física do professor. O processo de avaliação da aprendizagem está regulamentado pela Resolução CONSEPE 63/2018 [17] sem a aplicação de Prova Final. Entendendo também que a aprendizagem tem dimensão individual e coletiva, faz-se necessário desenvolver métodos de estudo individual e em grupo para que o estudante possa:

- buscar interação permanente com colegas, especialistas e com tutores, todas as vezes que sentir necessidade;
- obter confiança e autoestima perante o trabalho realizado;
- desenvolver a capacidade de análise e de elaboração de juízos próprios.

O trabalho do autor, então, ao organizar o material didático básico para a orientação do estudante, deve contribuir para que todos questionem aquilo que julgam saber e, principalmente, para que questionem os princípios subjacentes a esse saber. Nesse sentido, a relação teoria-prática se coloca como imperativo no tratamento do conteúdo selecionado para o curso, sendo fundamental a relação intersubjetiva, dialógica, professor-estudante, mediada por textos. O que interessa, portanto, no processo de avaliação de aprendizagem é analisar a capacidade de reflexão crítica dos estudantes diante de suas próprias experiências.

Em razão do exposto, há no curso, preocupação em desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento do estudante no seu cotidiano, mas também como se realiza o eclodir de outras formas de conhecimento, obtidos de sua prática e experiência, com base nos referenciais teóricos trabalhados no curso e demais atividades em seu percurso formativo.

O trabalho dos professores ministrantes ou professor formador responsáveis pelas disciplinas e por organizar a forma de estudo e avaliação de determinada disciplina envolve a tarefa de levar o estudante a questionar aquilo que julga saber e, principalmente, para que

questione os princípios subjacentes a esse saber. Nesse sentido, a relação teoria-prática coloca-se como imperativo no tratamento dos conteúdos selecionados para o curso de BCT e a relação intersubjetiva e dialógica entre professor-estudante, mediada por textos (numa compreensão semiótica) é fundamental.

O que interessa, portanto, no processo de avaliação de aprendizagem é analisar a capacidade de reflexão crítica do estudante frente a suas próprias experiências.

Por isso, é importante desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento do estudante no seu cotidiano, mas também como se realiza o surgimento de outras formas de conhecimento, obtidas de sua prática e de sua experiência, a partir dos referenciais teóricos trabalhados no curso. Para tanto, é estabelecida uma rotina de observação e análise contínuas da produção do estudante que, embora se expresse em diferentes níveis e momentos, não altera a condição processual da avaliação.

O primeiro grande momento de avaliação da aprendizagem acontece no decorrer das disciplinas onde se busca observar e analisar como se dá o estudo do acadêmico e seu processo de compreensão do conteúdo por meio do desenvolvimento de atividades e da participação no AVA, conforme o Manual de Ensino e critérios trabalhados pela equipe de formação.

Nesse momento da avaliação, o professor co-ministrante procura identificar se o estudante consegue acompanhar as abordagens e discussões propostas no material didático; quais os graus de dificuldades encontrados na relação com os conteúdos trabalhados; seu relacionamento com a equipe de formação; como desenvolve as propostas de aprofundamento de conteúdo; qual sua busca em termos de material de apoio, sobretudo bibliográfico; se tem buscado manter processo de interlocução permanente com a equipe de formação; como se relaciona com outros estudantes do curso; se tem realizado as atividades propostas em cada área de conhecimento; se tem utilizado diferentes canais para sua comunicação com a equipe de formação; se é capaz de estabelecer relações entre o conhecimento trabalhado e sua prática pedagógica; se tem feito indagações e questionamentos sobre as abordagens propostas, se tem problemas de ordem pessoal ou profissional interferindo no seu processo de aprendizagem.

O acompanhamento feito nesse nível acontece por meio da orientação materializada na interação entre a equipe de formação e estudante por meio dos diferentes recursos disponíveis no AVA.

Ao final desse processo, a avaliação do acadêmico se materializa em relatórios de acompanhamento que expressam uma nota, por exigência de normas institucionais, que será incorporada à próxima fase de avaliação presencial, cuja valoração será definida pelo professor responsável pela disciplina. Não haverá prova final.

Em conformidade com o Decreto Nº 9.057 de 2017 [1], que prevê que as atividades de avaliação presenciais devam prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância, será aprovada pelo Colegiado de curso em qual momento e em que contexto essas avaliações serão efetivadas. A nota do estudante será descrita no AVA e em registro para acompanhamento avaliativo, por área de conhecimento e grupos de estudos previstos na matriz curricular.

Num segundo momento, busca-se observar a maneira pela qual o estudante está acompanhando o conteúdo proposto em cada uma das áreas de conhecimento e se é capaz de posicionamento crítico-reflexivo frente às abordagens trabalhadas e frente suas experiências. Nesse nível, o estudante realiza avaliação formal, com proposições, questões e temáticas que lhe exijam, não somente um nível de síntese dos conteúdos trabalhados, mas também a produção de textos escritos, com nível de estruturação que um texto acadêmico determina. Essas questões ou proposições são elaboradas pelos professores responsáveis pelas disciplinas.

As datas das avaliações serão previstas em calendário acadêmico divulgado amplamente no AVA, bem como a data a ser realizada para outras chamadas dessas avaliações. Isso se aplica tanto a avaliações regulares como às previstas para os estudantes que, por razões variadas, tenham de realizá-las em outra data.

Assim como todo acompanhamento avaliativo, este nível de avaliação também é registrado no AVA, possibilitando uma visão geral do processo de aprendizagem do acadêmico na disciplina, conforme estabelecido pela resolução CONSEPE Nº 63 [17], de 24 de setembro de 2018, que dispõe sobre o regulamento da avaliação da aprendizagem nos cursos presenciais da UFMT. Destacamos o artigo 17 que prevê que será considerado aprovado o discente com frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular e nota igual ou superior a 5,0 (cinco), resultante da média das avaliações do período letivo.

Outro momento importante de avaliação da aprendizagem se refere à realização de estudos ou pesquisas, a partir de proposições temáticas relacionadas às questões da área do curso de BCT. Os resultados desses estudos são apresentados nos seminários integradores, precedidos de planejamento e orientação.

A preocupação neste nível é a de oportunizar ao estudante elementos para a produção de um trabalho de análise crítico-reflexiva frente a uma determinada temática ou situação de seu cotidiano profissional. A realização do seminário oportuniza, ainda, uma abordagem integradora entre os conteúdos das diferentes áreas de conhecimento.

O estudante será avaliado em três situações distintas:

- Durante a oferta das disciplinas, a partir de atividades realizadas a distância, e previstas no AVA ou outras planejadas para o desenvolvimento da disciplina;
- Durante os encontros presenciais, com realização de atividades escritas, provas, apresentação de trabalhos e de outras tarefas propostas no encontro;
- Com os produtos elaborados para o Seminário Integrador.

Nessas situações de avaliação, a equipe pedagógica deverá estar atenta para observar e fazer o registro dos seguintes aspectos: a produção escrita do estudante, seu método de estudo, sua participação nos encontros presenciais, nos momentos de diálogo; se ele está acompanhando e compreendendo o conteúdo proposto em cada uma das disciplinas, se é capaz de posicionamentos crítico-reflexivos frente às abordagens trabalhadas e frente à sua prática profissional (dimensão cognitiva) e na realização de estudos de caso e de pesquisa, a partir de proposições temáticas relacionadas ao seu campo de formação profissional, entre outros fatores.

As avaliações serão elaboradas pelos professores, em conjunto com a equipe pedagógica, para que se constitua entendimento sobre os critérios da avaliação, de modo que as equipes que acompanham os estudantes tenham visão comum sobre os procedimentos avaliativos.

O estudante que não conseguiu um desempenho satisfatório durante a oferta regular de determinada disciplina deverá refazê-la, aprofundando e ampliando suas leituras. O acadêmico que for reprovado em uma disciplina deverá cursar a disciplina, obrigatoriamente no próximo semestre em que a disciplina for ofertada de forma regular, ou ainda, em um período acadêmico especial a ser definido pelo Colegiado de Curso. Fica a critério do Colegiado de Curso a definição das ofertas das disciplinas, podendo, de acordo com o quadro docente disponível, permitir a oferta de turmas extras para auxiliar a exação curricular dos estudantes.

Os profissionais deverão observar e fazer o registro dos seguintes aspectos:

- produção escrita do estudante;
- método de estudo;
- participação nos encontros presenciais e no ambiente virtual;
- acompanhamento e compreensão do conteúdo proposto em cada uma das disciplinas;
- capacidade de posicionamentos crítico-reflexivos frente às abordagens trabalhadas e frente à sua prática profissional (dimensão cognitiva);
- proatividade para estudos de caso e de pesquisa, a partir de proposições temáticas relacionadas ao seu campo de formação profissional.

2.2.20 INTERAÇÃO ENTRE TUTORES, PROFESSORES MINISTRANTES E COORDENADORES

Para cada componente curricular a ser trabalhado, os tutores temáticos e professores co-ministrantes serão capacitados para utilização eficiente do material didático-pedagógico disponibilizado, de forma que eles possam desempenhar suas funções no atendimento aos estudantes. Além do mais, pela própria natureza da concepção do curso, os professores co-ministrantes são o principal canal de relacionamento entre os professores ministrantes e os estudantes que se encontram nos polos distantes da sede. Caso ocorra a necessidade de revisão de um tema já discutido, o professor co-ministrante solicita a presença do docente ministrante responsável pela disciplina para que juntos possam superar as dificuldades encontradas na compreensão daquele conteúdo.

A interação entre os professores, a coordenação de tutoria, a coordenação de curso, tutores temáticos e os estudantes será igualmente importante para as atividades de extensão e as atividades complementares, na orientação e instruções para a organização e elaboração do material a ser divulgado e demais ações necessárias.

2.2.21 PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA

Serão estimuladas produções científicas, culturais, artísticas e/ou tecnológicas em relação às ações dos docentes e técnicos para o desenvolvimento cognitivo e construção do conhecimento ao longo do curso, com incentivo à participação dos estudantes com objetivo de valorizar o pensamento crítico, científico e criativo, o repertório cultural, a comunicação, a cultura digital, o trabalho e o projeto de vida, a argumentação, o autoconhecimento e autocuidado, a empatia e a cooperação, a responsabilidade social e a cidadania.

Dessa forma, serão viabilizadas práticas educativas em um processo orientado, por meio de diferentes ações pedagógicas e de ensino, tais como:

- atividades interventivas em sala de aula;
- atividades na forma de seminários, minicursos e oficinas;
- estudos de caso - projetos de pesquisa;
- atividades de monitoria;

- atividades e ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário.

As ações citadas nos itens anteriores são ações previstas na organização curricular que fomentam produções científicas. Espera-se que pelo menos 50% dos docentes possuam, no mínimo, 3 produções a cada 3 anos.

2.2.22 EXTRAORDINÁRIO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Em atendimento à resolução CONSEPE/UFMT nº 44 [24], de 24 de maio de 2010, o curso regulamentará o extraordinário aproveitamento de estudos em um regulamento próprio a ser definido pelo Colegiado de Curso de acordo com o que segue:

Artigo 25. Os Colegiados de Curso de Graduação deverão elaborar e aprovar normas internas complementares no prazo máximo de sessenta dias a partir da vigência desta Resolução.

§ 1º. As normas internas a que se refere o caput deste artigo, homologadas pelas Congregações dos Institutos e Faculdades, deverão contemplar:

I. Critérios para a constituição de Bancas Examinadoras Especiais;

II. Eleger, em consonância com o disposto no Artigo 5o e parágrafo 1o, o rol de conteúdos que não são passíveis de aplicação deste instrumento;

III. Formas de abreviação da duração do curso.

§ 2º. As normas internas referentes a este instrumento deverão ser apensadas ao Projeto Político Pedagógico de cada curso.

2.2.23 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS POR MOBILIDADE ACADÊMICA VIRTUAL

Os estudantes do BCT poderão ainda participar de processos de aproveitamento de estudos, a partir de editais e/ou acordos de mobilidade acadêmica virtual discente.

Entende-se por mobilidade acadêmica virtual discente, a possibilidade efetiva de estudantes de cursos de graduação presencial ou EaD estabelecerem vínculo temporário em mobilidade acadêmica virtual discente, visando cursar componentes curriculares ofertados de forma virtual ou a distância por uma ou mais IPES, que aderirem ao acordo de cooperação firmado para tal finalidade.

Atualmente, a UFMT possui Acordo de Cooperação Técnica (ACT) – com a Associação Universidade em Rede (UniRede). Este acordo possibilita que cursos de EaD possam participar de editais de mobilidade virtual com outras instituições de educação superior.

Como procedimento de autorização de mobilidade, caberá ao colegiado de curso, por meio de sua coordenação, elaborar editais de mobilidade acadêmica virtual discente, visando estabelecer regramento para o envio e recebimento de estudantes para cursar componentes curriculares e/ou realizar aproveitamento de estudos na UFMT ou em outras Instituições de Educação Superior.

2.2.24 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS POR INGRESSO EM SEGUNDO CICLO DE ESTUDO PRESENCIAL EM CURSOS DE ENGENHARIA

Após a conclusão do curso, os estudantes do BCT poderão continuar os seus estudos em uma segunda graduação presencial. A Faculdade de Engenharia poderá disponibilizar vagas anualmente para o ingresso dos estudantes egressos de outros cursos, inclusive do BCT, em seus cinco cursos de engenharia: Engenharia de Computação; Engenharia de Controle e Automação; Engenharia de Transportes; Engenharia de Minas; e Engenharia Química. Essas vagas são provenientes de desistências, abandonos, entre outras situações.

No caso da FaEng, ao acessar um dos cursos de engenharia, o currículo do BCT será aproveitado conforme decisão do Colegiado de Curso em consonância com diretrizes estabelecidas pela Congregação da Faculdade de Engenharia e pelas resoluções do CONSEPE.

O acesso às vagas disponibilizadas aos egressos de outros cursos será regido por edital próprio da Faculdade de Engenharia lançado anualmente e em conformidade com as normas da UFMT e a legislação vigente.

O curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) ofertado por meio da modalidade de Educação a Distância (EaD), poderá estar atrelado a cursos subsequentes da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), particularmente os de engenharia da Faculdade

de Engenharia e Faculdade de Ciência e Tecnologia do Campus Universitário de Várzea Grande, correspondendo à primeira parte de uma formação em dois ciclos.

Nesse contexto, o estudante pode, no final do sexto semestre, concorrer às vagas excedentes ofertadas para um segundo ciclo de formação presencial. A Faculdade de Engenharia disponibilizará essas vagas excedentes anualmente para os estudantes egressos do BCT em seus cinco cursos de engenharia: Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Transportes, Engenharia de Minas, e Engenharia Química.

O estudante matriculado no BCT poderá concorrer ao processo de seleção, proporcionando a esses estudantes a oportunidade de atender à vocação profissional eleita no âmbito de cada polo de EaD ou região.

O acesso às vagas disponibilizadas aos egressos do BCT será regido por processo seletivo elaborado e operacionalizado pela Pró-reitoria de Ensino de Graduação, Secretaria de Tecnologia Educacional e Faculdade de Engenharia do Campus Universitário de Várzea Grande da Universidade Federal de Mato Grosso, lançado anualmente e em conformidade com as normas da UFMT e a legislação vigente.

Ao ingressar em um dos cursos de engenharia da FAENG ou da e Faculdade de Ciência e Tecnologia, o currículo do BCT poderá ser aproveitado conforme o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia escolhido pelo estudante e em consonância com as diretrizes estabelecidas pelas resoluções do CONSEPE da UFMT.

3 CORPO DOCENTE, TUTORIAL E ADMINISTRATIVO

Para o curso de BCT, modalidade EaD, a UFMT disponibilizará todos os recursos tecnológicos e de pessoal (professores e técnicos) indispensáveis ao seu desenvolvimento. As necessidades básicas para instalação e implementação do curso se circunscrevem às áreas de recursos humanos, como seguem.

O curso contará com uma equipe permanente de professores efetivos da UFMT, que se responsabilizam pelos componentes curriculares divididos nas respectivas áreas de conhecimento vinculadas ao curso, o qual conta com um professor com a função de coordenador geral, um professor coordenador de tutoria (a cada turma de 1.000 estudantes) e o apoio das equipes multidisciplinares da Faculdade de Ciência e Tecnologia (FCT). Com relação à coordenação de tutoria, há previsão regulamentar conforme artigo 10, alínea "e", da Resolução CONSEPE nº 158/2010.

De forma articulada com essas equipes, atuará a coordenação do BCT, a coordenação de tutoria, os professores ministrantes, co-ministrantes e tutores, visando não apenas realizar as diferentes etapas do processo de design educacional, mas também a garantia de suporte tecnológico necessário para a oferta do BCT.

Para dar o apoio administrativo e técnico ao curso, faz-se necessário garantir a permanência de uma equipe de secretaria e equipe multidisciplinar disponibilizada pela SETEC de diagramadores, modeladores e *web designer*.

3.1 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

O curso de graduação em BCT na modalidade EaD será composto por professores ministrantes, professor formador, professor conteudista, pelo corpo tutorial e pelas equipes de gestão.

Os **professores ministrantes** são responsáveis pela atividade de lecionar aulas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, pelo processo de design educacional, organização, estrutura e oferta de cada disciplina, que acontecerá de forma colaborativa com os demais interlocutores que compõem a equipe pedagógica do curso.

O **corpo de tutores é composto por** profissionais que desempenham a função de tutoria, imprescindíveis para o êxito do curso. Eles serão selecionados a partir do perfil do curso, obedecendo-se a legislação vigente e as normativas institucionais da UFMT, da UAB e da CAPES. Os Tutores, em função de suas atividades, serão presenciais, para atendimento do estudante pessoalmente em horário pré-estabelecido no polo da cidade, e a distância para orientação on-line, sanando dúvidas e auxiliando os estudantes no processo de estudo. No curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, os tutores atuarão 20 (vinte) horas semanais, dividindo esse tempo para o atendimento aos estudantes do curso. Assim, realizarão atividades de natureza diagnóstica, visando identificar situações que possam prejudicar o progresso do estudante, propondo mudanças de procedimento pedagógico e gestão de providências de mediação, quando for o caso.

Os co-ministrantes da UFMT serão responsáveis por identificar as dificuldades dos estudantes, 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 professores ministrantes para a promoção da aprendizagem de estudante com dificuldades e adoção de práticas comprovadamente exitosas ou inovadoras no contexto da modalidade EaD.

Os professores co-ministrantes podem acumular funções de ministrante, realizando-as em uma ou mais disciplinas, de acordo com sua disponibilidade de encargos de natureza didática e/ou administrativa. Eles apoiarão os estudantes orientando, corrigindo ou avaliando atividades. Não necessitam ter formação obrigatória na mesma área do componente curricular ofertado, no entanto, devem possuir competências de mediação educacional e tecnológica, articulando os processos de ensino-aprendizagem em parceria com o professor ministrante de cada disciplina.

Já as equipes de gestão do curso são compostas pelo professor coordenador e pelos coordenadores de tutoria.

O coordenador do curso será designado por meio de portaria institucional. Tem como responsabilidade a oferta do curso, incluindo atividades de natureza administrativo-pedagógica que acontecerão de forma articulada com todas as equipes do curso, entre as quais se destacam a coordenação de tutoria, os tutores e estudantes do BCT.

A equipe de coordenação de tutoria – será composta por docentes que irão desempenhar a função de apoio a coordenação de curso e aos professores de cada disciplina, tanto na perspectiva da organização e planejamento de oferta de cada componente curricular, quanto na

perspectiva de articulação dos processos de design educacional realizados pelo professor ministrante com suporte das equipes de apoio multidisciplinar. Cada turma do BCT (caracterizada pelo ingresso de 1.000 estudantes), terá direito a um coordenador de tutoria bolsista.

Os encargos didáticos dos professores do BCT seguirão a seguinte designação:

- Coordenador de curso – 30 horas semanais (encargos administrativos);
- Coordenador de tutoria – 15 horas semanais (encargos administrativos);
- Os professores ministrantes e co-ministrantes receberão encargos proporcionais às horas de ensino e de planejamento – a cada componente curricular ministrado ou orientado, conforme resolução de encargos vigente no âmbito da UFMT.
- Professores formadores e conteudistas receberão bolsa conforme os editais vigentes da CAPES - UAB

A quantidade dos docentes que compõe o quadro de profissionais indicados para o curso foi calculada tendo em vista os seguintes fatores:

- Curso com um total de 3.000 estudantes a partir do terceiro ano;
- Entrada de 1.000 estudantes uma vez ao ano;
- A organização do curso em semestre ímpar e semestre par. O 1º, o 3º e o 5º semestres letivos serão ofertados no semestre par do ano civil, uma vez que a entrada dos estudantes se dá no 2º semestre do ano. O 2º, o 4º e o 6º semestres do curso serão ofertados no semestre ímpar do ano civil;
- Carga horária total de ensino por semestre de 960 horas, que equivale a 60 créditos;
- Quantidade de 12 créditos de ensino por professor ministrante por semestre;
- Quantidade de 60 turmas com 50 estudantes cada;
- Quantidade 4 créditos por turma para os professores co-ministrantes (tutores);
- Quantidade de 3 turmas por professor co-ministrante, totalizando 12 créditos por semestre;

Considerando os fatores apresentados, chegamos ao número de 5 professores ministrantes e 20 professores co-ministrantes para o curso, totalizando 25 professores. Como pode ser notado, os professores do curso, sem distinção, possuem 4 créditos, ou seja, 10 horas, disponíveis para trabalhar em projetos de pesquisa, projetos de extensão, orientação de estudantes e desenvolvimento de atividades próprias da administração como as coordenações de tutoria, a coordenação de curso e as diversas comissões necessárias à burocracia da unidade acadêmica e da universidade como toda.

O quadro 15 apresenta o resumo dos cálculos da quantidade de professores necessários para a oferta do curso de BCT na modalidade de EaD.

Quadro 15 – Cálculos para definição da quantidade de professores para o curso

QUANTIDADE DE PROFESSORES PARA O BCT COM 3000 ESTUDANTES CONSIDERANDO ENTRADA DE 1000 ESTUDANTES UMA VEZ AO ANO	
PROFESSORES MINISTRANTES COM 30H DE AULAS POR SEMANA E PROFESSORES CO-MINISTRANTES (TUTORES) COM 30H DE TURMAS POR SEMANA	
Quantidade de períodos	6,00
Carga horária por período	320,00
Quantidade de períodos letivos ofertados por semestre	3,00
Carga horária total de ensino por semestre	960,00
Créditos totais de ensino por semestre	60,00
Quantidade de créditos de ensino do professor por semestre	12,00
Quantidade de professores especialistas	**5,00**
Quantidade de turmas de 50 estudantes	60,00
Quantidade de créditos por turma no período letivo	4,00
Quantidade de turmas por professor	3,00
Quantidade de créditos de turma do professor co-ministrante por semestre	12,00
Quantidade de professores tutores	**20,00**
TOTAL DE PROFESSORES	**25,00**

Obs.: 1 crédito equivale a 16 horas e para cada 1 hora aula, o professor possui 2,5 horas de atividades extra aula, como elaboração de material, preparação de aula, correções de avaliações, atendimento aos estudantes e outras atividades relacionadas a ministração da disciplina.
Fonte: Comissão de redação do PPC

Para efeito de ilustração, a oferta da disciplina de Fundamentos de Matemática Elementar (64 horas, 4 créditos) contemplará **1 professor ministrante,** que recebe os encargos de 4h aula ou 10h de trabalho por semana, para uma **turma de 1.000 estudantes** e **20 turmas para os professores co-ministrantes** recebendo cada um, 3 turmas, totalizando o encargo de 12h aula ou 30h de trabalho por semana.

O quadro seguinte apresenta a distribuição de professores e suas respectivas áreas de atuação.

3.1.1 QUADRO DESCRITIVO DO CORPO DOCENTE

	Docente	Titulação	Área de formação	Regime de trabalho	Unidade acadêmica de origem	Experiência profissional no mundo do trabalho
1	A serem selecionados	Graduação, Mestrado ou Doutorado	Matemática	40h em Dedicação Exclusiva	FCT/CUVG	Atuação na área objeto da disciplina.
2						
3						
4						
5						
6	A ser selecionado	Graduação, Mestrado ou Doutorado	Química	40h em Dedicação Exclusiva	FCT/CUVG	Atuação na área objeto da disciplina.
7	A ser selecionado	Graduação, Mestrado ou Doutorado	Física	40h em Dedicação Exclusiva	FCT/CUVG	Atuação na área objeto da disciplina.
8	A ser selecionado	Graduação, Mestrado ou Doutorado	Letras	40h em Dedicação Exclusiva	FCT/CUVG	Atuação na área objeto da disciplina.
9	A ser selecionado	Graduação, Mestrado ou Doutorado	Computação	40h em Dedicação Exclusiva	FCT/CUVG	Atuação na área objeto da disciplina.
10						

Fonte: Comissão de redação do PPC *NSA a cursos totalmente presenciais

3.1.2 QUADRO DESCRITIVO DO CORPO TUTORIAL

Tutor	Área de formação	Titulação	Vínculo com a UFMT
Tutor a definir	Ciências Exatas e Áreas Afins	Graduação	Bolsista

3.1.3 PLANO DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TUTORIAL

O curso de BCT participa de edital para a composição dos docentes que compõem o seu quadro, prioritariamente por mestres e doutores. Será necessário planejar a qualificação docente com o objetivo de manter a equipe pedagógica atualizada e em sintonia com os aspectos legais e metodológicos do processo de ensino, bem como com relação aos conceitos em ciência e tecnologia.

A qualificação do servidor público tem adquirido grande importância, em uma realidade cada vez mais automatizada e requer das pessoas novas abordagens profissionais, exigindo-se novas competências. Daí surge a necessidade constante de aprimoramento e aquisição de novas

aprendizagens do servidor público a fim de que se possa buscar mais eficiência e eficácia na prestação de serviços públicos.

Do exposto, é devido considerar que o plano de capacitação dos docentes tem por objetivos promover a melhoria da qualidade das funções de ensino, pesquisa e extensão do curso de BCT por meio de programas de pós-graduação (lato e stricto sensu), de treinamento e atualização profissional, voltados para a sua comunidade interna, oportunizando aos professores condições de aprofundamento e/ou aperfeiçoamento de seus conhecimentos científicos, tecnológicos e profissionais.

O colegiado de curso elaborará, anualmente, um plano de capacitação de forma a atender a resolução CONSEPE Nº 142 [25], de 02 de dezembro de 2013, que dispõe sobre normas para a qualificação stricto sensu dos docentes da UFMT, em específico:

Artigo 1° – As licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento de pessoas serão concedidas de acordo com legislação vigente;

Artigo 2º – As Unidades elaborarão seu Plano Anual de Qualificação Stricto Sensu Docente, que deverá ser aprovado por suas instâncias Colegiadas e encaminhado a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e a Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação para manifestação conforme os seguintes itens:

a) Prioridade às áreas nas quais existam necessidade de melhoria, manutenção e criação de cursos de Pós-graduação stricto sensu na Instituição;

b) Atendimento integral das atividades de ensino de graduação e de pós-graduação, considerando os afastamentos existentes e os propostos no Plano.

O conteúdo do Plano Anual de Qualificação Stricto Sensu Docente está definido, em sua essência, no § 2º da mesma resolução:

§ 2º - O Plano Anual de Qualificação Stricto Sensu Docente deverá conter:

a) Metas a serem atingidas na formação dos docentes da Unidade;

b) Critérios previamente aprovados pelo colegiado do instituto/faculdade para elaboração da relação dos candidatos à pós-graduação stricto sensu para os diferentes níveis (mestrado, doutorado e pós-doutorado);

c) Quadro da situação atual de qualificação dos docentes da Unidade;

d) Relação dos docentes da Unidade afastados para qualificação em cursos de pós-graduação stricto sensu na UFMT e em outras Instituições de Ensino do país e do exterior;

e) Relação dos candidatos da Unidade à pós-graduação stricto sensu, na UFMT ou em outras Instituições de Ensino Superior no País e exterior, observando a relação direta da área

de qualificação com a respectiva área de atuação. E ainda deverá observar todos os requisitos constantes na referida resolução para compor o referido plano.

Deve-se ressaltar que o investimento na qualificação dos docentes é uma das principais estratégias que poderá contribuir para o fortalecimento da graduação e dos programas de pós-graduação já existentes, bem como auxiliará na criação de novos programas, destinados a atender a crescente demanda e superar as assimetrias de conhecimento regionais. Em relação ao curso de BCT, a qualificação docente visa aprimorar os conhecimentos do quadro de professores do curso.

Além das ações de natureza institucional, há ainda de se destacar as ações de formação continuada realizadas no âmbito da Secretaria de Tecnologia Educacional (SETEC/UFMT), que contempla o Curso de Aperfeiçoamento para os Tutores dos Cursos de Graduação (CAT-Graduação, detalhado em seções anteriores deste PPC e atividades a serem realizadas pela coordenação de tutoria em parceria com os professores ministrantes de cada disciplina, com foco nos aspectos relacionados ao plano de ensino, Manual de Ensino, dinâmica dos processos de ensino aprendizagem, no contexto de cada disciplina a ser ofertada.

3.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

A equipe de apoio técnico administrativo oferece o suporte a todas as atividades administrativas, técnicas e de logística do curso. Além do suporte às atividades de gestão, tais como serviços de escritório (redação de textos, protocolo, correspondências) compras, gestão de pessoas e de infraestrutura, possibilitam também na secretaria, atendimento aos estudantes e ao público em geral.

Acompanham também os processos relacionados à secretaria acadêmica do curso de EaD, especialmente a operacionalização do sistema de escrituração e registro institucional (SIGED e o portal acadêmico).

3.2.1 QUADRO DESCRITIVO DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

	Técnico	Área de atuação	Titulação	Regime de trabalho	Unidade acadêmica de origem
1	Ana Carolina Magalhães	Modeladora	Tecnóloga	40h	FCT/CUVG
2	Cramer Moraes de Almeida	Engenheiro de Minas	Mestre	40h	CUVG
3	Danielle Trindade dos Santos Bezerra	Secretária Executiva	Mestre	40h	CUVG
4	Igor Castilho Valenciano	Técnico de Laboratório/Informática	Bacharel	40h	CUVG
5	Lucilene Fatima da Silva	Assistente em Administração	Especialista	40h	CUVG
6	Marcus Vinicius Martines Gracindo Alves	Técnico em Tecnologia da Informação	Especialista	40h	CUVG
7	Paula Oliveira da Paz Rosa	Técnica em Secretariado	Mestre	40h	CUVG
8	Silvia Espírito Santos de Brito	Assistente em Administração	Bacharel	40h	CUVG
9	Thiago Henrique da Silva Barros	Técnico em Secretariado	Mestre	40h	CUVG
10	Thiago Henrique de Souza Oliveira	Secretário Executivo	Especialista	40h	CUVG
11	Vanessa Pereira de Araújo	Técnica em Secretariado	Especialista	40h	CUVG

Fonte: Comissão de redação do PPC

3.2.2 PLANO DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A capacitação do servidor público é de grande importância, pois a nossa realidade exige pessoas sempre mais bem formadas e aptas a se adaptarem às novas abordagens profissionais, o que implica em novas competências e em aprimoramento das habilidades já construídas. A capacitação seguida de novas aprendizagens, além de gerar maior motivação ao servidor, implicará em conhecimentos disseminados e maior capacitação dos egressos do curso. Para tanto, deve ser levado em conta, na seleção destes profissionais, a sua capacidade criativa, sua consciência dos problemas do serviço público e das limitações físicas e orçamentárias, as quais deverão ser capazes de resolver de maneira ética e comprometida enquanto um bem comum da sociedade brasileira. Além disso, ainda se deseja que sejam profissionais dinâmicos e adaptáveis às demandas do curso de BCT.

Com a implementação do processo de qualificação dos técnicos administrativos que compõem a equipe do curso de BCT, pretende-se contribuir com o desenvolvimento da Instituição com vistas à melhoria da qualidade dos trabalhos prestados aos atendidos. O plano de capacitação dos servidores técnico-administrativos pode ser implementado por meio de cursos de curta (cursos internos ou externos, congressos, fóruns, seminários e outros, com carga horária inferior a 100 horas), média (cursos internos ou externos, programa de educação continuada, EaD e outros com carga horária superior a 100 horas e inferior a 360 horas) e/ou longa duração (especialização, mestrado, doutorado, cursos com carga horária igual ou superior a 360 horas).

São objetivos do Programa de Capacitação dos servidores técnico administrativos:

- Identificar a necessidade de capacitação, por meio da aplicação de instrumento de levantamento de necessidade;
- Possibilitar o desenvolvimento contínuo e sistemático para exercício das atividades de sua função de forma articulada com a função social da instituição;
- Estimular a qualificação por meio da participação em cursos de graduação, pós-graduação e em outras modalidades e níveis de Educação Profissional;

- Incentivar o estudo e a pesquisa, individualmente ou em grupo, visando a ampliação de conhecimentos e adequação das ações na melhoria de qualidade no setor público.

O afastamento para capacitação dar-se-á de acordo com as normas da Instituição, dando-se prioridade para os mais antigos em relação aos mais novos, desde que haja interesse dos mesmos e que não ocorra de ele ter sido beneficiado antes, em detrimento de outro. O prazo para permanecer em suas funções junto ao departamento, após retorno de afastamento, será de no mínimo o dobro do tempo de afastamento, considerando que, para a participação nos cursos de educação formal citados abaixo, deverão ser observados os seguintes prazos:

I. até vinte e quatro meses para mestrado;
II. até quarenta e oito meses para doutorado;
III. até doze meses para pós-doutorado ou especialização e;
IV. até seis meses para estágio.

As licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento de pessoas serão concedidas de acordo com a legislação vigente. O Plano de Capacitação dos técnicos será elaborado anualmente em conjunto com a Coordenação de Desenvolvimento Humano/PROAD atendendo às demandas da Pró-reitoria e da Direção da Faculdade de Engenharia do Campus Universitário de Várzea Grande, tomando-se como referência a resolução CONSUNI Nº 06 [26] de 26 de março de 2014.

3.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A equipe multidisciplinar oferece apoio tecnológico para a equipe pedagógica na gestão da disciplina no Ambiente Virtual de Aprendizagem. São responsáveis pelo apoio na implementação de todo o processo de design educacional, bem como na garantia da infraestrutura tecnológica necessária para o curso.

Por essa equipe, os Manuais de Ensino, Manais Técnicos ~~fascículos, guia de estudo,~~ prova eletrônica e demais materiais são diagramados e disponibilizados no AVA com prazos e objetivos delineados pelo professor ministrante, sob aprovação da coordenação de tutoria. Os *layouts* dos ambientes associados às ferramentas do AVA são disponibilizados ao encontro dos objetivos de cada unidade, conforme previsto no Plano de Ensino.

3.3.1 QUADRO DESCRITIVO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

	Profissional	Área de atuação	Titulação	Regime de trabalho	Vínculo com a UFMT
1	Geovanna Ferreira Xavier Marques	Designer gráfico	Superior completo	40 horas	Contradado via edital
2	Hitalo Felipe da Silva Campos	Design educacional	Superior Incompleto	40 horas	Contradado via edital
3	Ana Carolina Magalhães	Modeladora	Superior completo	40 horas	Efetivo
4	Guilherme Mateus de Araujo Bezerra	Profissional audiovisual /	Superior Incompleto	40 horas	Contradado via edital

Fonte: FCT/CUVG - UFMT

4 INFRAESTRUTURA

O curso de graduação BCT na modalidade EaD está vinculado à Faculdade de Engenharia do Campus de Várzea Grande da UFMT, contando com a infraestrutura da faculdade que oferta o curso, da Secretaria de Tecnologia Educacional (SETEC/UFMT) e de polos de EaD em 12 regiões do Estado de Mato Grosso.

Para efeito deste projeto, o polo de EaD é a unidade acadêmica e operacional descentralizada orientada para o desenvolvimento de atividades presenciais relativas aos cursos ofertados na modalidade EaD. Para tal finalidade, nas próximas seções serão apresentadas a infraestrutura da SEDE - campus de Várzea Grande e dos polos de EaD, tanto na perspectiva da infraestrutura física, tecnológica e de pessoal adequada aos projetos pedagógicos ou de desenvolvimento da instituição de ensino e do curso. Ao final, será destacada a estrutura da SETEC/UFMT que será disponibilizada para apoiar tecnológica e pedagogicamente a oferta do respectivo curso.

4.1 SALAS DE AULA E APOIO

4.1.1 SALAS DE TRABALHO PARA PROFESSORES EM TEMPO INTEGRAL

A Faculdade de Ciência e Tecnologia possui uma estrutura física e tecnológica adequada para que os docentes desempenhem as suas atividades com conforto e segurança. Duas salas amplas e climatizadas são destinadas aos docentes, que lhe dão total condição para que possam trabalhar em regime de tempo integral. As salas são equipadas com bebedouro, uma mesa com três gavetas chaveadas, uma cadeira ergonômica (giratória e ajustável), um armário com chave, uma impressora multifuncional coletiva e um computador em rede com acesso à internet e aos sistemas acadêmicos.

4.1.2 SALA DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DE CURSO

Com a sala ampla e climatizada, equipada com um bebedouro, mesas com três gavetas chaveadas, cadeiras ergonômicas (giratória e ajustável), um armário com chave, uma impressora multifuncional coletiva e um computador em rede com acesso à internet e aos sistemas acadêmicos; é destinada às coordenações de cursos de graduação, chefias de departamento e direção da Faculdade de Ciência e Tecnologia, e às respectivas secretarias.

A FCT também tem disponível sala de reuniões localizada no mesmo prédio para realização das reuniões de Colegiados de Curso e das reuniões do Núcleo Docente Estruturante.

4.1.3 SALA COLETIVA DE PROFESSORES

O curso conta com uma sala coletiva de reuniões à disposição para o trabalho coletivo, contendo recursos audiovisuais, inclusive para web conferência, se necessário. O professor será livre para interagir com os seus estudantes a partir de qualquer ambiente que lhe garanta as atividades docentes.

4.1.4 SALAS DE AULA

Considerando a modalidade EaD, os espaços para reunião de estudantes acontecerão no âmbito dos polos de EaD. Nesse sentido, embora a FCT possua infraestrutura disponibilizada com salas de aula, elas serão realizadas de forma mediada pelas TICs, com o apoio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e diversos recursos digitais educativos e ainda as ambiências presenciais em polos de EaD, que possibilitarão o desenvolvimento de atividades presenciais previstas neste projeto pedagógico.

4.1.5 AMBIENTES DE CONVIVÊNCIA

Considerando que a oferta do curso se dará por meio da modalidade em EaD, os processos de mediação pedagógica acontecerão com o uso intenso das TICs. Nesse sentido, para atividades presenciais, pretende-se realizar seminários, workshops e outros eventos que possam permitir a integração entre os estudantes e a sociedade local. Há de se destacar também, as vivências possíveis a partir de propostas de curricularização da extensão, que ocorrerão nos polos de apoio presenciais.

4.1.6 SALA DO CENTRO ACADÊMICO

Para garantir as representações estudantis, o curso viabilizará espaços virtuais que possibilitem aos estudantes realizarem processos de comunicação e interação, não obstante as atividades que poderão ser realizadas em encontros presenciais que acontecerão nos polos de EaD.

4.2 LABORATÓRIOS

Os laboratórios didáticos previstos para o curso são virtuais e permitem a visualização, o acompanhamento e o tratamento dos dados obtidos, de tal forma que os estudantes desenvolverão suas habilidades e competências nas diversas áreas do conhecimento.

4.2.1 ACESSO DOS ESTUDANTES A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

A estrutura dos polos contempla acesso a equipamentos de informática para eventuais consultas pelos estudantes. Contudo, as plataformas para EaD são adaptadas para equipamentos de uso pessoal, tais como smartphones e tablets.

A proposta pedagógica em questão prevê que os laboratórios para as disciplinas serão virtuais. A infraestrutura do polo será utilizada apenas para estudantes que agendem antecipadamente a infraestrutura de computadores com Internet. Para tal finalidade, cada município polo deverá apresentar uma infraestrutura mínima de 20 computadores com acesso à Internet.

4.2.2 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS

Os laboratórios didáticos previstos para o curso são virtuais e permitem a visualização, o acompanhamento e o tratamento dos dados obtidos, de tal forma que os estudantes desenvolverão suas habilidades e competências nas diversas áreas do conhecimento. Não é possível especificar tipificações, pois serão colocados à disposição para que o professor, de forma autônoma, possa eleger o laboratório virtual que utilizará em sua disciplina.

4.2.3 PLATAFORMA DE SUPORTE À EAD

As plataformas de suporte à EaD serão disponibilizadas por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem acessíveis por equipamentos de uso pessoal e a qualquer momento e local. A equipe técnica dará apoio para que os estudantes tenham acesso irrestrito às informações constantes na plataforma e possam usufruir de todas as atividades a eles disponibilizadas. A principal plataforma disponibilizada pela UFMT é o AVA Moodle, bem como utilizará ferramentas de web conferência. Para isto, será necessário a aquisição de licenças de webconferência, contemplando o atendimento de salas virtuais com capacidade de 50 a 1.000 estudantes em tempo real. Considerando as limitações de processamento e armazenamento de ferramentas como o Big Blue Button e web conferência RNP, será necessário a aquisição, especialmente quando se destaca a necessidade de atendimento a várias turmas, contemplando 1.000 usuários conectados e interagindo em tempo real.

4.3 BIBLIOTECA

A UFMT contratou no ano de 2021 serviço de assinatura para acesso à Base de Dados de Livros Eletrônicos, denominado “Minha Biblioteca” com acesso ilimitado e simultâneo via web para servidores e estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso para todos os campi, com licenças de acesso para todas as coleções disponíveis na plataforma Minha Biblioteca. A contratação disponibiliza um número de aproximadamente 21.300 para cursos ofertados na modalidade EaD e para a graduação presencial.

Contratou também no ano de 2021 serviço de assinatura para acesso à Base de Dados de Livros Eletrônicos, denominado “Biblioteca Virtual” com acesso ilimitado e simultâneo via web para servidores e estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso, com licenças de acesso para todas as coleções disponíveis na plataforma Biblioteca Virtual. Foram adquiridas nessa contratação um número de aproximadamente 20.669, tanto para cursos ofertados na modalidade EaD quanto para graduação presencial.

Não obstante o acesso ao acervo digital adquirido, caberá às equipes de professores e coordenações de tutoria, realizar processo de curadoria, agregando materiais a serem disponibilizados no AVA do curso, bem como a produção dos Manuais de Ensino e Manais Técnicos (quando houver a necessidade de elaboração de material inédito). Neste contexto, será possível também a utilização de materiais com licenciamento aberto, especialmente em formato digital, conforme disponível no site portal de periódicos da CAPES - https://educapes.capes.gov.br/

Além dos materiais provenientes de curadoria e/ou elaboração pelas equipes do curso, por meio da Biblioteca Central a UFMT disponibiliza recursos auxiliares, assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado dos polos. Sendo eles: Biblioteca Digital de Monografias, o Repositório Institucional e o Portal de Periódicos da UFMT, além de recomendar o uso do Portal de Periódicos da Capes.

Abaixo segue algumas informações sobre esses sistemas:

1. **Biblioteca Digital de Monografias (BDM)** - onde são catalogados todos os trabalhos finais de cursos de graduação e de especialização, para acesso integral de forma on-line, com acesso pelo endereço eletrônico https://bdm.ufmt.br
2. **Repositório Institucional (RI-UFMT)** - onde atualmente são catalogadas todas as teses e dissertações depositadas na BC, e que futuramente também deverá abrigar outras

produções institucionais (livros, capítulos de livros, relatórios de pesquisa etc.), conforme consta na minuta do seu regulamento, atualmente em apreciação pela PROPG. O acesso ao conteúdo integral dos materiais incluídos no RI-UFMT é feito pelo endereço eletrônico https://ri.ufmt.br

3. **Portal de Periódicos da UFMT** - ambiente que reúne todos os periódicos institucionais e com o qual a BC coopera na gestão, embora a responsabilidade sobre cada periódico seja reservada às respectivas equipes editoriais. Porém, é uma fonte importante para consulta, fornecendo artigos científicos criteriosamente avaliados e em conteúdo integral, com acesso por meio do endereço eletrônico https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs
4. **Portal de Periódicos da Capes** - acesso integral, no ambiente da UFMT e remotamente, via CAFe, Serviço provido pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP). O Portal oferece um amplo acesso ao conteúdo integral de bases de dados, periódicos, e-books e outros recursos informacionais assinados pela Capes. Endereço eletrônico https://www.periodicos.capes.gov.br

Há ainda a aquisição de acervo para biblioteca virtual, atendendo livros e material didático com foco nas disciplinas que atenderão ao BCT.

4.4 CENTRO DE APOIO TECNOLÓGICO E PEDAGÓGICO AOS CURSOS EAD

No âmbito da SETEC/UFMT, observa-se infraestrutura pedagógica e tecnológica disponível para atendimento a programas e projetos realizados no contexto da EaD da UFMT. A SETEC possui infraestrutura predial própria (3 pisos) com sede no campus UFMT - Cuiabá, conforme Figura 2 a seguir:

Figura 2 – Infraestrutura predial da SETEC – UFMT.



Fonte: Comissão de redação do PPC.

Laboratórios de informática são disponibilizados na SETEC, contemplando ambientes com 75 e 15 computadores; propiciando a realização de aulas, formação de equipes que atuam nos cursos EaD e atendimento a eventos diversos.

Figura 3 – Laboratório de Informática com 75 computadores.



Fonte: Comissão de redação do PPC.

Além disso, há disponível para atendimento de cursos EaD um auditório, com capacidade de 110 lugares, contendo infraestrutura de equipamentos audiovisuais para gravação de web conferência e transmissão de eventos online.

Figura 4 – Auditório de 110 lugares.



Fonte: Comissão de redação do PPC.

Para apoio na edição e produção de vídeos a SETEC coloca à disposição estrutura técnica de estúdio para gravação e edição de vídeo aulas e profissionais especializados para orientar os professores no processo de planejamento e roteirização de suas aulas para a EaD.

Figura 5 *– Estúdio da SETEC*



Fonte: Comissão de redação do PPC.

Dispõe também de sala e equipamentos especializados para realização de Videoconferência/Webconferência, com a finalidade de apoiar os cursos de EaD, especialmente em situações em que há necessidade de reuniões coletivas, participação de grupo de professores, em espaços similares aos quais se destaca na Figura a seguir:

Figura 6 – Sala de reunião com apoio técnico para realização de vídeo/web conferência.



Fonte: Comissão de redação do PPC.

Não obstante esses espaços, possui ainda salas para equipes de atendimento multidisciplinar, datacenter com infraestrutura de TI própria (servidores), espaço de secretaria, espaço de coordenação de projetos, várias salas contendo espaços para equipes de coordenação/secretaria (7 espaços) de programas e projetos especiais.

Atualmente conta também com uma equipe de servidores efetivos - técnicos administrativos especializados na área de Tecnologia da Informação, serviços administrativos e técnicos na área de audiovisual e de Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Além disso, conta com estrutura de gestão, que possibilitam a existência dos seguintes setores: Gabinete do secretário; Coordenação de programas e projetos de EaD (pedagógica); Supervisão de Infraestrutura de TI e Supervisão de Produção Multimídia e Audiovisual.

4.5 INFRAESTRUTURA DOS POLOS DE EAD

Em conformidade com a Portaria normativa nº 11 [27] de 20 de junho de 2017, o curso contará com 12 polos de apoio presencial, contemplando as mais diversas regiões do Estado de Mato Grosso, conforme diagnóstico realizado no estudo apresentado.

A infraestrutura a ser disponibilizada para o curso deverá incluir espaço físico para encontros presenciais, especialmente a realização de atividades avaliativas que acontecerão por meio de seminários e workshops, contemplando a seguinte infraestrutura.

A oferta de vagas em cada um dos polos estará condicionada ao atendimento das exigências de implantação de polo EaD consoante marco regulatório vigente.

A oficialização do polo, que por sua vez deverá atender às exigências legais, será formalizada apenas após a aprovação do curso por meio de instrumento de cooperação firmado para tal finalidade.

Considerando a dinâmica de oferta do curso em todo o estado de Mato Grosso, a definição da cidade polo poderá ser alterada dentro dos municípios que compõem cada região, caso não sejam asseguradas as condições de oferta por mantenedores da infraestrutura necessária para cursos da modalidade EaD.

4.5.1 SALAS DE AULA E AUDITÓRIOS

Com capacidade proporcional ao atendimento do número de estudantes de cada polo, mantenedores que pactuarem a oferta do curso com a UFMT deverão assegurar espaços para atendimento aos estudantes na sede do polo.

4.5.2 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Considerando que o acervo do curso será disponibilizado para o estudante prover o acesso de sua residência, as instalações de polo deverão contemplar acervo computacional mínimo visando: atendimento agendado, por meio de canal de comunicação com o polo e apoio na realização de atividades durante os encontros presenciais.

4.5.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS E PRESENCIAIS

O curso contará com acervo de laboratório virtual, visando possibilitar atividades de simulação no contexto das disciplinas ofertadas no curso. Ainda é possível destacar, que os estudantes realizarão atividades laboratoriais, utilizando ferramentas (softwares) que serão disponibilizados aos cursistas, exemplo: Scilab (software para engenharia). Por meio de recursos de compartilhamento de telas/área de trabalho, os professores poderão realizar aulas virtuais orientando os estudantes em atividades práticas por meio de simuladores e/ou softwares no contexto específico de cada componente curricular.

4.5.4 SALA DE TUTORIA

Mantenedores de polo deverão disponibilizar espaço para atendimento à tutoria, especialmente na realização de seminários, workshops e encontros presenciais.

4.5.5 AMBIENTE PARA APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O polo deverá assegurar condições de trabalho as equipes de gestão e de secretaria por meio de espaços reservados para tal finalidade.

5 GESTÃO DO CURSO

5.1 ÓRGÃOS COLEGIADOS

5.1.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é fundamental, conforme Resolução CONSEPE n° 156/2021, enquanto órgão colegiado, de caráter consultivo, propositivo e executivo. Para este curso ainda não foi definido; no entanto, pela natureza do trabalho realizado, pode-se afirmar que, neste momento, o NDE está composto pelos docentes que integraram a comissão de elaboração deste Projeto Pedagógico do curso, uma vez que, de acordo com o SINAES, compete ao NDE a "concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC".

O NDE tem um papel crucial durante todo o desenvolvimento do curso de graduação em BCT contribuindo sistematicamente com o processo de ensino-aprendizagem, devendo, ainda, participar ativamente das ações encaminhadas pelo Colegiado e pela Coordenação do curso.

5.1.2 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado do Curso será composto por:

I. Coordenador do Curso, como seu presidente, a partir de portaria de nomeação designada por instância da UFMT competente;
II. pelo menos 04 (quatro) representantes do corpo docente;
III. um representante discente.

O colegiado de curso é constituído por docentes indicados pelos seus pares, representantes do corpo discente e pelo coordenador do curso que o preside, cuja portaria é expedida pela PROEG.

São atribuições do Colegiado de Curso:

- Propor o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para apreciação e aprovação do CONSEPE;
- Avaliar a execução didático-pedagógica na implantação do PPC tendo como foco principal a qualidade de ensino;
- Propor modificações no PPC considerando as exigências da formação profissional pretendida em conformidade com as normas vigentes;
- Aprovar em instância final e promover a integração das atividades acadêmicas;
- Definir os regulamentos dos estágios e das atividades teórico-práticas;
- Aprovar atividades especiais pedagógicas propostas para curso;
- Elaborar plano específico de sequência curricular diferenciada para os estudantes com dificuldades de acompanhamento das atividades propostas na plataforma ou nas atividades presenciais, respeitando-se o limite máximo de tempo para integralização da Matriz Curricular respectiva;
- Aprovar as atividades acadêmicas complementares;
- Avaliar o material didático pedagógico produzido pelos professores do curso;
- Analisar e emitir parecer sobre trancamento de matrícula;
- Deliberar sobre questões relativas à vida acadêmica tais como frequência, adaptações de estudos ou programa, aproveitamento de estudos e equivalência de atividades acadêmicas, exames e avaliações.

O Colegiado se reunirá ordinariamente duas vezes por semestre; no entanto, sempre que houver necessidade, outras reuniões serão marcadas para deliberar sobre aquilo que estiver em pauta.

5.1.3 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

A Universidade Federal de Mato Grosso tem um Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido o primeiro constituído no estado, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) da Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde (SECNS) do Ministério da Saúde (MS), denominado CONEP/SECNS/MS, atendendo às normas da Resolução 196/96 CNS/MS, sendo a referência para as pesquisas a serem desenvolvidas no âmbito do curso.

5.2 COORDENAÇÃO E AVALIAÇÃO DO CURSO

5.2.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

A coordenação é exercida por um docente que esteja vinculado a um dos cursos pilares do projeto pedagógico do curso. São requisitos necessários atuar na área de ensino e experiência de pelo menos 5 anos de magistério.

Compete ao Coordenador do curso:

- Convocar e presidir o Colegiado de Curso;
- Coordenar as atividades do colegiado;
- Comunicar e encaminhar todas as deliberações do colegiado a quem de direito para que sejam cumpridas;
- Adotar medidas de urgência "*ad referendum*" do Colegiado de curso;
- Acompanhar as atividades da equipe pedagógica em cada disciplina;
- Coordenar e acompanhar a elaboração do material didático pedagógico do curso;
- Responsabilizar-se pela distribuição de material didático em seu polo;
- Responsabilizar-se pelos planos de viagem da equipe de professores na ocasião dos deslocamentos para os municípios polos;
- Elaborar relatório anual sobre o desenvolvimento do curso;
- Acompanhar o processo de registro acadêmico de cada estudante.

5.2.2 AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO CURSO

A avaliação do curso inclui os processos internos e externos, pois a combinação dessas duas possibilidades permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações, incluindo-se aqui a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), a ser realizado em conformidade à legislação em vigor.

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados para a avaliação interna, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação da UFMT. Os instrumentos a serem utilizados envolvem estudantes e avaliação pelos servidores.

As dimensões a serem avaliadas são:

- analisar e avaliar o plano do curso, sua execução e aplicabilidade, além de definir propostas de redirecionamento;
- analisar a produção acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações;
- avaliar a relação do curso com a comunidade por meio da avaliação institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade;
- avaliar os recursos humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente;
- avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional;
- infraestrutura física e tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento;
- adequação do projeto do curso ao plano de desenvolvimento institucional;
- avaliar as formas de atendimento ao corpo discente e integração deste à vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática na UFMT para a qualidade da vida estudantil e a integração do estudante à comunidade.

Destaca-se que será adotada uma metodologia participativa, conforme orientação da avaliação institucional e os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

A avaliação do material didático quanto aos aspectos científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, sua adequação ergonômica aos estudantes e às TIC utilizadas também será enfatizada. Todo o material didático constitui-se como dinamizadores

da construção curricular e como um elemento balizador metodológico do curso. Na avaliação do material didático será considerado:

1. Quanto ao material impresso, serão analisados:

- se o material utilizado facilita a aprendizagem;
- sua correta utilização;
- se sua disponibilidade aos estudantes está garantida;
- se são motivadores da aprendizagem;
- se estão adequados aos objetivos e atendem ao método;
- se os recursos privilegiam uma tecnologia mais avançada;
- se os recursos possibilitam o desenvolvimento da prática;
- se os recursos/meios foram planejados.

2. Quanto ao material virtual e visual será observado se permite:

- maior flexibilidade de tempo e espaço para a aprendizagem;
- maior acesso a informações, conhecimentos e trocas de experiências e ideias;
- maior interação entre estudantes e professores;
- maior participação e exploração;
- maior feedback e cooperação;
- maior autonomia e iniciativa;
- aprendizagem autodirigida (o estudante procura o conhecimento, explora e direciona a aprendizagem);
- aprendizagem auto planejada (agendas ajustáveis às conveniências, necessidades e ritmos de cada estudante).

3. se a internet é usada:

- como recurso para a identificação, avaliação e integração de uma grande variedade de informações;
- como um meio para colaboração, conversação, discussões, troca e comunicação de ideias;
- como uma plataforma para a expressão e contribuição de conceitos e significados.

4. se a apresentação de conteúdo sob a forma de hipertexto torna a sua natureza dinâmica se comparado com material estático de livros ou bibliografias utilizadas;

5. se os estudantes têm a escolha de uma variedade de mídias para expressar suas compreensões e podem adicionar ou enriquecer o material didático oferecido por meio dos recursos disponibilizados para interação;
6. se o correio eletrônico tem facilitado o estudo e a aprendizagem;
7. se a videoconferência tem contribuído para aprendizagem e interação com os especialistas.

5.2.3 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação institucional é um processo cíclico, criativo e renovador de análise, interpretação e síntese das dimensões que definem a instituição, visa o aperfeiçoamento da qualidade do ensino, da aprendizagem e da gestão institucional com a finalidade de dar continuidade ao processo de transformação da própria universidade e da sociedade, enquanto uma instituição comprometida com o ensino, à pesquisa e a extensão.

A Lei n° 10.861 [29], de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), regulamentado pela Portaria no 2.051 [30], de 09/07/2004. Tem como objetivo assegurar o processo nacional de avaliação, cuja finalidade é a melhoria da qualidade da educação superior, a promoção do aprofundamento dos compromissos de responsabilidades sociais, seus valores democráticos, respeito à diferença e à diversidade, afirmação da autonomia e identidade institucional.

Sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) a avaliação institucional é um dos processos do sistema nacional de avaliação, também composto pela avaliação dos cursos de graduação e avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Para subsistir, o processo de autoavaliação da UFMT, além da documentação, normas, legislações e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a Comissão Própria de Avaliação (CPA) realiza pesquisa de autoavaliação e conta com a participação voluntária de todos os segmentos: dirigentes, técnicos, estudantes, docentes, egressos e comunidade externa. O regulamento de autoavaliação está apresentado no apêndice G.

A avaliação institucional, por conseguinte, ocorre em dois momentos:

- Avaliação interna/autoavaliação: que é o processo de avaliação interna da instituição, conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que deve sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo INEP e disponibilizá-las à instituição para que sejam estabelecidas estratégias de ação para melhoria das condições de ensino;
- Avaliação externa: que é conduzida por comissões externas designadas pelo INEP, segundo diretrizes da CONAES e acompanhadas pela CPA.

A avaliação conduzida pela CPA tem como principais objetivos:

- Produzir conhecimentos sobre todas as ações acadêmicas desenvolvidas pela instituição;
- Por em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridas pela instituição;
- Identificar as causas dos problemas e deficiências apresentadas pelas unidades acadêmicas e administrativas;
- Aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente, técnico administrativo e discente da instituição;
- Fortalecer as relações de cooperação e de trabalho profissional entre os diversos atores institucionais;
- Tornar mais efetiva a vinculação da UFMT com a comunidade mato-grossense e regional;
- Julgar a relevância científica e social das atividades e resultados do PDI;
- Prestar contas à sociedade mato-grossense sobre as ações e políticas propostas pela UFMT.

5.3 ORDENAMENTOS DIVERSOS

5.3.1 CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

Considerando a necessidade de um material didático voltado especificamente para a EaD, objetiva-se que os materiais direcionados ao curso de graduação em Tecnologia

Educacional, Licenciatura, sejam produzidos por meio de um processo de design educacional, visando elaboração de novos conteúdos, curadoria ou adaptação de materiais existentes.

Nesse sentido, a decisão de elaboração do material e/ou curadoria serão resultantes de processos de design educacional, que permitirão à equipe pedagógica avaliar em diversas etapas a necessidade de reutilização de material existente e/ou a produção ou adaptação de novo material didático.

Caberá a coordenação de tutoria a definição de prazos e respectivos docentes para realizar a análise do material produzido e ou selecionado, bem como a sua pertinência quanto ao referencial teórico, ementa e atividades propostas.

Nesse sentido, o curso priorizará a produção de materiais digitais a serem disponibilizados em meios e ambientes digitais.

Ao final, em uma etapa de implementação/implantação, em período prévio a oferta de cada disciplina, caberá ao professor ministrante, em conjunto com o coordenador de tutoria, publicar o Manual de Ensino e respectivos materiais digitais no AVA, em conformidade com a dinâmica e organização de turmas virtuais estabelecidas para o curso.

5.3.2 REUNIÃO DE DOCENTES

Os docentes do curso de Graduação em BCT serão convidados a se reunirem uma vez a cada semestre, com o intuito de estabelecer uma relação pedagógica coletiva, cujo foco seja a qualidade do curso em tela.

Ao refletirem sobre as necessidades, dificuldades e intenções/objetivos relativos ao curso de Graduação em BCT, os professores possibilitam ajustar a sua prática pedagógica em função do olhar crítico de um trabalho coletivo, buscando uma ação docente significativa.

5.3.3 ASSEMBLEIA DA COMUNIDADE ACADÊMICA

Este item, igualmente, não consta do instrumento de avaliação; no entanto, a gestão democrática do curso, demanda a consulta à comunidade acadêmica, sobretudo aos estudantes,

no encaminhamento das questões do curso. Cabe, portanto, ao PPC estabelecer orientações quanto aos procedimentos de consulta aos estudantes. A assembleia, anual ou semestral, tem sido um recurso frequente para tal procedimento, sobretudo em conjunção com a autoavaliação do curso.

Devido às características de um curso EaD, com polos distribuídos em Mato Grosso, torna-se inviável uma assembleia presencial da comunidade acadêmica, mas ocorrerão consultas anuais para eleição de representante discente no colegiado de curso e para avaliação interna. Os estudantes poderão realizar assembleias nos polos para levantamento de demandas a serem encaminhadas à coordenação do curso e a gestão do curso se encarregará de prover os meios tecnológicos necessários para videoconferência.

5.3.4 APOIO AOS ÓRGÃOS ESTUDANTIS

A organização estudantil de forma autônoma será respeitada ao longo do curso. Os estudantes possuem representação no Colegiado de Curso e consultam a comunidade acadêmica frente às votações a serem feitas, por meio de enquete ou outros instrumentos, e socializam as informações das reuniões ordinárias e extraordinárias.

5.3.5 MOBILIDADE ESTUDANTIL: NACIONAL E INTERNACIONAL

No âmbito da UFMT, a normativa que rege a mobilidade acadêmica nacional é a Resolução CONSEPE/UFMT nº 08 de 24 de fevereiro de 2014, alterada pela Resolução CONSEPE/UFMT nº 96/2017. A mobilidade acadêmica internacional é regida pela Resolução CONSEPE/UFMT nº 74/2014. A mobilidade acadêmica será incentivada e o curso participará dos editais.

Há também a possibilidade dos estudantes do BCT participarem de processos de mobilidade virtual discente, atualmente contemplada por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) celebrado entre a UFMT e a Associação Universidade em Rede (UniRede).

5.3.6 EVENTOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS RELEVANTES PARA O CURSO

Os estudantes e a equipe do curso de Graduação em BCT (professores e gestores) serão estimulados a participar dos eventos acadêmicos de maior projeção regional e nacional, de maneira que possam ressignificar as experiências vividas promovidas pelo curso e estabeleçam uma relação didático-pedagógica com o dia a dia do curso, suas experiências e o conhecimento científico difundido nos diferentes eventos acadêmico. Os estudantes serão incentivados a participar de eventos. Entre eles, podem ser citados:

- O Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e Congresso Internacional de Educação Superior a Distância (ESUD/CIESUD), promovidos pela Associação Universidade em Rede (UniRede), que aborda a evolução da Educação a Distância na educação superior, discutindo em torno de produções científicas relacionadas à temática com a comunidade acadêmica.
- Mostra de extensão universitária da UFMT, evento anual com o objetivo de divulgar programas, projetos e ações de extensão durante o período, promovido pela Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Vivência (PROCEV), por meio da Coordenação de Extensão.
- Semana Acadêmica da UFMT, Seminário Integrador PIBID, Seminário Residência Pedagógica, eventos integrados coordenados pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) que visam a participação de docentes, estudantes e comunidade externa vinculados aos Programas de Monitoria, PIBID, Residência Pedagógica, PET, Estágio Curricular obrigatório ou não obrigatório, Ligas Acadêmicas e Projetos de Ensino da UFMT. O evento tem o objetivo de qualificar e divulgar as ações e resultados dos trabalhos realizados pelos programas nos campi de Cuiabá e de Várzea Grande, com foco no apoio à educação de qualidade e à promoção de maior envolvimento dos estudantes de graduação.

6 REFERÊNCIAS

[1] BRASIL. Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 mai 2017, Seção 1, p. 3

[2] BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 dez 1996. Seção 1, p. 27833.

[3] BRASIL. Lei n. 5.647, de 10 de dezembro de 1970. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 14 dez 1970, Seção 1, p. 10577

[4] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Conselho Diretor. **Resolução nº 11, de 19 de outubro de 2012**. Dispõe sobre estrutura administrativa e acadêmica e o quadro distributivo dos cargos de direção e funções gratificadas da UFMT. Cuiabá – MT, Conselho Diretor, 2012.

[5] INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopses Estatísticas. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas>. Acesso em: 23 fev 2022.

[6] BRASIL/SESu. Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares. Brasília, DF: MEC/SESu, 2010. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria SESu/MEC No. 383, de 12 de abril de 2010.

[7] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES n. 2, de 18 jun. 2007.

[8] BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 27 abr 1999, Seção 1, p. 1

[9] BRASIL. Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun 2002, p. 13.

[10] BRASIL. Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 10 jan 2003, p. 1.

[11] BRASIL. Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 11 mar 2008, p. 1

[12] BRASIL. Lei n. 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e

dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan 2010, p. 1.

[13] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP n. 01, de 17 jun. 2004, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

[14] BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez 2005, p. 28.

[15] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES n. 07, de 18 de dezembro de 2018, Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez 2018, Seção 1, p. 49

[16] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP n. 02, de 20 de dezembro de 2019, Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

[17] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 63, de 24 de setembro de 2018.

[18] BRASIL. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 set 2008, p. 3.

[19] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 134, de 07 de junho de 2021. Dispõe sobre o Regulamento Geral de Estágio da Universidade Federal de Mato Grosso.

[20] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 158, de 29 de novembro de 2010. Dispõe sobre normas para distribuição de encargos didáticos, segundo o regime de trabalho dos docentes.

[21] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 188, de 28 de outubro de 2021. Dispõe sobre o regulamento da inclusão e do registro das *Ações de Extensão para fins de Creditação* (AEC) como componentes curriculares dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

[22] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 104, de 26 de agosto de 2013. Dispõe sobre a revogação da Resolução CONSEPE/UFMT n° 16, de 03 de julho de 1995 e dá outras providências

[23] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 16, de 3 de julho de 1995.

[24] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 44, de 24 de maio de 2010. Dispõe sobre extraordinário aproveitamento nos estudos.

[25] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 83. de 25 de julho de 2016. Dispõe sobre normas para a qualificação *stricto sensu* e pós-doutoral dos docentes da UFMT e revoga a Resolução CONSEPE/UFMT n.º 142, de 02 de dezembro de 2013.

[26] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSUNI n. 06, de 26 de março de 2014. Dispõe sobre aprovação do Plano de Capacitação e Desenvolvimento Humano da Universidade Federal de Mato Grosso – PCDH – exercício de 2014.

[27] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria normativa n. 11, de 20 de junho de 2017. Estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, em conformidade com o Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 9.

[28] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Resolução CONSEPE n. 156, de 18 de junho de 2021. Dispõe sobre a criação e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Mato Grosso.

[29] BRASIL. Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2014. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 abr 2004, p. 3.

[30] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria n. 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.

7 APÊNDICES

7.1 APÊNDICE A – EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Matemática Elementar				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Noções de lógica. Noções de conjuntos. Conjuntos numéricos. Cálculo com expressões algébricas. Funções polinomiais. Função modular. Funções composta e inversa. Potenciação e radiciação. Função exponencial. Função logarítmica. Trigonometria e funções trigonométricas. Funções trigonométricas inversas. Equações e inequações. Análise combinatória. Binômio de Newton.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória, Probabilidade. Volume 8ª Edição. São Paulo: Atual Editora, 2013
2. IEZZI, G.; DULCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: Logaritmos. Volume 2. 10ª Edição São Paulo: Atual Editora, 2014
3. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios, Equações. Volume 6. 8ª Edição. São Paulo: Atual Editora, 2013
4. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. 9ª Edição. Volume 3. São Paulo: Atual Editora, 2013.
5. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. Volume 1. 9ª Edição. São Paulo: Atual Editora, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DO CARMO, M. P.; MORGADO, A. C., WAGNER, E. Trigonometria, Números Complexos. Coleção do Professor de Matemática. 3ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2005.
2. LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Volume 1. Coleção do Professor de Matemática. 11ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
3. LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Volume 4. Coleção do Professor de Matemática. 2ª Edição. Rio de Janeiro: SB M, 2016.
4. LIMA, E. L. Logaritmos. Coleção do Professor de Matemática. 6ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
5. MACHADO, A. S. Matemática: Temas e Metas, Conjuntos Numéricos e Funções. Volume 1. 1ª Edição. Editora Atual, 1988.

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Educação a Distância				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Fundamentos em Educação Aberta, Flexível e a Distância. A organização do processo ensino e aprendizagem na EaD; O ato de estudar a distância: métodos, técnicas e estratégias para a aprendizagem no ensino superior. Autonomia, planejamento e principais recursos de ensino aprendizagem utilizados em cursos a distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MARINONI, Luciane. Educação à Distância. Campinas: Autores Associados, 2001.
2. FRAGALE FILHO, Roberto da Silva. Educação à Distância: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.
3. UNESCO. Aprendizagem aberta e a distância: perspectivas e considerações sobre políticas educacionais. Florianópolis: Imprensa Universitária, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: uma visão abrangente; trad. ChengMei Lee. 5a Edição, Porto Alegre: Bookman, 2000.
2. CARVALHO, Marie Jane Soares et al. Aprendizagem em rede na educação a distância. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007.
3. BEHAR, Patrícia A. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Rio Grande do Sul: Artmed, 2008. PAULINO FILHO, Athail R. Moodle: um sistema de gerenciamento de cursos. Brasília: Ed.UnB, 2006
4. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da Ciência da Computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
5. TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. Rio de janeiro: LTC, 2004

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Tecnologia Educacional				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** - 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Tecnologias da Informação e da Comunicação; Ambiente Virtual de Aprendizagem. Uso das tecnologias como meio de aprendizagem. Tipos e utilização de materiais didáticos. Recursos Educacionais Abertos (REAs). Cursos Massivos Online. Oficinas em: Laboratórios Virtuais; Bibliotecas Digitais; Ferramentas de pesquisa na internet; Ferramentas de produção colaborativa; Sistemas de web conferência. Principais ferramentas utilizadas no AVA Moodle; Portal de periódicos da CAPES e Sistemas de Gestão Acadêmica em EaD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARROS, D. M. V. Estilos de Aprendizagem e o uso das Tecnologias. Artesanato Educacional, 2014.
2. CASTELLS, Manuel. A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
3. LÉVY, Pierre (1999) Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.
4. MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas-SP: Papirus, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MATTAR, J. Web 2.0 e Redes Sociais na Educação. Artesanato Educacional, 2013.
2. Artigos Científicos publicados recentemente para buscar novas abordagens da aplicação da Informática na Educação em diferentes contextos.
3. OLIVEIRA, R. Informática educativa. Campinas: Papirus Editora, 1997. OLIVEIRA, C. COSTA, J. MOREIRA, M. Ambientes Informatizados de Aprendizagem: Produção e Avaliação de Software Educativo. Campinas (SP): Papirus, 2001.
4. PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
5. ARMSTRONG, Alison; CASEMENT, Charles. A Criança e a Máquina: como os computadores colocam a educação de nossos filhos em risco. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Programação				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Conceitos de lógica de programação. Variáveis, expressões aritméticas e comandos de entrada e saída. Expressões relacionais, expressões lógicas e estruturas de decisão. Estruturas de repetição. Vetores e matrizes. Funções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro. Elsevier, 2004.
2. SIZEMORE, J. MATLAB Para Leigos. Alta Books, 2016.
3. CORMEN, T. H. Desmistificando Algoritmos. Campus, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação. A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. Pearson, 2005.
2. CHAPMAN, S. J. Programação em MATLAB Para Engenheiros. Cengage, 2016.
3. JUNIOR, P. D. Algoritmos e Programação de Computadores. Elsevier, 2012.
4. SALVETTI, D. D.; BARBOSA, L. M. Algoritmos. São Paulo. Pearson Education, 1998.
5. ASCENCIO, A. F. G. CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. Pearson, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR: Geometria Analítica				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Vetores no plano e no espaço. Produtos escalar, vetorial e misto. Retas e planos no espaço. Posições relativas, ângulos e distâncias. Cônicas e quádricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. 3ª Edição. São Paulo: Pearson Universidades, 2004.
2. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica. Volume 7, 6ª Edição. São Paulo: Atual Editora, 2013.
3. JULIANELLI, J. R. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
4. LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Volume 3. Coleção do Professor de Matemática. 7ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. 9ª Edição. Editora Globo, 1998.
2. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Volumes 1 e 2, 3ª Edição. São Paulo: Harbra, 1994.
3. LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. 2ª Edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
4. SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2017. Disponível em: *https://www.dropbox.com/s/aa71ogpk8xski1j/gaalt1.pdf?m*. Acesso em: 01/07/2019.
5. SILVA, V. V.; REIS, G. L. Geometria Analítica. Livros Técnicos e Científicos, 2ª Edição, 1996.
6. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 1ª Edição, São Paulo: Makron Books, 2014.
7. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Volumes 1 e 2, 2ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1994.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminário Integrador I				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/FAENG/CUVG				
Carga horária total: 40 horas				
Ch T: -	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** 40 horas	**Ch PAC:** -

EMENTA

Desenvolvimento de um projeto de extensão que envolva os conteúdos e as temáticas abordadas durante o curso, respectivos ao semestre letivo da oferta, conforme o fluxo curricular estabelecido. O projeto deverá ser aplicado ao desenvolvimento de soluções a problemáticas reais da sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SERVA, F. M. A Extensão Universitária e Sua Curricularização. Editora Lumen Juris Direito, 17 de julho de 2020, IASBN: 978-6555101232.
2. MELLO, C. M. Curricularização da Extensão Universitária. Editora Freitas Bastos, 1ª Edição, 26 de agosto de 2020, ISBN: 978-6556750132.
3. GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Extensão Universitária. Editora Avercamp, 19 de fevereiro de 2018, ISBN: 978-8589311403.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NETO, S. C. Extensão e Universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Editora Appris, 1ª Edição, ISBN: 978-8547301538.
2. GONÇALVES, N. G. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV, 20 de julho de 2020, 978-8544411308.

3. SOUSA, A. L. L. S. A História da Extensão Universitária. Editora Alínea, 1 de janeiro de 2010, ISBN: 978-8575164280.
4. WAHLBRINCK, I. F.; PACHECO, L. M. D. Ética do Cuidado e Extensão Universitária: da tomada de consciência à conscientização. Editora Mercado das Letras.
5. FREITAS, K. S. T.; REGIS, C. A. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?. Editora Paco Editorial.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo I				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 96 horas				
Ch T: 96 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações de derivada. Integrais definidas, indefinidas e impróprias. Técnicas de integração. Aplicações de integrais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Volume 1. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Volume 2. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
3. STEWART, J. Cálculo. Volume 1. 8ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
4. THOMAS, G. B.; Weir, M.D.; Hass, J. Cálculo. Volume 1. 12ª Edição. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ROGAWSKI, J.; Adams, C. Cálculo. Volume 1. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2018.
2. ANTON, H.; Bivens, I.; Davis, S. Cálculo. Volume 1. 10ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2014.
3. FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 6ª Edição. São Paulo: Pearson, 2006.
4. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Volume 2. 7ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
5. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. Volume 1. 7ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
6. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. 3ª Edição. São Paulo: Harbra, 1994.
7. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. 1ª Edição. São Paulo: Pearson education, 1987.
8. SPIVAK, M. Calculus. 3rd Edition. Publish or Perish Inc., 1994.
9. APOSTOL, T. M. Calculus: volume 1. One-variable Calculus with a Introduction to Linear Algebra. 2Th Edição. Jonh Wiley & Sons, 1967.

COMPONENTE CURRICULAR: Química Geral				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Teoria atômica e molecular. Ligações químicas. Cálculos estequiométricos. Química dos sólidos, líquidos e gases. Equilíbrio químico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
2. MAHAN, B. H.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
3. URSTEN, BROWN, LEMAY, E.H. Química - A Ciência Central. Editora Prentice Hall Brasil, 2008.
4. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Volume 1 e 2, Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1986.
2. CHANG, R. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4 ed. São Paulo. Amgh Editora, 2007.
3. KOTZ, J.C; TREICHEL, P.J. Química e Reações Químicas, 9 ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2016.
4. BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química geral aplicada à engenharia. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
5. RUSSEL, J. B., Química Geral. Volume 1 e 2, 2 ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil, 1994.

COMPONENTE CURRICULAR: Escrita Científica				
Unidade Acadêmica Ofertante: FAENG/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64h	**Ch PD:** 0	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Estudo da linguagem e da estrutura empregadas em resumos, resumos expandidos, artigos científicos e relatórios técnicos na área de Ciências. Redação de resumo e artigo científico. Emprego das normas da ABNT e de periódicos científicos da área de Ciências. Reflexão sobre integridade em pesquisa e escrita científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KOLLER, Silvia H.; COUTO, Maria Clara P. de Paula; VON HOHENDORFF, Jean (Orgs.). Manual de produção científica. Porto Alegre: Penso, 2014. 192 p.
2. VOLPATO, Gilson Luiz. Ciência: da filosofia à publicação. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. 377 p.
3. VOLPATO, Gilson Luiz. Guia prático para redação científica: publique em revistas internacionais. Botucatu: Best Writing, 2015. 267 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: informação e documentação – artigo em publicação periódica científica impressa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003a. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.

2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: informação e documentação – numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: informação e documentação – resumo – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003b.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002b.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. CAPES. Orientações Capes – combate ao plágio. Disponível em: <http://www.capes.gov.br...>. Acesso em 12.maio.2015.
6. CHALMERS, Alan F. O que é ciência, afinal? Trad. Raul Filker. São Paulo: Brasiliense, 1993. 210 p. CNPq. Documentos da comissão de integridade na atividade científica. Disponível em:
7. <http://www.cnpq.br...>. Acesso em 12.maio.2015.
8. FAPESP. Boas práticas científicas. Disponível em: <http://www.fapesp.br...>. Acesso em 12.maio.2015.
9. PETROIANU, Andy. Critérios para autoria de um trabalho científico. DST - J. Bras. Doenças Sex. Transm., Niterói, v. 24, n. 2., p. 99-103, 2012. Disponível em: <http://www.dst.uff.br...>. Acesso em: 13.maio.2015.
10. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p.
11. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez: 2007. 304 p.
12. VOLPATO, Gilson Luiz. Bases teóricas para redação científica: ... por que seu artigo foi rejeitado? São Paulo: Cultura Acadêmica. Vinhedo: Scripta, 2007. 125 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Física I				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Vetores e Cinemática em duas e três dimensões. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Momento linear e sua conservação. Dinâmica de rotações. Momento angular e sua conservação. Equilíbrio de corpos rígidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TIPLER, P. A. MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros. 6 ed. Rio de janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009, v. 1.
2. SEARS, F.; YOUNG, H., FREEDMAN, R., ZEMANSKY, M. Física I. Mecânica. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2015.
3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física: mecânica. 10 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016, v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v. 1.
2. BAUER, W., WESTFALL, G. D., DIAS, H., Física Para Universitários: Mecânica. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

3. SERWAY, R. A., JEWETT JR, J. W. Princípios de Física. Mecânica. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018, v. 1.
4. FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Lições de física, 3 v. a edição do novo milênio. 2. Porto Alegre: ArtMed, 2019. (3 v.).
5. CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física. 1 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2006, v 1.

COMPONENTE CURRICULAR: Ciência, Tecnologia e Sociedade				
Unidade Acadêmica Ofertante: FAENG/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Fundamentos em Ciência, Tecnologia e Sociedade; Relações e implicações sociais e ambientais da ciência e da tecnologia; Temas em Ciência, Tecnologia e Sociedade: modernidade, pós-modernidade e globalização; mercado e sistema produtivo; meios de comunicação; tecnologia no cotidiano. Advento do campo da CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Tecnologias Alternativas. Movimentos socioambientais e Ciência e Tecnologia. Sócio diversidade, biodiversidade e Ciência e Tecnologia. Temas Geradores, Educação em CTSA e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AULER, D. e BAZZO, W. A.: Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. Ciência & Educação, vol. 7, n. 1, p. 1-13, maio 2001.
2. BAZZO, W. Ciência, Tecnologia e Sociedade, e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: EdUFSC, 2010.
3. DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A. e PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortês, 2002.
4. BAZZO, W. (ed.), Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003.
5. MOACIAR, G. Fórum Mundial de Educação. Pro-posições para um outro mundo possível. Série Cidadania Planetária 1. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.
6. CANAVARRO, J. M. Ciência e sociedade. Coimbra, Portugal, Quarteto Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DELORS, J.: Educar para o futuro. O Correio da UNESCO, v. 24, n. 6, p. 6-11, jun.1996.
2. GALIAZZI, M.C. Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências. Ijuí: Unijuí, 2003.
3. FREIRE, P.: Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
4. MÁTTAR, J.: Tutoria e interação em educação a distância. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
5. MORAES, R. e MANCUSO, R. Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.
6. DAGNINO, Renato & HERNAN, Thomas (org). Ciência, Tecnologia e Sociedade - Uma Reflexão Latino-Americana. Editora Cabral, São Paulo, 2003.
7. REZENDE, S.Ma. Momentos da Ciência e Tecnologia no Brasil. Uma caminhada de 40 anos pela C&T. Editora Vieira & Lente, 2010.
8. CUNHA, M.B. O movimento ciência/tecnologia/sociedade (CTS) e o ensino de ciências: Condicionantes estruturais. São Paulo: Revista Scientia, v.06, n. 12, 2006. p. 121-134.

9. LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P.P., CASTRO, R.S.de. (Orgs.) Sociedade e Meio Ambiente: A educação Ambiental em Debate. São Paulo: Cortez, 2000.
10. VOGT, C.; POLINO, C. (orgs.). Percepção Pública da Ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminário Integrador II				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/FAENG/CUVG				
Carga horária total: 40 horas				
Ch T: -	**Ch PD: -**	**Ch PCC: -**	**Ch AECs:** 40 horas	**Ch PAC: -**

EMENTA

Desenvolvimento de um projeto de extensão que envolva os conteúdos e as temáticas abordadas durante o curso, respectivos ao semestre letivo da oferta, conforme o fluxo curricular estabelecido. O projeto deverá ser aplicado ao desenvolvimento de soluções a problemáticas reais da sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SERVA, F. M. A Extensão Universitária e Sua Curricularização. Editora Lumen Juris Direito, 17 de julho de 2020, IASBN: 978-6555101232.
2. MELLO, C. M. Curricularização da Extensão Universitária. Editora Freitas Bastos, 1ª Edição, 26 de agosto de 2020, ISBN: 978-6556750132.
3. GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Extensão Universitária. Editora Avercamp, 19 de fevereiro de 2018, ISBN: 978-8589311403.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NETO, S. C. Extensão e Universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Editora Appris, 1ª Edição, ISBN: 978-8547301538.
2. GONÇALVES, N. G. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV, 20 de julho de 2020, 978-8544411308.
3. SOUSA, A. L. L. S. A História da Extensão Universitária. Editora Alínea, 1 de janeiro de 2010, ISBN: 978-8575164280.
4. WAHLBRINCK, I. F.; PACHECO, L. M. D. Ética do Cuidado e Extensão Universitária: da tomada de consciência à conscientização. Editora Mercado das Letras.
5. FREITAS, K. S. T.; REGIS, C. A. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?. Editora Paco Editorial.

COMPONENTE CURRICULAR: Álgebra Linear				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD: -**	**Ch PCC: -**	**Ch AECs: -**	**Ch PAC: -**

EMENTA

Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Espaços vetoriais Euclidianos. Mudança de base. Transformações lineares. Diagonalização de operadores. Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3ª Edição. São Paulo: Harbra, 1986.

2. LIMA, E. L. Álgebra Linear. 4ª Edição. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.
3. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 10ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANTOS, R. J. Álgebra Linear e Aplicações. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013. Disponível em: <*https://www.dropbox.com/s/g0oiimnfeicnefl/gaalt2.pdf?dl=0*>. Acesso em: 02/07/2019.
2. SANTOS, R. J. Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2014. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/jj3xq0hjv2z39zp/gaalt0.pdf?m >. Acesso em: 02/07/2019.
3. BUENO, H. Álgebra Linear - Um Segundo Curso. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira Matemática, 2006.
4. COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um Curso de Álgebra Linear. São Paulo: EDUSP, 2005.
5. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.
6. HOFFMAN, K.; KUNZE R. Álgebra Linear. Livros Técnicos e Científicos, 1979.
7. IEZZI G.; HAZZAN S. Fundamentos de Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. Volume 4. 7ª Edição. São Paulo: Atual, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: Física II				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Fluidos. Calor e temperatura. Leis da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Oscilações e ondas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TIPLER, P. A. MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros. 6 ed. Rio de janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009, v. 1.
2. SEARS, F.; YOUNG, H., FREEDMAN, R., ZEMANSKY, M. Física II. Termodinâmica e Ondas. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2015.
3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016, v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v. 2.
2. BAUER, W., WESTFALL, G. D., DIAS, H., Física Para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.
3. SERWAY, R. A., JEWETT JR, J. W. Princípios de Física. Oscilações, Ondas e Termodinâmica. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018, v. 2.
4. FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Lições de física, 3 v. a edição do novo milênio. 2. Porto Alegre: ArtMed, 2019. (3 v.).
5. CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física. 1 ed. Rio de Janeiro:LCT, 2006, v 2.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo II				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 96 horas				
Ch T: 96 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Gradiente. Máximos e mínimos. Integrais múltiplas e aplicações. Campos vetoriais. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Volume 2. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Volume 3. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
3. STEWART, J. Cálculo. Volume 2. 8ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
4. THOMAS, G. B.; Weir, M. D.; Hass, J. Cálculo. Volume 2. 12ª Edição. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Rogawski, J.; Adams, C. Cálculo. Volume 2. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2018.
2. Anton, H.; Bivens, I.; Davis, S. Cálculo. Volume 2. 10ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2014.
3. Flemming, D. M.; Gonçalves, M. B. Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais Múltiplas, Integrais Curvilíneas e de Superfície. 2ª Edição. São Paulo: Pearson, 2007.
4. Ávila, G. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis. Volume 3. 7ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
5. Leithold, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Volume 2. 3ª Edição. São Paulo: Harbra, 1994.
6. Simmons, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. Volume 2. 1ª Edição. São Paulo: Pearson Education, 1987.
7. Stroud, K. A; Booth, D. J. Advanced Engineering Mathematics. 5Th Edition. Palgrave Macmillan, 2011.
8. Kaplan, W. Advanced Calculus. 5th Edition. Addison Wesley, 2002.
9. Apostol, T. M. Calculus: multi-variable calculus and linear algebra with applications to differential equations and probability. 2Th Edition. Jonh Wiley & Sons, 1969.

COMPONENTE CURRICULAR: Atitude Empreendedora				
Unidade Acadêmica Ofertante: FAENG/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Startups e organizações. Modelo de negócios. Geração de valor de um projeto. Análise de ambiente externo e interno. Análise de custos. Produto mínimo viável. Proposta de valor. Segmentação de mercado. Noções de direito. Relacionamento com o cliente. Canais de distribuição. Desenvolvimento de parcerias. Dimensionamento de atividades e recursos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BLANK, S.; DORF, B., The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company, 1ª ed., K&S Ranch, 2012
2. OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves, Business Model Generation: A Handbook for visionaries, game changers, and challengers. , John Wiley & Sons, 2010.
3. FINOCCHIO JR, J., Project Model Canvas: Gerenciamento de Projetos sem Burocracia, Elsevier Brasil, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BYERS, T.; DORF, R.; NELSON, A., Technology Ventures: From Idea to Enterprise, 4ª ed., McGraw-Hill Education, 2014
2. SPINELLI, S.; ADAMS, R., New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century, McGraw-Hill, 2011
3. AULET, B., Disciplined Entrepreneurship: 24 steps to a successful startup., John Wiley & Sons, 2013
4. RIES, E., A Startup Enxuta: Como os Empreendedores Atuais Utilizam a Inovação Contínua para Criar Empresas Extremamente Bem-sucedidas., Leya, 2012
5. MANKIW, G., Introdução à Economia., 6ª ed., Cengage Learning, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Políticas Públicas de Ciência e Tecnologia				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Construção Administrativa do Estado Brasileiro: estrutura atual; breve histórico; interações sistêmicas entre os diversos organismos e inter-relação entre aspectos administrativos e aspectos econômicos financeiros e não financeiros. Legislação e programas de apoio ao desenvolvimento. Relacionamento com o setor produtivo. Interação universidade-empresa, incubadoras, parques tecnológicos, organizações sociais. O desenvolvimento e institucionalização da ciência, da tecnologia e da inovação no Brasil e sua comparação a nível internacional. Inserção e relação da estrutura do estado brasileiro com a Propriedade Intelectual e com a Transferência de Tecnologia. Formação e crescimento da pós-graduação que potencializa PIETT. Políticas públicas e relações internacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DAGNINO, R. P. (2007) Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa. Campinas: Editora da Unicamp.
2. HRISPINO, Alvaro. Introdução ao estudo das políticas públicas. Uma visão interdisciplinar e contextualizada. Rio de Janeiro: FGV, 2016.
3. HOCHMAN, Gilberto, ARRETCHE, Marta e MARQUES, Eduardo (org.). Políticas Públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DAGNINO, R. P. (2007) Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa. Campinas: Editora da Unicamp.
2. FARIA, Carlos A. P (org). Implementação de Políticas Públicas – Teoria e Prática. Editora PUC Minas, Belo Horizonte, 2012.
3. HAM, C. & HILL, M. (1993) The policy process in the modern capitalist state. Londres: HARVESTER Wheatsheaf.

4. Dias, R. B. (2011) “O que é a política científica e tecnológica?”. Sociologias, nº 28, pp. 316-344.
5. DAGNINO, R. P. (2008) Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas: Editora da Unicamp.
6. PARSONS, W. (2007) Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas. México, D.F.: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales e Miño y Dávila Editores.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminário Integrador III				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 40 horas				
Ch T: -	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** 40 horas	**Ch PAC:** -

EMENTA
Desenvolvimento de um projeto de extensão que envolva os conteúdos e as temáticas abordadas durante o curso, respectivos ao semestre letivo da oferta, conforme o fluxo curricular estabelecido. O projeto deverá ser aplicado ao desenvolvimento de soluções a problemáticas reais da sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. SERVA, F. M. A Extensão Universitária e Sua Curricularização. Editora Lumen Juris Direito, 17 de julho de 2020, IASBN: 978-6555101232.
2. MELLO, C. M. Curricularização da Extensão Universitária. Editora Freitas Bastos, 1ª Edição, 26 de agosto de 2020, ISBN: 978-6556750132.
3. GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Extensão Universitária. Editora Avercamp, 19 de fevereiro de 2018, ISBN: 978-8589311403.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. NETO, S. C. Extensão e Universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Editora Appris, 1ª Edição, ISBN: 978-8547301538.
2. GONÇALVES, N. G. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV, 20 de julho de 2020, 978-8544411308.
3. SOUSA, A. L. L. S. A História da Extensão Universitária. Editora Alínea, 1 de janeiro de 2010, ISBN: 978-8575164280.
4. WAHLBRINCK, I. F.; PACHECO, L. M. D. Ética do Cuidado e Extensão Universitária: da tomada de consciência à conscientização. Editora Mercado das Letras.
5. FREITAS, K. S. T.; REGIS, C. A. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?. Editora Paco Editorial.

COMPONENTE CURRICULAR: Probabilidade e Estatística				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** 0 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Estatística descritiva: resumo de dados, medidas de posição, medidas de dispersão, técnicas de amostragem. Probabilidade: variáveis aleatórias discretas e contínuas, Teorema de Bayes, distribuições de probabilidades discretas, distribuições de probabilidade contínuas, estimação, teoria da decisão, regressão e correlação lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 8ª Edição. Editora Saraiva, 2013.
2. LARSON, R; FARBER, B. Estatística Aplicada. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Universidades, 2016.
3. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. L. Noções de Probabilidade e Estatística. 7ª Edição. São Paulo: EDUSP, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MEYER, P. L. Probabilidade - Aplicações à Estatística. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.
2. MONTOGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
3. MORETTIN, P. A. Estatística Básica - Probabilidade e Inferência. 1ª Edição. São Paulo: Makron, 2010.
4. SPIEGEL, M. R. Estatística. 3ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1994.
5. WALPOLE, R. E. et al. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Universidades, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Financeira				
Unidade Acadêmica Ofertante: FAENG/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Revisão básica de matemática e demonstrativos financeiros. Conceito de inflação, custo do dinheiro no tempo e taxa de juros. Juros simples e juros compostos. Taxa nominal, taxa efetiva e taxa equivalente. Operações de desconto. Modelos de amortização: sistema Price, SAC e misto. Fluxos de caixa não uniformes. Operações de leasing. Títulos públicos e privados. Títulos de renda fixa e variável. Conceito de análise de viabilidade econômica: VPL, TIR, payback e retorno econômico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PUCCINI, A. Matemática financeira objetiva e aplicada. 9.ed.; São Paulo: Elsevier, 2011.
2. CARVALHAL, A.L. Matemática Financeira. 3.ed.; São Paulo: Atlas, 2010.
3. SAMANEZ, C. Matemática financeira. 5.ed.; São Paulo: Pearson, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSAF NETO, A. Finanças Corporativas e Valor. 7.ed.; São Paulo: Atlas, 2014.
2. ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. 12.ed.; São Paulo: Atlas, 2012.
3. ASSAF NETO, A. Mercado financeiro. 12.ed.; São Paulo: Atlas, 2014.
4. ERTHARDT, M.; BRIGHAM, E. Administração financeira: Teoria e Prática. 13.ed.; São Paulo: Cengage Learning, 2013.

5. GITMAN, L. Princípios de Administração Financeira. 12.ed.; São Paulo: Pearson, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Física III				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Carga elétrica e Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Corrente elétrica e Resistência elétrica. Campo magnético e força magnética. Indução eletromagnética, indutores, motores e transformadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TIPLER, P. A. MOSCA, G. Física Para Cientistas e Engenheiros. 6 ed. Rio de janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009, v. 2.
2. SEARS, F.; YOUNG, H., FREEDMAN, R., ZEMANSKY, M. Física III. Eletromagnetismo. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2015.
3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo. 10 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016, v. 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v. 3.
2. BAUER, W., WESTFALL, G. D., DIAS, H., Física Para Universitários: Eletricidade e Magnetismo. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.
3. SERWAY, R. A., JEWETT JR, J. W. Princípios de Física. Eletricidade e Magnetismo. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018, v. 3.
4. FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Lições de física, 3 v. a edição do novo milênio. 2. Porto Alegre: ArtMed, 2019. (3 v.).
5. CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física. 1 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2006, v 3.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo III				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 96 horas				
Ch T: 96 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Sequências e séries numéricas. Séries de potências e séries de Taylor. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordens superiores. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOYCE, W. E.; DiPrima, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 10ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Volume 4. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
3. STEWART, J. Cálculo. Volume 2. 8ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
4. ZILL, D. G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. 3ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANTOS, R. J. Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias. Belo Horizonte: UFMG, 2018 (reimpressão). Disponível em: <https://regijs.github.io>. Acesso: 02/07/2019.
2. THOMAS, G. B.; Weir, M.D.; Hass, J. Cálculo. Volume 2. 12ª Edição. São Paulo: Pearson, 2012.
3. FIGUEIREDO, D. G. de; Neves, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas. 3ª Edição. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
4. NAGLE, R. K.; Saff, E. B.; Snider, A. D. Equações Diferenciais. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
5. BRONSON, R.; Costa, G. Equações Diferenciais. 3ª Edição. Coleção Schaum. Porto Alegre: Bookman, 2008.
6. STROUD, K. A; Booth, D. J. Advanced Engineering Mathematics. 5Th Edition. Palgrave Macmillan, 2011.
7. KAPLAN, W. Advanced Calculus. 5th Edition. Addison Wesley, 2002.
8. APOSTOL, T. M. Calculus: volume 2. Multi-variable calculus and linear algebra with applications to differential equations and probability. 2Th Edition. Jonh Wiley & Sons, 1969.

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão do Conhecimento				
Unidade Acadêmica Ofertante: FAENG/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

A evolução dos modelos de gestão. O conhecimento e as organizações. Dimensões da Gestão do Conhecimento. Condições organizacionais para implementação da Gestão do Conhecimento. Ferramentas de Tecnologia da Informação para a Gestão do Conhecimento. Indicadores da Gestão do Conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1- KROGHT, G. V.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. Facilitando a criação do conhecimento: reinventando a empresa com o poder de inovação contínua.
2- NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. Criação do conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
3- TERRA, J. C. Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial. Rio de Janeiro: Negócio, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1- BRANDÃO, L. C. A gestão do conhecimento nas empresas do setor industrial da cidade de Sorocaba no estado de São Paulo. 2006. 138f. Dissertação – Universidade Paulista, São Paulo.
2- STEWART, T. A. Capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
3- DAVENPORT, T. H. Ecologia da informação. 4 ed. São Paulo: Futura, 1998.
4- ALMEIDA, M. S. FREITAS, C. R. SOUZA, I. M. A Gestão do conhecimento para tomada de decisão. São Paulo: Atlas, 2011.

5- ALVARENGA NETO, R. C. D. Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo. São Paulo: Saraiva, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminário Integrador IV				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 40 horas				
Ch T: -	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** 40 horas	**Ch PAC:** -

EMENTA

Desenvolvimento de um projeto de extensão que envolva os conteúdos e as temáticas abordadas durante o curso, respectivos ao semestre letivo da oferta, conforme o fluxo curricular estabelecido. O projeto deverá ser aplicado ao desenvolvimento de soluções a problemáticas reais da sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SERVA, F. M. A Extensão Universitária e Sua Curricularização. Editora Lumen Juris Direito, 17 de julho de 2020, IASBN: 978-6555101232.
2. MELLO, C. M. Curricularização da Extensão Universitária. Editora Freitas Bastos, 1ª Edição, 26 de agosto de 2020, ISBN: 978-6556750132.
3. GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Extensão Universitária. Editora Avercamp, 19 de fevereiro de 2018, ISBN: 978-8589311403.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NETO, S. C. Extensão e Universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Editora Appris, 1ª Edição, ISBN: 978-8547301538.
2. GONÇALVES, N. G. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV, 20 de julho de 2020, 978-8544411308.
3. SOUSA, A. L. L. S. A História da Extensão Universitária. Editora Alínea, 1 de janeiro de 2010, ISBN: 978-8575164280.
4. WAHLBRINCK, I. F.; PACHECO, L. M. D. Ética do Cuidado e Extensão Universitária: da tomada de consciência à conscientização. Editora Mercado das Letras.
5. FREITAS, K. S. T.; REGIS, C. A. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?. Editora Paco Editorial.

COMPONENTE CURRICULAR: Cálculo Numérico				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Erro na representação de números reais. Aritmética de ponto flutuante. Resolução de sistemas lineares por métodos diretos e iterativos. Resolução de sistemas não-lineares. Aproximação de curvas. Interpolação e interpolação linear por partes. Integração numérica. Análise de erro. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. 2ª Edição. São Paulo: Makron, 2008.
2. BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Análise Numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
3. CHAPRA, S. C. Métodos Numéricos para Engenheiros. 5ª Edição. New York: McGrawHill, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GILAT, A.; SUBRAMANIAM, V. Métodos Numéricos para Engenheiros e Cientistas. Porto Alegre: Bookman, 2008.
2. FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. Pearson Prentice Hall, 2007.
3. ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
4. CUNHA, M. C. C. Métodos Numéricos. 2ª Edição. Campinas: Editora UNICAMP, 2000.
5. BARROSO, L.C. et al. Cálculo Numérico: com aplicações. 2ª Edição. São Paulo: Harbra, 1987.

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão de projetos				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Conceituação geral de projeto. Gestão da elaboração e execução de projetos. Elementos básicos dos projetos. O produto do projeto e seu mercado. Estudos técnicos do projeto. Importância do projeto. Aspectos administrativos e legais, econômicos, técnicos e financeiros. Critérios de análise de viabilidade econômica de um projeto. Elaboração e análise de projetos de viabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMARAL, Daniel Capaldo. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva
2. DORNELAS, José. Empreendedorismo – transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
3. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e gestão de novos negócios - 2ª edição. Editora Pearson, 2010. 258 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARVALHO, M., RABECHINI, R. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
2. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2012.
3. PEIXOTO FILHO, Heitor Mello. Empreendedorismo de A a Z: casos de quem começou bem e terminou melhor ainda. São Paulo: Saint Paul, 2011
4. PMI. Um Guia do Conhecimento Em Gerenciamento de Projetos – Guia Pmbok® - 5 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2014.
5. TRENTIM, M. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. São Paulo: Atlas, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Banco de Dados
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG

Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Armazenamento de dados estruturados em tabelas e objetos. Linguagens de consulta e manipulação de dados. Índices. Noções sobre arquitetura, gerenciamento de transações e controle de concorrência dos Sistemas de Gerência de Dados. Gerenciamento de dados não estruturados. Aplicação de big data. Integração, tratamento e consolidação de dados. Ferramentas de ETL.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GONÇALVES, R. R. Integração de dados na prática: Técnicas de ETL para Business Intelligence com Microsoft Integration Services. Editora Érica, 2012.
2. DENSMORE, J. Data Pipelines Pocket Reference: Moving and Processing Data for Analytics. O'Reilly Media, 2021.
3. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S, Sistema de Banco de Dados. 6 ed. Campus Elsevier, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. OLIVEIRA, C. H. P. SQL: Curso Prático. Novatec, 2002.
2. RIBEIRO-NETO, B.; BAEZA-YATES, R. Recuperação de Informação - Conceitos e Tecnologia Das Máquinas de Busca. 2 ed. Bookman, 2013.
3. McCALLUM, E. Bad Data Handbook: Cleaning Up The Data So You Can Get Back To Work. 1 ed. O'Reilly Media, 2012.
4. RYZA, S.; LASERSON, U.; OWEN, S.; WILLS, J. Advanced Analytics with Spark. O'Reilly Media, 2015.
5. HERNANDEZ, M. J. Database Design for Mere Mortals: A Hands-On Guide to Relational Database Design. Addison-Wesley Professional, 2021.

COMPONENTE CURRICULAR: Plataformas e APIs				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Arquiteturas de serviços web. Serviços REST e SOAP. Representação de dados estruturados para tráfego e armazenamento de informações: JSON. Aplicações usando serviços em nuvem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. WOODS, D., JACOBSON, D., BRAIL, G., APIs: A Strategy Guide: Creating Channels with Application Programming Interfaces. O'Reilly Media, 2011.
2. SAUDATE, A., APIs REST: Seus serviços prontos para o mundo real. Casa do Código, 2021.
3. GUTTAG, J., Introduction to Computation and Programming Using Python, third edition: With Application to Computational Modeling and Understanding Data. The MIT Press, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SAUDATE, A., SOA aplicado: Integrando com web services e além. Casa do Código, 2014.
2. CRICKARD, P., Data Engineering with Python: Work with massive datasets to design data models and automate data pipelines using Python. Packt Publishing; 1st edition, 2020.
3. KAVIS, M., Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models, Wiley, 2014.
4. PATTERSON, D.; FOX, A., Engineering Software as a Service: An Agile Approach Using Cloud Computing, 3ª ed., LLC Press, 2013.
5. ERL, T.; PUTTINI, R.; MAHMOOD, Z., Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, Prentice Hall, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminário Integrador V				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/FAENG/CUVG				
Carga horária total: 40 horas				
Ch T: -	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** 40 horas	**Ch PAC:** -

EMENTA

Desenvolvimento de um projeto de extensão que envolva os conteúdos e as temáticas abordadas durante o curso, respectivos ao semestre letivo da oferta, conforme o fluxo curricular estabelecido. O projeto deverá ser aplicado ao desenvolvimento de soluções a problemáticas reais da sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SERVA, F. M. A Extensão Universitária e Sua Curricularização. Editora Lumen Juris Direito, 17 de julho de 2020, IASBN: 978-6555101232.
2. MELLO, C. M. Curricularização da Extensão Universitária. Editora Freitas Bastos, 1ª Edição, 26 de agosto de 2020, ISBN: 978-6556750132.
3. GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Extensão Universitária. Editora Avercamp, 19 de fevereiro de 2018, ISBN: 978-8589311403.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NETO, S. C. Extensão e Universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Editora Appris, 1ª Edição, ISBN: 978-8547301538.
2. GONÇALVES, N. G. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV, 20 de julho de 2020, 978-8544411308.
3. SOUSA, A. L. L. S. A História da Extensão Universitária. Editora Alínea, 1 de janeiro de 2010, ISBN: 978-8575164280.
4. WAHLBRINCK, I. F.; PACHECO, L. M. D. Ética do Cuidado e Extensão Universitária: da tomada de consciência à conscientização. Editora Mercado das Letras.
5. FREITAS, K. S. T.; REGIS, C. A. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?. Editora Paco Editorial.

COMPONENTE CURRICULAR: Pesquisa Operacional				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Introdução à Pesquisa Operacional; Programação linear: Resolução pelo Método Gráfico e Método Simplex; Programação Linear Inteira; Teoria das Filas; Interpretação de resultados; Resolução de problemas com auxílio de computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HILLIER, F; LIEBERMAN, G. Introdução à Pesquisa Operacional 9.ed; Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.
2. KWON, R. H., Introduction to Linear Optimization and Extensions with MATLAB® (Operations Research Series). Primeira Edição. CRC Press, 2013.
3. HART, W. E., LAIRD, C. D., NICHOLSON, B. L., SIIROLA, J. D., BYNUM, M. L., Pyomo - Optimization Modeling in Python. Springer, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LACHTERMARCHER, G. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões 4.ed; São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009.
2. MOREIRA, D. Pesquisa Operacional; São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.
3. KWON, C., Julia Programming for Operations Research. Independently Published, 2019.
4. CIABURRO, G., Hands-On Simulation Modeling with Python: Develop simulation models to get accurate results and enhance decision-making processes. Packt Publishing; 1ª edição, 2020.
5. PAIVA E SILVA, J. A., Modelagem Computacional de Sistemas Complexos: Teoria, Adequação e Ferramentas Computacionais com Simulações Computadorizadas. Novas Edicoes Academicas, 2018.
6. RINA, J. P., COSTA, B. V., Abc da Simulação Computacional. Livraria da Física; 1ª edição, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Inteligência de Negócios				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA

Apresenta ao discente os conceitos da utilização de ferramentas de BI no suporte ao desenvolvimento de estratégias de negócios. Consolidação e apresentação dos resultados em Business Intelligence. Identificar padrões de comportamento dos dados (Data Mining) para aplicar em modelos matemáticos (Advanced Analytics). Coletar, organizar e gerenciar as informações na área de inteligência de negócios. Data Science para antecipar problemas e agir proativamente na análise de negócios.

Bibliografia Básica:

1. FERRARI, A.; RUSSO, M. Introducing Microsoft Power BI. 1st. ed. [S.l.]: Microsoft Press, 2016.
2. MAHESHWARI, A. Data analytics made accessible. USA: eBook Kindle edition, 2019.
3. THEOBALD, O. Data Analytics for Absolute Beginners: A Deconstructed Guide to Data Literacy. 2nd. ed. [S.l.]: [s.n.], 2019

Bibliografia Complementar:

1. BENEFORT, B; KIM, J. Data analytics with Hadoop. USA: O'Reilly Media, 2015.
2. BOYER, John; FRANK, Bill; et al. Business Intelligence Strategy: A pratical guide for Achieving BI Excellence. EUA: MC Press, 2010.

3. LARSON, R; FARBER, B. Estatística Aplicada. São Paulo, Pearson Universidades, 2015.
4. LAURSEN, G. H.N.; THORLUND, J. Business Analytics for Managers: Taking Business Intelligence Beyond Reporting. River Street: Wiley, 2010. REIS, D.
5. Barney, J. B., & Hesterly, W. S. (2011) Administração Estratégica e Vantagem Competitiva, 3. ed., São Paulo: Pearson.

COMPONENTE CURRICULAR: Ciência de Dados				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Distribuições amostrais de média, proporção e variância. Intervalos de confiança para parâmetros de interesse; Inferência estatística paramétrica. Inferência não paramétrica baseada em reamostragem. Regressão linear simples e múltipla. Algoritmos de classificação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. TUKEY, J. Exploratory Data Analysis. Pearson. 1977
2. WES MCKINNEY. Python Data Analysis, O'Reilly. 2017
3. KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals. Wiley, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. JANERT, Philipp K. Data Analysis with Open Source Tools: A Hands-On Guide for Programmers and Data Scientists. O'Reilly, 2011.
2. MARTIN, Osvaldo. Bayesian Analysis with Python. Packt. 2016
3. VAINGAST, Shai. Beginning Python Visualization: Crafting Visual Transformation Scripts. Apress. 2014.
4. PETROU, Theodore. Pandas Cookbook: Recipes for Scientific Computing, Time Series Analysis and Data Visualization
5. ROSSANT, Cyrille. IPython Interactive Computing and Visualization Cookbook.

COMPONENTE CURRICULAR: Análise de Redes Sociais				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 32 horas	**Ch PD:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Introdução aos conceitos básicos e métodos de análise de redes sociais; Definição de Redes sociais e suas influências culturais, organizacionais e tecnológicas. Tipologia de redes. Análise e avaliação de redes sociais virtuais prática. Extração e gerenciamento dados sobre estrutura e dinâmica da rede; Análise, modelagem e visualização dados; Estudos de caso com a utilização de recursos e ferramentas tecnológicas de análise de redes. Ferramentas de coleta e mensuração de dados. Teoria de Grafos. Protocolos de Análise de Redes Sociais; problemas selecionados de Análise de Redes Sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TAMBAYONG, L; CARLEY, K. Network text analysis in computer-intensive rapid ethnography retrieval: an example from political networks of Sudan. Journal of Social Structure, v. 13, n. 2, 2012.
2. Stephen P. Borgatti, Martin G. Everett & Jeffrey C. Johnson. ANALYZING SOCIAL NETWORKS.Los Angeles, CA: SAGE, 2013. 296 p.
3. Fazito, D. Análise de redes sociais e migração: dois aspectos fundamentais do retorno. RBCS Vol. 25 n° 72 fevereiro/2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MONTEIRO, D.; AZARITE, R. Monitoramento e métrica de mídias sociais. São Paulo: DVS Editora, 2012
2. Martin Kilduff & Wenpin Tsai.SOCIAL NETWORKS AND ORGANIZATIONS. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2003. 172 p.
3. RECUERO, R. Redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.
4. ENEMARKA, D.; MCCUBBINSB, M. D.; NICHOLAS WELLERC, N. Knowledge and networks: an experimental test of how network knowledge affects coordination. Social Networks, v. 36, p. 122- 133, 2014.
5. Brody, D.C. Modelling election dynamics and the impact of disinformation. Info. Geo. 2, 209–230 (2019). https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs41884-019-00021-2
6. Y. Yang, L. Zhou, Z. Jin and J. Yang, "Meta path-based Information entropy for modeling social Influence in heterogeneous Information networks," 2019 20th IEEE International Conference on Mobile Data Management (MDM), Hong Kong, Hong Kong, 2019, pp. 557-562.

COMPONENTE CURRICULAR: Seminário Integrador VI				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/FAENG/CUVG				
Carga horária total: 40 horas				
Ch T: -	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** 40 horas	**Ch PAC:** -

EMENTA

Desenvolvimento de um projeto de extensão que envolva os conteúdos e as temáticas abordadas durante o curso, respectivos ao semestre letivo da oferta, conforme o fluxo curricular estabelecido. O projeto deverá ser aplicado ao desenvolvimento de soluções a problemáticas reais da sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SERVA, F. M. A Extensão Universitária e Sua Curricularização. Editora Lumen Juris Direito, 17 de julho de 2020, IASBN: 978-6555101232.
2. MELLO, C. M. Curricularização da Extensão Universitária. Editora Freitas Bastos, 1ª Edição, 26 de agosto de 2020, ISBN: 978-6556750132.
3. GONÇALVES, H. A. Manual de Projetos de Extensão Universitária. Editora Avercamp, 19 de fevereiro de 2018, ISBN: 978-8589311403.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NETO, S. C. Extensão e Universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. Editora Appris, 1ª Edição, ISBN: 978-8547301538.
2. GONÇALVES, N. G. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV, 20 de julho de 2020, 978-8544411308.
3. SOUSA, A. L. L. S. A História da Extensão Universitária. Editora Alínea, 1 de janeiro de 2010, ISBN: 978-8575164280.

4. WAHLBRINCK, I. F.; PACHECO, L. M. D. Ética do Cuidado e Extensão Universitária: da tomada de consciência à conscientização. Editora Mercado das Letras.
5. FREITAS, K. S. T.; REGIS, C. A. Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?. Editora Paco Editorial.

COMPONENTE CURRICULAR: Libras				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Estudo da Língua Brasileira de Sinais (Libras): alfabeto digital, parâmetros lingüísticos, relações pronominais e verbais. Estudos discursivos em Libras. A língua em seu funcionamento nos diversos contextos sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Novo Deit-Libras: Dicionário
2. Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2009.
3. QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda; SP, Parábola, 2009.
2. PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. Curso de LIBRAS 2. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2009
3. SOUZA JUNIOR, Fábio Vieira de; MARQUES, Rodrigo Rosso. Aquisição de Libras por não surdos como L2 no ensino superior. In: Diálogos. Série Especial Monografias. Ano II, v. II, 2014.
4. FERREIRA, Lucinda. Por uma gramática Língua de Sinais, Rio de Janeiro; Tempo Brasileiro, 2010.
5. FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretária de Educação Especial, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: Inglês para Fins Específicos				
Unidade Acadêmica Ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch T: 64 horas	**Ch PD:** -	**Ch PCC:** -	**Ch AECs:** -	**Ch PAC:** -

EMENTA
Considerações gerais sobre a língua inglesa e estratégias de leitura. Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos em Inglês, voltados para a área em estudo, visando o desenvolvimento de estratégias globais de leitura e de análise linguística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. BOECKNER, Keih & Brown, P. Chales. Oxford English for Computing. Oxford : Oxford University press ,1996.

2. CRUMLISH, Christin . O dicionário da Internet: um guia indispensável para os internautas. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
3. DEMETRIADES, Dinos. Information Techcnology Workshop. Oxford University press- ELT, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EVANS, David. Powerbase pre-intermidiate Coursebook. Pearson education, 2003.
2. OXFORD DICTIONARY OF COMPUTING FOR LEARNERS OF ENGLISH. Oxford :Oxford university press , 1996.
3. SANTIAGO & ESTERAS, R. Infotech: English for Computer Users. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
4. WHITE, Lindsay. Engeneering Workshop. Oxford University press- ELT, 2003.
5. TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. 10.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

COMPONENTE CURRICULAR: Química inorgânica				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA

Propriedades periódicas gerais dos elementos químicos. Hidrogênio. Elementos do bloco s. Elementos do bloco p. Elementos do bloco d. Compostos de coordenação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: A ciência central. 9ª ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
2. HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. Química Inorgânica. vol.1 e 2, LTC, 4a ed., 2013.
3. RAYNER-CANHAM G.; OVERTON, T. Química Inorgânica Descritiva. Grupo editorial nacional, 5a ed., 2015.
4. SHRIVER, D. F.; ATKINS, P.; OVERTON, T.; ROURKE, J.; WELLER, M.; ARMSTRONG, F.; HAGERMAN, M. Química Inorgânica. Bookman, 3a ed., 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COTTON, F.A.; WILKINSON, G.; GAUS, P.L. Basic Inorganic Chemistry. 3rd ed. 1995.
2. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. Edgard Blucher Ltda, 5a ed., 1999.
3. FARIAS, R.F. Química de coordenação: Fundamentos e atualidades. Editora Átomo, 2a ed., 2009.
4. MIESSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. Química inorgânica. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
5. HUHEEY, J.E.; KEITER, E.A.; KEITER, R.L. Inorganic Chemistry:Principles of structure and reactivity. 4th.ed, New York: Harper Collins, 1993.

COMPONENTE CURRICULAR: Química analítica				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA
Equilíbrio químico e suas aplicações. Efeito do íon comum. Produto de solubilidade e suas aplicações analíticas. Estudo de complexos e importância analítica. Produto iônico da água. Conceito de pH. Soluções tampão. Teoria de oxirredução. Amostragem e preparação de amostras para análises. Introdução aos métodos de gravimetria e volumetria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HARRIS, D. Análise Química Quantitativa. 6a edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005.
2. SKOOG, A. D.; WESR, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R.; Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5a edição, Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry. 6th. Ed., John Willey, New York, 2003.
2. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª ed., Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2001.
3. HARGIS, L. G. Analytical Chemistry: Principles and Techniques. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1988.
4. OHLWEILLER, O. A. Química Analítica Quantitativa. Vol. I e II, Ed. LTC, Rio Janeiro, 1980.
5. VOGEL, A. Química Analítica Quantitativa, 5a Ed., Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981.

COMPONENTE CURRICULAR: Química orgânica				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática:** -	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA
Funções orgânicas. Ácidos e bases orgânicos. Estereoquímica. Métodos de preparação e reações com mecanismos. Reações e sínteses de compostos orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. V.1. 8º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. V.2. 8º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
3. MC MURRY, J. Química Orgânica – Vol. 1. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
4. MC MURRY, J. Química Orgânica – Vol. 2. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
5. BRUICE, P. Y. Química Orgânica – Vol. 1 - 4ª Ed. Pearson/Prentice Hall, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. 11. ed, Lisboa Fundação Gulbekiam. 2011.
2. VOGEL, A. I. Química orgânica: análise orgânica qualitativa - v.1, 3 ed., Rio de Janeiro, Ao livro Técnico S.A., 1981.
3. VOGEL, A. I. Química orgânica: análise orgânica qualitativa - v.2, 3 ed., Rio de Janeiro, Ao livro Técnico S.A., 1981.

4. VOGEL, A. I. Química orgânica: análise orgânica qualitativa - v.3, 3 ed., Rio de Janeiro, Ao livro Técnico S.A., 1981.
5. MARCH, J.; SMITH, M. B. Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms and Structure. 4 ed., Wiley-Interscience, 1992.

COMPONENTE CURRICULAR: Balanço de massa e energia				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch Extensão: -**

EMENTA
Introdução aos cálculos em Engenharia Química. Unidades e dimensões. Processos químicos: contínuos, descontínuos e semi-contínuos. Balanços materiais em processos químicos estacionários e transientes. Primeira lei da Termodinâmica: Balanços de energia em processos químicos. Balanços combinados de massa e energia. Solução de equações de balanço microscópico com auxílio de computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W.; BULLARD, L. G. Princípios elementares dos processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
2. HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia química: princípios e cálculos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
3. BADINO JUNIOR, A. C.; CRUZ, A. J. G. Fundamentos de balanços de massa e energia: um texto para análise de processos químicos. 2. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. LEVENSPIEL, O. Termodinâmica amistosa para engenheiros. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
2. SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. RICE, R. G.; DO, D. D. Applied mathematics and modeling for chemical engineers. 2nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012.
4. KORETSKY, M. D. Termodinâmica para engenharia química. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
5. GREEN, D. W.; SOUTHARD, M. Z. Perry's Chemical Engineers' Handbook. 9th Ed. McGraw-Hill Education, 2018.

COMPONENTE CURRICULAR: Termodinâmica química I				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch Extensão: -**

EMENTA
Termometria e calorimetria. A primeira lei da termodinâmica. Equações de estado para fluidos puros. A segunda lei da termodinâmica. Propriedades termodinâmicas dos fluidos. Propriedades da entropia e a terceira lei da Termodinâmica. Funções termodinâmicas derivadas. Expansão e compressão de fluidos. Termodinâmica dos processos de escoamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2. MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; BOETTNER, D. D.; B. BAILEY, M. B. Princípios de termodinâmica para engenharia. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.
4. CALLEN, H. B. Thermodynamics and an introduction to thermostatistics. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANDLER, S. I. Chemical and engineering thermodynamics. 2ª ed., Singapore: John Wiley & Sons, 1989.
2. KORETSKY, M. D. Termodinâmica para engenharia química. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. REID, R. C.; PRAUSNITZ, J. M.; POLING, B. E. The properties of gases & liquids. 4 ed. McGraw Hill, 1987.
4. LEVENSPIEL, O. Termodinâmica amistosa para engenheiros. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
5. VAN WYLEN, G. J.; BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Introduction to thermodynamics: classical and statistical. New York: John Wiley & Sons, 1971.

COMPONENTE CURRICULAR: Fenômenos de transporte I				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA

Sistemas de unidades. Estática dos fluidos. Reologia: fluidos newtonianos e não-newtonianos. Balanços globais de massa, energia e quantidade de movimento. Balanços diferenciais de massa e quantidade de movimento. Conceitos de turbulência. Conceito de camada-limite. Fator de atrito. Equações de projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. WELTY, J. R.; RORRER, G. L.; FOSTER, D. G. Fundamentals of momentum, heat, and mass transfer. 6th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2015.
2. FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; MCDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
3. BISTAFA, S. R. Mecânica dos fluidos: noções e aplicações. São Paulo: Blücher, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.
2. LIVI, C. P. Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
3. BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004.
4. BRAGA FILHO, W. Fenômenos de transporte para engenharia. Rio de Janeiro: 2006.

5. BENNETT, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.
6. GIORGETTI, M. F. Fundamentos de fenômenos de transporte para estudantes de engenharia. São Carlos: Suprema, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Materiais da indústria química				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch Extensão: -**

EMENTA
Introdução: estrutura dos materiais. Diagramas de equilíbrio. Ensaios de materiais. Materiais ferrosos e não ferrosos. Aspectos gerais da deterioração de materiais em serviço. Tipos de corrosão e métodos de ensaio. Corrosão de ferros e suas ligas. Ligas especiais resistentes à corrosão. Critérios de proteção. Outros materiais para a indústria química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. VAN VLACK, L. H. Princípios da Ciência dos Materiais. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.
3. GENTIL, V. Corrosão. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ASKELAND, D. R.; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. 2a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
2. TELLES, P. C. S. Materiais para equipamentos de processo. 6. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
3. SHACKELFORD, J. F. Ciências dos materiais. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
4. RALLS, K. M.; COURTNEY, T. H.; WULFF, J. Introduction to Materials Science and Engineering. John Wiley & Sons, New York, 1976.
5. REED – HILL, R. E., Princípios de Metalurgia Física. 2ª Ed., Guanabara- Dois, Rio de Janeiro, 1982.

COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia bioquímica				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch Extensão: -**

EMENTA
Introdução. Estudos das principais classes de compostos bioquímicos: lipídios, carboidratos, ácidos nucleicos, aminoácidos e proteínas. Enzimas e cinética das reações enzimáticas. Metabolismo. Processos fermentativos: fermentação contínua e descontínua. Ampliação de escala (*scale-up*). Controle dos processos enzimáticos e fermentativos. Análise de biorreatores. Recuperação dos produtos da fermentação (downstream). Estudo de caso: processo fermentativo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BLANCH, H. W.; CLARK, D. S. Biochemical engineering. Boca Raton: Taylor & Francis, 1997.
2. SHULER, M. L.; KARGI, F. Bioprocess engineering: basic concepts. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.
3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
4. BORZANI, W. Biotecnologia industrial. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SHULER, M.L.; KARGI, F. Bioprocess Engineering: basic concepts. 2.ed. Prentice Hall. 2002.
2. BAILEY, J.E.; OLLIS, D. F. Biochemical Engineering Fundamentals. Second Edition, Singapore: McGraw Hill, 1985.
3. CLARK, D. S.; BLANCH, H. W. Biochemical engineering. Marcel Dekker. 1997.
4. SERAFINI, L. A.; BARROS, N. M.; AZEVEDO, J. D. Biotecnologia na agricultura e na agroindústria. EDUCS, Rio Grande do Sul. 2002.
5. KATOH, S.; YOSHIDA, F. Biochemical Engineering-A Textbook For Engineers, Chemists And Biologists . John Wiley Profession. 2009.

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão da produção				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch Extensão: -**

EMENTA

Sistemas de produção. Empreendedorismo. Planejamento e controle da produção (demanda, estoque, teoria das restrições e sequenciamento de operações). Introdução à qualidade (principais teorias, ferramentas e normas da qualidade).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. São Paulo: Cengage, 2008.
2. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.
3. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHIAVENATO, I. Introdução a teoria geral da administração. 6. ed. São Paulo: Campus, 2000.
2. CERTO, S. C. Administração estratégica: planejamento e implementação. São Paulo: Makron, 1993.
3. GUERRINE, F. M.; ROSSIM, D.; ESCRIVÃO FILHO, E. Administração para engenheiros. 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2016.
4. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2005.
5. VARGAS, R. V. Gerenciamento de projetos: estabelecimento diferencial competitivos. 2. ed. São Paulo: Brasport, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia econômica				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA
Variável tempo: juros simples, juros compostos. Matemática financeira. Métodos de amortização. Equivalência de métodos. Métodos de decisão. Renovação e substituição de equipamentos. Depreciação. Análise de viabilidade econômica de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. ASSAF NETO. Matemática financeira e suas aplicações. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
2. NEWNAN, D.; LAVELLE, J. P. Fundamentos de Engenharia Econômica. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
3. FERREIRA, R. G. Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento – Critérios de Avaliação, Financiamentos e Benefícios Fiscais e Análise de Sensibilidade e Risco. São Paulo, Editora Atlas S. A. São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. DAL ZOT, W.; CASTRO, M. L. Matemática Financeira: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2015.
2. GONÇALVES, A. et. al. Engenharia Econômica e Finanças. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
3. HIRSCHFELD, H. Engenharia Econômica e Análise de Custos. Ed Atlas. São Paulo, 2000.
4. PUCCINI, E. C. Matemática financeira e análise de investimentos. 2 ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012.
5. RIBEIRO, C. V. T. Como fazer projetos de viabilidade econômica: manual de elaboração. Cuiabá: Carlini & Caniato, 2015.
6. SOUZA, A.; CLEMENTE, A. Decisões financeiras e análise de investimentos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Resistência dos materiais				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA
Conceituação de tensões e deformação. Cisalhamento puro compressão e tração. Cálculo de estruturas isostáticas simples e associadas. Resistência à flexão. Estado hidrostático de tensões. Propriedades mecânicas dos materiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
2. NASH, W. A.; POTTER, M. C. Resistência dos materiais. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

3. RILEY, W. F.; STURGES, L.; MORRIS, D. H. Mecânica dos materiais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEER, F. P.; JOHNSTON Jr, E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. Mecânica dos materiais. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.
2. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
3. TIMOSHENKO, S.P. Resistência dos materiais. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1982.
4. MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. São Paulo: Editora Érica, 1999.
5. POPOV, E.P. Resistência dos Materiais. Editora Guanabara Dois.

COMPONENTE CURRICULAR: Desenho auxiliado por computador I				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA

Criação de objetos gráficos. Sistema de coordenadas. Sistemas de visualização. Desenho 2D e 3D. Dimensionamento. Utilização de bibliotecas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALMEIDA, C. A. AutoCAD. Nível Básico. Gurupi-TO. 2000.
2. AUTODESK. Manual de Referência do AutoCAD. Material original da Autodesk. 2016.
3. CARDOSO, M. C.; FRAZILLIO, E. Autodesk AutoCAD civil 3D 2016 - Recursos e Aplicações Para Projetos de Infraestrutura. Editora Érica. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. OLIVEIRA, A.; DUTRA, F. J. Curso AutoCAD civil 3D Fundamentos. 2014.
2. PROBERT, D.; WEDDIG, J. Introdução ao Autocad Civil 3D. 2009.
3. CHAPPELL, E. AutoCAD civil 3D 2015 ESSENTIALS. 2015.
4. CHAPPELL, E. Autodesk Drainage design for infraworks 360.
5. CHAPPELL, E. Autodesk roadway design for infraworks 360.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Engenharia				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Tópicos variáveis em Engenharia conforme tendências atuais na área.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 1ª Edição. São Paulo: Cengage, 2008.
2. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. 3ª Edição. São Paulo: Pioneira, 1997.
3. SLACK, N. et al. Administração da produção. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHIAVENATO, I. Introdução a teoria geral da administração. 6ª Edição. São Paulo: Campus, 2000.
2. CERTO, S. C. Administração estratégica: planejamento e implementação. 1ª Edição. São Paulo: Makron, 1993.
3. GUERRINE, F. M; ROSSIM, D.; ESCRIVÃO FILHO, E. Administração para engenheiros. 1ª Edição. São Paulo: Elsevier, 2016.
4. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2005.
5. VARGAS, R. V. Gerenciamento de projetos: estabelecimento diferencial competitivos. 2ª Edição. São Paulo: Brasport, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Eletrotécnica				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC:** -	**Ch aula de campo:** -	**Ch Extensão:** -

EMENTA

Circuitos elétricos. Sistemas polifásicos. Circuitos magnéticos. Geradores e motores de corrente contínua. Geradores e motores de corrente alternada. Motores monofásicos. Instalações Industriais. Medidas elétricas e magnéticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SADIKU, M. N. O.; MUSA, S. M.; ALEXANDER, C. K. Análise de circuitos elétricos com aplicações. Porto Alegre: AMGH, 2014.
2. JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2000.
3. NISKIER, J.; MACYNTYRE, A. J. Instalações elétricas. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
4. MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
5. CREDER, H. Instalações elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
2. FLARYS, F. Eletrotécnica Geral - Teoria e Exercícios Resolvidos. 2.Ed., Editora Manole, 2013.
3. PERTENCE JÚNIOR, A. Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório. 5. ed. São Paulo: Makron, 1996.
4. KAWHAPHARA, M. K. Apostila de eletrotécnica industrial. Curso de engenharia elétrica UFMT, Cuiabá, 2015.
5. NEVES, E. G. C. Eletrotécnica Geral. 2. Ed., Editora UFPEL, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Engenharia de Controle e Automação

Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch Extensão: -**

EMENTA

Palestras sobre Engenharia de Controle e Automação. Noções gerais sobre ciência e tecnologia. Funções do engenheiro no contexto tecnológico, humano e social. Atribuições profissionais e perspectivas do mercado de trabalho para a Engenharia de Controle e Automação. Palestras sobre o Curso de Engenharia de Controle e Automação. Visita aos laboratórios. Equipamentos básicos. Conceitos básicos de Controle e Automação. Metodologias e ferramentas da engenharia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAZZO, Walter Antônio e PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale, Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Ed. UFSC, 3ª Edição, 2012.
2. HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. Introdução à engenharia. Tradução J. R. Souza. Rev. Técnica Fernando Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 219 p.
3. AGUIRRE, Luiz Antonio (Ed.). Enciclopédia de automática: controle e automação. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. UFMT. Projeto pedagógico do curso de engenharia de controle e automação.
2. RANCHI, C. M.; CAMARGO, V. L. A., Controladores lógicos programáveis: sistemas discretos, Érica, São Paulo, 2008.
3. SEBORG, D. E.; EDGAR, T. F.; MELLICHAMP, D. A.; DOYLE, F. J., Process dynamics and control, 3rd Edition, John Wiley & Sons, 2010.
4. JUNIOR, E. G. Introdução a sistemas de supervisão, controle e aquisição de dados – SCADA. 1ª ed. Alta Books, 2019.
5. FILHO, G. F. Automação de processos e de sistemas. Érica, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Digitais				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Álgebra de Boole; Sistemas de Numeração; Circuitos combinacionais; Técnicas de minimização e síntese de circuitos combinacionais. Circuitos seqüenciais síncronos. Circuitos seqüenciais assíncronos. Técnicas de minimização, análise e síntese de circuitos seqüenciais. Introdução à família de circuitos lógicos. Memória – fundamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. UYEMURA, John P. Sistemas Digitais: uma abordagem integrada. 1ª Edição. Thomson, 2002.
2. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
3. WAKERLY, J. F. Digital Design: principles and practices. 5ª Edição. Pearson, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. D'AMORE, Roberto. VHDL: Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2. IDOETA, Ivan V. Elementos de Eletrônica Digital. 41ª Edição. Editora Érica, 2006.
3. BIGNELL, James W. Eletrônica Digital. 1ª Edição. Editora Cengage Learning, 2009.
4. ERCEGOVAC, Milos D. Introdução aos Sistemas Digitais. 1ª Edição. Editora Bookman, 2003.
5. RABAEY, Jan M. Digital Integrated Circuits: a design perspective. 2ª Edição. Upper Saddle River, NJ, Pearson Education International, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR: Circuitos Elétricos e Eletrônicos				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 96 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão:** -

EMENTA

Conceitos Básicos (carga, corrente, tensão, potência e energia, elementos de circuito). Leis de Kirchhoff. Análise nodal e de malhas. Linearidade, superposição, transformação de fontes, teoremas de Thévenin e Norton, máxima transferência de potência. Capacitores e indutores. Circuitos de primeira e segunda ordem. Circuitos de corrente alternada. Introdução à eletrônica: amplificadores operacionais; circuitos com diodos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HAYT, Jr.; WILLIAM, H.; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. Análise de Circuitos em Engenharia. 8ª ed. McGraw-Hill. 2014. 864 p.
2. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à Análise de Circuitos. 13ª Edição. Editora Pearson, 2019.
3. ALEXANDER, Charles K. Análise de Circuitos Elétricos com Aplicações. 1ª Edição. McGraw-Hill, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BURIAN, Yaro Jr.; LYRA, Ana Cristina C. Circuitos elétricos. 1ª Edição. Prentice Hall, 2006.
2. O'MALLEY, John. Análise de Circuitos. Coleção Schaum. 2ª Edição. Bookman, 2014.
3. NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. Circuitos Elétricos. 10ª Edição. Pearson, 2015.
4. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos. Coleção Schaum. 4ª Edição. Bookman, 2005.
5. IRWIN, J. David. Análise Básica de Circuitos Para Engenharia. 10ª Edição. LTC, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Sistemas de Controle				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão:** -

EMENTA

Tópicos variáveis em Sistemas de Controle conforme tendências atuais na área.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. 5ª Edição. Pearson Prentice Hall, 2010.
2. DORF, R. C.; BISHOP, R. H. Sistemas de Controle Modernos. 13ª Edição. LTC, 2018.
3. NISE, N. S. Engenharia de Sistemas de Controle. 7ª Edição. LTC, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASTROM, K.J.; T. HAGGLUND. PID Controllers: Theory, Design and Tuning. 2ª Edição. Instrument Society of America, 1994.
2. FRANKLIN, G. F.: POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A. Sistemas de Controle para Engenharia. 6ª Edição. Bookman, 2013.
3. CHEX, Chi-Tsong. Analog and Digital Control System Design: Transfer-function, State-space, and Algebraic methods. 1ª Edição. Oxford University, 2006.
4. SEBORG, D.; MELLICHAMP, D.; EDGAR, T.; DOVO III, F. Process Dynamics and Control. 3ª Edição. John Wiley, 2010
5. CAMACHO, E.; BORDONS, C. Model Predictive Control. 2ª Edição. Springer, 2008.
6. CAMARGO, V. L. A.; FRANCHI, C. M. Controladores Programáveis. 1ª Edição. São Paulo: Érica, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Sistemas de Automação				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Tópicos variáveis em Sistemas de Automação conforme tendências atuais na área.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GEORGINI, M. Automação Aplicada: Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. 4ª Edição. São Paulo: Érica, 2003.
2. NATALE, F. Automação Industrial. 3ª Edição. São Paulo: Érica, 2001.
3. SILVEIRA, P. R.; SANTOS, W. E. Automação e Controle Discreto. 8ª Edição. São Paulo: Érica, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAPELLI, A. Automação Industrial: Controle do Movimento e Processos Contínuos. 3ª Edição. São Paulo: Érica, 2009.
2. FRANKLIN, G. F.; POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A. Sistemas de Controle Para Engenharia. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookman. 2013.
3. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. 1ª Edição. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.
4. ALVES, J. L. L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos. 1ª Edição. LTC, 2004.
5. CAMARGO, V. L. A.; FRANCHI, C. M. Controladores Lógicos Programáveis. 1ª Edição. São Paulo: Érica, 200

COMPONENTE CURRICULAR: Física Experimental I
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG
Carga horária total: 64 horas

Ch teórica: -	**Ch prática:** 64 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Medidas, erros experimentais e propagação de erros. Produção de gráficos com escalas lineares e logarítmicas, barras de erros. Análise de dados, regressão linear e não linear. Experimentos de Mecânica Clássica, Mecânica dos Fluidos, Termodinâmica, Oscilações e Ondas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física experimental básica na universidade. 2 ed., Belo Horizonte: UFMG, 2008.
2. TAYLOR, J. R., Introdução à Análise de Erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2 ed., Porto Alegre: Bookman, 2012.
3. HELENE, O. e VANIN, V. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2 ed., São Paulo, Edgard Blucher, 1991.
4. VUOLO, J. H., Fundamentos da Teoria de Erros. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002 v. 1.
2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: mecânica. 10 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016, v. 1.
3. SEARS, F.; YOUNG, H.; FREEDMAN, R.; ZEMANSKY, M. Física I. Mecânica. 14 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2015, v. 1.
4. TIPLER, P. A.; Mosca, M. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. 6 ed. v. 1. Rio de janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.
5. SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Princípios de Física. Mecânica. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018, v. 1.
6. BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H., Física Para Universitários: Mecânica. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.
7. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008, v. 1.

COMPONENTE CURRICULAR: Física Experimental II				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch teórica: -	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Instrumentos de medidas. Circuitos elétricos em corrente contínua e alternada: circuitos resistivos, circuitos RC, RL e RLC. Diodos e retificadores de corrente. Medidas de campo magnético. Indução eletromagnética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 10 Ed. Rio de Janeiro: LTC 2016, v.3.
2. NUSSENSVEIG, H.M. Curso de física básica: eletromagnetismo. São Paulo: Edgard Blücher, 2015, v3.
3. SEARS, F.; ZEMANSKY, M.; YOUNG, H; FREEDMAN, R. Física III: eletromagnetismo. Vol. 3, 14a. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016;

4. TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física: eletricidade, magnetismo e ótica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TAYLOR, J.R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2a. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2012.
2. HELENE, O. E; VANIN, V. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2a. Ed., São Paulo, Edgard Blücher, 1991.
3. VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2a. Ed., São Paulo, Edgard Blücher, 2005.
4. BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H. Física para Universtitários: Eletricidade e magnetismo. Editora Mc Graw Hill, 2012, v. 3.
5. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008, v. 2.
6. SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Princípios de Física. Eletricidade e magnetismo. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018, v. 3.

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Estrutura de Dados II				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Apontadores. Alocação dinâmica de memória. Tipos abstratos e dados e sua implementação. Depuração. Manipulação de arquivos. Recursividade. Ordenação. Retrocesso e enumeração. Listas ligadas. Filas e Pilhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CELES, W.; CERQUEIRA, R. RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. 1ª Edição. Campus Elsevier, 2004.
2. SEDGEWICK, R. Algorithms in C. 3ª Edição. Addison-Wesley Professional, 1997.
3. DORZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. 2ª Edição. Cengage Learning, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. 1ª Edição. Campus Elsevier 2008.
2. ROBERTS, E. S. The Art and Science of C. 1ª Edição. Pearson, 1995.
3. EDMONDS. Como Pensar Sobre Algoritmos. 1ª Edição. LTC, 2010.
4. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: Como Programar. 6ª Edição. Pearson, 2011.
5. SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4ª Edição. Addison-Wesley Professional, 201

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Estrutura de Dados III				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Árvores. Fila de prioridades. Árvores binárias de Busca. Árvores de Altura Balanceada. Árvores B e indexação em arquivos. Algoritmos em Grafos: busca, numeração topológica, árvore geradora mínima e caminhos mínimos. Espalhamento. Processamento de Cadeias (busca de padrões e compactação de Dados).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DORZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. 2ª Edição. Cengage Learning, 2016.
2. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos – Teoria e Prática. 3ª Edição. Campus Elsevier, 2012.
3. SZWARCFITER, J. L. MARKENZON, L. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. 3ª Edição. LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SEDGEWICK, R. Algorithms in C. 3ª Edição. Addison-Wesley Professional, 1997.
2. PREISS, B. R. Estruturas de Dados e Algoritmos. 1ª Edição. Campus, 2000.
3. CELES, W.; CERQUEIRA, R. RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. 1ª Edição. Campus Elsevier, 2004.
4. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3ª Edição. Cengage Learning, 2010.
5. CORMEN, T. H. Desmistificando Algoritmos. 1ª Edição. Campus Elsevier, 2013.
6. SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.
7. TANENBAUM, A. M. LANGSAM, Y. AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de Dados Usando C. 1ª Edição. Pearson, 1995.
8. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Java e C++. 1ª Edição. Cengage Learning, 2006.
9. WEISS, M. A. Data Structures and Algorithm Analysis in C++. 4ª Edição. Pearson, 2014.
10. ROBERTS, E. S. The Art and Science of C. 1ª Edição. Pearson, 1995.
11. KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol1-4. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Metodologia e Técnicas da Computação				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Tópicos variáveis em Metodologia e Técnicas da Computação conforme tendências atuais na área.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DORZDEK, A. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. 2ª Edição. Cengage Learning, 2016.
2. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos – Teoria e Prática. 3ª Edição. Campus Elsevier, 2012.
3. SZWARCFITER, J. L. MARKENZON, L. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. 3ª Edição. LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SEDGEWICK, R. Algorithms in C. 3ª Edição. Addison-Wesley Professional, 1997.
2. PREISS, B. R. Estruturas de Dados e Algoritmos. 1ª Edição. Campus, 2000.
3. CELES, W.; CERQUEIRA, R. RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. 1ª Edição. Campus Elsevier, 2004.
4. CORMEN, T. H. Desmistificando Algoritmos. 1ª Edição. Campus Elsevier, 2013.
5. SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.
6. TANENBAUM, A. M. LANGSAM, Y. AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de Dados Usando C. 1ª Edição. Pearson, 1995.
7. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Java e C++. 1ª Edição. Cengage Learning, 2006.
8. WEISS, M. A. Data Structures and Algorithm Analysis in C++. 4ª Edição. Pearson, 2014.
9. ROBERTS, E. S. The Art and Science of C. 1ª Edição. Pearson, 1995.
10. KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol1-4. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Discreta				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Teoria dos conjuntos. Lógica de Predicados, Proposições, Quantificadores e Conectivos Lógicos. Métodos de Prova. Relações e Funções. Indução Matemática. Recorrência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª Edição. LTC, 2016.
2. MENEZES, P. F. B. Matemática Discreta Para Computação e Informática. 4ª Edição. Bookman, 2013.
3. ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. 6ª Edição. McGraw-Hill, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MANBER, U. Introduction to algorithms: a creative approach. 1ª Edição. Addison-Wesley, 1989.
2. VELLEMAN, D. J. How to Prove It: A Structured Approach. 3ª Edição. Cambridge University Press, 2019.
3. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Matemática Discreta. 3ª Edição. Bookman, 2013.
4. KNUTH, D. E.; GRAHAN, J. Matemática Concreta: Fundamentos para Ciência da Computação. 2ª Edição. LTC, 1995.
5. CHARTRAND, G.; POLIMENI, A. D.; ZHANG, P. Mathematical Proofs: A Transition to Advanced Mathematics. 4ª Edição. Pearson, 2017.
6. KLEINBERG, J.; TARDOS, É. Algorithm Design. 2ª Edição. Pearson, 2009.
7. EPP. S. S. Discrete Mathematics with Applications. 4ª Edição. Cengage Learning, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos em Matemática da Computação
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG
Carga horária total: 64 horas

Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA
Tópicos variáveis em Matemática da Computação conforme tendências atuais na área.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª Edição. LTC, 2016.
2. MENEZES, P. F. B. Matemática Discreta Para Computação e Informática. 4ª Edição. Bookman, 2013.
3. ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. 6ª Edição. McGraw-Hill, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MANBER, U. Introduction to algorithms: a creative approach. 1ª Edição. Addison-Wesley, 1989.
2. VELLEMAN, D. J. How to Prove It: A Structured Approach. 3ª Edição. Cambridge University Press, 2019.
3. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Matemática Discreta. 3ª Edição. Bookman, 2013.
4. KNUTH, D. E.; GRAHAN, J. Matemática Concreta: Fundamentos para Ciência da Computação. 2ª Edição. LTC, 1995.
5. CHARTRAND, G.; POLIMENI, A. D.; ZHANG, P. Mathematical Proofs: A Transition to Advanced Mathematics. 4ª Edição. Pearson, 2017.
6. KLEINBERG, J.; TARDOS, É. Algorithm Design. 2ª Edição. Pearson, 2009.
7. EPP. S. S. Discrete Mathematics with Applications. 4ª Edição. Cengage Learning, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA
Introdução à Programação Orientada a Objetos. Classes e Objetos. Atributos e Métodos. Alocação dinâmica e coletor de lixo. Composição. Encapsulamento. Herança. Classes abstratas e interfaces. Modularização. Tratamento de Exceções. Classes Genéricas. Aplicação em linguagens orientadas a objetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 10ª Edição. Pearson, 2016.
2. SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2ª Edição. Campus Elsevier, 2013.
3. BARNES, D. J.; KOLLING, M. Programação orientada a objetos com Java. 4ª Edição. Pearson Universidades, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FURGERI, S. Java 8: ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações. 1ª Edição. Editora Érica, 2015.
2. BRUEGGE, B. Object-oriented software engineering: using UML, Patterns, and Java. 3ª Edição. Pearson, 2009.

3. BRAUDE, E. J. Projeto de software: da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java. 1ª Edição. Bookman, 2005.
4. STUMPF, R. V.; TEAGUE, L. C. Object-oriented systems analysis and design with UML. 1ª Edição. Pearson, 2004.
5. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++ - Como Programar. 6ª Edição. Pearson, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: Teoria da Computação				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Conceitos básicos: alfabetos e linguagens; linguagens regulares; linguagens livres de contexto; linguagens recursivas e linguagens recursivamente enumeráveis. Modelos teóricos de Computação: máquinas de Turing; modelos alternativos à máquina de Turing. Computabilidade e Decidibilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SUDKAMP, Thomas A., Languages and machines: an introduction to the theory of Computer Science. 3ª Ed. Reading. Addison-Wesley, 2005.
2. HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; MOTWANI, Rajeev. Introdução a Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação. 2ª Edição. Editora Campus Elsevier, 2002.
3. SIPSER, Michael. Introdução à Teoria da Computação. 2ª Edição. Cengage Learning, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D. Formal languages and their relation to automata. 1ª Edição. Reading, Addison-Wesley, 1969. 242 p.
2. IUSEM, Alfredo. P = NP ou as sutilezas da complexidade computacional. 1ª Edição. Matemática Universitária, n.5. Rio de Janeiro, SBM, junho de 1987. p.33-60.
3. LEWIS, Harry R.; PAPADMITRIOU, Christos H. Elementos de Teoria da Computação. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2000.
4. LUCCHESI, Cláudio L.; et all. Aspectos teóricos da computação. 1ª Edição. Rio de Janeiro: IMPA, 1979. 292p.
5. MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 2ª Edição. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998. 165 p.
6. VIEIRA, N. J. Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e máquinas. 1ª Edição. São Paulo: Thomson, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Inovação de Computação				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** -	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Conceitos básicos de Computação. Start ups versus organizações. Modelo de negócios. Geração de valor de um projeto. Análise de ambiente externo e interno. Produto mínimo viável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. 1ª Edição. John Wiley & Sons, 2010.
2. BLANK, S.; DORF, B. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. 1ª Edição. K&S Ranch,2012.
3. FINOCCHIO JR, J. Project Model Canvas: Gerenciamento de Projetos sem Burocracia, 1ª Edição. Elsevier Brasil, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SPINELLI, S.; ADAMS, R. New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century. 1ª Edição.McGraw-Hill, 2011.
2. AULET, B., Disciplined Entrepreneurship: 24 Steps To a Successful Startup. 1ª Edição. John Wiley & Sons, 2013.
3. BYERS, T.; DORF, R.; NELSON, A. Technology Ventures: From Idea to Enterprise. 4ª Edição. McGraw-Hill Education, 2014.
4. RIES, E. A Startup Enxuta: Como os Empreendedores Atuais Utilizam a Inovação Contínua para Criar Empresas Extremamente Bem-sucedidas, 1ª Edição. Leya, 2012.
5. MANKIW, G. Introdução à Economia, 6ª Edição. Cengage Learning, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Sinais e Sistemas				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática:** -	**Ch PCC:** -	**Ch visita técnica:** -	**Ch extensão:** -

EMENTA

Introdução aos sinais e sistemas lineares contínuos e discretos no tempo. Representação matemática de sistemas lineares. Modelos de sinais. Análise de sistemas em tempo contínuo e discretos lineares e invariantes no tempo (LIT). Sistemas interconectados, estabilidade interna e BIBO estabilidade, regimes transitório e permanente. Relações entre os casos contínuos e discretos no tempo. Análise de sistemas LIT usando a Transformada de Laplace e a Transformada Z. Solução de equações diferenciais e de equações diferença, função de transferência, polos e zeros. Estabilidade, influência de polos e zeros na resposta temporal. Álgebra de blocos, aplicação em realimentação e controle. Resposta em frequência. Diagrama Polar de Bode. Série e Transformada de Fourier, conceitos básicos sobre decomposição espectral de sinais. Introdução a análise de sistemas em espaço de estados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LATHI, B.P. Sinais e Sistemas Lineares. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. 856 p. ISBN 9788560031139.
2. OPPENHEIM, Alan V.; WILLSKY, Alan S. Sinais e Sistemas. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2010. XXII, 568 p. ISBN 9788576055044.
3. GIROD, Bernd; RABENSTEIN, Rudolf; STENGER, Alexander. Sinais e Sistemas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. 340 p. ISBN 8521613644.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUCK, John R.; DANIEL, Michael M.; SINGER, Andrew. Computer Explorations in Signals and Systems Using MATLAB®. 2ª Ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. XII, 207 p. (Série Prentice Hall Signal Processing). ISBN 0130421553.
2. ROBERTS, Michael J. Fundamentos em Sinais e Sistemas. São Paulo: Mc Graw-Hill, c2009. XIX, 764 p ISBN 9788577260386.

3. OPPENHEIM, Alan V.; WILLSKY, Alan S.; NAWAB, Syed Hamid. Signals & Systems. 2ª Ed. Upper Saddle River: Pearson Education, c1997. XXX, 957 p. (Série Prentice-Hall signal processing). ISBN 0138147574.
4. DINIZ, Paulo Sergio Ramirez; SILVA, Eduardo Antônio Barros da; LIMA NETTO, Sérgio. Processamento Digital de Sinais: Projeto e Análise de Sistemas. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2014. XXIV, 976 p. ISBN 9788582601235.
5. WEEKS, Michael. Processamento Digital de Sinais Utilizando MATLAB e WAVELETS. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012. XX, 409 p. ISBN 9788521621416.

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto e Análise de Algoritmos				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Ferramental matemático para análise de algoritmos. Análise de Recorrências. Prova por indução e Invariantes de laços. Projeto de algoritmos por indução. Busca, Ordenação e Estatísticas de Ordem. Programação dinâmica e algoritmos gulosos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos – Teoria e Prática. 3ª Edição. Campus/Elservier, 2012.
2. MANBER, U. Introduction to Algorithms. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 1989.
3. KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol2. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASSARD, G.; BRATLEY, P. Fundamentals of Algorithmics. 1ª Edição. Prentice Hall, 1995.
2. KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol1. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.
3. SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.
4. KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol3. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.
5. KNUTH, D. E. The Art of Computer Programming, Vol4. 1ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.
6. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C. H.; VAZIRANI, U. Algoritmos. 1ª Edição. McGraw-Hill, 2009.
7. KLEINBERG, J; TARDOS, E. Algorithm Design. 1ª Edição. Pearson, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução a Engenharia de Software				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Introdução às seguintes temáticas da engenharia de software: metodologias de software, gerenciamento de projetos, qualidade de software, processos de software, design de software, desenvolvimento de software e testes de software, evolução e manutenção de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10. ed. São Paulo: Editora Pearson. 2019.
2. PRESSMAN, R. S & Maxim, B. R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9ª edição. Editora AMGH; 2021.
3. Carvalho, M. M. D., & Rabechini Junior, R. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 5ª edição. Editora Atlas. 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Sampaio, C. Qualidade de software na prática. 1ª Edição. Editora Ciência Moderna. 2020.
2. Delamaro, M., Jino., M. Maldonado, J. Introdução ao Teste de Software. 2ª Edição. Editora GEN LTC. 2021.
3. Martin, R. Arquitetura limpa: O guia do artesão para estrutura e design de software. 1ª Edição. Editora Alta Books. 2019.
4. ENGHOLM JR. Hélio. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec, 2010.
5. HIRAMA, K. Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Mineração de Dados				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 64 horas	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Introdução a Mineração de Dados. Pré-processamento de dados. Análise Descritiva. Análise de Grupos. Técnicas para Classificação, Estimação, Predição e Agrupamento. Uso de Ferramentas de Mineração de Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TAN, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introdução ao Data Mining. Ciência Moderna, 2009.
2. GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E. L. Data Mining: Um Guia Prático: conceitos, técnicas, ferramentas, orientações e aplicações. Campus, 2005.
3. DE CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. Introdução a Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações, Saraiva, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LAWRENCE, K. D; KUDYBA, S.; KLIMBERG, R. K. Data mining methods and applications. Boca Raton, FL: Auerbach Publications, 2008. HAN, J.; KAMBER, M. Data Mining, Concepts and Techniques. Morgan Kauffman, 2001
2. HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. H. The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction. Springer, 2009.
3. WITTEN, I. H; FRANK, E.; HALL, M. A. Data mining: practical machine learning tools and techniques. Morgan Kaufmann, 2011.

4. KANTARDZIC, M. Data Mining: concepts, models, methods, and algorithms. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience IEEE Press, 2003.
5. CHAKRABARTI, Soumen. Mining the Web: discovering knowledge from hypertext data. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR: Inteligência Artificial				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 horas				
Ch teórica: 32 horas	**Ch prática:** 32 horas	**Ch PCC: -**	**Ch PAC: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA
Agentes inteligentes. Resolução de problemas por meio de busca. Busca informada. Busca competitiva. Aprendizado supervisionado. Avaliação de modelos preditivos. Aprendizado não-supervisionado. Aprendizado por reforço.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 RUSSEL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. 3ª Edição. Editora Campus/Elsevier, 2013.
2 FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J. A. C. de CARVALHO P. L. F. Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 1ª Edição. LTC, 2011.
3 THEODORIDIS, S. Machine Learning: A Bayesian and Optimization Perspective. 2ª Edição. Academic Press, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. LUGER, G. F. Inteligência Artificial. 6ª Edição. Pearson, 2015.
2. MURPHY, K. P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. 1ª Edição. MIT Press, 2012.
3. HAYKIN, S.; ENGEL, P. M. Redes Neurais: Princípios e Prática. 2ª Edição. Bookman, 2003.
4. ROSA, J. L. G. Fundamentos da Inteligência Artificial. 1ª Edição. LTC, 2011.
5. HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R; FRIEDMAN, J. The Elements of tatistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. 2ª Edição. Springer, 2009.
6. SUTTON, R. S.; BARTO, A. G. Reinforcement Learning: An Introduction. 2ª Edição. MIT Press, 2018.

COMPONENTE CURRICULAR: Aprendizado de Máquina				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64h				
Ch teórica: 32h	**Ch prática: 32h**	**Ch PCC:**	**Ch visita técnica: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA:
Técnicas de aprendizado de máquina e reconhecimento de padrões. Redução de dimensionalidade. Descritores. Classificadores. Técnicas de agrupamento e detecção de *outliers*.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Hastie, T.; Tibshirani, R.; Friedman, J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. 2 ed. Springer Verlag Publishing, 2009.

2. FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J. CARVALHO, A. C. P. L. F. Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Genio. (2011).
3. A. R. Webb, K. D. Copsey. Statistical Pattern Recognition, 3rd Ed. Wiley, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRAGA, A. P. Redes Neurais Artificiais: Teoria e Prática. LTC, 2010.
2. DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern Classification. WilleyInterscience, 2000. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer Verlag Publishing, 2006. MITCHELL, T. Machine Learning. McGraw-Hill, 1997.
3. SILVA, I. N.; SPATTI, D. H.; FLAUZINO, R. A. Redes Neurais Artificiais para Engenharia e Ciências Aplicadas. ARTLIBER, 2010.
4. James, G., Witten, D., Hastie, T. e Tibshirani, R. An Introduction to Statistical Learning, with Applications in R, Springer 2013. Dispon´ıvel gratuitamente em http://www-bcf.usc.edu/~gareth/ISL/
5. Bishop, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Engenharia de Minas				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32h				
Ch teórica: 32h	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Conceito e metodologia de engenharia. Desenvolvimento histórico da engenharia de minas. Campo de atuação da engenharia de minas. Atividades científicas e tecnológicas em engenharia de minas. Fases da Mineração. Legislação e regulamentação profissional. Responsabilidades e ética profissional do Engenheiro de Minas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HARTMAN, H. L.; MUTMANSKY, J. M. Introductory Mining Engineering. Second Edition. Ins. Wiley – Interscience publication, Canada, 2002. 584p.
2. 2HUSTRULID, W. A.; KUCHTA, Mark; MARTIN, R. Open pit mine planning & design. 3rd ed. rev. ampl. Boca Raton: CRC Press, 2013. 2v. ISBN 9781466575127.
3. DHILLON, B. S. Mining equipment reliability, maintainability, and safety. London: Springer, c2008. xvii, 201 p. (Springer Series in Reability Engineering). ISBN 9781848002876.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PETER D. SME Mining Engineering Handbook. 3th Edition. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 2011. 1984p.
2. FERNANDES, R. S. Mineração e Meio Ambiente: Impactos Previsíveis e Formas de Controle. Revista Escola de Minas, 45(5), 48-66.
3. ENGLISH, L. M.; WANG, Y. J. Mining research trends as reflected in SME Transactions. 1961-1990. Mining Engineering 47(10):927-931. 1995.
4. MUSSER, L. R.; CONKLING, T. W. Characteristics of engineering citations. Science and Technology Libraries 15(4):41-49. 1996.
5. BAZZO W. A.; PEREIRA L. T. V. Introdução à Engenharia. 4ª ed., Florianópolis, Editora da UFSC, 1997.
6. HUSTRULID, W. A.; BULLOCK, R. L. Underground Mining Methods: Engineering Fundamentals and International Case Studies. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 2001. 728p.

7. WILLIANS, D. D.; BUGIN, A.; CUNHA RE7IS, J. L. R. Manual de Recuperação de áreas Degradadas pela Mineração: Técnicas de Revegetação – MINTER. IBAMA, Brasília, Brasil, 1990.

COMPONENTE CURRICULAR: Elementos de Máquinas				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 64 h	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Resistência de elementos mecânicos. Uniões por parafusos e rebites. Molas. Eixos e Árvores. Mancais e rolamentos. Lubrificação e mancais radiais. Engrenagens cilíndricas e retas. Engrenagens helicoidais, cônicas e parafusos sem fim. Embreagens, freios e acoplamentos. Correias e correntes. Elementos flexíveis. Juntas soldadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SCHÖN, C. G. Mecânica Dos Materiais - Fundamentos e Tecnologia do Comportamento Mecânico. Editorial Campus. 2013
2. RICHARD, G. BUDYNAS; J. KEITH NISBETT. Elementos de Máquinas de Shigley. Editorial McGraw Hill. 2016
3. SARKIS MELCONIAN. Elementos de Máquinas. Editorial Érica. 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AMAURI OLIVIO. Elementos de máquinas. Editora Distribuidora Educacional. 2017
2. TELLES, P. C. S. Materiais para Equipamentos de Processo. Editorial Interciência. 2003
3. NORTON, R. L. Projeto de Máquinas: Uma abordagem integrada. Editorial Bookman. 2013
4. STEVEN, R. SCHMID; BERNARD, J. HAMROCK. Fundamentals of Machine Elements. Editorial CRC Press. 2013
5. ROBERT, O. PARMLEY. Illustrated sourcebook of Mechanical Components. Editorial McGraw Hill. 2000

COMPONENTE CURRICULAR: Fluidodinâmica de Sistemas Particulados				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 64h	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Reologia dos fluidos. Equação de Bernoulli. Fluidos Newtonianos e não Newtonianos. Perdas de carga em tubulações. Bombas centrífugas. Curvas H-Q. Conceitos de NPSH. Bombas em série e em paralelo. Projetos de bombeamento. Escoamento em canais abertos. Fluidodinâmica de partícula sólida. Decantação. Escoamento de fluidos em meios porosos. Fluidodinâmica em sistemas particulados expandidos. Escoamento em meios porosos deformáveis. Bombeamento de polpas de minérios. Projetos de bombeamento de polpas. Proteção das bombas de polpa, Minerodutos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FRANK, M. WHITE. Mecânica dos Fluidos. Editorial McGraw Hill. 2011
2. CHAVES, Arthur Pinto. Bombeamento de polpa e classificação. Editorial Oficina de Textos. 2012

3. GIULIO MASSARANI. Fluidodinâmica em sistemas particulados. Editorial E-Papers. 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MACINTYRE, A. JOSEPH. Bombas e instalações de bombeamento. Editorial LTC. 1997.
2. BISTAFA S. R. Mecânica dos Fluidos. Editorial Blucher. 2010
3. ROBERT, W. FOX; ALAN, T. Mc DONALD. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Editorial LTC. 2014
4. POPOV, E. P. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Editorial Edgard Blucher. 1978
5. BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. Editorial Pearson. 2008
6. FRANCO BRUNETTI. Mecânica dos Fluidos. Editorial LTC. 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Geoestatística				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 48 h	**Ch prática:** 16 h	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Estatística univariada e bivariada. Métodos clássicos de interpolação de teores. Geoestatística aplicada à avaliação de jazidas. Teoria de variáveis regionalizadas. Continuidade espacial. Estimação de recursos in-situ-Krigagem. Variável regionalizada e função aleatória. Variograma e função covariância. Anisotropia. Ajuste de variogramas. Krigagem simples, krigagem de média e krigagem ordinária. Validação cruzada. Co-krigagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANDRIOTTI, José Leonardo Silva. Fundamentos de estatística e geoestatística. São Leopoldo: EDUNISINOS, c2003. 165 p. ISBN 9778574311716
2. SOARES, A. Geoestatística para as ciências da terra e do ambiente. 3. ed. Lisboa: IST Press, 2000.
3. YAMAMOTO, Jorge Kazuo; LANDIM, Paulo Milton Barbosa. Geoestatística: conceitos e aplicações. São Paulo: Oficina de Textos, c2013. 215 p. ISBN 9788579750779.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BGE; Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Geoestatísticas de recursos naturais da Amazônia legal: 2003. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 249 p.
2. DAVIS,J.C. Statistics And Data Analysis In Geology, 3thed. Wiley.NewYork. 2002.646p
3. Deutsch C. V. & Journel A. G. (1996). GSLIB: Geostatistical Software Library and User's Guide, Oxford University Press, 36Op.
4. Gooverts, P., 1997. Geostatistics for Natural Resources Evaluation, Oxford University Press, 512p.
5. Isaaks, E.H. & Srivastava M.R. 1989. An Introduction to Applied Geostatistics. Oxford University Press, New York, 561p.
6. Matheron G. (1971). The theory of regionalized variables and theír applications. Les Cahiers du Centre de Morphologie Mathématique de Fontainebleau, vol. 5,21 lp
7. Sinclair, A.J & Blackwell, G.H. 2002. Applied Mineral Inventory Estimation: Cambridge University Press, United Kingdom, 382 p.
8. TUCANAZA, E. Avaliação de empreendimentos e recursos minerais. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: Economia Mineral

Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 64 h	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Introdução à economia dos recursos minerais. Participação da mineração e do PMB - Produto Mineral Bruto no PIB. Os minerais como insumos industriais. Importância tecnológica, social e econômica dos minérios. Demanda, preços e comercialização. Formas de valoração de concentrados e minérios: fórmulas de venda, parâmetros característicos e outras formas de valoração. Valoração de direitos minerários. Adaptação da empresa de mineração à evolução do contexto técnico-econômico: seletividade, produtividade e variação da escala de produção.
A economia mineral brasileira no contexto mundial: participação exportação, importação e balanço de suprimento-demanda. Implicações de arcabouço geológico e da fisiografia na natureza dos minérios brasileiros. Infra-estrutura para o aproveitamento dos minerais. Recursos e potencial brasileiros em matérias-primas para siderurgia e ligas: minério de ferro, manganês, níquel, cromo, tungstênio, nióbio, silício e metais menores; em minérios para a indústria de não ferrosos: alumínio, estanho, cobre, chumbo, zinco e outros; em insumos energéticos: petróleo e gás natural, urânio(tório), carvão, rochas, oleígenas e turfa; em metais preciosos; ouro, prata, platina platinóides; e em minerais industriais: fertilizantes(fosfatos, nitrogenados e potássicos), calcário, fluorita, amianto, areias, pedra britada, argilas e outros. Descrição das principais minas, jazidas, caracterização das respectivas reservas e recursos. Mecanismos de formação de preços de matérias-primas minerais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Gentry, D.W. e O'Neil T.J. (1984) - Mine Investment Analysis, Society of Mining Engineers of AIME, NY.
2. VOGELY, W.A Economics of the mineral industries. 4.ed. New York, AIME, 1985.(Seely W. Mudd Series).
3. WELLMER, Friedrich-Wilhelm; DALHEIMER, Manfred; WAGNER, Markus. Economic Evaluations in Exploration. 2 ed. Berlin: Springer, 2008. 250 p.
4. TINSLEY, C.R.; EMERSON, M.E.; EPPLER, W.D., ed. Finance for the minerais industry. New York Society of Mining Engineers of the AIME, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Ross, Stephen A.; Westerfield, Randolph W. e Jaffe, Jeffrey F. (1995) - Administração Financeira, Atlas, São Paulo, SP.
2. UNITED STATES. Department of the Interior, Bureau of Mines. Mineral facts and problems. Washington, 1985. (Bureau of Mines. Bulletin, 675).
3. BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Principais depósitos minerais do Brasil. Brasília, DNPM, 1985-1991. 4V.
4. MACHADO, I.F. Recursos minerais: política e sociedade. São Paulo, Eggard Blucher, 1989.
5. MISRA, Kula C.. Understanding mineral deposits. Dordrecht: Kluwer Academic, c2000. xv, 845 p. ISBN 9780045530090.

COMPONENTE CURRICULAR: Legislação Ambiental e Mineral				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 64 h	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Mineração na Constituição Federal. Código da Mineração e Estatuto do Garimpeiro: meios legais de acesso aos recursos minerais; Tributos na mineração; Legislação ambiental aplicada à mineração: constituição, resoluções CONAMA; Direitos do superficiário; Fechamento de minas. Legislação minerária e ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Matos, H. "Código de Mineração e Legislação Correlativa" - MME-DNPM - 1987.
2. Pinto, U.R. "Coletânea de Pareceres sobre Aplicação da Legislação Minerária" - MME-DNPM-1981.
3. SANCHÉZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2006, 495p.
4. BARBOSA, A. R. & MATOS (1997) - O novo código de mineração, (Índice remissivo, Tabela de prazos e Notas de Referência), Ed. Signus, São Paulo, SP, 90 p.
5. BRASIL, DNPM (1981) - Código de mineração e legislação correlativa, Divisão de Fomento da Produção Mineral, Departamento Nacional da Produção Mineral, Brasília, 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Freire, W. "Comentários ao Código de Mineração" – ed. Aide, 1995.
2. IBRAM, 2010. Informações e Análises da Economia Mineral Brasileira, 5a Edição, 28 p.
3. Deputados/Coordenação de Publicações, 1998. 360 p.
4. _____. Departamento Nacional da Produção Mineral. Métodos e Técnicas de Pesquisa Mineral.
5. Luiz Antônio Oliva (Coord.). Brasília: Divisão de Fomento da Produção Mineral, 1985. 355 p.
6. _____._____. Principais depósitos minerais do Brasil. Carlos Schobbenhaus e Carlos Eduardo Silva Coelho (Coord.). Brasília: DNPM/CPRM, 1998. 4 v.

COMPONENTE CURRICULAR: Mineralogia				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 32h	**Ch prática:** 32 h	**Ch PCC:**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Definição e conceitos em mineralogia, noções de cristaloquímica, principais ligações formadoras de minerais e processos geológicos envolvidos na formação de minerais. Propriedades físicas e classificação química dos minerais com foco nos principais recursos minerais brasileiros. Técnica de caracterização mineral. Microscopia ótica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Klein, C. & Dutrow, B. 2012. Manual de Ciência dos Minerais. Bookman, 716p.
2. LEINZ, V. & AMARAL, S.E.do Geologia Geral. Companhia Editora Nacional, 1975
3. WENK, H.R. & BULAKH, A. 2009. Minerals, Their Constitution and Origin. Cambridge University Press, New York, USA. 646p.
4. KLEIN C. 2007. Minerals and Rocks: Exercises in Crystal and Mineral Chemistry, Crystallography, X-ray Powder Diffraction, Mineral and Rock Identification, and Ore Mineralogy. John Wiley & Sons, New York, USA. 412p.
5. ROOB L. 2005. Introduction to Ore-Forming Processes. Blackwell Publishing Company, Malden, USA. 373p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANA, J.D. Manual de Mineralogia. Livros Técnico-Científicos Editora S.A., 2 vols., 1976.
2. Juliani, C. - Introdução a Mineralogia e Petrologia: Resumo das aulas teóricas e guia das atividades práticas, 1996, 80p.
3. CISTERNAS, L. 2009. Diagramas de fases y su aplicacion. Editorial Reverté, Barcelona, Espanha. 126p.
4. CRAIG, G.J.R., VAUGHAN, D.J., SKINNER, B.J. 2001. Resources of the Earth, Origen, Use, and Environmental Impact. Upper Saddle River: Prentice Hall, 520 p.
5. EDWARDS M. 2013. Introduction to Optical Mineralogy and Petrography - The Practical Methods of Identifying Minerals in Thin Section. Camp Press. 204p.
6. KLEIN C, HURLBUT JR. C. S. 1993. Manual of Mineralogy – after Dana. John Wiley & Sons, New York, USA. 596p.
7. KLEIN C., DUTROW, B. 2011. Manual de Ciência dos Minerais. 23ª Edição. Bookman. 724p.
8. NEVES, P.C.P. 2011. Introdução à mineralogia prática" 2ª Ed. Ed. ULBRA. 360p.

COMPONENTE CURRICULAR: Petrologia Geral				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 64 h				
Ch teórica: 48 h	**Ch prática:** 16 h	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Classificação genética das rochas. Classificação, textura e estruturas das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Rochas de falha. Geoquímica de rocha total e geologia isotópica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. WERNICK, E. Rochas magmáticas - conceitos fundamentais e classificação modal, química, termodinâmica e tectônica. Editora da UNESP, 2004. 655p.
2. SGARBI, G. N. C. Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Editora UFMG, 2007. 559p.
3. BEST M. G. Igneous and metamorphic petrology. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publ., 2003. 729p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LE MAITRE, R. W. (Ed.) 2002. Igneous rocks: a classification and glossary of terms. 2nd edition. Cambridge University Press. United Kingdom. 236p.
2. TUCKER, M. E. -2001- Sedimentary Petrology, an Introduction. 3rd ed. John, Wiley and Sons, New York, 262 p.
3. BUCHER, K. & GRAPES, R. 2011. Petrogenesis of Metamorphic Rocks. Springer-Verlag. Berlin. 428p.
4. YARDLEY, B. W. D. Introdução à Petrologia Metamórfica. Editora UnB. 2. edição. Tradução Reinhardt Adolfo Fuck. 2004. 432p.
5. ALBARÈDE F. 2011. Geoquímica: uma introdução. 1ª edição. Oficina de Textos. São Paulo 400p.
6. GILL, R. 2015. Chemical fundamentals of geology. 1st edition. Wiley Blackwell. 273p.

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Segurança do Trabalho e Ergonomia
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG
Carga horária total: 32h

Ch teórica:32h	**Ch prática:**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Introdução à Segurança do Trabalho. Apresentação das Normas Regulamentadoras. Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Análise de Riscos: Tipos de Riscos (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos); Equipamentos de Proteção Coletiva e Individual e Sinalização de Segurança; Prevenção de acidentes no transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais; Atividades e operações insalubres e perigosas; Segurança no trabalho aquaviário e portuário; Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção; Norma Regulamentadora de Fiscalização e Penalidades; Técnicas de proteção e combate a incêndios e primeiros socorros; Princípios básicos de Ergonomia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e Saúde No Trabalho - NR´s 1 A 37. Editora Método - 6ª Ed. 2019.
2. BRASIL. Manuais de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. Lei N° 6514, de 22 de dezembro de 1977. Normas Regulamentadoras – NR – 1 à 35, Portaria N° 3.214, de 08 de junho de 1978. Legislação complementar. 72ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
3. Correa, Jose Aldo Peixoto. Manual de Prevenção De Acidentes do Trabalho. Atlas Editora – 3ª Ed. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ROQUETO, Hélio. SST - Profissão perigosa pra quem não se prepara. São Paulo. LTr Editora. 2007. 196 p.
2. SALIBA, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. 4 ed. São Paulo. LTr Editora. 2011.
3. Teixeira, Pedro Luiz. Segurança do Trabalho na Construção Civil - Do Projeto À Execução Final. São Paulo: Editora Navegar. 2011.
4. Soares Másculo Francisco; Vidal, Mario Cesar. Ergonomia - Trabalho Adequado e Eficiente. São Paulo: Editora: Elsevier – Campus. 2010.
5. Corrêa, Vanderlei Moraes; Boletti, Rosane Rosner . Ergonomia: Fundamentos e Aplicações. Porto alegre: Bookman. 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: Economia em Transportes				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total: 32 h				
Ch teórica: 32h	**Ch prática: -**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Características fundamentais. Introdução à macroeconomia. Oferta e demandas agregadas. Novas tecnologias. Introdução à microeconomia. Economia da engenharia e dos recursos naturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASAROTTO FILHO, Nelson & KOPITTKE, Bruno H. (2000). Análise de Investimentos. Ed. Atlas, 9. Ed. São Paulo.

2. HIRSCHFELD, Henrique (1988). Engenharia Econômica. São Paulo. HOGENDORN, J. S. (1975). O mercado na Economia moderna- Uma introdução à micro-economia. Zahar. Rio de Janeiro.
3. OLIVEIRA, José, Alberto Nascimento de (1982). Engenharia Econômica. Uma abordagem às decisões de investimentos. McGraw-Hill. São Paulo.
4. SAUL, Nestor. Análise de investimento (1992). Critérios de decisão e avaliação de desempenho nas maiores empresas no Brasil. Ortiz, Porto Alegre.
5. WONNACOTT, P. & WONNACOTT, R. (1985). Introdução à Economia. Mc Graw Hill. São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ADLER, Hans A (1978); Avaliação econômica dos projetos de transportes. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A. Rio de Janeiro.
2. ALBERTON, Anete; Dacol, Silvana (2003). HP-12 C Passo a Passo. 2. ed. Visual Books. Bookstore Livraria Ltda. São Paulo.
3. DAVENPORT, Thomas H. (1994). Reengenharia de processos. Campus. Rio de Janeiro.
4. GILL, Richard Thomas (1975). Introdução à macro-economia. Atlas, São Paulo.
5. WOILER, Samsão e MATHIAS, Washington Franco (1983). Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas.

COMPONENTE CURRICULAR: Pesquisa Operacional II				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total:64h				
Ch teórica: 48h	**Ch prática:16h**	**Ch PCC:**	**Ch aula de campo: -**	**Ch extensão: -**

EMENTA

Problemas de transporte e designação; Aplicação dos problemas clássicos, como da mochila, localização e caixeiro viajante; Otimização em redes: escopo e definição, problema do caminho mínimo, problema do fluxo máximo, CPM (Critical Path Method) e PERT (Program Evaluation and Review Technique); Programação Dinâmica; Teoria da decisão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. M. Arenales, V. Armentano, R. Morábito, H. Yanasse. Pesquisa Operacional. Campus/Elsevier 2007.
2. Fogliatti, M.C.; Mattos, N.M.C. Teoria de Filas. Interciência, Rio de Janeiro, 2007.
3. L. Wolsey. Integer Programming. Wiley-Interscience. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Hillier, F.; Lieberman, G. Introdução a Pesquisa Operacional. Editora Campus. 2006.
2. Bazaraa, M.S.; Jarnis, J.J.; Sherali, H.D. Linear programming and network flows. 2nd edition, Singapore, Wiley, 1990.
3. Ahuja, R. K.; Magnanti, T.L.; Orlin, J.B. Network flows. Prentice Hall, New Jersey, 1993.
4. Novaes, Antônio Galvão. Métodos de Otimização Aplicados aos Transportes. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1978.
5. Taha, Hamdy A. Pesquisa Operacional. 8a Edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2008.
6. G. Nemhauser, L. Wolsey. Integer and Combinatorial Optimization. Wiley Interscience. 1988.

7. R. K. Martin. Large Scale Linear and Integer Optimization: A Unified Approach. Kluwer Academic. 1999.
8. A. Schrijver. Theory of Linear and Integer Programming. Wiley Interscience. 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos especiais em Transportes				
Unidade Acadêmica ofertante: FCT/CUVG				
Carga horária total:32h				
Ch teórica:16h	**Ch prática:-**	**Ch PCC: -**	**Ch aula de campo: 16**h	**Ch extensão: -**

EMENTA

Transporte sustentável. Combustíveis alternativos. Tecnologia da informação nos transportes. Bilhetagem eletrônica. Financiamento de transportes. Transporte e meio ambiente. Transporte em ambiente urbano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARAT, J. (1978). A evolução dos Transportes no Brasil. IBGE/IPEA. Rio de Janeiro.
2. FLOGLIATTI, M. C. Campos, V. B. G., Ferro, A. A. C., Sinay, L. e Cruz, I. (2008). Sistema de Gestão Ambiental para Empresas. Aplicação aos sistemas de Transportes. Editora Interciência.
3. VUCHIC, V. R. (2005). Urban Transit: Operations, Planning and Economics. John Wiley & Sons, INC., New Jersey.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO- DENATRAN (2010). Código de Trânsito Brasileiro. Ministério da Justiça, Brasília.
2. DNIT/IPR. Manual de estudos de tráfego. Rio de Janeiro, 2006. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Publicação IPR - 723. 384 p.
3. INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINNERS-ITE (1982). Transportation and Traffic Engineering Handbook. Prentice Hall, 2a Edição. New Jersey.
4. Portugal, L.S., Polos Geradores de Viagens orientados à qualidade de vida e ambiental: modelos e taxas de geração de viagens, editora Interciência, 2012.
5. Roess, R.P.;Prassas,E.S.;McShane,W.R., Traffic Engineering ,fourth edition, editora Pearson, 2011.

7.2 APÊNDICE B – REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

REGULAMENTO DE ESTÁGIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, DA FACULDADE DE ENGENHARIA, DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

CAPÍTULO I
DA REGULAMENTAÇÃO

Art. 1º - O Regulamento de Estágio Profissional Curricular Supervisionado do Curso de Ciência e Tecnologia é normatizado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (lei federal vigente, que dispõe sobre o Estágio de estudantes); pela Instrumentação Normativa do Ministério da Economia número 213 de 17 de dezembro de 2019; e pela Resolução CONSEPE nº. 134, de 07 de junho de 2021, que dispõe sobre o Regulamento Geral de Estágio da Universidade Federal de Mato Grosso.

CAPÍTULO II
DA DEFINIÇÃO E FINALIDADES

Art. 2º - Segundo a Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, o Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo dos estudantes que estejam frequentando o ensino regular. São considerados Estágios de aprendizagem, as atividades supervisionadas de estudantes da Universidade, desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visem à preparação para o trabalho produtivo, sendo realizadas junto à parte concedente do estágio.

Art. 3º. O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 4º. É vedado o exercício de atividade sob a denominação “estágio” que não tenha afinidade, de ordem prática e didática, com a área de formação do estudante, e que não atendam a estas regulamentações.

Art. 5º. O estágio não estabelece vínculo empregatício entre o estudante e a parte concedente do estágio.

Art. 6º - O estágio não obrigatório deve obedecer, além da legislação vigente, ao Estatuto da UFMT, às Normas Gerais da Graduação da UFMT, à Resolução CONSEPE n.º 134, de 07 de junho de 2021, a este Regulamento e aos critérios estabelecidos pelo curso de graduação em Ciência e Tecnologia por meio de decisões complementares.

CAPÍTULO III
DA ORGANIZAÇÃO E DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 7º - Para organizar, orientar e supervisionar os assuntos referentes aos estágios será designado o professor responsável por estágios do curso.

Art. 8º - A responsabilidade por estágios do curso será de um docente membro titular do Colegiado de Curso, denominado professor responsável por estágios do curso.

§ 1º - O professor responsável por estágios do curso será escolhido por votação do Colegiado de Curso.

§ 2º - O membro escolhido como professor responsável por estágios do curso assumirá a responsabilidade pelos estágios do curso durante o seu mandato no Colegiado de Curso.

Art. 9º - Os estágios devem ser realizados por concessão de pessoas jurídicas de direito privado, de órgãos da Administração Pública direta, autárquica e fundacional de quaisquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, bem como profissional liberal de nível superior devidamente registrado em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional:

Art. 10 – A própria UFMT poderá tornar-se parte concedente de estágio a estudantes de seus cursos de graduação ou de outras instituições de ensino, desde que os setores onde se realizarão os estágios apresentem condições para o pleno desenvolvimento acadêmico do estudante, de acordo com o projeto pedagógico.

Art. 11 - O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Ciência e Tecnologia não é obrigatório.

Art. 12 - O Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório é uma atividade curricular desenvolvida pelo discente, de caráter opcional, que visa proporcionar a complementação do ensino e da aprendizagem, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico, científico e de relacionamento humano, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Art. 13 - Para cada estagiário haverá um professor orientador indicado pelo professor responsável por estágios do curso.

Art. 14 - Para cada estagiário haverá um supervisor externo à UFMT indicado pela parte concedente do estágio.

Art. 15 - Todo candidato a estágio deverá apresentar, antes do início das atividades de estágio, um plano de atividades a ser aprovado pelo professor responsável por estágios do curso.

Art. 16 - Todo candidato a estágio não obrigatório deverá assinar, juntamente com a parte cedente e a Universidade, por meio do seu representante legal, termo de compromisso, antes do início das atividades de estágio, onde deve haver comprovação da contratação de seguro contra acidentes pessoais pela concedente em favor do candidato.

Art. 17 - São requisitos indispensáveis para a formalização e início de atividades de estágio os documentos "termo de compromisso" e "plano de atividades" em quatro vias.

§ 1º - O termo de compromisso deve ser assinado pelo representante legal da parte concedente, pelo estudante e pela Universidade, através do seu representante legal.

§ 2º - O plano de atividades deve ser assinado pelo estudante, pelo supervisor de estágio da parte concedente, e pelo professor orientador do estágio ou pelo professor responsável por estágios do curso.

§ 3º - Os documentos impressos poderão ser substituídos por versão eletrônica caso seja possível.

Art. 18 - O estágio é considerado concluído após cumpridos todos os requisitos de tempo e atividades conforme o plano de trabalho de estágio, incluindo a entrega do relatório final de estágio.

SEÇÃO I
DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 19 - O Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório integra a proposta pedagógica do Curso de Ciência e Tecnologia e é compreendido como elemento da formação profissional, podendo ser realizado a partir do segundo semestre letivo, desde que o discente esteja regularmente matriculado e frequentando as aulas.

Art. 20 - A jornada do Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório deve sempre ser compatível com a jornada de aulas do discente, observando que a carga horária do estágio não poderá exceder a 6 (seis) horas diárias, perfazendo o total de 30 (trinta) horas semanais.

Art. 21 - O Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório caracteriza-se como atividade curricular opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, à formação profissional dos estudantes e tem por objetivos, além dos previstos na legislação e regulamentação vigente, os seguintes:

I - Proporcionar aos estudantes a inserção em empresas, órgãos ou instituições para a vivência da realidade profissional;

II - Oportunizar aos estudantes uma leitura da realidade que possibilite a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional.

Art. 22 - O Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório poderá ser realizado em áreas afins aquelas compreendidas pelo curso.

Art. 23 - Para serem consideradas como unidades concedentes de Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, as instituições públicas ou privadas devem, previamente, atender às disposições legais e ter condições para:

I - Planejar e executar as atividades de estágio;

II - Controlar a frequência e avaliar as atividades de estágio;

III - Promover a efetiva vivência profissional aos estagiários;

IV - Aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelos estudantes no Curso.

Art. 24 - O estagiário, no Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, deverá ser remunerado conforme a legislação vigente.

Art. 25 - Todo candidato ao Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório deverá assinar, juntamente com a parte cedente e a Universidade, por meio do seu representante legal, termo de compromisso, antes do início das atividades de estágio, onde deve haver comprovação da contratação de seguro contra acidentes pessoais em favor do candidato.

Art. 26 - Ao final do Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, o estagiário deverá encaminhar o relatório de atividades ao professor responsável por estágios do curso para avaliação, validação e registro da realização do estágio.

CAPÍTULO IV
AGENTES

SEÇÃO I
DOS ESTAGIÁRIOS

Art. 27 - As atividades de estágio supervisionado terão os seus inícios de acordo com o artigo 20º deste regulamento.

Art. 28 - São condições para que o estudante possa realizar o Estágio Curricular Supervisionado:

I – Estar regularmente matriculado e frequente em curso de graduação da UFMT;

II – Atender à legislação vigente, estas diretrizes e às normas complementares de estágio do curso de graduação;

III – Observar os procedimentos relativos à sua formalização, especialmente as assinaturas do plano de atividade e do termo de compromisso de estágio.

Art. 29 - Caberá aos estudantes do Estágio Supervisionado não obrigatório:

I – Escolher o local do estágio;

II – Participar das atividades de orientação do estágio;

III – Observar sempre os regulamentos da parte concedente;

IV – Redigir, juntamente com o supervisor de estágio, seu plano de atividades;

V – Após deferimento do plano de atividades, entregar uma das vias ao supervisor de estágios do curso, e outra à parte concedente, fazendo o mesmo com o termo de compromisso de estágio assinado por todas as partes e guardando uma cópia para si;

VI – Desenvolver o trabalho previsto no plano de atividades, conforme o cronograma estabelecido;

VII – enviar, em tempo hábil, os documentos solicitados pela parte concedente;

VIII – zelar pelo nome da parte concedente e da UFMT;

IX – Manter um clima harmonioso com a equipe de trabalho no âmbito da parte concedente e da UFMT;

X – Quando necessário ou quando solicitado, dirigir-se ao seu professor orientador de estágio, mantendo sempre uma conduta condizente com sua formação profissional;

XI – Elaborar o relatório de atividades de estágio;

XII – Encaminhar, via processo SEI, o relatório de atividades de estágio para o supervisor de estágios do curso, após a assinatura do professor orientador e do supervisor externo;

XIII – Encaminhar, via processo SEI, ao supervisor de estágios do curso, o relatório final de atividades de estágio, apresentando sugestões que contribuam para o aprimoramento das atividades formativas e atendendo, ainda, às normas complementares do curso.

XIV - Encaminhar, à instituição de ensino e à empresa/instituição concedente, uma via do presente termo assinado por todas as partes;

XV - Informar, qualquer alteração na sua situação escolar, tais como o abandono, a transferência do curso, trancamento da matrícula e alterações cadastrais gerais;

XVI - Obedecer às normas internas da empresa/instituição concedente;

XVII - Manter confidencial e não divulgar a quaisquer terceiros as Informações Confidenciais, sem a prévia autorização por escrito da empresa/instituição concedente;

XVIII - Apresentar os documentos comprobatórios da regularidade da sua situação escolar, sempre que solicitado pelas partes;

XIX - Atualizar os dados cadastrais e escolares junto à concedente;

SEÇÃO II
DOS PROFESSORES ORIENTADORES

Art. 30 - Pode ser professor orientador de Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, o professor de carreira do magistério superior da UFMT.

Art. 31 - São atribuições dos Professores Orientadores do Estágio Supervisionado não obrigatório:

I – Orientar o estudante, juntamente com o supervisor externo da parte concedente, na elaboração do plano de atividades e acompanhar sua execução;

II – Aprovar previamente a realização do estágio por meio do deferimento do plano de atividades;

III – Manter contatos com o supervisor externo da parte concedente e com o supervisor de estágios do curso para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo estagiário;

IV – Acompanhar, receber e avaliar os relatórios de atividades de estágio, apresentando sugestões que contribuam para o aprimoramento do estudante e dando o direcionamento que as decisões complementares de estágio do Colegiado de Curso definirem;

V – Elaborar e encaminhar ao professor responsável por estágios do curso um parecer sobre o relatório final de estágio, indicando sua aprovação ou reprovação.

SEÇÃO III
DA RESPONSABILIDADE PELOS ESTÁGIOS DO CURSO

Art. 32 - Pode ser professor responsável pelo estágio do curso de Ciência e Tecnologia, o professor de carreira do magistério superior da UFMT que faz parte do Colegiado do Curso.

Art. 33 - Compete ao docente que exerce a responsabilidade pelos estágios do curso:

I – Orientar, previamente ao início do estágio, o estudante quanto:

a) à formalização do estágio;

b) às leis e normas de estágio da UFMT e do curso de graduação;

c) às obrigações da parte concedente;

d) aos seus direitos e deveres junto à parte concedente e junto à UFMT; e

e) à ética profissional.

II – Aprovar, previamente ao início das atividades de estágio não obrigatório, a realização do mesmo, por meio do deferimento do plano de atividades e assinatura do termo de compromisso;

III – Supervisionar, receber, emitir e encaminhar a documentação dos processos de estágios;

IV – Convocar os estudantes, sempre que houver necessidade, a fim de esclarecer ou solucionar problemas atinentes ao estágio;

V – Esclarecer professores orientadores, estudantes e supervisores de estágio da concedente quanto à necessidade de apresentação do plano de atividades e do relatório de atividades de estágio;

VI – Organizar e manter atualizado, permanentemente, o cadastro das atividades de estágios referente ao seu curso;

VII – Avaliar o relatório final de estágio e o parecer final do orientador, estabelecendo sua aprovação ou reprovação;

VIII – Submeter ao Coordenador de Curso a avaliação final de cada estágio;

IX – Manter comunicação com o Coordenador de Curso para encaminhamento dos procedimentos relativos ao estágio;

SEÇÃO IV
DA SUPERVISÃO EXTERNA

Art. 34 - São atribuições do Supervisor Externo (concedente):

I – Auxiliar o estudante na elaboração do plano de atividades e acompanhar sua execução;

II – Manter contato com o professor responsável por estágios do curso e com o professor orientador de estágio;

III – Oferecer ao estudante a oportunidade de vivenciar situações de aprendizagem que permitam uma visão real da profissão;

IV – Avaliar o desempenho do estagiário durante execução das atividades, apresentando relatório avaliativo à UFMT, quando solicitado; e

V – Observar a legislação e os regulamentos da UFMT relativos a estágios.

Parágrafo único - No caso de a própria UFMT ser a parte concedente, o supervisor de estágio da concedente pode acumular a atribuição de orientador de estágio, caso seja docente da UFMT.

SEÇÃO V
DAS INSTITUIÇÕES CONCEDENTES

Art. 35 - São atribuições das Instituições Concedentes:

I - Celebrar o Termo de Compromisso junto a Faculdade de Engenharia, de acordo com o modelo da Universidade Federal de Mato Grosso.

II - Oferecer ao estagiário, instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional, cultural e compatíveis com o respectivo curso de formação;

III - Nos períodos de avaliação acadêmica, informados previamente pelo estagiário ou instituição de ensino, reduzir a jornada de estágio para garantir o bom desempenho do estudante;

IV - Proporcionar à Instituição de Ensino, o relatório individual de atividades, devidamente assinado pelo supervisor de estágio da concedente, com vista obrigatória do estagiário;

V - Por ocasião de desligamento do estagiário, entregar termo do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VI - Em caso de Rescisão do presente termo, informar imediatamente à Instituição de Ensino para as devidas providências;

VII - Manter, à disposição da fiscalização, documentos que comprovem a relação de estágio;

VIII - Garantir que as atividades de estágio iniciarão somente após a celebração deste termo, devidamente assinado pelas partes envolvidas;

IX - Indicar funcionário de seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientá-lo e supervisioná-lo no desenvolvimento das atividades de estágio;

X - Requerer, sempre que julgar necessário, documentos que comprovem a regularidade escolar, condição determinante para a realização do estágio;

XI – Contratar às suas expensas seguro contra acidentes pessoais para o estagiário.

SEÇÃO VI
DO COLEGIADO DE CURSO

Art. 36 - Ao Colegiado de Curso cabem as deliberações, respeitando os limites legais e regulamentares, sobre quaisquer questões omissas neste regulamento.

CAPÍTULO V
DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I
AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 37 – Ao final do Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, o estagiário deverá encaminhar o relatório de atividades, via processo SEI, à Coordenação de Estágios do curso para avaliação, validação e registro da realização do estágio.

§ 1º - O relatório de atividades deverá ser assinado pelo supervisor externo, da concedente, e pelo orientador de estágio.

§ 2º - O professor responsável por estágios do curso será responsável pela avaliação e aprovação do relatório, que deverá ser arquivado no SEI para fins de registro.

CAPÍTULO VI
DOS PRAZOS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 38 - O acadêmico poderá solicitar uma vigência máxima de Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório de dois semestres letivos consecutivos por processo. A duração do Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, na mesma Unidade Concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos.

CAPÍTULO VII
DOS ACORDOS DE COOPERAÇÃO, TERMOS DE COMPROMISSOS E CONTRATOS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIOS

Art. 39 – É facultado à UFMT celebrar com entes públicos e privados convênios de concessão de estágio.

Art. 40 – A intermediação para captação de partes concedentes é de responsabilidade do professor responsável por estágios do curso.

Art. 41 – Os acordos de cooperação, termos de compromissos e contratos de estágios supervisionados não obrigatórios são estabelecidos pela PROEG e estão disponibilizados no endereço eletrônico http://www1.ufmt.br/ufmt/un/secao/14110/proeg.

CAPÍTULO VIII
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 42 - O presente Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Art. 43 - Casos omissos e especiais, não previstos neste documento, devem ser previamente comunicados pelo acadêmico ao Professor Orientador de Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório, cabendo-lhe comunicar ao professor responsável por estágios do curso, antes da tomada de qualquer tipo de decisão. E se for necessário, encaminhar ao Colegiado de Curso sob penalidade de responsabilidade.

ANEXO III

(UFMT CONCEDENTE)

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

(INSTRUMENTO JURÍDICO QUE TRATA A LEI 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008)

Em ____ de _____ de ____, na cidade _____neste ato, as partes a seguir nomeadas:

SETOR CONCEDENTE

Razão Social: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso Campus:

Endereço: Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2367. Cidade Universitária “Gabriel Novis Neves”

Bairro: Boa Esperança Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78060-900

CNPJ: 33.004.540/0001-00

Setor:

Representada por: Cargo:

Supervisor(a) do Estágio: Cargo/setor:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Razão Social: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso

Neste ato representada por: Reitor/a

CNPJ: 33.004.540/0001-00

Endereço: Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2367. Cidade Universitária “Gabriel Novis Neves”

Bairro: Boa Esperança Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78060-900

Curso:

Coord. Estágios/Responsável:

ESTUDANTE/ESTAGIÁRIO

Nome:
Endereço: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Fone: e-mail:
Regularmente Matriculado: sim( ) não( ) Curso:
Semestre/ano do Curso:
RGA/Matrícula:
CPF: RG: Data Nascimento:___/___/___

Celebram entre si este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, convencionando as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA 1ª - Este termo tem por objetivo formalizar e particularizar a relação jurídica especial existente entre o ESTAGIÁRIO, EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE e INSTITUIÇÃO DE ENSINO, caracterizando a não vinculação empregatícia.

CLÁUSULA 2ª - O estágio curricular **NÃO OBRIGATÓRIO** dos acadêmicos atende ao Projeto Pedagógico do curso, conforme seu regulamento nos termos da Lei n.º 11.788/08.

CLÁUSULA 3ª - Ficam compromissadas entre as partes as seguintes condições básicas para a realização do estágio:

Vigência de: ____/____/_____ até ____/____/_____;
Horário de estágio: das ____:____ as ____:____ e das ____:____ as ____:____;
Carga Horária semanal: _____;
Bolsa-Auxílio: R$_____,

O **PLANO DE ATIVIDADES** a ser desenvolvido pelo ESTAGIÁRIO, em caráter subsidiário e complementar com o Convênio Básico da Profissão ao qual o curso refere constitui-se de:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Coordenador(a) de Ensino do Curso: _____

CLÁUSULA 4ª – Cabe à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

A COORDENAÇÃO DO CURSO:

Aprovar, acompanhar e avaliar o estágio, visando à complementação do ensino e da aprendizagem, conforme proposta pedagógica do curso;

Indicar professor orientador, na área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;

Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

Avaliar e aprovar Plano de Atividades, conforme competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular;

Informar à CONCEDENTE do estágio as datas das avaliações acadêmicas, no início do seu período letivo;

Disponibilizar cópia do termo de compromisso ao estudante;

CLÁUSULA 5ª - Cabe ao setor/UFMT CONCEDENTE:

Oferecer ao ESTAGIÁRIO, instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional, cultural e compatíveis com o respectivo curso de formação;

Garantir cobertura do Seguro Contra Acidentes Pessoais ao ESTAGIÁRIO, na vigência do presente Termo, pela APÓLICE DE SEGURO ACIDENTES PESSOAIS COLETIVO Nº , EMPRESA , com vigência até / / ;

Concessão de auxílio transporte e recesso remunerado, no caso de estágio não-obrigatório nos termos dos artigos 12 e 13 da Lei 11.788/2008;

Nos períodos de avaliação acadêmica, informados previamente pelo ESTAGIÁRIO ou INSTITUIÇÃO DE ENSINO, reduzir a jornada de estágio para garantir o bom desempenho do estudante;

Proporcionar à Instituição de Ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório individual de atividades, devidamente assinado pelo Supervisor de estágio, com vista obrigatória do estagiário;

Por ocasião de desligamento do estagiário, entregar termo do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

Em caso de Rescisão do presente termo, informar imediatamente à instituição de ensino para as devidas providências;

Manter, à disposição da fiscalização, documentos que comprovem a relação de estágio;

Garantir que as atividades de estágio iniciarão somente após a celebração deste termo, devidamente assinado pelas partes envolvidas;

Indicar funcionário de seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientá-lo e supervisioná-lo no desenvolvimento das atividades de estágio;

Requerer, sempre que julgar necessário, documentos que comprovem a regularidade escolar, condição determinante para a realização do estágio.

CLÁUSULA 6ª - Cabe ao ESTAGIÁRIO:

Cumprir a programação estabelecida para seu ESTÁGIO;

Obedecer às normas internas da EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE;

Manter confidencial e não divulgar a quaisquer terceiros as Informações Confidenciais, sem a prévia autorização por escrito da EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE;

Apresentar os documentos comprobatórios da regularidade da sua situação escolar, sempre que solicitado pelas partes;

Atualizar dados cadastrais e escolares junto à CONCEDENTE;

Informar, qualquer alteração na sua situação escolar, tais como o abandono, a transferência do curso, trancamento da matrícula e alterações cadastrais gerais;

Encaminhar, à INSTITUIÇÃO DE ENSINO e à EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, uma via do presente termo assinado por todas as partes;

Comprometer-se a preencher, relatório de atividades, com periodicidade mínima de seis meses ou quando solicitado;

CLÁUSULA 7ª – O presente instrumento e o Plano de Atividades de Estágio serão alterados ou prorrogados através de TERMOS ADITIVOS;

E por estarem de inteiro e comum acordo com as condições e diretrizes do TERMO DE CONVÊNIO, do decorrente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO e do PLANO DE ATIVIDADES as partes assinam em 3 (três) vias de igual teor.

_____	_____
EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE (carimbo e assinatura)	INSTITUIÇÃO DE ENSINO/Coordenação do Curso (carimbo e assinatura)
_____	_____
ESTAGIÁRIO	**PROFESSOR ORIENTADOR DE ESTÁGIO**
_____	
REPRESENTANTE LEGAL (estudante menor) **RG:**	

ANEXO V
(CONCEDENTE EXTERNO)

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

(INSTRUMENTO JURÍDICO QUE TRATA A LEI 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008)

Em ____ de _____ de ____, na cidade _____neste ato, as partes a seguir nomeadas:

EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE

Razão Social:

Endereço: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

CNPJ:

Representada por: Cargo:

Supervisor(a) do Estágio: Cargo/setor:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Razão Social: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso

Neste ato representada por: Reitor/a

CNPJ: 33.004.540/0001-00

Endereço: Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2367. Cidade Universitária “Gabriel Novis Neves”

Bairro: Boa esperança Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78060-900

Instituto/Faculdade:

Coord. Estágios/Responsável:

ESTUDANTE/ESTAGIÁRIO

Nome:

Endereço: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

Fone: e-mail:

Regularmente Matriculado: sim ( ) não( ) Curso:

Semestre/ano do Curso:

RGA/Matrícula:

CPF RG: Data Nascimento:___/___/___

Celebram entre si este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, convencionando as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA 1ª - Este termo tem por objetivo formalizar e particularizar a relação jurídica especial existente entre o ESTAGIÁRIO, EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE e INSTITUIÇÃO DE ENSINO, caracterizando a não vinculação empregatícia.

CLÁUSULA 2ª - O estágio curricular **NÃO OBRIGATÓRIO** dos acadêmicos atende ao Projeto Pedagógico do curso, conforme seu regulamento nos termos da Lei n.º 11.788/08.

CLÁUSULA 3ª - Ficam compromissadas entre as partes as seguintes condições básicas para a realização do estágio:

Vigência de: ____/____/_____ até ____/____/_____;

Horário de estágio: das ____:____ as ____:____ e das ____:____ as ____:____;

Carga Horária semanal: _____;

Bolsa-Auxílio: R$_____,

O **PLANO DE ATIVIDADES** a ser desenvolvido pelo ESTAGIÁRIO, em caráter subsidiário e complementar com o Convênio Básico da Profissão ao qual o curso refere constitui-se de:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Coordenador(a) de Ensino do Curso: _____

CLÁUSULA 4ª – Cabe à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:
A COORDENAÇÃO DO CURSO:

Aprovar, acompanhar e avaliar o estágio, visando à complementação do ensino e da aprendizagem, conforme proposta pedagógica do curso;
Indicar professor orientador, na área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
Avaliar e aprovar Plano de Atividades, conforme competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular;
Informar à CONCEDENTE do estágio as datas das avaliações acadêmicas, no início do seu período letivo;
Disponibilizar cópia do termo de compromisso ao estudante;

CLÁUSULA 5ª - Cabe à EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE:
Oferecer ao ESTAGIÁRIO, instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional, cultural e compatíveis com o respectivo curso de formação;
Garantir ao ESTAGIÁRIO cobertura do Seguro Contra Acidentes Pessoais, na vigência do presente Termo, pela APÓLICE nº ..... – (nome da empresa de seguro), no caso de estágio não-obrigatório;
Concessão de auxílio transporte e recesso remunerado, no caso de estágio não-obrigatório nos termos dos artigos 12 e 13 da Lei 11.788/2008;
Nos períodos de avaliação acadêmica, informados previamente pelo ESTAGIÁRIO ou INSTITUIÇÃO DE ENSINO, reduzir a jornada de estágio para garantir o bom desempenho do estudante;
Proporcionar à Instituição de Ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório individual de atividades, devidamente assinado pelo Supervisor de estágio, com vista obrigatória do estagiário;
Por ocasião de desligamento do estagiário, entregar termo do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
Em caso de Rescisão do presente termo, informar imediatamente à instituição de ensino para as devidas providências;

Manter, à disposição da fiscalização, documentos que comprovem a relação de estágio;
Garantir que as atividades de estágio iniciarão somente após a celebração deste termo, devidamente assinado pelas partes envolvidas;
Indicar funcionário de seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientá-lo e supervisioná-lo no desenvolvimento das atividades de estágio;
Requerer, sempre que julgar necessário, documentos que comprovem a regularidade escolar, condição determinante para a realização do estágio.

CLÁUSULA 6ª - Cabe ao ESTAGIÁRIO:
Cumprir a programação estabelecida para seu ESTÁGIO;
Obedecer às normas internas da EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE;
Manter confidencial e não divulgar a quaisquer terceiros as Informações Confidenciais, sem a prévia autorização por escrito da EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE;
Apresentar os documentos comprobatórios da regularidade da sua situação escolar, sempre que solicitado pelas partes;
Atualizar dados cadastrais e escolares junto à CONCEDENTE;
Informar, qualquer alteração na sua situação escolar, tais como o abandono, a transferência do curso, trancamento da matrícula e alterações cadastrais gerais;
Encaminhar, à INSTITUIÇÃO DE ENSINO e à EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, uma via do presente termo assinado por todas as partes;
Comprometer-se a preencher, relatório de atividades, com periodicidade mínima de seis meses ou quando solicitado;

CLÁUSULA 7ª – O presente instrumento e o Plano de Atividades de Estágio serão alterados ou prorrogados através de TERMOS ADITIVOS;
E por estarem de inteiro e comum acordo com as condições e diretrizes do TERMO DE CONVÊNIO, do decorrente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO e do PLANO DE ATIVIDADES as partes assinam em 3 (três) vias de igual teor.

_____	_____
EMPRESA/INSTITUIÇÃO CONCEDENTE (carimbo e assinatura)	INSTITUIÇÃO DE ENSINO/Coordenação do Curso (carimbo e assinatura)
_____	_____
ESTAGIÁRIO	**PROFESSOR ORIENTADOR DE ESTÁGIO**

_____

REPRESENTANTE LEGAL
(estudante menor)
RG:

7.3 APÊNDICE C – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES (AC) DO BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (BCT), MODALIDADE EaD

Art. 1º - Com objetivo de complementar a formação técnico-científica e humanística dos estudantes, o BCT vem por meio desse documento regulamentar as Atividades Complementares (AC) na graduação, com a atribuição de créditos (horas) para atividades realizadas por meio de práticas independentes e estudos complementares. Estas atividades devem seguir os seguintes termos:

1. Cada hora de atividade complementar equivalerá a 1 hora acreditada;
2. O estudante deverá, obrigatoriamente, comprovar o cumprimento de, no mínimo, 240 horas em atividades complementares que irão complementar o conteúdo curricular regular oferecido pelo curso;
3. A coordenação do curso indicará, quando necessário, um docente responsável para avaliar a AC desenvolvida pelos estudantes através de parecer;
4. O formulário específico das AC realizadas pelos estudantes acompanhado de documentos comprobatórios deverá ser apresentado, com protocolo via SEI, à secretaria acadêmica que encaminhará a Coordenação de Curso, a quem cabe avaliar a documentação exigida para validação da atividade;
5. O parecer da coordenação ou do docente indicado deverá contemplar:
6. O mérito acadêmico para o estudante e para o curso;
7. O item desta regulamentação em que se enquadra o pedido;
8. O tempo de duração da atividade;
9. O número de horas concedidos;
10. A quantidade de horas referentes às publicações científicas será atribuída segundo a relevância do evento e/ou periódico.
11. O estudante deve entrar com o pedido de creditação ao final de cada semestre ou, no caso limite, quando julgar ter completado 240 horas com atividades comprovadas nas 4 (quatro) áreas constantes no PPC do BCT no prazo máximo de um semestre letivo anterior

à integralização do curso, sob pena de não ter seus créditos computados para a exação curricular.

Art. 2º - Os estudantes podem realizar AC desde o primeiro semestre de matrícula no BCT, considerando, ainda:

1. As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento do curso, inclusive durante o período de férias;
2. O estudante que não completar as horas mínimas previstas neste regimento não integralizará o curso.

Art. 3º - As Atividades Complementares, que podem ser reconhecidas para efeito de aproveitamento de carga horária, são subdivididas em quatro categorias:

1. Atividade de Extensão;
2. Atividade de Orientação Acadêmica;
3. Atividades Acadêmicas, Profissionais ou Artísticas;
4. Atividades de Formação Cidadã.

§ 1º - O estudante deve realizar atividades nas quatro categorias, obrigatoriamente, e independentemente da proporção.

§ 2º - Consideram-se Atividades de Extensão:

1. Atuação como bolsista ou voluntário em Programas e Projetos de Extensão;
2. Atuação como monitor, palestrante ou organizador em cursos de extensão;
3. Atuação como monitor, palestrante ou organizador em eventos de extensão cujo público-alvo é a comunidade externa.

§ 3º - Consideram-se Atividades de Orientação Acadêmica:

1. Participação como monitor, tutor ou orientador acadêmico;
2. Participação em projetos ou ações de recepção e acompanhamento;
3. Participação de estudantes estrangeiros em mobilidade internacional;
4. Participação em atividades de orientação acadêmica nas ações institucionais.

§ 4º - Consideram-se Atividades Acadêmicas, Profissionais ou Artísticas:

1. Participação como bolsista ou voluntário em iniciação científica e em pesquisa em geral;
2. Participação em congressos, palestras, cursos e eventos científicos em geral;
3. Autoria ou coautoria de artigos científicos;

4. Realização de Estágio Supervisionado não obrigatório;
5. Realização de atividade profissional comprovadamente em áreas ligadas a C&T;
6. Participação em atividades artísticas como grupos de dança, teatro, canto, instrumental, circenses, performáticos, dentre outros;
7. Participação em eventos culturais;
8. Participação em eventos culturais promovidos pela UFMT ou outras instituições de ensino;
9. Estudo de línguas estrangeiras;
10. Unidade Curricular eletiva excedente à carga horária mínima exigida na matriz curricular para integralização do curso ou realizadas em outras instituições (no período de graduação no curso de BCT).

§ 5º - Consideram-se Atividades de Formação Cidadã, dentre outras:

1. Participação na organização de eventos para a comunidade externa.
2. Participação e ou realização de atividades assistenciais, educativas, esportivas e culturais para a comunidade em geral.
3. Participação em atividades de ONGs ou Instituições que realizem ações, serviços sociais, ambientais, políticos, esportivos e culturais para a comunidade.

Art. 4º - As AC são organizadas em três grupos com atividades em conformidade com as categorias elencadas no artigo 3º:

1. Grupo I: Palestras e Cursos Adicionais;
2. Grupo II: Representação e Participação em Projetos;
3. Grupo III: Produção Científico-Tecnológica.

Art. 5º - O aproveitamento das atividades realizadas como atividade complementar será de responsabilidade do estudante. As tabelas contendo os quadros de equivalências estão apresentadas em anexo.

§ 1º - O estudante deverá apresentar, com protocolo via SEI, em formulário próprio o requerimento da carga horária referente a atividade acadêmica complementar realizada juntamente com os respectivos comprovantes até o penúltimo semestre letivo do curso;

§ 2º - A coordenação e/ou docente indicado para realizar o parecer irá deferir ou indeferir o aproveitamento da atividade realizada bem como atribuir um número de horas compatíveis com a atividade;

§ 3º - O parecer de deferimento/indeferimento do docente deverá ser encaminhado para homologação junto ao colegiado do curso.

Art. 6º - Os estudantes que ingressarem no BCT por meio de algum tipo de transferência ficam, também, sujeitos ao cumprimento da carga horária de atividades complementares, podendo solicitar à coordenação do curso o cômputo de parte da carga horária atribuída pela Instituição de origem, desde que estas sejam compatíveis com as atividades estabelecidas neste regulamento.

§ 1º - A carga horária atribuída a disciplinas no curso de BCT em virtude de aproveitamento de estudos de disciplinas na IES de origem não poderá ser computada como horas de AC.

Art. 7º - Ficam estabelecidas como exigência para o aproveitamento das atividades complementares cópias ou originais dos comprovantes oficiais das instituições, pró-reitorias, docentes, dentre outros, assinados pelos respectivos representantes legais ou coordenadores.

Art. 8º - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

ANEXO

Quadro de equivalência

Grupo I: Palestras e Cursos Adicionais

Item	Atividade	Horas computadas em AC
A	Disciplinas de outros cursos de outras IES. Em todos os casos as instituições e cursos devem ser devidamente reconhecidos pelo MEC e cursados com aproveitamento.	Carga horária do curso
B	Participação efetiva e comprovada em semanas acadêmicas, palestras, programas de treinamento, jornadas, simpósios, seminários, congressos, encontros, conferências, fóruns e outros eventos de ciência e tecnologia em áreas diretas e correlatas ao BCT, promovidas pela UFMT outras IES ou por órgãos públicos, conselhos, entidades da sociedade civil ou associações de classe.	Carga horária do certificado
C	Participação em viagens de estudo no Brasil, organizadas pela UFMT ou por outra IES.	10 horas a cada dia de atividades nas instituições visitadas
D	Participação em viagens de estudo para o exterior organizadas pela UFMT ou por outra IES.	15 horas a cada dia de atividades nas instituições visitadas
E	Outras atividades propostas pelo discente, em qualquer campo do conhecimento acadêmico relacionado a Ciências e Tecnologias, sujeitas à avaliação do Colegiado de Curso de BCT quanto ao mérito para o discente e para o curso e ao tempo de duração.	Definição de acordo com a atividade a ser avaliada.

Grupo II: Representação e Participação em Projetos

Item	Atividade	Horas computadas em AC
A	Representação discente junto a órgãos da UFMT, com comprovação de, no mínimo, 75% de participação efetiva, desde que o mandato representativo tenha, no mínimo, 12 horas de mandato.	2 horas a cada 1 hora de atividade de representação.
B	Bolsista remunerado ou voluntário de extensão da UFMT, com o devido registro na Pró-Reitoria de Extensão.	1 horas a cada 2 horas de atividade de representação.
C	Participação em comissão coordenadora ou executora de evento de extensão isolado, registrada na Pró-Reitoria de Extensão.	2 horas a cada 1 hora de atividade de representação.
D	Bolsista remunerado ou voluntário de iniciação científica realizada no âmbito da UFMT, com o devido registro na Pró-Reitoria	1 hora a cada 2 horas de atividade de representação.

	de Pesquisa e/ou participação no Seminário de Iniciação Científica.	
E	Monitoria em disciplinas da UFMT com a devida comprovação da PROEG, da Coordenação de Curso, do Departamento ou do professor responsável e registro pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação.	1 hora a cada 2 horas de atividade de representação.
F	Atividades desenvolvidas como Bolsa PET (Programa de Educação Tutorial), Bolsa EaD (Educação a Distância) e demais bolsas acadêmicas.	1 hora a cada 2 horas de atividade de representação.
G	Atividades desenvolvidas como Bolsa Trabalho (ou similar) no âmbito da UFMT.	1 hora a cada 2 horas de atividade de representação.
H	Outras atividades propostas pelo discente, em qualquer campo do conhecimento acadêmico relacionado a Ciências e Tecnologias, sujeitas à avaliação do Colegiado de Curso de BCT quanto ao mérito para o discente e para o curso e ao tempo de duração.	Definição de acordo com a atividade a ser avaliada.

Grupo III: Produção Científico-Tecnológica

Item	Atividade	Horas computadas em AC
A	Publicação de artigo em periódico científico com ISSN, ou capítulo de livro com ISBN.	30 horas por artigo
B	Publicação de livro ou manual técnico com ISBN.	30 horas por livro
C	Publicação de artigo ou resumo expandido em anais de eventos científicos.	30 horas por publicação
D	Publicação de resumo simples em anais de eventos científicos.	30 horas por publicação
E	Publicação de artigo em periódicos não científicos (magazines) ou em jornais	30 horas por publicação
F	Apresentação oral de trabalhos em eventos científicos	20 horas por apresentação
G	Apresentação de trabalhos, por meio de pôster, banner, vídeo ou maquete, em eventos científicos.	20 horas por apresentação
H	Prêmio em concursos de projetos, inovação tecnológica ou outra modalidade, em níveis internacional, nacional ou regional.	20 horas por prêmio
I	Prêmio em concursos de projetos, inovação tecnológica ou outra modalidade, em nível local.	20 horas por prêmio
J	Outras atividades propostas pelo discente, em qualquer campo do conhecimento acadêmico relacionado a Ciências e Tecnologias, sujeitas à avaliação do Colegiado de Curso de BCT quanto ao	Definição de acordo com a atividade a ser avaliada.

	mérito para o discente e para o curso e ao tempo de duração.	

7.4 APÊNDICE D – REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS: ACESSO E USO

REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CAPÍTULO I
DAS NORMAS DE BOA CONDUTA

Art. 1. As normas de boa conduta nos Laboratórios Didáticos do Curso de Ciência e Tecnologia devem refletir a boa conduta da vida em sociedade e regidas por códigos que as definem.

Art. 2. É proibido comer, beber, fumar ou praticar quaisquer atos que não sejam compatíveis com as normas de boa conduta dentro dos espaços físicos dos laboratórios.

Art. 3. É recomendado que o uso de celular dentro dos espaços físicos dos laboratórios seja limitado ao aceite da ligação e que o usuário se retire deste espaço físico para conversação.

CAPÍTULO II
DOS USUÁRIOS

Art. 4. Os Laboratórios Didáticos do Curso de Ciência e Tecnologia são de uso exclusivo para as atividades de Ensino, Pesquisa ou Extensão correlacionadas à formação dos graduandos. Compete ao Colegiado do curso de graduação, com homologação pela Congregação da Faculdade, apreciar e aprovar as solicitações para:

I - Autorizar o uso do laboratório por pessoa ou grupo de pessoas que não se incluam no caput deste artigo.

II - Cessão de empréstimo de laboratórios para atividades acadêmicas dos estudantes e de outros órgãos da UFMT ou de outra instituição.

Art. 5. O usuário é responsável pelo equipamento dentro do horário reservado por ele para uso.

Art. 6. A permanência do usuário no laboratório só será permitida dentro de seu horário de reserva e estando estritamente ligada à observância dos artigos deste Regimento.

CAPÍTULO III
DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Art. 7. São “atividades acadêmicas” aquelas relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão definidas por normas institucionais e executadas sob a gestão da Coordenação de Curso e da Congregação da Faculdade no que compete a cada um destes colegiados.

Art. 8. É expressamente proibido o uso de equipamentos dos laboratórios para atividades que não sejam acadêmicas.

I - O acesso à Internet será exclusivo para atividades acadêmicas, estando sujeito o usuário às sanções definidas neste Regimento.

CAPÍTULO IV
DO FUNCIONAMENTO

Art. 9. Cabe a Congregação da Faculdade de Engenharia definir o horário de funcionamento regular e excepcional dos laboratórios nos períodos de aulas e de recesso escolar.

Art. 10. Os laboratórios funcionam sob o regime de silêncio para propiciar a concentração dos estudos e o aproveitamento do uso dos recursos.

Art. 11. Fica proibido aos usuários abrir os equipamentos dos laboratórios, desconectar cabos e modificar quaisquer instalações e configurações já definidas.

Art. 12. Enquadram-se ainda nas proibições a modificação e instalação de software (s) sem a devida regulamentação e autorização do Supervisor.

Art. 13. É expressamente proibido ao usuário remover qualquer equipamento ou componente dos laboratórios.

Art. 14. A manutenção dos equipamentos ocorrerá no laboratório onde se encontra ou será removido para a sala de Suporte Técnico somente pelo Técnico de Suporte. Para manutenção geral dos equipamentos o Supervisor comunicará com antecedência de 48 horas aos usuários.

Art. 15. O uso dos equipamentos dos laboratórios será feito mediante reserva antecipada.

Art. 16. A reserva para utilização dos equipamentos nos laboratórios é condicionada ao cadastro de usuários realizado pela secretaria das Coordenações dos Cursos para todos os usuários.

Art. 17. O uso de equipamentos pessoais, de qualquer tipo e tecnologia, pela comunidade acadêmica dentro dos espaços físicos dos laboratórios, pode depender da autorização do Supervisor e sujeita os usuários à observância deste Regulamento.

I – O uso destes equipamentos pessoais dentro dos espaços físicos dos laboratórios didáticos se restringe às atividades descritas neste Regulamento e são de responsabilidade exclusiva do usuário.

Art. 18. Os pertences pessoais, como bolsas, mochilas, maletas e outros devem ser colocados nos armários na entrada dos laboratórios, somente materiais didáticos são permitidos próximos aos equipamentos.

Art. 19. Não será permitido afixar qualquer tipo de comunicação (avisos, folders, cartazes e outros) nas dependências dos laboratórios. Compete ao Diretor da Faculdade de Engenharia e/ou aos Coordenadores de curso a definição dos locais e prazos apropriados para esta finalidade conforme Regimento da Faculdade.

CAPÍTULO V
DA RESERVA PARA USO DO LABORATÓRIO

Art. 20. Para efeito de cadastramento nos laboratórios serão considerados os seguintes procedimentos:

I - O discente do curso de graduação deve procurar a Secretaria dos Cursos e preencher um formulário de cadastramento para utilização de laboratórios ou em sistema computacional disponibilizado para esta finalidade.

II - Estudantes de cursos de extensão terão seu cadastramento efetuado mediante a efetivação de sua matrícula no referido curso, e terá validade durante a vigência dele.

Parágrafo Único. Os horários de utilização por parte destes estudantes serão definidos por ocasião do planejamento dos cursos pelos seus instrutores e regulamentados na aprovação do projeto de extensão na Congregação da Faculdade de Engenharia.

Art. 21. As reservas têm caráter personalíssimo e devem ser efetuadas pelos usuários. Quando se tratar de uso para disciplina o professor é o responsável pela reserva.

Art. 22. As utilizações dos Laboratórios obedecerão às seguintes prioridades de uso:

I – Para as disciplinas de Ensino de Graduação que possuam carga horária de prática de laboratório pré-definida, sendo que a reserva prioritária de uso dos laboratórios didáticos será sistematizada pelas Coordenações dos Cursos em conjunto com o Supervisor a cada semestre.

II – Para as demais atividades a reserva dos laboratórios obedecerá à prioridade considerando a finalidade precípua de cada laboratório e serão definidas pelos Coordenadores dos Cursos em conjunto com a Direção da Faculdade, observadas as regras citadas neste Regulamento.

Art. 23. A data da reserva não pode ser superior a 48 (quarenta e oito) horas do dia de sua solicitação e segue os critérios abaixo:

I – Contam-se para efeitos da reserva apenas os horários de funcionamento do laboratório nos períodos letivos.

II – Uma reserva corresponde ao período de 2 (duas) horas, limitado ao máximo de 2 reservas. Sendo o período mínimo de duração da reserva de 1 hora.

III – Vencido o período de reserva e caso não haja reserva para aquele equipamento, o usuário poderá utilizá-lo por mais de um período, mediante reserva, e assim consecutivamente.

IV – As reservas para aulas de laboratório nas disciplinas que possuam carga horária prática deverão ser feitas através de requerimento do professor da disciplina, no começo de cada semestre, aos Coordenadores dos Cursos com 7 (sete) dias de antecedência no mínimo, respeitando sempre o limite máximo de aulas de laboratório que é a carga horária prática correspondente à disciplina.

V – As reservas para cursos de extensão deverão ser feitas com 15 (quinze) dias de antecedência pelo proponente do projeto de extensão aprovado na Congregação da Faculdade de Engenharia.

VI – O usuário pode liberar a reserva antes do final do prazo agendado, devendo comunicar a disponibilidade do equipamento.

Art. 24. Os estudantes de curso de extensão poderão solicitar reserva de horário para utilização dos laboratórios didáticos desde que previsto no projeto de extensão.

Art. 25. O usuário poderá cancelar sua reserva, sem aplicação da penalidade, se o fizer com pelo menos 1 (uma) hora de antecedência, visando disponibilizar para nova reserva.

CAPÍTULO VI
DA SEGURANÇA NO USO DO LABORATÓRIO

Art. 26. Compete ao usuário zelar pela segurança pessoal, dos equipamentos e da estrutura do laboratório em uso.

Art. 27. O comportamento do usuário dos Laboratórios Didáticos deve obedecer às regras de segurança relativas ao uso de equipamentos energizados, sendo de responsabilidade exclusiva do usuário a observância das normas das instituições regulamentadoras.

I – Em caso de dúvida sobre o manuseio de equipamentos, o usuário deve solicitar orientação do professor da disciplina, e se for o caso, o acompanhamento do técnico de laboratório.

CAPÍTULO VII
DAS ATRIBUIÇÕES DOS COORDENADORES DOS CURSOS

Art. 28. Compete ao Supervisor dos Laboratórios Didáticos em conjunto com os Coordenadores de Ensino do Curso de Ciência e Tecnologia com o Diretor da Faculdade de Engenharia as seguintes atribuições:

I – Gerenciar os laboratórios de acordo com este Regulamento.

II – Gerenciar os recursos computacionais e os recursos humanos envolvidos com o funcionamento dos laboratórios.

III – Relatar as ocorrências, os problemas e necessidades dos Laboratórios aos Coordenadores do Curso de Ciência e Tecnologia ou ao Diretor da Faculdade de Engenharia, conforme a ocorrência.

IV – Apresentar ao final de cada semestre letivo o Relatório de Atividades de Supervisão objetivando principalmente a administração do funcionamento dos laboratórios e atualização das instalações para atendimento às disciplinas dos cursos de graduação.

Art. 29. Implementar em conjunto com os Coordenadores de Ensino do Curso de Ciência e Tecnologia a escala de horários dos técnicos dos laboratórios para assegurar o pleno funcionamento.

Art. 30. Apresentar à Coordenação do Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia as necessidades de aprimorar este Regulamento adequando-o à realidade de uso dos laboratórios e das normas acadêmicas. Compete aos Coordenadores dos cursos aprová-lo no Colegiado de Curso e encaminhar à homologação da Congregação da Faculdade de Engenharia.

Art. 31. Não se enquadram nas atribuições do Supervisor de Laboratórios, da equipe de apoio ou dos atendentes, a responsabilidade pelos dados armazenados em quaisquer mídias dos laboratórios ou das salas dos professores. Apenas o proprietário dos dados é responsável por assegurar sua existência e sua integridade, mesmo durante os procedimentos de manutenção ou translado dos equipamentos.

CAPÍTULO VIII
DAS ATRIBUIÇÕES DOS TÉCNICOS

Art. 32. Os técnicos têm suas atividades designadas pelo Supervisor dos Laboratórios Didáticos, mas estão administrativamente subordinados à Direção da Faculdade de Engenharia.

Art. 33. Cabe aos técnicos as seguintes atribuições:

I – Garantir a segurança do patrimônio da Faculdade de Engenharia colocado nos laboratórios, permitindo somente a entrada de pessoas autorizadas ao uso dos mesmos.

II – Efetuar reservas de horários dos usuários de acordo com as normas deste Regimento interno.

III – Fiscalizar o cumprimento deste Regimento dos Laboratórios.

IV – Não se ausentar dos laboratórios, sob hipótese alguma, em seu horário de trabalho, cumprindo integralmente o Regimento Interno.

V – Manter um controle dos materiais de utilização nos Laboratórios

VI – Fiscalizar as condições ambientais e higiênicas nos laboratórios.

VII – Observar as condições de funcionamento dos equipamentos dos laboratórios e da sala de Suporte Técnico, repassando ao Supervisor dos Laboratórios as necessidades de manutenção.

VIII – Controlar o uso dos recursos dos laboratórios e as instalações (elétricas, móveis, utensílios, etc.).

IX – Assegurar que os aparelhos de ar-condicionado estejam funcionando adequadamente para manter a temperatura e umidade dos laboratórios em conformidade com as normas técnicas. A manutenção das portas e janelas fechadas quando necessário à segurança e ao condicionamento adequado do ar no ambiente.

X – Operar o sistema de estabilização da energia elétrica dentro dos padrões para pleno funcionamento dos equipamentos.

XI – Zelar pela manutenção do estado de conservação e organização da sala de Suporte Técnico.

CAPÍTULO IX
DAS ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DE APOIO

Art. 34. As atividades do pessoal de apoio, monitores, bolsistas e estagiários serão determinadas pelas Coordenações de Ensino de Graduação em Ciência e Tecnologia.

Art. 35. O horário de trabalho com eles será definido em conjunto com o Supervisor dos Laboratórios Didáticos visando à compatibilidade com outras atividades acadêmicas e o atendimento da escala de horários.

Art. 36. O horário de funcionamento dos Laboratórios deverá compreender todos os turnos dos cursos ofertados e as atividades designadas para os laboratórios. A presença de

monitores e bolsistas para atendimento aos usuários será definida em uma escala de horários em conjunto com as Coordenações dos Cursos.

CAPÍTULO X
DAS INFRAÇÕES E DAS PENALIDADES

Art. 37. A ausência injustificada do usuário no horário reservado acarretará a seguinte penalidade:

I – Após 10 minutos do início da reserva será liberado para uso de novo interessado.

Art. 38. A violação deste Regimento sujeita os usuários às seguintes penalidades:

I - Na primeira ocorrência, o infrator será advertido formalmente.

II - Na segunda ocorrência, o infrator será penalizado com suspensão por 2 (dois) dias úteis de seus direitos de usuário.

III – Na terceira ocorrência, ele será penalizado com suspensão de 7 dias de seus direitos de usuário e anotação apropriada em seu histórico escolar.

Parágrafo único. É facultado ao usuário apelar solicitando revisão da penalidade às Coordenações de Ensino de Graduação dos Cursos de Engenharia de Computação ou Engenharia de Controle e Automação.

Art. 39. Os usuários são diretamente responsáveis por qualquer violação das normas da sociedade civil ocorrida durante a utilização dos laboratórios, sendo sujeitos às penalidades previstas na legislação vigente.

CAPÍTULO XI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 40. Este regulamento se aplica a todos os usuários dos Laboratórios Didáticos do Curso de Ciência e Tecnologia indistintamente, ficando o Supervisor de Laboratórios encarregado de registrar a ocorrência e comunicá-la por escrito:

I – Quando o infrator for discente, a comunicação supracitada será feita aos Coordenadores dos Cursos que determinaram as providências a serem tomadas.

II – Quando o usuário infrator for de outra categoria, a comunicação será feita ao Diretor da Faculdade que determinará as providências a serem tomadas.

Art. 41. As Coordenações do Curso de Ciência e Tecnologia são os responsáveis por definir a Minuta deste Regulamento, aprová-lo nos Colegiados dos respectivos Cursos e encaminhar ao Diretor da Faculdade para homologação na Congregação.

Art. 42. Os Colegiados dos Cursos são as primeiras instâncias de apelação e julgamento de recursos.

Art. 43. Fica designada a Congregação da Faculdade de Engenharia como órgão para recursos máximos.

7.5 APÊNDICE E – AÇÕES DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NA UFMT

INTRODUÇÃO

A primeira referência de peso à inclusão na legislação é bastante antiga: a nossa Constituição de 1988. Lá estão descritos alguns dos deveres mais básicos do Estado. Mesmo assim, a evolução ocorreu a passos lentos. As regras para atendimento prioritário, por exemplo, só foram definidas em 2000 (BOGAS, 2021)[1].

Nesse sentido, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI ou Estatuto da Pessoa com Deficiência), que entrou em vigor em 2016, representa uma vitória para nossa legislação, pois trouxe vários avanços, garantindo que os direitos das pessoas com deficiência (PcD) sejam respeitados. Ela é uma adaptação da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da ONU à legislação brasileira, trata da acessibilidade e da inclusão em diferentes aspectos da sociedade. Nela temos um capítulo específico sobre o direito à educação (BOGAS, 2021)[2].

A legislação brasileira referente à inclusão escolar de pessoas com deficiência é considerada, por muitos autores e pesquisadores da área, uma referência para qualquer país do mundo. No entanto, o direito previsto na legislação não garante a inclusão, permanência e sucesso dessas pessoas no ambiente acadêmico.

A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), comprometida com a construção e consolidação de uma Universidade como espaço inclusivo e de qualidade, que reconhece e valoriza as diversidades e as diferenças sociais, culturais, físicas e emocionais, busca compreender e atender às necessidades educacionais de seus servidores e estudantes. A UFMT entende a educação como um direito de todos, em consonância com a declaração dos Direitos Humanos e a Declaração de Salamanca, constituindo ainda um processo de inclusão educacional numa perspectiva coletiva da comunidade acadêmica e reafirma a necessidade da construção de uma Universidade inclusiva que contenha em seu âmbito políticas, propostas e ações efetivas de inclusão e acessibilidade.

Assim, a busca pela constituição e efetivação de ações que possibilite o desenvolvimento de uma efetiva política institucional de inclusão e acessibilidade, tem

1BOGAS, J.V. Estatuto da pessoa com deficiência: o que é e o representa na luta pela inclusão. Disponível no site Hand talk: https://blog.handtalk.me/estatuto-da-pessoa-com-deficiencia/?utm_source=Blog&utm_medium=LBI_Educacao_Link . Acesso em 14/05/2021.

2BOGAS, J.V. O que a lei brasileira de inclusão diz sobre a educação? Disponível no site Hand talk: https://blog.handtalk.me/lei-brasileira-de-inclusao-educacao/ . Acesso em 14/05/2021.

implicado em reformar maneiras e modos de ver e agir, seja na gestão administrativa, na gestão de projetos acadêmicos e pedagógicos da Universidade, fundamentando-se na importância da atenção e respeito à diversidade, à diferença e na garantia do direito de todos à educação.

Desse modo, a UFMT tem desenvolvido e oportunizado ações e reflexões a fim de fundamentar a implementação de uma política institucional de educação acessível e inclusiva para sua comunidade acadêmica, portanto, abarca iniciativas voltadas a servidores e estudantes. Desse modo, a UFMT reconhece a importância do cumprimento da legislação brasileira sobre acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência comprometendo-se com a implementação de políticas direcionadas à efetivação dos direitos humanos.

I.MARCO REGULATÓRIO DA ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO BRASIL

Nas últimas décadas observou-se avanços no processo de democratização da sociedade brasileira, com importante papel dos movimentos sociais, em especial os de direitos humanos, que colocaram na agenda pública do país a construção de espaços e políticas sociais menos excludentes e de convívio com a diversidade.

O convívio com a diferença e o respeito à diversidade, passou, inclusive, a significar um estágio importante na evolução da sociabilidade humana, ainda que numa sociedade fortemente marcada por desigualdades. O fato é que um país passa a ser avaliado em razão de sua capacidade de convivência e tolerância com a diferença. E não apenas isso, passa a ser critério fundamental de seu estágio evolutivo o que um país desenvolve para garantir a convivência humana centrada no respeito e na tolerância à diversidade.

No caso brasileiro, vivendo a contramarcha das políticas neoliberais dos anos de 1980/1990, colaboram muito para a formação de uma agenda mais progressista e reivindicatória os movimentos específicos de luta por direitos humanos, a exemplo dos negros, dos indígenas, da população LGBT, das feministas, entre outros, marcados por uma trajetória histórica de discriminação e estigmatização nas relações sociais, porque também estavam atravessadas pela questão da origem de classe.

Assim, numa sociedade complexificada pelas desigualdades sociais, as políticas de inclusão expressam as demandas por ações capazes de inserir na vida social, política e econômica, uma pluralidade de sujeitos até então à margem dos direitos, marcados por classificações e hierarquizações em decorrência de suas diferenças.

Coloca-se no contexto desse processo todo o marco regulatório que passa a compor a agenda das políticas sociais brasileiras, um país que começa a se comprometer com os direitos sociais e humanos a partir da Constituição de 1988, ainda que marcado por intensas

contradições históricas. Assim, a defesa dos direitos da pessoa com deficiência na legislação brasileira resulta de mobilização e lutas de vários segmentos que demandaram atuação coletiva e resposta social amparadas pela força da lei, na perspectiva do Estado de Direito.

Deve-se considerar que na Educação, particularmente no Ensino Superior, os anos de 1990 marcam um período de reformas e mudanças no sistema educacional. Os anos 2000 inauguraram as políticas de inclusão, particularmente a política de cotas que passa a ser implementada nacionalmente, embora algumas Universidades já experimentassem políticas de ações afirmativas antes da existência de uma lei federal. Mas a Lei nº 12.711/2012 que obrigou as universidades, institutos e centros federais a reservarem para candidatos negros e/ou oriundos de escola pública metade das vagas oferecidas anualmente em seus processos seletivos é marco fundamental para ampliação do acesso e democratização das Universidades.

No que se refere especificamente à acessibilidade, componente das políticas de inclusão no âmbito educacional, as diretrizes político-normativas brasileiras apenas ganham força com os movimentos internacionais, como a Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada em Jomtien, Tailândia (1990) e em Salamanca, Espanha (1994), a Conferência Mundial sobre Educação Superior, realizada em 1998 em Paris, a Declaração de Guatemala (2001) que promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Pessoas Portadoras de Deficiência, são referências que passam a orientar a inclusão de pessoas com deficiência em todos os níveis de ensino.

A educação inclusiva recebe na atual Lei de Diretrizes de Base da Educação (LDBEN/Lei nº 9.394/1996) um capítulo para a educação especial, definindo-a como modalidade de educação escolar a ser oferecida preferencialmente na rede de ensino regular, assegurando a oferta de currículos, métodos e recursos educativos específicos, assim como professores com formação especializada.

O Decreto nº 5.296/2004 estabeleceu normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e impulsionou o MEC/Secretaria Nacional de Educação Especial dando origem ao Programa Incluir no ensino superior, estratégia para garantir a acessibilidade universal aos espaços públicos, à instrução e ao conhecimento nesse nível de ensino.

O MEC/Sesu disciplinou pela primeira vez a educação especial no ensino superior em 2008, por meio da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação

Inclusiva, estabelecendo sua efetivação por meio de por meio de ações de promoção do acesso, da permanência e da participação discente (BRASIL, 2008)[3].

Como forma de efetivar a Política e, assim, garantir o acesso, a permanência e a conclusão, o planejamento e a organização de recursos e de serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação e nos materiais pedagógicos, são ações previstas e implementadas tanto nos processos seletivos como no desenvolvimento de todas as atividades de ensino e de extensão.

A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), Estatuto da Pessoa com Deficiência, é representativa do processo de luta pela cidadania desse segmento social, expresso na definição do conceito de pessoa com deficiência, como previsto no Artigo 2º: "[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas". Uma perspectiva conceitual em que a deficiência deixa de ser atributo dos sujeitos, mas decorrente das dificuldades que se originam na relação com barreiras.

Tal lei é imperativa quanto ao papel das Universidades brasileiras em assegurar aos estudantes com deficiência o atendimento educacional especializado nesse nível de ensino. Na UFMT sua aplicabilidade do ponto de vista da inserção no processo seletivo se efetivou em 2018.

II.POLÍTICA INSTITUCIONAL DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NA UFMT

A UFMT partilha do pressuposto de que, em ambientes educacionais, inclusão e acessibilidade devem ser objetos de política e programas de trabalho organizados com a finalidade de contribuir com a redução da desigualdade. É dever da Universidade ser espaço institucional que proporcione ambiente e ambiência de aprendizagem seguros, includentes, com infraestrutura, com sistemas e com equipamentos adequados, e relações pedagógicas sensíveis às diferenças, tornando-a verdadeiramente democrática, portanto, na contramão dos processos sociais excludentes e da privatização do conhecimento.

Atender a demanda educacional inclusiva brasileira no ensino superior é um sério desafio que as Universidades têm enfrentado em âmbito nacional, tendo que cumprir a inserção.

3BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiv**a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192. Acesso em 14/05/2021.

Sabe-se, contudo, que não basta apenas inserir esse público e continuar desenvolvendo as práticas docentes olhando unicamente à generalidade. No momento em que se afirma que a educação é um direito de todos, é importante entender que isso depende da aceitação das diferenças e na valorização do indivíduo, autônoma dos fatores físicos e psíquicos. Com esse pressuposto, o termo inclusão contempla uma perspectiva em que todos tenham os mesmos direitos e deveres, de forma que se construa um universo que favoreça o crescimento, valorizando as diferenças e o potencial de todos.

É com essa perspectiva ampla, que a Universidade Federal de Mato Grosso vem desenvolvendo uma Política Institucional que se compromete em incluir mudanças em suas concepções administrativas e pedagógicas e repensar as práticas de ensino, visando entender as dificuldades de sua comunidade (servidores e estudantes) em sua especificidade e diversidade.

Na Universidade Federal de Mato Grosso, a normativa que acompanha toda a movimentação nacional para tornar a Universidade mais democrática e inclusiva é expressa na Resolução nº 131, de 30/10/2017, aprovada pelo CONSEPE. Seu escopo é amplo e abarca as legislações das cotas, assim como as Políticas de Ações Afirmativas em desenvolvimento pela Universidade Federal de Mato Grosso, o Programa de Inclusão Indígena (PROIND) e o Programa de Inclusão Quilombola (PROINQ). A Resolução CONSEPE/UFMT nº 82, de 12/09/2007, criou o Programa de Inclusão de Estudantes Indígenas, e a Resolução CONSEPE/UFMT nº 101, de 26/09/2016, criou o Programa de Inclusão de Estudantes Quilombolas.

Diante desse contexto, a UFMT vem desenvolvendo diversas ações no âmbito administrativo e acadêmico. Dentre elas:

1. **Ações de capacitação**: objetivando conscientizar os servidores e a comunidade acadêmica sobre: 1) a importância de "derrubar" as barreiras pedagógicas e atitudinais; 2) a falta de informações básicas e necessárias que podem proporcionar dificuldade de atuação dos servidores para atender as pessoas com deficiência; 3) a necessidade de extinguir toda e qualquer forma de preconceitos, sempre buscando compreender as dificuldades dos docentes, dos intérpretes e dos servidores que tenham contato com estudantes com deficiência, e, assim, atender aos seus direitos e às suas necessidades. A Secretaria de Gestão de Pessoas (SGP), tem contemplado as seguintes ações:

Ações Executadas	**Ações de Desenvolvimento**
Participação no Fórum Permanente do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade da	Libras para Atendimento aos Surdos.

UFRJ.	
Visita Técnica ao Laboratório de Tecnologia Assistida da UFRJ.	1º Encontro de Formação de Tradutores Intérpretes de Libras da UFMT.
Adaptação das ações de desenvolvimento da UFMT para inclusão dos servidores PcD.	I Fórum de Acessibilidade e Inclusão da UFMT.
Participação no II Congresso Nacional de Inclusão na Educação Superior e Educação Profissional Tecnológica em Natal-RN.	Acessibilidade e Inclusão 2.
Constituição e implementação de programa de formação continuada da comunidade acadêmica, com eixos norteadores como inclusão, ações afirmativas e acessibilidade; voltando-se às especificidades do processo educacional de estudantes com necessidades especiais.	Acessibilidade e Inclusão na UFMT.
	Inclusão: Acesso e Permanência do Surdo na UFMT.
	Língua Brasileira de Sinais na UFMT – Libras UFMT (Básico I).
	Língua Brasileira de Sinais na UFMT – Libras UFMT (Básico II).
	Curso de Libras – Revisão dos Módulos 01 e 02.
	Curso de Libras 03.
	Inclusão e Acessibilidade na UFMT: Por Uma Universidade Inclusiva.
	Inclusão e Acessibilidade: Quebrando Barreiras Atitudinais.

	Curso Inclusão e Acessibilidade na UFMT: "Língua Brasileira de Sinais – Libras".
	Encontro Nacional dos TILS das IFES.
	Estratégias Didáticas e Metodológicas para a Inclusão de Estudantes com Deficiência.

2. **Ações de Políticas afirmativas**: objetivando elaborar ações administrativas e acadêmicas que possibilitem a igualdade e, ao mesmo tempo, contribua para minimizar as diferentes formas de desigualdades presentes na comunidade acadêmica, sejam com ações de acolhimento, de acompanhamento ou de auxílio financeiro, várias unidades da UFMT se uniram e desenvolveram várias ações. Dentre elas:
    1. Mapeamento dos servidores e estudantes PcD junto aos setores administrativos e acadêmicos;
    2. Mapeamento de trabalhos e publicações acadêmicas sobre a temática de inclusão e acessibilidade desenvolvida dentro da comunidade universitária;
    3. Elaboração do Manual sobre PcD da UFMT: "Como lidar com a pessoa com deficiência? Falar sobre inclusão e acessibilidade";
    4. Fomento à organização de espaços para aprendizagem cooperativa que coloca em pauta a participação, o trabalho em equipe, a valorização dos interesses, onde a comunidade acadêmica com diversos interesses e habilidades desenvolvam suas potencialidades;
    5. Estruturação dos processos seletivos para servidores da UFMT com aplicação da legislação pertinente à inclusão de PcD;
    6. Definição, estruturação e aprimoramento do sistema de ingresso para garantia de acesso às vagas de estudantes com deficiência e de ações afirmativas com criação de comissões específicas de trabalho durante a matrícula: Comissão de Heteroidentificação; Comissão de Elegibilidade e Inclusão; Comissão de Avaliação de Renda;
    7. Adoção de medidas que visem a ampliação da acessibilidade à comunicação da UFMT, como adequação do site institucional, materiais audiovisuais e eventos

com tradutores-intérpretes de Libras, além de abertura de serviços de atendimento ao cidadão.

3. **Ações administrativas e acadêmicas**: objetiva preparar ações administrativas e acadêmicas, no âmbito operacional e estratégico com o envolvimento de toda cúpula administrativa da UFMT, a fim de auxiliar no acolhimento e no respeito da diversidade acadêmica, na elaboração de políticas institucionais que assegurem os direitos, o desenvolvimento, o acompanhamento e as adaptações didático-pedagógicas dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, das áreas de pesquisa e extensão da universidade, tendo como premissa o acesso universal da comunidade ao ambiente acadêmico com um ensino acessível e inclusivo. Dentre elas:
    - Realização do 1º Fórum de Inclusão e Acessibilidade da UFMT;
    - Criação da comissão para discutir e propor a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), em substituição ao Núcleo de Inclusão e Educação Especial criado em 01/04/2009 de acordo com as atualizações legais, acadêmicas e contemplando a realidade das relações de trabalho e necessidades dos usuários (servidores e estudantes). O trabalho da comissão culminou com encaminhamento de minuta para o CONSUNI que, em 19 de maio de 2021, por meio da Resolução CONSUNI nº 35, aprovou a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão e seu Regimento;
        - Reunião periódica com grupo PcD da UFMT;
        - Reuniões sistemáticas entre as Pró-Reitorias e Secretarias, a fim de elaborar propostas para as devidas modificações e adaptações necessárias para as ações de inclusão e acessibilidade;
        - Implementação da disciplina optativa de "Educação Especial e Acessível" para todos os cursos da UFMT;
        - Orientação e suporte aos coordenadores de cursos para a revisão dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação a fim de realizar as devidas modificações para atender as normativas vigentes;
        - Informação e orientação à Coordenações de Cursos quando do ingresso de estudantes PcD;
        - Acompanhamento de estudantes PcD com destinação de bolsas para apoio à inclusão. O programa de Bolsa de Apoio à Inclusão foi extinto para dar vez à Monitoria Inclusiva a partir da Resolução CONSEPE nº 130, de 31 de

maio de 2021, uma vez que está se caracteriza por ser mais abrangente do que o programa antecessor;

- Produção de indicadores da política de inclusão e acessibilidade com a finalidade de subsidiar o planejamento da Política, de projetos e de ações tendo como público: gestores, docentes, técnico-administrativos e estudantes.

III.PRÓ-REITORIA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

A Pró-reitoria de Assistência Estudantil (PRAE), criada por meio da Resolução CD Nº 11, de 19/10/2012, é a unidade com competência técnico-administrativa de proposição, implementação e gestão das políticas de assistência estudantil na Universidade Federal de Mato Grosso, destinadas a garantir que os estudantes tenham condição de permanecer na instituição obtendo êxito na sua formação.

O instrumento que orienta a execução da política, indicando o público prioritário, as áreas de atuação e o orçamento que deve ser investido a partir das definições e autonomia das Universidades é o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instituído pelo Decreto Nº 7.234/2010.

Na UFMT, a Resolução CONSEPE/UFMT nº 131, de 30/10/2017, estabelece, em seu Artigo 8º, a competência da PRAE em realizar o acompanhamento acadêmico e socioassistencial dos estudantes, e avaliação das ações afirmativas na UFMT, por meio dos programas, dos projetos serviços e das instâncias instituídas para essa finalidade. Nesse aspecto, faz referência à Bolsa Apoio à Inclusão (Inciso I), assim como ao Acompanhamento do Programa Bolsa Permanência do MEC (PBP MEC) (Inciso II)[4] e reafirma a criação do Comitê Local de Acompanhamento do Programa de Ação Afirmativa da UFMT, nos termos da Resolução CONSEPE nº 98, de 13/11/2012, com a finalidade de elaborar relatórios anuais de avaliação das Ações Afirmativas na UFMT (no Inciso III), um comitê que deve ser criado e está em processo de proposição pelo Conselho de Políticas de Ações Afirmativas vinculado à PRAE.

A PRAE tem acompanhado junto com outras instâncias administrativas, particularmente a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Pró-Reitoria de Planejamento, a

4 Ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes indígenas e quilombolas matriculados em instituições federais de ensino superior, regulamentada pela Portaria nº 389, de 9 de maio de 2013.

Secretaria de Gestão de Pessoas, a Pró-Reitoria Administrativa e a Vice-Reitoria, o processo de normatização do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) da UFMT, exigente de relação recíproca entre as unidades considerando que o Núcleo é instância destinada ao atendimento da comunidade acadêmica PcD, servidores e estudantes. Nesse sentido está em andamento a viabilização de decisões que efetivem a criação do NAI na UFMT, como instalação de espaço físico com equipamentos, readequação de alocação dos intérpretes, entre outras medidas e/ou adequações necessárias para promover a acessibilidade e inclusão no âmbito da UFMT, conforme previsto no PDI institucional. Ressalta-se que o NAI, bem como seu regimento interno, foi aprovado por meio da Resolução CONSUNI nº 35, de 19 de maio de 2021, anteriormente citada.

De qualquer modo, salienta-se que além das condições infraestruturais da própria Universidade, as dificuldades de aprendizagem discente, neste caso de PcD, são, sobretudo, fenômenos institucionais, políticos e culturais, e estão relacionados tanto a fatores relativos à origem socioeconômica, como às vivências na instituição, portanto têm relação com as relações interpessoais e políticas pedagógicas que ocorrem em seu interior, razão pela qual o escopo das ações deve abarcar como inter-relacionar diversas unidades da instituição, administrativas e acadêmicas.

Do ponto de vista organizacional da PRAE, a equipe tem colocado em funcionamento uma base de apoio, possível por meio de programas implantados: Programa de Alimentação; Programa de Moradia; Acolhimento e Orientação Psicológica; e um conjunto de normativas que regulamentam a Política de Assistência Estudantil na Universidade, tendo instituído por meio de transferência monetária, na forma de auxílios e bolsas: o Auxílio Permanência; Auxílio Moradia; Auxílio Evento; Auxílio Material Pedagógico; Bolsa Apoio à Inclusão substituída pela Monitoria Inclusiva; e, mais recentemente, medidas de Inclusão Digital, inclusive para atendimento específico a PcD. Portanto, seguindo seu aprimoramento, tem sido pauta em sua agenda a atualização e/ou alteração do regramento da política de assistência estudantil na UFMT, de modo que seja capaz de ganhar mais efetividade diante das demandas estudantis.

No âmbito da PRAE, estão abrigados atualmente os seguintes Programas/Auxílios que se comprometem com a finalidade de garantir permanência dos estudantes para uma formação qualificada e inclusiva:

1. **Programa de Moradia:** inclui o Auxílio Moradia e vaga para a Casa do Estudante Universitário (CEU), tendo a UFMT duas moradias no campus Cuiabá;
2. **Programa de Alimentação Subsidiada:** contempla estudantes com isenção integral para acesso aos Restaurantes Universitários, assim como estudantes

subsidiados parcialmente, que pagam valor estabelecido em Resolução com subsídio da UFMT;

3. **Auxílios para atendimento de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica:** Constituem um conjunto de auxílios voltado a estudantes em situação de vulnerabilidade, prioritariamente os que têm renda per capta familiar até um salário-mínimo e meio, em acordo com o regramento nacional, fonte orçamentária principal da política (Decreto nº 7234/2010/PNAES). Nesse rol estão: Auxílio Permanência; Auxílio Moradia; Auxílio Material Pedagógico; Auxílio Emergencial; Auxílio Evento; e, a partir de 2020, Auxílio Inclusão Digital e outras medidas de Apoio Financeiro para Aquisição-Locação de Equipamentos, com valor diferenciado para estudantes PcD; além de concessão de empréstimo de equipamentos (crhomebooks e notebooks);
4. **Monitoria Inclusiva:** Normatizada pela Resolução CONSEPE nº 130, de 31 de maio de 2021, a Monitoria Inclusiva caracteriza-se como as ações da/o estudante de graduação presencial com a finalidade de apoiar, desenvolver e acompanhar atividades junto a outros(as) estudantes de graduação presencial com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, superdotação/altas habilidades, indígenas, quilombolas ou outros estudantes de programas de ação afirmativa, de maneira a contribuir com a inclusão, minimizando barreiras e colaborando com a permanência e êxito na formação desses estudantes. A Monitoria Inclusiva substitui a Bolsa de Apoio à Inclusão em vigência desde a aprovação da Resolução CONSEPE nº 37/2010, revogada com a Resolução CONSEPE nº 130/2021 que institui a Monitoria Inclusiva aqui caracterizada.

Vinculado à PRAE está o Conselho de Políticas de Ações Afirmativas, uma instância colegiada de caráter consultivo, propositivo e avaliativo, experiência colegiada que fortalece os processos de controle social. O Conselho está regulamentado por meio da Portaria PRAE nº 02, de 07/05/2014.

A Pró-Reitoria da PRAE, por meio da Gerência de Apoio à Inclusão (GAI) e com base em dados institucionais fornecidos pela Secretaria de Tecnologia da Informação e pela Pró-Reitoria de Planejamento, realiza levantamentos sobre o quantitativo de estudantes PcD matriculados na UFMT, assim como mapeia informações sobre as necessidades estudantis para junto às outras instâncias articulares respostas mais eficazes, monitorando a efetividade das ações. A GAI é atualmente lócus de apoio às unidades acadêmicas em matéria de acessibilidade

e inclusão, dando suporte com orientação, emissão de Nota Técnica[5], entre outras ações de acompanhamento de estudantes PcD e de ações afirmativas junto às Coordenações de Cursos.

IV.NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DA UFMT

No período de 11 a 13 de setembro de 2017 foi realizado o I Fórum de Acessibilidade e Inclusão da UFMT, organizado pela Gerência de Capacitação e Qualificação, vinculada à Coordenação de Desenvolvimento Humano da Secretaria de Gestão de Pessoas (SGP), por meio do Programa de Desenvolvimento e Formação de Gestores Administrativos e Acadêmicos.
Teve como objetivo sensibilizar e mobilizar os gestores e a comunidade acadêmica para a eliminação de barreiras atitudinais, informativas e arquitetônicas, entre outras dificuldades que impedem pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida de desenvolver suas atividades administrativas e/ou acadêmicas.

Contou com a participação de, aproximadamente, 100 pessoas, entre docentes, técnico-administrativos e discentes da UFMT, além de pessoas externas e convidados de outras universidades. Dentre os encaminhamentos do "I Fórum de Acessibilidade e Inclusão da UFMT", destaca-se a constituição de uma comissão para análise, planejamento e criação de um Núcleo de Acessibilidade e Inclusão, que derivou em uma ata de fundação em 2018 e, em 19 de maio de 2021, na aprovação do NAI e de seu regimento por meio da Resolução CONSUNI nº 35.

Esse Núcleo de Acessibilidade e Inclusão, deverá exercer o papel de catalisador das ações, configurando-se como uma instância vinculada à Vice-Reitoria, conforme Resolução aprovada, com espaço físico, estrutura administrativa e profissionais responsáveis para articular as ações das diferentes instâncias administrativas e de gestão acadêmico-pedagógicas, buscando o desenvolvimento de uma política ampla capaz de agregar no seu interior os programas e ações voltados aos servidores e aos discentes da UFMT, incluindo pesquisa e extensão nessa área. Ou seja, deverá ser capaz de integrar e articular as atividades da instituição, assim como poderá integrar projetos e estudos, intercâmbio, cooperação técnico-científica, tendo um caráter multidisciplinar para a inclusão educacional e social das pessoas com deficiência. Por isso, seu compromisso em responder pela organização de ações institucionais, garantidoras da integração à vida acadêmica de estudantes com deficiência e oriundos de ações afirmativas, assim como

5Nota Técnica Nº 001/2020 - GAI/CPAAAE/PRAE, de 24 de junho de 2020. "Inclusão de pessoas com deficiência e o ensino mediado por tecnologias da informação e da comunicação."Disponível em: https://cms.ufmt.br/files/galleries/11/31/NOTA_TECNICA_001_2020.pdf

de servidores, impactando positivamente sobre o acesso aos espaços, ambientes, ações e processos desenvolvidos na UFMT, além de integrar e articular para a inclusão educacional e social.

Para instituir uma política, com a envergadura proposta e necessária ao tamanho do desafio, sabe-se que perseguir a inclusão social, econômica, digital, cultural ou educacional significa admitir que vivemos sob uma lógica intrinsecamente excludente, presente nos atuais modos de organização e produção social. Nesse contexto, é papel do Estado a busca para encontrar modos e meios de superação dos obstáculos persistentes, levando parte ainda significativa da população ao não acesso aos bens e serviços produzidos, no caso específico: ao direito à educação.

Assim, trabalhar a unidade nas ações significa igualmente uma compreensão que, primeiro, é de responsabilidade e compromisso de todos; segundo, de que nenhuma ação individual será capaz de atingir metas amplas sem o necessário respaldo de um trabalho articulado e coletivamente referenciado, cujo propósito se assenta no reconhecimento e no respeito à diferença e na promoção dos direitos humanos. Com efeito, o respeito às diferenças e à identidade do outro requer assegurar ações diferenciadas na perspectiva da equidade, ou seja, é preciso ao reconhecer a diferença, agir sobre as condições diferenciadas que se apresentam e são propiciadoras de desigualdades, de modo a não reproduzir e/ou reafirmar no processo educacional exclusões históricas.

7.6 APÊNDICE F – PARCERIAS E CONVÊNIOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO DO CURSO

Os acordos de cooperação serão firmados apenas após a aprovação do PPC. A condição para a oferta é o ACT que assegure condições em cada polo.

7.7 APÊNDICE G – REGULAMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

REGULAMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Art. 1º. O presente Regulamento tem por objetivo estabelecer parâmetros orientadores e definir um conjunto de atividades relacionadas ao processo de autoavaliação do Curso de BCT, modalidade a distância, da Faculdade de Engenharia, da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Várzea Grande.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º. O processo de autoavaliação do Curso de BCT será aplicado a todos os segmentos que constituem a comunidade acadêmica como acadêmicos, egressos, docentes, coordenador(a), chefias de departamento, diretor(a) e técnico(a)s-administrativo(a)s, conforme artigo 8º. da Resolução CONSEPE n. 67/2019 e tem objetivos:

1. Promover a autoavaliação interna do Curso de BCT em atendimento aos princípios e procedimentos da avaliação externa promovida pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFMT;
2. Elaborar análises sistemáticas e periódicas acerca da qualidade dos procedimentos acadêmicos relativos à formação dos acadêmicos, levando-se em consideração as diversas dimensões do processo pedagógico para embasar a tomada de decisões das instâncias acadêmico-administrativas pertinentes;
3. Planejar a gestão do curso considerando a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com previsão da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e delineamento de processo autoavaliativo periódico do curso, conforme princípios avaliativos do INEP/MEC.

Art. 3°. O processo de autoavaliação será conduzido pelo NDE, que se encarregará de:

1. Organizar, coordenar e realizar o processo de autoavaliação interna que compreende sua concepção, aplicação e elaboração dos relatórios, a serem avaliados e aprovados pelo Colegiado de Curso e homologados pela Congregação da Unidade Acadêmica;

2. Definir a metodologia e instrumentos de autoavaliação interna procedendo a revisão deles, quando necessário, para aprimoramento do processo e em atendimento às exigências da legislação vigente;

3. Elaborar relatório final do processo de autoavaliação elencando análises qualitativas e quantitativas sobre as dimensões e implicadores pedagógicos avaliativos, com apontamentos propositivos a fim de subsidiar a tomada de decisões pela Unidade Acadêmica com a intenção de promover a melhoria das condições de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO II

DA METODOLOGIA DA AUTOAVALIAÇÃO

Art. 5º. O processo de autoavaliação contemplará minimamente as análises das dimensões determinadas pela Resolução CONSEPE n. 67/2019, a saber:

1. Organização Didático-Pedagógica - estrutura e conteúdos curriculares, perfil do egresso, metodologia, estágios, atividades complementares, trabalho de conclusão de curso, apoio ao estudante, gestão do curso, uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades práticas, atividades extensionistas, avaliação da aprendizagem.

2. Corpo Docente - qualidade do ensino, atividades práticas, planejamento, relação teoria-prática, acompanhamento do estudante com dificuldade na aprendizagem, estímulo à produção científica tanto na perspectiva quantitativa quanto qualitativa, acessibilidade atitudinal e comunicacional, integração com a sociedade.

3. Infraestrutura - instalações da biblioteca, acervo bibliográfico, laboratórios (formação básica e específica), salas de aula, banheiros, acessibilidade física e digital.

Parágrafo Único. Poderão ser definidas e incorporadas outras dimensões ou critérios avaliativos a pedido ou conforme recebimento de demanda interna ou externa, se o NDE e/ou Colegiado de Curso julgarem conjuntamente necessários ao processo de autoavaliação.

Art. 6º. Os instrumentos de autoavaliação e os períodos de autoavaliação serão definidos pelo NDE anualmente, que analisará e definirá as melhores condições e possibilidades de participação da comunidade acadêmica podendo decidir e aplicar concomitantemente os modelos de investigação de forma impressa ou virtual, adequando-os ao público participante a que se destinem, de forma contínua ou com períodos de tempo definidos.

CAPÍTULO III

DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Art. 7º. O processo de sistematização dos dados oriundos da aplicação dos instrumentos de autoavaliação implicará em análises de cunho qualitativo e quantitativo, podendo ser organizados de forma estatística e descritiva na forma de relatório semestral contendo:

1. Introdução - descrição objetiva e geral do processo de autoavaliação e suas finalidades;
2. Contexto da Unidade Acadêmica - dados gerais sobre a unidade acadêmica;
3. Sujeitos participantes da autoavaliação - amostragem e perfil dos participantes;
4. Resultados - descrição de abordagem quantitativa e qualitativa dos aspectos relevantes identificados;
5. Interpretação dos dados - aspectos relevantes dos resultados, pontos fortes e fracos que os dados evidenciarem;
6. Reflexões propositivas - apontamentos sobre possibilidades de aperfeiçoamento do processo educativo e o desempenho dos estudantes, conforme previsto na Resolução CONSEPE n. 67/2019;
7. Apêndices - Modelos de investigação de cada segmento da comunidade acadêmica.

Parágrafo Único - A elaboração, apresentação e homologação do relatório do processo de autoavaliação deverá ocorrer em até 90 dias a contar do último dia de realização do processo de coleta de dados junto à comunidade acadêmica.

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES E DEVERES

Art. 8º. Compete ao NDE, no que tange ao processo de autoavaliação:

1. Articular-se ao Colegiado do Curso para tornar pública as diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos de autoavaliação.
2. Elaborar o cronograma das ações de autoavaliação semestralmente.
3. Elaborar, revisar e aplicar os modelos de investigação de avaliação interna.
4. Coletar os insumos e analisar resultados das ações de autoavaliação.
5. Gerar relatórios e divulgar resultados junto ao Colegiado do Curso.

6. Encaminhar ao Colegiado de Curso o relatório final dos resultados do processo de autoavaliação que dependerá de aprovação do Colegiado de Curso e homologação da Congregação da Faculdade para sua validação.

Art. 9º. Compete ao Colegiado de Curso, no que tange ao processo de autoavaliação:

1. Colaborar com o NDE para o desenvolvimento do processo de autoavaliação;
2. Analisar os relatórios semestrais ou anuais de acordo com as demandas apontadas pelo NDE e encaminhá-las à Congregação da Faculdade de Engenharia para homologação.

Art. 10º. Compete aos Professores e Técnicos da Unidade Acadêmica:

1. Tomar ciência dos resultados das avaliações relativas e efetivar quando necessário, as ações de melhorias sob a supervisão do Colegiado de Curso;
2. Colaborar com a liberação dos acadêmicos, se for necessário, para garantir a participação deles no processo de autoavaliação.

Art. 11º. Compete aos Acadêmicos do Curso BCT, modalidade a distância:

1. Participar do processo de autoavaliação com responsabilidade e compromisso ético;
2. Responder os instrumentos de investigação disponibilizados;
3. Tomar ciência dos resultados da autoavaliação e colaborar para efetivação das possíveis modificações propostas, objetivando o processo de melhoria contínua da formação acadêmica.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12. Os casos omissos no presente Regulamento de Autoavaliação serão resolvidos pela ação conjunta do NDE e Colegiado de Curso, com homologação final da Congregação da Faculdade de Engenharia/CUVG.

7.8 APÊNDICE H – REGULAMENTO DE EXTRAORDINÁRIO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

REGULAMENTO DE EXTRAORDINÁRIO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Art. 1º. Estabelecer normas internas complementares relacionadas ao Extraordinário Aproveitamento nos Estudos no âmbito do curso de bacharelado em BCT, da Faculdade de engenharia do Campus de Várzea Grande.

CAPÍTULO 1

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º. Considera-se extraordinário aproveitamento de estudos o instrumento de flexibilização curricular, que permite aos estudantes a dispensa de cursar até 06 componentes curriculares dentre os que compõem o currículo do curso de BCT.

§ 1º. A avaliação de desempenho do discente, para fins de comprovação, será realizada por meio da banca examinadora especial designada pelo Colegiado do curso.

§ 2º. Não serão objeto de extraordinário aproveitamento nos estudos Trabalho de Conclusão de Curso, Monografia, Estágio Curricular Obrigatório e Atividades Complementares.

Art. 3º. O discente poderá solicitar a avaliação para o extraordinário aproveitamento de estudos em virtude de conhecimentos/habilidades adquiridos:

1. Em cursos de graduação da UFMT, em cursos de engenharia, de ciências e/ou de tecnologias realizados, inclusive em outra Instituição de Ensino Superior (IES) e de nível técnico-profissionalizante;
2. Em disciplinas de pós-graduação cursadas na UFMT ou em outras IES;
3. A partir de experiências extra escolares, inclusive no mundo do trabalho, para a qual deverá demonstrar seus conhecimentos ante uma banca examinadora especial composta por três professores.

Parágrafo único. A demonstração, por parte do estudante com elevado desempenho intelectual e/ou com altas habilidades, de profundo conhecimento do componente curricular do curso em que esteja matriculado, também será objeto para fim de solicitação de extraordinário aproveitamento de estudos.

Art. 4º. Poderá solicitar o instrumento de extraordinário aproveitamento de estudos o discente que estiver regularmente matriculado no curso de BCT e não possuir reprovação na disciplina para a qual solicita avaliação para extraordinário aproveitamento de estudos.

Art. 5º. Para solicitar o extraordinário aproveitamento de estudo, o estudante deve apresentar requerimento ao Colegiado do Curso, por meio de processo protocolado via SEI, em que constem os seguintes documentos:

- Requerimento padrão;
- Histórico Escolar atualizado;
- Curriculum Lattes ou Vitae, se for o caso.

CAPÍTULO II

DA BANCA EXAMINADORA ESPECIAL E AVALIAÇÃO

Art. 6º. A Banca Examinadora Especial será composta por cinco docentes com reconhecida qualificação na área ou área afim, sendo três membros titulares e dois suplentes e será designada pelo Colegiado do curso.

Parágrafo único. O presidente da banca será o professor responsável pela componente curricular objeto da solicitação pelo discente.

Art. 7º. O instrumento para fins de avaliação de desempenho do estudante será por meio de prova escrita de caráter objetiva e subjetiva, devendo atender um mínimo de 75% da ementa.

Art. 8º. Terá comprovado o extraordinário aproveitamento nos estudos o estudante que obtiver como média final na avaliação valor maior ou igual de 7,50, em duas casas decimais.

Parágrafo único. Caso o estudante atinja nota inferior a 7,50, a nota registrada no Histórico Escolar será corrigida por um fator de 0,6667

Art. 9º. Compete à banca examinadora especial:

1. Elaborar o instrumento de avaliação;
2. Aplicar os instrumentos de avaliação de desempenho dos candidatos, atribuindo-lhes nota na escala de 0,00 (zero) a 10,00 (dez inteiros);
3. Lavrar o Relatório de Avaliação de Desempenho com parecer, devendo conter a nota final, submetendo-o, via processo SEI que deu origem ao trâmite, ao Coordenador de curso, para homologação pelo Colegiado de Curso.

CAPÍTULO II

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art.10 - A solicitação do extraordinário aproveitamento nos estudos deverá obedecer aos prazos previstos no Calendário Acadêmico da UFMT.

Art.11 - Este regulamento entra em vigor a partir desta data, revogando-se as disposições em contrário.

Art. 12 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

7.9 APÊNDICE I – REGULAMENTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO PARA FINS DE CREDITAÇÃO - AECS

REGULAMENTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO COMO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA FACULDADE DE ENGENHARIA, CAMPUS DE VÁRZEA GRANDE, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT) E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

CAPÍTULO I

DA CONCEPÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 1º A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.

Art. 2º A Extensão na educação superior brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 3º São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFMT e que estejam vinculadas à formação do estudante, que promovam a interação transformadora por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 4º As ações extensionistas deverão estar direcionadas pelas diretrizes que orientam a formulação e implementação das ações de Extensão Universitária, em conformidade com os procedimentos deliberados pela PROCEV/UFMT e suas câmaras de extensão.

Art. 5º A realização de ações de extensão é obrigatória para todos os estudantes do curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT), na modalidade presencial ou a distância,

da UFMT, devendo estar previsto um mínimo de 10% (dez por cento) do total da carga horária estudantil dos cursos de graduação em ações de extensão nos respectivos currículos.

Art. 6º A inserção curricular das ações de extensão nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFMT tem como objetivos:

I – ampliar e consolidar o exercício da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a dimensão acadêmica da extensão na formação dos estudantes;

II – aproximar e relacionar conhecimentos populares e científicos, por meio de ações acadêmicas que articulem a Universidade com os modos de vida das comunidades e grupos sociais;

III - estimular a formação em extensão no processo educativo e formação cidadã dos estudantes, proporcionando desenvolvimento profissional integral, interprofissional e interdisciplinar, alinhado às necessidades da sociedade;

IV - fortalecer a política de responsabilidade social da Universidade.

CAPÍTULO II

DAS FORMAS DE CREDITAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFT

Art. 7º A extensão no BCT de graduação será denominada de Ação de Extensão para fins de Creditação - AEC prevista no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) a partir da definição das áreas temáticas e linhas de extensão de atuação do curso, organizadas como componentes curriculares de extensão, com:

a) Carga horária integrada entre ensino e extensão, ou;

b) Carga horária somente de extensão.

§ 1º As AECs previstas no PPC do BCT deverão estar em consonância com a Política Nacional de Extensão e com a Política de Extensão da UFMT e cadastradas no Sistema de Gestão de Projetos (SIEX) da Pró–reitoria de Cultura, Extensão e Vivência (PROCEV).

§ 2º As modalidades de cursos e eventos só poderão ser creditadas no histórico dos estudantes se estas atividades estiverem integradas aos programas e projetos cadastrados no SIEX.

§ 3º O BCT define 40 horas de extensão a cada semestre letivo nas componentes curriculares denominadas Seminário Integrador.

CAPÍTULO III

REGISTRO DOS COMPONENTES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Art. 8º As AECs constam no PPC como 40 horas nos componentes curriculares Seminário Integrador I, II, III, IV, V e VI, a cada semestre.

§ 1º Quando Programas e Projetos deverão constar como um Bloco de Ações Curriculares de natureza extensionista com o total da carga horária das AECs.

§ 2º Quando integrada ao ensino ou como componente curricular específico deverá constar carga horária e ementa conforme os demais componentes curriculares, e poderá constar período.

§ 3º São requisitos para a obtenção dos créditos relativos às AECs a frequência mínima de 75% e ser considerado apto.

§ 4º Os estudantes do BCT desenvolverão, preferencialmente, as AECs nos espaços de intervenção do seu município e/ou microrregião de atuação como critério obrigatório ao final de cada componente curricular Seminário Integrador.

Art. 9º São reconhecidas como ações de extensão todas aquelas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, bem como a validação da participação do estudante em AECs de outros cursos, desde o seu ingresso, para fins de integralização da carga horária de Extensão no histórico escolar.

Art. 10. Fica vedado contabilizar uma ação de extensão como ACE simultaneamente com outra atividade curricular do curso.

CAPÍTULO IV

DA AVALIAÇÃO

Art. 11. As ações de extensão a serem creditadas no currículo do BCT deverão atender aos seguintes requisitos:

I- Previsão no Projeto Pedagógico do Curso;

II- Registro na Pró-reitoria de Cultura, Extensão e Vivência (PROCEV) via SIEX;

III- Aprovação nas instâncias acadêmicas competentes;

IV- Acompanhamento e monitoramento a partir dos indicadores de avaliação das ações de extensão;

V- Constar como atividades da componente curricular Seminário Integrador a cada semestre.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12. As ações de extensão para fins creditação nos currículos dos cursos deverão ser orientadas por docentes. Os estudantes devem ser os protagonistas na organização, execução e avaliação da ação de extensão.

Art. 13. A creditação curricular da extensão está garantida no curso BCT.

8 ANEXOS

8.1 ANEXO A – TERMOS DE COMPROMISSO DE PROVISÃO DE DOCENTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
Av. Fernando Corrêa da Costa, n 2367 - Bairro Boa Esperança, Cuiabá/MT, CEP 78060-900
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.ufmt.br

DECLARAÇÃO

Processo nº 23108.013092/2022-17

Interessado: Faculdade de Engenharia - CUVG / UFMT

TERMO DE COMPROMISSO DE PROVISÃO DE DOCENTES

A CONGREGAÇÃO DA FACULDADE DE ENGENHARIA DO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, conforme deliberado em sua 74º **(**septuagésimo quarta) reunião ordinária, constante no item "3" (três) da ata da reunião (SEI n.º 4433017), compromete-se a prover os docentes necessários à oferta dos componentes curriculares estabelecidos pelo Projeto Pedagógico do Curso de Ciência e Tecnologia, que consta no processo SEI 23108.011675/2022-03 e que entrará em vigor no ano de 2022, condicionado a efetivação em concurso público de 25 (vinte e cinco) vagas de docentes do Ministério da Educação (MEC).

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **DIOGO HENRIQUE DUARTE BEZERRA**, **Presidente da Congregação da Faculdade de Engenharia/CUVG - UFMT**, em 25/02/2022, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4437427** e o código CRC **740ECEF7**.

Referência: Processo nº 23108.013092/2022-17 SEI nº 4437427

Criado por 06795290476, versão 3 por 06795290476 em 25/02/2022 16:56:07.