

EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

Cursos Piloto

1º Workshop 2022

Organizadores

Wagner Vilas Boas de Souza
Eduardo Gomes Salgado
Stephanie Silva
Carlos Eduardo Sanches da Silva
Fábio Henrique dos Anjos
Ludmila Rejane Freitas Brandão

© 2022 Ministério da Educação (MEC) – Secretaria de Ensino Superior (Sesu) - Diretoria de Desenvolvimento da Rede de Instituições Federais de Educação Superior (Difes), Esplanada dos Ministérios - Edifício L – 3º andar - Cep: 70047-900 - Brasília – DF

Anais do 1º Workshop do REUNI DIGITAL 2022 (Volume I) / Wagner Vilas Boas de Souza / Eduardo Gomes Salgado / Stephanie Silva / Carlos Eduardo Sanches da Silva / Fábio Henrique dos Anjos / Ludmila Rejane Freitas Brandão (Org); Yasmin Gomes Casagranda; Daiani Damm Tonetto Riedner; Hercules da Costa Sandim; Edson Norberto Cáceres; Cristiano Costa Argemon Vieira; Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo; Marcelo Augusto Santos Turine; Graziela Santos de Araújo; Daiani Damm Tonetto Riedner; Hercules da Costa Sandim; Edson Norberto Cáceres; Cristiano Costa Argemon Vieira; Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo; Marcelo Augusto Santos Turine; Jonathan de Andrade Silva; Daiani Damm Tonetto Riedner; Hercules da Costa Sandim; Edson Norberto Cáceres; Cristiano Costa Argemon Vieira; Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo; Marcelo Augusto Santos Turine; Diogo Henrique Duarte Bezerra; Frederico Ayres de Oliveira Neto; Alexandre Martins dos Anjos; Alexandre Magno de Melo Faria; Gláucia Aparecida Soares Miranda; Raoni Florentino da Silva Teixeira; Edson da Costa Bortoni; Maria Elizabete Villela Santiago; Paulo Sizuo Waki; Renata Piacentini Rodriguez; Leonardo Henrique Soares Damasceno; Márcia Denise Pletsch; Rosana Glat; Décio Nascimento Guimarães; Douglas Christian Ferrari de Melo; Allan Rocha Damasceno; Antonio Batista de Lima Filho; Camila Helena Souza Oliveira; Deborah Macêdo dos Santos; Eva Maria Campos; Paola Rodrigues Godoy Accioly; Rafael Perazzo Barbosa Mota; Thiago Bessa Pontes; Adriana Barroso Botelho; Antonio Batista de Lima Filho; Isaac Brito Roque; Manoel Deisson Xenofonte Araújo; Antonio Carlos da Silva Barros; Antonio Manoel Ribeiro de Almeida; Cláudia Ramos Carioca; Roque do Nascimento Albuquerque; Ildemir Ferreira dos Santos; Lívia Fernanda Nery da Silva; Ivenilton Alexandre de Sousa Moura; Ildemir Ferreira dos Santos; Lívia Fernanda Nery da Silva; Ivenilton Alexandre de Sousa Moura; João Victor Figueiredo Cardoso Rodrigues; Jurandir Moura Dutra; Herdjania Veras de Lima; João Almiro Corrêa Soares; Rosa Ibiapina dos Santos; Lena Patricia Souza Rodrigues; Ailton Corecha de Souza; Anderson Gregório Marques Soares; Carlos Jean Ferreira de Quadros; Jakelyne Machado Lima Silva; Katiane Pereira da Silva; Josué Leal Moura Dantas; Liliane Ferreira do Rosário; Roberto Yuri da Silva Franco; Rodrigo Lisboa Pereira – Brasília: MEC – Sesu, 2022 205p

1º Workshop do REUNI DIGITAL – Brasília, 14 e 15 de julho de 2022.

Formato: pdf

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: Wide Web

ISBN: 978-65-88212-04-2

1 – Modalidade EaD; 2 – Cursos de graduação; 3 – REUNI DIGITAL; 4 - Ensino
I. Título

CDU: 351.4

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/1998. Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito do MEC e dos autores, poderá ser reproduzida ou transmitida, sejam quais forem os meios empregados: Eletrônicos, mecânicos, fotográficos, por gravação ou quaisquer outros.

Este livro foi editado a partir das apresentações realizadas pelos cursos piloto no 1º Workshop do REUNI DIGITAL realizado nos dias 14 e 15 de julho de 2022

Sesu - Difes 2022 (Brasilia, 14 e 15 de julho de 2022)

Ministério da Educação

Victor Godoy / Ministro da Educação
Wagner Vilas Boas de Souza / Secretário da SESu
Eduardo Gomes Salgado / Secretário-Adjunto da SESu
Letícia Fernandes Costa / Chefe de Gabinete da SESu
Fábio Henrique dos Anjos / Gerente de Projeto da SESu
Janaína Stael de Carvalho Silva / Coordenadora-Geral da CGNAE - SESu
Stephanie Silva / Diretora da DIFES - SESu
Ludmila Rejane Freitas Brandão / Assessora da DIFES - SESu
Ana Marta Godinho dos Anjos / Coordenadora-Geral da CGPO - DIFES - SESu
Elisabeth Aparecida Correa Menezes / Coordenadora-Geral da CGGE - DIFES - SESu
Carlos Eduardo Sanches da Silva / Coordenador-Geral da CGPP - DIFES - SESu

Universidades que participaram do piloto do REUNI DIGITAL

Marcelo Augusto Santos Turine / Reitor da UFMS
Evandro Soares da Silva / Reitor da UFMT
Roberto de Souza Rodrigues / Reitor da UFRRJ
Sandro Amadeu Cerveira / Reitor da UNIFAL-MG
Edson da Costa Bortoni / Reitor da UNIFEI
Ricardo Luiz Lange Ness / Reitor da UFCA
Roque do Nascimento Albuquerque / Reitor da UNILAB
Gildásio Guedes Fernandes / Reitor da UFPI
Sylvio Puga / Reitor da UFAM
Herdjania Veras de Lima / Reitora da UFRA

Sumário

Sumário	5
Prefácio.....	12
Apresentação.....	14
CAPÍTULO I:.....	16
Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais.....	16
<i>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.....</i>	<i>16</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	16
2 - Breve histórico da criação do curso.....	18
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	19
4 - Apresentação do curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais.....	20
4.1 - Dados cadastrais:	20
4.2 - Polos	20
4.3 - Perfil do egresso	20
4.4 - Potenciais campos de atuação	21
4.5 - Metodologia.....	22
4.6 - Breve estrutura curricular.....	24
4.7 - Infraestrutura e apoio	26
4.8 - Apoio pedagógico.....	28
4.9 - Apoio aos discentes.....	29
4.10 - Cooperações e parcerias.....	31
4.11 - Inovações e diferenciais.....	31
4.12 - Considerações complementares.....	32
5 - Contatos para maiores informações.....	32
CAPÍTULO II:	33
Curso Superior de Tecnologia da Informação.....	33
<i>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.....</i>	<i>33</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	33
2 - Breve histórico da criação do curso.....	35
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	36
4 - Apresentação do curso superior de Tecnologia da Informação.....	37
4.1 - Dados cadastrais.....	37
4.2 - Polos	37
4.3 - Perfil do egresso	37
4.4 - Potenciais campos de atuação	38
4.5 - Metodologia.....	38
4.6 - Breve estrutura curricular.....	40
4.7 - Infraestrutura e apoio	42
4.8 - Apoio pedagógico.....	44
4.9 - Apoio aos discentes.....	45
4.10 - Cooperações e parcerias.....	47
4.11 - Inovações e diferenciais.....	47
4.12 - Considerações complementares.....	48
5 - Contatos para maiores informações.....	48
CAPÍTULO III:.....	49
Curso Superior de Tecnologia de Ciência dos Dados.....	49
<i>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.....</i>	<i>49</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	49

2 - Breve histórico da criação do curso.....	51
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	52
4 - Apresentação do curso Tecnologia de Ciência dos Dados.....	52
4.1 - Dados cadastrais:	52
4.2 - Polos	53
4.3 - Perfil do egresso	53
4.4 - Potenciais campos de atuação	54
4.5 - Metodologia.....	54
4.6 - Breve estrutura curricular.....	56
4.7 - Infraestrutura e apoio	58
4.8 - Apoio pedagógico.....	60
4.9 - Apoio aos discentes.....	62
4.10 - Cooperações e parcerias.....	63
4.11 - Inovações e diferenciais.....	63
4.12 - Considerações complementares.....	64
5 - Contatos para maiores informações.....	64
CAPÍTULO IV	65
Bacharelado em Ciência e Tecnologia	65
<i>Universidade Federal de Mato Grosso</i>	<i>65</i>
4.1 - Dados cadastrais:	68
4.2 - Polos.....	68
4.3 - Perfil do egresso	69
4.4 - Potenciais campos de atuação	70
4.5 - Metodologia.....	71
4.6 - Breve estrutura curricular.....	77
4.7 - Infraestrutura e apoio	79
4.8 - Apoio pedagógico.....	87
4.9 - Apoio aos discentes.....	88
4.10 - Cooperações e parcerias.....	89
4.11 - Inovações e diferenciais.....	91
5 - Contatos para maiores informações.....	92
CAPÍTULO V.....	93
Bacharelado em Ciência e Tecnologia	93
<i>Universidade Federal de Itajubá.....</i>	<i>93</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	93
2 - Breve histórico da criação do curso.....	94
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	94
4 - Apresentação do BCTec.....	94
4.1 - Dados cadastrais.....	94
4.2 - Polos.....	95
4.3 - Perfil do egresso	95
4.4 - Potenciais campos de atuação	95
4.5 - Metodologia.....	96
4.6 - Breve estrutura curricular.....	97
4.7 - Infraestrutura e apoio	98
4.8 - Apoio pedagógico.....	99
4.9 - Apoio aos discentes.....	99
4.10 - Cooperações e parcerias.....	100
4.11 - Inovações e diferenciais.....	100
4.12 - Considerações complementares.....	103
5 - Contatos para maiores informações.....	104

CAPÍTULO VI:	105
CURSO SUPERIOR EM GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	105
<i>Universidade Federal de Alfenas</i>	105
1 - Apresentação da Universidade.....	105
2 - Breve histórico da criação do curso.....	105
3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa.....	106
4 - Apresentação do curso Gestão Ambiental e Sustentabilidade.....	106
4.1 - Dados cadastrais.....	106
4.2 - Polos.....	106
4.3 - Perfil do egresso.....	107
4.4 - Potenciais campos de atuação.....	107
4.5 - Metodologia.....	108
4.6 - Breve estrutura curricular.....	108
4.7 - Infraestrutura e apoio.....	110
4.8 - Apoio pedagógico.....	110
4.9 - Apoio aos discentes.....	111
4.10 - Cooperações e parcerias.....	111
4.11 - Inovações e diferenciais.....	111
5 - Contatos para maiores informações.....	112
CAPÍTULO VII:	113
Curso de Licenciatura em Educação Especial	113
<i>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro</i>	113
1 - Apresentação da Universidade.....	113
2 - Breve histórico da criação do curso.....	115
3 - Inserção do(s) curso(s) na estrutura administrativa.....	115
4 - Apresentação do curso Licenciatura em Educação Especial.....	116
4.1 - Dados cadastrais.....	116
4.2 - Polos.....	116
4.3 - Perfil do egresso.....	116
4.4 - Potenciais campos de atuação.....	117
4.5 - Metodologia.....	117
4.6 - Breve estrutura curricular.....	118
4.7 - Infraestrutura e apoio (qualificação docência/tutoria, processos avaliativos).....	119
4.8 Apoio pedagógico (biblioteca, laboratórios, suportes de informática).....	121
4.9 Apoio aos discentes.....	121
4.10 - Cooperações e parcerias.....	121
4.11 Inovações e diferenciais.....	122
5 - Contatos para maiores informações.....	122
CAPÍTULO VIII:	123
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS)	123
<i>Universidade Federal do Cariri</i>	123
1 - Apresentação da Universidade.....	123
2 - Breve histórico da criação do curso.....	126
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	128
4 - Apresentação do Curso.....	128
4.1 - Dados cadastrais.....	129
4.2 - Polos.....	129
4.3 - Perfil do egresso.....	130
4.4 - Potenciais campos de atuação.....	131
4.5 - Metodologia.....	131
4.6 - Breve estrutura curricular.....	133

4.7 - Infraestrutura e apoio	134
4.8 - Apoio pedagógico.....	136
4.9 - Apoio aos discentes.....	136
4.10 - Cooperações e parcerias.....	138
4.11 - Considerações complementares.....	139
5 - Contatos para maiores informações.....	140
CAPÍTULO IX	141
Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia	141
<i>Universidade Federal do Cariri.....</i>	<i>141</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	141
2 - Breve histórico da criação do curso.....	144
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	145
4 - Apresentação do Curso	146
4.1 - Dados cadastrais.....	146
4.2 - Polos	147
4.3 - Perfil do egresso	147
4.4 - Potenciais campos de atuação	148
4.5 - Metodologia.....	148
4.6 - Breve estrutura curricular.....	150
4.7 - Infraestrutura e apoio	150
4.8 - Apoio pedagógico.....	152
4.9 - Apoio aos discentes.....	153
4.10 - Cooperações e parcerias.....	154
4.11 - Inovações e diferenciais.....	154
4.12 - Considerações complementares.....	155
5 - Contatos para maiores informações.....	156
CAPÍTULO X.....	157
Licenciatura em Computação	157
<i>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.....</i>	<i>157</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	157
2 - Breve histórico da criação do(s) curso(s).....	158
3 - Inserção do(s) curso(s) na estrutura administrativa.....	158
4 - Apresentação do curso de Licenciatura em Computação	158
4.1 - Dados cadastrais.....	158
4.2 - Polos	159
4.3 - Perfil do egresso	159
4.4 - Potenciais campos de atuação	159
4.5 - Metodologia.....	160
4.6 - Breve estrutura curricular.....	160
4.7 - Infraestrutura e apoio	161
4.8 - Apoio pedagógico.....	162
4.9 - Apoio aos discentes.....	162
4.10 - Cooperações e parcerias.....	163
4.11 - Inovações e diferenciais.....	163
4.12 - Considerações complementares.....	164
5 - Contatos para maiores informações.....	164
CAPÍTULO XI:	165
Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis	165
<i>Universidade Federal do Piauí.....</i>	<i>165</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	165
2 - Breve histórico da criação do curso(s)	166

3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa.....	167
4.1 - Dados cadastrais.....	167
4.2 - Polos.....	167
4.3 - Perfil do egresso.....	167
4.4 - Potenciais campos de atuação.....	168
4.5 - Metodologia.....	168
4.6 - Breve estrutura curricular.....	169
4.7 - Infraestrutura e apoio.....	169
4.8 - Apoio pedagógico.....	170
4.9 - Apoio aos discentes.....	170
4.10 - Cooperações e parcerias.....	170
4.11 - Inovações e diferenciais.....	170
4.12 - Considerações complementares.....	171
5 - Contatos para maiores informações.....	171
CAPÍTULO XII.....	172
<i>Universidade Federal do Piauí.....</i>	<i>172</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	172
2 - Breve histórico da criação do curso(s).....	173
3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa.....	174
4.1 - Dados cadastrais.....	174
4.2 - Polos.....	174
4.3 - Perfil do egresso.....	174
4.4 - Potenciais campos de atuação.....	174
4.5 - Metodologia.....	175
4.6 - Breve estrutura curricular.....	175
4.7 - Infraestrutura e apoio.....	177
4.8 - Apoio pedagógico.....	177
4.9 - Apoio aos discentes.....	177
4.10 - Cooperações e parcerias.....	177
4.11 - Inovações e diferenciais.....	178
4.12 - Considerações complementares.....	178
5 - Contatos para maiores informações.....	178
CAPÍTULO XIII:.....	179
<i>Universidade Federal do Amazonas - UFAM.....</i>	<i>179</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	179
2 - Breve histórico da criação do curso.....	180
3 - Inserção do curso na estrutura administrativa.....	180
4 - Apresentação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.....	180
4.1 - Dados Cadastrais.....	180
4.2 - Polos.....	180
4.3 - Perfil do egresso.....	180
4.4 - Potenciais campos de atuação.....	181
4.5 - Metodologia.....	181
4.6 - Breve estrutura curricular.....	181
4.8 - Apoio pedagógico.....	183
4.9 - Apoio aos discentes.....	183
5 - Contatos para maiores informações.....	187
CAPÍTULO XIV.....	188
<i>Universidade Federal Rural da Amazônia.....</i>	<i>188</i>
1 - Apresentação da Universidade.....	188
3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa.....	190
4 - Apresentação do curso BSI-EaD-Ufra.....	191

4.1 - Dados cadastrais.....	191
4.3 - Perfil do egresso	192
4.4 - Potenciais campos de atuação	194
4.5 - Metodologia.....	194
4.6 - Breve estrutura curricular.....	196
4.7 - Infraestrutura e apoio	199
4.8 - Apoio pedagógico.....	202
4.9 - Apoio aos discentes.....	203
4.10 - Cooperações e parcerias.....	204
4.11 - Inovações e diferenciais.....	204
5 - Contatos para maiores informações.....	204

Prefácio

As universidades públicas brasileiras são reconhecidas pela excelência e qualidade do ensino ofertado, pela realização de projetos de extensão nas comunidades às quais estão inseridas, e sobretudo, pelo desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada. O Brasil possui diversidades e demandas singulares que exigem cada vez mais profissionais qualificados. As oportunidades advindas a partir de uma graduação são um sonho inalcançável para grande parte dos jovens brasileiros em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que necessitam trabalhar pelo próprio sustento e não conseguem conciliar o trabalho com os estudos, haja vista que a maior parte dos cursos das universidades públicas federais são presenciais e diurnos.

Os dois anos da pandemia da Covid-19 não trouxeram apenas mazelas, mas bons aprendizados, com destaque ao regime emergencial, que fez nascer a fórceps um modelo de educação de forma remota com a utilização das tecnologias da informação e comunicação. Considerando a meta 12 no Plano Nacional de Educação, as universidades federais podem muito contribuir com a expansão e o acesso à educação superior. Neste cenário, a modalidade de educação a distância (EaD) é um meio capaz de contribuir para se atingir essa meta.

A Secretaria de Educação Superior (SESU), por acreditar no potencial da EaD, desenvolveu duas ações complementares: a primeira foi estabelecer um plano de expansão da EaD nas universidades federais, por meio de um estudo participativo e amplo que culminou nos seguintes documentos: Benchmarking internacional de EaD; Panorama da EaD no Brasil; Diagnóstico e desafios para a expansão da EaD no Brasil; Plano de expansão da EaD nas universidades federais e Monitoramento do Plano de expansão da EaD nas universidades federais, disponíveis em <https://www.gov.br/mec/pt-br/reunidigital>.

A segunda ação foi implementar o primeiro ciclo piloto do Reuni Digital, com a participação de 10 universidades federais como oferecimento de 14 cursos que possibilitam a graduação de cerca de 5 mil alunos por ano, totalizando 15 mil matrículas ao final do ciclo de três anos.

Este documento descreve esse primeiro ciclo piloto do REUNI Digital, sendo resultado explícito do Primeiro *Workshop*, em que cada universidade apresentou brevemente seus cursos. O desenvolvimento do piloto do REUNI Digital nessas universidades possibilitará, por meio das lições aprendidas, o aperfeiçoamento do Plano de expansão da EaD nas universidades federais, e evidenciará, por meio de resultados, o aporte de mais recursos.

Os resultados vão além dos técnicos, pois estamos transformando anualmente sonhos de milhares de jovens em realidade, ajudando-os a escreverem por meio da educação seus destinos e proporcionando-lhes novas e infinitas oportunidades.

Wagner Vilas Boas de Souza

Secretário da SESu

Apresentação

O Programa de Expansão da EaD nas Universidades Federais – Reuni Digital – é a consolidação das ações do Ministério da Educação (MEC) para ampliar o acesso e fomentar a permanência dos discentes na educação superior, por meio da educação a distância (EaD).

O Reuni Digital visa contribuir para o alcance das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), em destaque a meta 12, que estabeleceu em 33% o percentual de matrículas para a população de 18 a 24 anos (taxa líquida) e em 50% para a população em geral (taxa bruta) até o ano de 2024. O programa prevê que seja assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público.

Com a necessidade ampliada, diante dos impactos da pandemia do Novo Coronavírus, a educação a distância foi a principal resposta para a manutenção das atividades acadêmicas, sendo disseminada amplamente por meio do uso massivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), consolidando a relevância da EaD no processo educacional.

Com estratégias pedagógicas adequadas e associadas a novas tecnologias, abrem-se boas perspectivas para a ampliação, com qualidade, da oferta de educação superior pública a distância em nosso país.

Assim para o atendimento à Meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE), um dos projetos estratégicos da SESu/MEC é o programa de Apoio para a Expansão da Educação on-line em Universidades Federais (Reuni Digital). Este programa foi desdobrado em duas ações complementares:

- Planejar a Expansão da EaD nas instituições de ensino superior (IES) Públicas Federais, que culminou nos documentos: [Benchmarking internacional de EaD](#); [Panorama da EaD no Brasil](#); [Diagnóstico e desafios para a expansão da EaD no Brasil](#); [Plano de expansão da EaD nas universidades federais e o Monitoramento do Plano de expansão da EaD nas universidades federais](#);
- Testar a viabilidade da expansão do EaD de forma sistemática, planejada e controlada potencializando novas descobertas por meio de lições aprendidas, permitindo aperfeiçoar as ações futuras de expansão do EaD nas instituições federais de educação superior (IFES) por meio do 1º ciclo da implantação de cursos piloto. Foram consultadas todas as universidades federais e por adesão voluntária considerando: os limites de recursos orçamentários da SESu; a autonomia

universitária; e características que enquadrem o curso na modalidade de projeto piloto, em especial suas características inovadoras e seu potencial de oferta até 2023.

No contexto de implantação dos cursos piloto, das 69 universidades federais consultadas, 52 responderam ao questionário eletrônico disponibilizado para coletar as informações básicas sobre a Educação a Distância (EaD). A análise das respostas identificou que 12 universidades federais possuíam 21 cursos de graduação com potencial de participar do 1º ciclo piloto.

Estas universidades foram convidadas formalmente a participarem de negociações individuais para compatibilizarmos as demandas com a disponibilidade de recursos, potencializando assim a operacionalização dos cursos piloto. Várias reuniões individuais com cada universidade foram realizadas, resultando na pactuação da SESu com 10 universidades, para o oferecimento de 14 cursos de graduação na modalidade EaD, sendo oferecidas cerca de 5.000 novas vagas anuais.

Estes anais descrevem as apresentações realizadas no 1º Workshop do REUNI DIGITAL, realizado virtualmente nos dias 14 e 15 de julho de 2022, destes 14 cursos pioneiros.

Os objetivos destes anais são os de registrar as apresentações dos cursos piloto, permitindo seu compartilhamento, divulgação aos potenciais interessados e torná-los públicos também à sociedade.

Nós da SESU ficamos surpresos com as apresentações dos cursos piloto bem como a submissão escrita destes cursos, assim agradecemos a todas Universidades no nome dos seus autores que dedicaram parte de seu tempo para descrever e compartilhar a descrição destes cursos piloto.

Dessa forma, o Ministério da Educação estabelece mais uma ação que deverá auxiliar no cumprimento do programa Expansão da EaD nas IES Públicas Federais, que possui como objetivo principal fortalecer e ampliar o acesso dos estudantes na educação superior pública, por meio da EaD, visando o atendimento da meta 12 do PNE.

Eduardo Gomes Salgado
Secretário-Adjunto da SESu

CAPÍTULO I:

Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais

Yasmin Gomes Casagrande	yasmin.casagrande@ufms.br
Daiani Damm Tonetto Riedner	daiani.riedner@ufms.br
Hercules da Costa Sandim	hercules.sandim@ufms.br
Edson Norberto Cáceres	edson.caceres@ufms.br
Cristiano Costa Argemon Vieira	cristiano.vieira@ufms.br
Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo	camila.itavo@ufms.br
Marcelo Augusto Santos Turine	marcelo.turine@ufms.br

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

1 - Apresentação da Universidade

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) teve a sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que seria o embrião do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso. Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620 a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), instituiu departamentos e criou o Curso de Medicina. No ano de 1967, o Governo do Estado criou, em Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior. Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), com sede em Campo Grande, ainda no Estado de Mato Grosso (MT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou

o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

Em 2005, foram implantados os Câmpus em Chapadão do Sul/MS (CPCS), pela Resolução COUN nº 59 de 12 de dezembro de 2005, e em Nova Andradina/MS (CPNA), conforme a Resolução COUN nº 64 de 12 de dezembro de 2005. De acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005, o Câmpus em Dourados/MS (CPDO) foi desmembrado da UFMS e transformado na Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo a sua implantação em 1º de janeiro de 2006.

Em 19 de setembro de 2005, o Câmpus em Corumbá/MS (CPCO) passou a se chamar Câmpus do Pantanal (CPAN). Ainda, naquele ano, foram implantadas na Cidade Universitária, Campo Grande, a Faculdade de Medicina (FAMED), pela Resolução COUN nº 27 de 19 de setembro de 2005; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), conforme a Resolução COUN nº 40 de 26 de outubro de 2005; e a Faculdade de Odontologia (FAODO), pela Resolução COUN nº 39 de 26 de outubro de 2005.

Em 2007, conforme Resolução COUN nº 60 de 24 de outubro de 2007, foi aprovada a proposta de participação da UFMS no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO), implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21 de agosto de 2009.

Em 2013, foram criados, pela Resolução COUN nº 25 de 16 de abril de 2013, o Instituto de Física (INFI), o Instituto de Química (INQUI) e o Instituto de Matemática (INMA), bem como a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG), em razão da reestruturação e respectiva desativação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). No ano de 2014, foi criada a Escola de Administração e Negócios (ESAN), Resolução COUN nº 96 de 05 de dezembro de 2014.

Em 2017, com a Resolução COUN nº 18 de 21 de março de 2017, foram criados o Instituto de Biociências (INBIO) e o Instituto Integrado de Saúde (INISA), bem como a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN); a Faculdade de Ciências

Humanas (FACH); a Faculdade de Educação (FAED) e a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (FAALC), mediante a extinção dos Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e o do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS). Em 2019, a Resolução do COUN nº 50 de 27 de março, aprovou a extinção do Campus de Bonito.

A UFMS possui cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, nas vinte e cinco unidades acadêmicas setoriais, sendo dezesseis na Cidade Universitária e nove Câmpus nos municípios de Aquidauana (CPAQ); Chapadão do Sul (CPCS); Corumbá, o Câmpus do Pantanal (CPAN); Coxim (CPCX); Naviraí (CPNV); Nova Andradina (CPNA); Paranaíba (CPAR); Ponta Porã (CPPP); e Três Lagoas (CPTL), além de atender a EaD em polos nos diversos municípios do Estado.

A estrutura organizacional da UFMS compreende os Conselhos Superiores quais sejam, Conselho Universitário (COUN), Conselho Diretor (CD), Conselho de Extensão, Cultura e Esportes (COEX) e o Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (COPP); as unidades da Administração Central (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias); as Unidades da Administração Setorial (Campus, Faculdades, Institutos e Escola); e as Unidades Suplementares (Agências).

Destaca-se que a estrutura organizacional da UFMS foi reorganizada para melhorar a identidade e o diálogo institucional; aprimorar os procedimentos educacionais, científicos e administrativos simplificando canais e dando mais agilidade aos processos. Dessa forma, a estrutura tem se mostrado mais eficaz e apropriada, pois permite que seja dada mais atenção aos estudantes, tanto da Cidade Universitária quanto dos Campus.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

2 - Breve histórico da criação do curso

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais foi criado através da Resolução nº 153, COUN, de 29 de dezembro de 2021, vinculado ao Programa Especial de Educação

Digital e Inovadora no Ensino de Graduação (Resolução nº 387, Cograd, de 19 de novembro de 2021) sob a coordenação da Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) da UFMS. O Programa Especial de Educação Digital e Inovadora no Ensino de Graduação tem como objetivo elevar a taxa de matrícula na Educação Superior, assegurada a qualidade da oferta de novos Cursos de Graduação, em caráter temporário, apoiados em metodologias e práticas inovadoras de Educação Digital e a Distância, com aprimoramento dos currículos com estratégias e recursos empregados alinhados a uma proposta de avaliação da aprendizagem focada no desenvolvimento de competências e habilidades, no pensamento crítico e criativo. O primeiro vestibular está sendo realizado em agosto de 2022 para ingresso no segundo semestre de 2022 (2022.2).

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

No final de 2020, início de 2021, com a nova reestruturação institucional aprovada pela Resolução nº 76, Coun, de 29 de dezembro de 2020, foi criada a Agência de Educação Digital e a Distância (AGEAD), com duas secretarias: Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (SETEC) e Secretaria de Inovação Pedagógica Digital (SEPED). Essa mudança traz uma proposta de transformação digital e também cultural para todas as frentes de atuação da universidade, mobilizando conhecimentos e habilidades do mundo digital para a formação de profissionais em todas as áreas.

Este Curso de Graduação é vinculado ao Programa Especial de Educação Digital e Inovadora (Resolução Cograd nº 387/2021) onde a coordenação geral é responsabilidade da Agência de Educação Digital e a Distância. De acordo com o Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução Nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021 (Art. 15), os Cursos de Graduação vinculados a Programas Especiais têm como órgão deliberativo e normativo o Colegiado Especial de Curso. Além disso, os membros docentes do Colegiado Especial de Curso são integrantes da Carreira do Magistério Superior da UFMS, lotados em qualquer Unidade da UFMS, designados pelo Reitor, e por fim, a Coordenação de Curso é de responsabilidade do Presidente do referido Colegiado Especial.

4 - Apresentação do curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais

4.1 - Dados cadastrais:

- Grau acadêmico conferido: Tecnologia
- Código de cadastro e-mec: 1599280
- Carga horária do curso: 1600 horas
- Duração prevista: 4 semestres ou 2 anos
- Primeira oferta do curso: 2022/2
- Total de vagas primeira oferta: 500 vagas
- Forma de ingresso: O primeiro vestibular irá ocorrer em 14 de agosto de 2022, com início das aulas em setembro de 2022. As 500 vagas foram distribuídas em 100 vagas (20%) para entrada pelo SISU e 400 vagas (80%) pelo vestibular on-line. Para as vagas remanescentes existe o programa Quero Ser UFMS - ENEM como forma alternativa de ingresso dos candidatos. Todo o processo de matrícula e banca de verificação será totalmente on-line. Todas as etapas e critérios desses processos são definidos em editais específicos, condicionado à existência de vagas e às especificidades do curso.

4.2 - Polos

Campo Grande, Aquidauana, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas.

4.3 - Perfil do egresso

No eixo tecnológico do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CCST) do MEC busca-se o perfil de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais como sendo o profissional que “Analisa e avalia o ambiente interno e externo e formula objetivos e estratégias gerenciais”. Planeja, projeta, gerencia e promove os processos organizacionais e os sistemas da organização. Desenvolve e gerencia processos logísticos, financeiros e de custos. Otimiza os recursos da organização, por meio de melhorias nos processos. Promove a gestão e governança por processos e consequentemente o desenvolvimento de sistemas, a gestão do conhecimento, o redesenho e a melhoria. Promove a mudança organizacional planejada. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação”.

Diante deste panorama, a estrutura do Curso objetiva compor o perfil profissional do egresso a partir do desenvolvimento das competências necessárias à articulação do profissional com as necessidades locais e regionais, em função de novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho. Dentre estas competências, destacam-se:

- Habilidade analítica, crítica e de raciocínio lógico;
- Formação técnica e prática para identificação e solução de problemas organizacionais;
- Conhecimento sistêmico do ambiente interno e externo;
- Capacidade de formulação de estratégias para a tomada de decisão; Habilidade de identificar oportunidades de melhoria com eficácia,
- Conhecimento sobre liderança, equipes e relacionamento interpessoal; Capacidade e técnicas de comunicação para o gerenciamento das diversas áreas da organização;
- Habilidade e desenvolvimento da proatividade para o processo de mudança e melhoria contínua;
- Consciência ética.

Os estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais, ao concluírem o Curso, devem ser capazes de realizar escolhas a respeito de sua carreira nas organizações, que lhes permitam o desenvolvimento pessoal e a capacidade de atuar como agente de mudanças, a partir de uma visão mais crítica da realidade sócio-organizacional.

4.4 - Potenciais campos de atuação

O estudante egresso, por conta de uma formação sólida, construída ao longo do Curso, poderá, de forma efetiva, contribuir para sua formação integral com princípios humanistas, bem como para a gestão eficaz do ambiente organizacional, que resultará no crescimento da região em que atuar e do país. Além disso, esse estudante deve ser capaz de realizar escolhas a respeito de sua carreira nas organizações, que lhe permita o desenvolvimento pessoal e a capacidade de atuar como agente de mudanças, a partir de uma visão mais crítica da realidade sócio-organizacional.

4.5 - Metodologia

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais tem como missão construir e difundir o conhecimento na área de gestão organizacional, por processos gerenciais, contribuindo para a formação de profissionais capazes de equacionar as questões relativas às organizações, mercados e sociedade, fundamentados por conhecimentos e habilidades técnicas, espírito empreendedor, visão sistêmica e que promovam a justiça social e ambiental. Assim sendo, a estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais privilegia a formação de um profissional, dinâmico, proativo, capacitado para exercer suas habilidades, quer seja no setor público, privado ou ainda no terceiro setor, formando e gerindo redes de profissionais com diferentes competências.

As disciplinas oferecidas desde o 1º semestre, permitem maior flexibilização curricular e assim, possibilitam a inserção e discussão, no âmbito do Curso, de assuntos que se referem direta e indiretamente aos fenômenos organizacionais e de gestão dos processos gerenciais emergentes. Desta forma, a atual estrutura curricular privilegia o desenvolvimento completo do estudante, de modo que possa superar os desafios a que será submetido.

Desta forma, todo este arranjo didático-pedagógico, instrumental e institucional é desenvolvido para assegurar uma sólida formação integral e crítica do estudante, capacitando-o para o exercício prático profissional, respeitando os valores éticos, preparando-o para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional, em particular, das constantes mudanças nos ambientes organizacionais e de processos gerenciais. A relação entre o perfil desejado e o currículo apresentado para o Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais da UFMS, apresenta-se não apenas como um conjunto de disciplinas, mas se estabelece, sobretudo, por meio do conjunto articulado destes componentes curriculares com as Atividades Complementares, e ainda, com as visitas técnicas e as pesquisas aplicadas.

As Atividades Complementares permitem uma ampliação das possibilidades formativas, para além daquelas usualmente esperadas nos componentes curriculares. Assim, materializam e atribuem significado ao conjunto mais amplo de conhecimentos, desde aqueles associados à lógica e a razão (ciência) até aqueles associados à emoção e sentimento (arte). Por sua vez, as visitas técnicas visam aproximar o estudante, através do contato prático, da realidade e das dinâmicas humanas e administrativas operacionais dos processos organizacionais dentro dos ambientes das organizações e das empresas, em

que o estudante atuará como profissional. As pesquisas aplicadas têm por objetivo capacitar e desenvolver no estudante a habilidade de elaborar, aplicar e analisar os resultados das investigações científicas, próprias do ambiente acadêmico, que prezam a pesquisa, como elemento fundamental na formação do acadêmico.

O Curso incentiva que o docente eleja a metodologia de ensino de acordo com os objetivos educacionais de cada disciplina. Assim prioriza-se a diversificação das metodologias com vistas a proporcionar a apreensão de conteúdo pelos discentes, levando em consideração os diversos estilos de aprendizagem, bem como as competências, habilidades e atitudes que se pretende desenvolver em cada disciplina. De forma geral, dentre as possíveis metodologias, são elencadas as seguintes: aula expositiva; casos de ensino, resolução de problemas, exercícios, atividades individuais e em grupo, seminários, estudos dirigidos, dramatização, pesquisa, filmes, visitas técnicas, discussões em grupo, projetos.

Ao traçarmos a metodologia de ensino, neste projeto, é relevante considerar que, por se tratar de um Curso na modalidade a distância, a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e de aprendizagem ocorrerão com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação em que o desenvolvimento de atividades educativas por estudantes e profissionais da educação se dão em lugares e tempos diversos. Nesse sentido, consideramos que o processo de ensino e de aprendizagem acontecem em rede, envolvendo estudantes, docentes, tutores e coordenação, numa relação que valoriza a subjetividade desses atores e a participação democrática efetiva. Do mesmo modo que favoreça a articulação e a interação entre a presencialidade e a virtualidade.

Assim, as seguintes metodologias de ensino também poderão ser utilizadas: Aulas expositivas (apoiadas por equipamentos audiovisuais); Aulas com atividades individuais ou em grupo; Estudos com questionários ou listas de exercícios; Aulas práticas em laboratórios; Projetos individuais ou em grupo; Estudos dirigidos individuais ou em grupo; Apresentação de seminários pelos acadêmicos; Grupos de discussão e debates; Estudos de caso; Leitura de artigos técnicos e científicos; Uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem para leitura de textos, discussões e realização de atividades; Elaboração de textos, relatórios, monografias e artigos científicos; Atendimento extraclasse pelos professores; Atendimento extraclasse por monitores de ensino; Realização de pesquisa bibliográfica (em livros e artigos de conferências e periódicos) na biblioteca da instituição e em recursos disponíveis através da Internet (como o Portal CAPES); Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas; Realização de estágios; Visitas técnicas; Realização de Atividades Complementares; Participação em monitorias de ensino

(com o acadêmicos atuando como agente difusor do conhecimento); Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do Curso; Participação em programas de Iniciação Científica; Participação em eventos técnicos e/ou científicos (como palestras, seminários, jornadas, minicursos, encontros, fórum, congressos, entre outros); Participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional; Participação na organização de eventos técnicos e/ou científicos locais; Participação em cursos de línguas estrangeiras (oferecidos pela UFMS); Participação em eventos culturais; Participação em atividades de extensão de caráter social e comunitário.

Serão usadas metodologias para contemplar os alunos com necessidade de atendimento especial, com dificuldade de aprendizado, transtorno do espectro autista ou superdotado, sendo que a metodologia dependerá do tipo de necessidade especial conforme Lei nº 12764/2012. Assim, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do Ensino Superior. Essas ações ocorrerão em parceria com a Seaaf/Proaes e os professores do Curso Superior de Tecnologia de Ciência dos Dados. Para que haja a articulação e a mediação do conhecimento, o desenvolvimento do Curso dar-se-á por meio do Ambiente de Aprendizagem Virtual Moodle, em que os estudantes terão acesso aos materiais das disciplinas, bem como as orientações e atividades a serem realizadas. Serão agendados encontros presenciais e encontros síncronos e assíncronos a distância, por meio de ferramentas de interação síncrona por vídeo, webconferências, videoaulas, chats, e-mails, grupos de mensagens instantâneas para que seja possível a interlocução entre estudantes/trabalhadores, professores e tutores.

4.6 - Breve estrutura curricular

O Quadro 1 apresenta a grade curricular do curso.

Quadro 1 – Grade Curricular do curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais

Percursos Formativos	Unidade Curricular	CH Total EaD	Base de Formação	CH do SEMESTRE
Percurso Formativo 1º Semestre	EAD, MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS	51	CFC	374
	ÉTICA, CIDADANIA E SOCIEDADE	34	CFC	
	FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO	68	CFE	

Percursos Formativos	Unidade Curricular	CH Total EaD	Base de Formação	CH do SEMESTRE
	INGLÊS	68	CFC	
	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	85	CFC	
	MATEMÁTICA BÁSICA	68	CFC	
Percurso Formativo 2º Semestre	ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E LOGÍSTICA	68	CFE	408
	FUNDAMENTOS DA ECONOMIA	68	CFE	
	GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS	68	CFE	
	MATEMÁTICA FINANCEIRA	68	CFE	
	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	68	CFE	
	PROJETO INTEGRADOR I	68	CFE	
Percurso Formativo 3º Semestre	ADMINISTRAÇÃO DE PRODUÇÃO E OPERAÇÕES	68	CFE	340
	GESTÃO CONTÁBIL, DE CUSTOS E DE PREÇOS	68	CFE	
	GESTÃO FINANCEIRA	68	CFE	
	PRÁTICAS DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS I	68	CFE	
	PROJETO INTEGRADOR II	68	CFE	
Percurso Formativo 4º Semestre	ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	68	CFE	306
	COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL	68	CFE	
	GESTÃO MERCADOLÓGICA	68	CFE	
	PRÁTICAS DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS II	68	CFE	
	PROJETO INTEGRADOR III	34	CFE	
Complementares Optativas	DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS (CARGA HORÁRIA MÍNIMA)	68	COPT	68
Componentes Curriculares Não Disciplinares	I (ACS-ND) ATIVIDADES COMPLEMENTARES	104	CCND	104
	CH Total do Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais	1.600		

Legenda:

CFC: Componente de Formação Comum

CFE: Componente de Formação Específica

COPT: Complementares Optativas

CCND: Componente Curricular Não Disciplinar

4.7 - Infraestrutura e apoio

Todos os polos de oferta do curso são câmpus da UFMS, com infraestrutura de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo para as atividades de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o Curso poderá utilizar-se de toda a infraestrutura física e lógica da UFMS, e particularmente, o polo de Campo Grande possui sede no prédio da AGEAD (Setor 2 - Bloco 6).

O espaço físico da AGEAD também funciona como infraestrutura para o polo de Campo Grande. A Infraestrutura da AGEAD conta com 9 (nove) salas de aula multiuso, todas com projetor multimídia, algumas com capacidade para 55 pessoas e outras com capacidade para 80 pessoas; um Laboratório de Apoio à Inovação da Educação Básica do Brasil (LabInova) atuando como sala de videoconferência / estúdio para gravação e transmissões síncronas; dois laboratórios de informática, um com 44 computadores e o outro com 25 computadores; um auditório com projetor, TV, sistema de áudio completo e capacidade para 126 pessoas; dois estúdios para gravação de videoaulas com dois ambientes (incluindo chroma key); um Laboratório de Criatividade e Inovação para a Educação Básica (LabCrie) atuando como ambiente de formação de professores por meio de aprendizagem “mão na massa”, quatro banheiros acessíveis (dois masculinos e dois femininos), além de sinal de internet com e sem fio em toda sua extensão.

No geral, a UFMS possui prédios destinados a salas de aula, salas coletivas de professores, espaços de trabalho para docentes em tempo integral, espaços de trabalho para o coordenador, salas para atendimentos dos alunos, bibliotecas, ambientes profissionais vinculados ao Curso, laboratórios, auditórios, salas administrativas, oficinas e banheiros acessíveis, distribuídos pela cidade universitária, pelos nove câmpus e duas bases de estudos e pesquisa.

A área construída nos nove câmpus fora da sede e nos institutos, faculdades e escola da Cidade Universitária é de cerca de 152.047,56 m². As três maiores unidades em área construída são: o Campus de Três Lagoas (20.007,57 m²), o Câmpus do Pantanal (17.848,05 m²) e a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (11.786,73 m²). Ao contabilizar também as unidades administrativas e demais edificações, totalizam cerca de 282.240,89 m².

Todos os câmpus possuem anfiteatros/auditórios, aos quais, dispõem de um total aproximado de 3.500 assentos. Ao todo, a UFMS possui 343 salas de aula, sendo: 72 com capacidade máxima de 30 estudantes, 234 com capacidade máxima de 60 estudantes e 37 que podem receber mais de 60 estudantes. Já os laboratórios somam 702 unidades, onde

temos 116 depósitos diversos e 5 oficinas que atendem de formas variadas, as atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo dotados de equipamentos e demais recursos de acordo com as necessidades de sua área de atuação. Entre refeitórios, copas e cantinas, são 114 espaços. Os gabinetes administrativos somam 267 espaços e os professores contam com 553 gabinetes para trabalho e 166 banheiros adaptados.

Em relação às outras instalações que compõem a UFMS, podemos citar: salas de coordenadores, salas para técnicos de laboratórios, gabinetes de estudantes, bibliotecas, salas de pós-graduação, salas de reunião, salas de estudos, salas da residência, salas de projetos externos, alojamentos, espaços de convivência, salas de atendimento, consultórios de psicologia e fonoaudiologia, centros acadêmicos, empresas juniores, observatórios de turismo, salas para raio-X e técnicas cirúrgicas, farmácias, arquibancadas para aula, salas para odontologia, biotério, salas para animais, salas para lavagens, lavanderias e sala para quarentena. A infraestrutura física da UFMS conta também com diversos outros prédios e instalações, que proporcionam a realização de atividades acadêmicas e administrativas, atendendo as comunidades interna e externa e contribuindo para a realização da missão institucional, como o Teatro Glauce Rocha, o Estádio Pedro Pedrossian, o ginásio de esportes Eric Tinoco (Moreninho) os Complexos Multiusos e poliesportivos, o Hospital Veterinário, as clínicas de atendimento, entre outros.

Em relação ao apoio, a AGEAD, periodicamente, promove a disponibilização de materiais instrucionais online para a capacitação dos docentes, servidores técnico-administrativos e acadêmicos, no uso das tecnologias digitais, com a utilização do AVA UFMS. Este Ambiente Virtual de Aprendizagem também possibilita o professor desenvolver uma diversidade de práticas pedagógicas e feedbacks personalizados a cada estudante, considerando o perfil, o ritmo e as especificidades de cada estudante, permitindo o aprendizado e o acompanhamento mais personalizado de cada estudante.

A produção de material didático é realizada pelo professor da disciplina em conjunto com a Equipe Multidisciplinar de Produção e validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação (ambas equipes são da própria AGEAD). Esse material didático é produzido e validado antes da oferta da disciplina.

O material didático é composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos podem se constituir de: livros, e-books, tutoriais, guias, vídeos, vídeo aulas, documentários, podcasts, revistas, periódicos científicos, jogos,

simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

A verificação do rendimento acadêmico será realizada por meio de instrumentos de avaliação. O número e a natureza dos instrumentos e das avaliações acadêmicas deverão ser os mesmos para todos os acadêmicos matriculados na turma. O rendimento do acadêmico poderá ser avaliado por meio de atividades acadêmicas: avaliações, trabalhos práticos, seminários, debates, pesquisas, visitas técnicas e outros exigidos pelo docente responsável pela disciplina, conforme programação no Plano de Ensino cadastrado.

São usadas metodologias para contemplar os alunos com necessidade de atendimento especial, com dificuldade de aprendizado, transtorno do espectro autista ou superdotado, sendo que a metodologia dependerá do tipo de necessidade especial conforme Lei nº 12764/2012. Assim, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do Ensino Superior. Essas ações ocorrerão em parceria com a Seaaf/Proaes e os professores do Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais.

4.8 - Apoio pedagógico

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento. O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)/Proaes para o atendimento psicológico e outras providências. No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a Coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Seção de Psicologia, na Unidade Setorial, ou diretamente à Proaes para o atendimento psicológico e outras providências.

No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

Com relação aos mecanismos de nivelamento, a opção adotada neste projeto pedagógico é a recuperação ao longo do processo. Nesta lógica, cada disciplina, com base em mapeamento prévio dos conhecimentos necessários para o seu desenvolvimento, faz a retomada destes conhecimentos quando, a partir de avaliações diagnósticas aplicadas pelos docentes, é percebido que os estudantes não os possuem. Estas atividades de recuperação destes conhecimentos são realizadas por meio de estudos dirigidos, materiais complementares, estudos de casos ou outra forma adotada pelos docentes de cada disciplina. Procurando atender diversidade de estudantes, em especial aqueles que requeiram alguma necessidade educacional especial, a UFMS tem se organizado para proporcionar o Atendimento Educacional Especializado - AEE que tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas (MEC, 2017). O público-alvo do AEE é composto por alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação ou transtorno global do desenvolvimento - TGD (Transtornos do Espectro Autista). Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, e-mails e redes sociais. Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

4.9 - Apoio aos discentes

A Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes) é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS. Estão vinculadas à Proaes: a Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes) e a Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil (Diest). A Diaes é a unidade responsável pela coordenação, execução, acompanhamento e avaliação da política de assistência

estudantil, alimentação, saúde e acompanhamento das ações dirigidas ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

No âmbito de cada Unidade, de forma a implementar e acompanhar a política de atendimento aos acadêmicos promovida pela Proaes/RTR, os discentes recebem orientação e apoio por meio de atividades assistenciais, psicológicas, sociais e educacionais.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propp) é a unidade responsável pela superintendência, orientação, coordenação e avaliação das atividades de pesquisa e de pós-graduação da UFMS. Por meio da Secretaria de Iniciação Científica e Tecnológica (Seict) a Propp gerencia e acompanha os programas institucionais, projetos e bolsas de Iniciação Científica, nas diferentes modalidades, desenvolvidas na UFMS, tais como os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti).

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS. A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Além destes auxílios, são desenvolvidos os seguintes Projetos no âmbito da instituição: Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior, Brinquedoteca, atendimento e apoio ao acadêmico, nutrição, fisioterapia e odontologia, inclusão digital, incentivo à participação em eventos, passe do estudante, recepção de calouros e suporte instrumental. Existem ainda, outras modalidades de bolsas na UFMS que estimulam a participação do acadêmico em ações de extensão, ensino e pesquisa, como bolsas de monitoria de ensino de graduação, Programa de Educação Tutorial (PET), bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.

Cabe salientar que o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) apoia a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em Cursos de Graduação presenciais das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e dessa forma, seus aportes financeiros não estão disponíveis para estudantes de cursos na modalidade a distância.

4.10 - Cooperações e parcerias

A universidade possui acordos de intercâmbio internacional com as seguintes universidades: Universidade de Coimbra (Portugal), University of Cagliari (Itália); Universidade de la Guajira (Espanha), dentre outras européias; Universidades de Colômbia, Bolívia, Chile, México, dentre outras.

No campo de estágio existem parcerias em diversas Unidades da Federação, com diversos tipos de entes (privados, municipais, estaduais e federais), assim como no campo da pesquisa conta-se com cooperações nacionais e internacionais. A universidade possui cerca de 50 parcerias internacionais, que podem ser visualizadas pelo link (<https://link.ufms.br/parceriasInternacionais>).

Além de todas as parcerias existentes, novas possibilidades de parcerias, sejam elas de ensino, pesquisa, extensão, bem como de inovação, empreendedorismo e internacionalização através da Agência de Internacionalização e de Inovação (Aginova).

4.11 - Inovações e diferenciais

O Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais, acompanhando o desenvolvimento socioeconômico e cultural regional, nacional e internacional, verificou a importância da formação de agentes de mudanças e do contexto sócio-político, cultural e econômico, devido o seu comprometimento com a formação de profissionais éticos, que venham desempenhar suas habilidades na inovação dos processos das organizações com visão de gestores empreendedores.

O processo de mudança vivenciado pelo homem e suas organizações nas últimas décadas, caracterizado por rápidas modificações nos padrões de comportamento, na inserção tecnológica nos processos produtivos e sociais, de relações econômicas e valores éticos, impõe que sejam definidos e implementados novos mecanismos de ajustes no sistema educacional, a fim de que essas inovações possam ser incorporadas às atividades de ensino profissional, pesquisa e extensão. Ao mesmo tempo em que ocorrem as mudanças no ambiente educacional, os condicionantes de ordem geográfica, econômica,

política e cultural de Campo Grande e do Estado de Mato Grosso do Sul evidenciam uma gama de possibilidades de atuação profissional com novos perfis, formados por diversos campos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

É neste contexto que se oportuniza a formação do profissional denominado de Tecnólogo em Tecnologia em Processos Gerenciais, de forma inovadora ao catálogo de cursos superiores de tecnologia, sendo distinto do Curso Superior de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia em Processos Gerenciais, atendendo os dispositivos do Decreto 9.235, de 15 de dezembro de 2017. No estado de Mato Grosso do Sul ainda não há oferta pública e gratuita do Curso Superior em Tecnologia em Processos Gerenciais. A partir deste Curso (com início em 2022.2), todas as possibilidades aventadas anteriormente estão sendo construídas e disponibilizadas para todos os campus da UFMS e da Cidade Universitária.

4.12 - Considerações complementares

Ao considerar o Projeto Pedagógico do Curso como sendo de natureza flexível, entende-se que este deve ser avaliado constantemente para o seu aprimoramento, buscando desta forma incorporar avanços no sentido de melhorar continuamente a formação do Curso, através do processo ensino-aprendizado igualmente inovador.

5 - Contatos para maiores informações

Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais

E-mail: tpger.agead@ufms.br

Site: <https://agead.ufms.br/tecnologia-em-processos-gerenciais/>

Telefones: +55 (67) 3345-7777 e +55 (67) 3345-7614

CAPÍTULO II:

Curso Superior de Tecnologia da Informação

Graziela Santos de Araújo	graziela.araujo@ufms.br
Daiani Damm Tonetto Riedner	daiani.riedner@ufms.br
Hercules da Costa Sandim	hercules.sandim@ufms.br
Edson Norberto Cáceres	edson.caceres@ufms.br
Cristiano Costa Argemon Vieira	cristiano.vieira@ufms.br
Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo	camila.itavo@ufms.br
Marcelo Augusto Santos Turine	marcelo.turine@ufms.br

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

1 - Apresentação da Universidade

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) teve a sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que seria o embrião do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso. Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620 a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), instituiu departamentos e criou o Curso de Medicina. No ano de 1967, o Governo do Estado criou, em Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior. Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), com sede em Campo Grande, ainda no Estado de Mato Grosso (MT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou

o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

Em 2005, foram implantados os Câmpus em Chapadão do Sul/MS (CPCS), pela Resolução COUN nº 59 de 12 de dezembro de 2005, e em Nova Andradina/MS (CPNA), conforme a Resolução COUN nº 64 de 12 de dezembro de 2005. De acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005, o Câmpus em Dourados/MS (CPDO) foi desmembrado da UFMS e transformado na Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo a sua implantação em 1º de janeiro de 2006.

Em 19 de setembro de 2005, o Câmpus em Corumbá/MS (CPCO) passou a se chamar Câmpus do Pantanal (CPAN). Ainda, naquele ano, foram implantadas na Cidade Universitária, Campo Grande, a Faculdade de Medicina (FAMED), pela Resolução COUN nº 27 de 19 de setembro de 2005; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), conforme a Resolução COUN nº 40 de 26 de outubro de 2005; e a Faculdade de Odontologia (FAODO), pela Resolução COUN nº 39 de 26 de outubro de 2005.

Em 2007, conforme Resolução COUN nº 60 de 24 de outubro de 2007, foi aprovada a proposta de participação da UFMS no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO), implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21 de agosto de 2009.

Em 2013, foram criados, pela Resolução COUN nº 25 de 16 de abril de 2013, o Instituto de Física (INFI), o Instituto de Química (INQUI) e o Instituto de Matemática (INMA), bem como a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG), em razão da reestruturação e respectiva desativação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). No ano de 2014, foi criada a Escola de Administração e Negócios (ESAN), Resolução COUN nº 96 de 05 de dezembro de 2014.

Em 2017, com a Resolução COUN nº 18 de 21 de março de 2017, foram criados o Instituto de Biociências (INBIO) e o Instituto Integrado de Saúde (INISA), bem como a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN); a Faculdade de Ciências

Humanas (FACH); a Faculdade de Educação (FAED) e a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (FAALC), mediante a extinção dos Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e o do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS). Em 2019, a Resolução do COUN nº 50 de 27 de março, aprovou a extinção do Campus de Bonito.

A UFMS possui cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, nas vinte e cinco unidades acadêmicas setoriais, sendo dezesseis na Cidade Universitária e nove Câmpus nos municípios de Aquidauana (CPAQ); Chapadão do Sul (CPCS); Corumbá, o Câmpus do Pantanal (CPAN); Coxim (CPCX); Naviraí (CPNV); Nova Andradina (CPNA); Paranaíba (CPAR); Ponta Porã (CPPP); e Três Lagoas (CPTL), além de atender a EaD em polos nos diversos municípios do Estado.

A estrutura organizacional da UFMS compreende os Conselhos Superiores quais sejam, Conselho Universitário (COUN), Conselho Diretor (CD), Conselho de Extensão, Cultura e Esportes (COEX) e o Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (COPP); as unidades da Administração Central (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias); as Unidades da Administração Setorial (Campus, Faculdades, Institutos e Escola); e as Unidades Suplementares (Agências).

Destaca-se que a estrutura organizacional da UFMS foi reorganizada para melhorar a identidade e o diálogo institucional; aprimorar os procedimentos educacionais, científicos e administrativos simplificando canais e dando mais agilidade aos processos. Dessa forma, a estrutura tem se mostrado mais eficaz e apropriada, pois permite que seja dada mais atenção aos estudantes, tanto da Cidade Universitária quanto dos Campus.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

2 - Breve histórico da criação do curso

O Curso Superior de Tecnologia da Informação foi criado através da Resolução nº 153, COUN, de 29 de dezembro de 2021, vinculado ao Programa Especial de Educação Digital e

Inovadora no Ensino de Graduação (Resolução nº 387, Cograd, de 19 de novembro de 2021) sob a coordenação da Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) da UFMS. O Programa Especial de Educação Digital e Inovadora no Ensino de Graduação tem como objetivo elevar a taxa de matrícula na Educação Superior, assegurada a qualidade da oferta de novos Cursos de Graduação, em caráter temporário, apoiados em metodologias e práticas inovadoras de Educação Digital e a Distância, com aprimoramento dos currículos com estratégias e recursos empregados alinhados a uma proposta de avaliação da aprendizagem focada no desenvolvimento de competências e habilidades, no pensamento crítico e criativo. O primeiro vestibular está sendo realizado em agosto de 2022 para ingresso no segundo semestre de 2022 (2022.2).

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

No final de 2020, início de 2021, com a nova reestruturação institucional aprovada pela Resolução nº 76, Coun, de 29 de dezembro de 2020, foi criada a Agência de Educação Digital e a Distância (AGEAD), com duas secretarias: Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (SETEC) e Secretaria de Inovação Pedagógica Digital (SEPED). Essa mudança traz uma proposta de transformação digital e também cultural para todas as frentes de atuação da universidade, mobilizando conhecimentos e habilidades do mundo digital para a formação de profissionais em todas as áreas.

Este Curso de Graduação é vinculado ao Programa Especial de Educação Digital e Inovadora (Resolução Cograd nº 387/2021) onde a coordenação geral é responsabilidade da Agência de Educação Digital e a Distância. De acordo com o Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução Nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021 (Art. 15), os Cursos de Graduação vinculados a Programas Especiais têm como órgão deliberativo e normativo o Colegiado Especial de Curso. Além disso, os membros docentes do Colegiado Especial de Curso são integrantes da Carreira do Magistério Superior da UFMS, lotados em qualquer Unidade da UFMS, designados pelo Reitor, e por fim, a Coordenação de Curso é de responsabilidade do Presidente do referido Colegiado Especial.

4 - Apresentação do curso superior de Tecnologia da Informação

4.1 - Dados cadastrais

- Grau acadêmico conferido: Tecnologia
- Código de cadastro e-mec: 1599447
- Carga horária do curso: 2400 horas
- Duração prevista: 6 semestres
- Primeira oferta do curso: 2022/2
- Total de vagas primeira oferta: 500 vagas
- Forma de ingresso: O primeiro vestibular irá ocorrer em 14 de agosto de 2022, com início das aulas em setembro de 2022. As 500 vagas foram distribuídas em 100 vagas (20%) para entrada pelo SISU e 400 vagas (80%) pelo vestibular on-line. Para as vagas remanescentes existe o programa Quero Ser UFMS - ENEM como forma alternativa de ingresso dos candidatos. Todo o processo de matrícula e banca de verificação será totalmente on-line. Todas as etapas e critérios desses processos são definidos em editais específicos, condicionado à existência de vagas e às especificidades do curso.

4.2 - Polos

Campo Grande, Aquidauana, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas.

4.3 - Perfil do egresso

Os profissionais formados devem estar aptos a trabalharem com desenvolvimento de software em qualquer setor, seja no setor público, privado, terceiro setor, como também desenvolvendo suas próprias iniciativas empreendedoras. No desenvolvimento deste perfil, serão levados em consideração os princípios norteadores contidos na Resolução CNE/CP No 1, de 05 de janeiro de 2021, incluindo o foco na interdisciplinaridade que permite o desenvolvimento de soluções aptas a atender demandas das mais diversas áreas do conhecimento.

O curso de Tecnologia da Informação visa atender a demanda crescente por profissionais de TI, focando na qualidade da formação e nas necessidades locais e nacionais. Além

disso, desenvolve um perfil prático de formação, que leva a profissionais flexíveis e com foco em resolver problemas através de ferramentas tecnológicas.

A amplitude de oferta do curso no estado está alinhada à missão da UFMS de oferecer ensino de qualidade em todos os municípios em que estão presente, sempre procurando alinhar a formação geral dos alunos com habilidades profissionais, de forma a tornar nossos egressos aptos a atuarem nas mais diversas demandas modernas.

O profissional formado pelo curso terá habilidades que permitem que ele analise problemas, consiga descrevê-los, sugira e implemente soluções em software para resolvê-los. Em particular, o Curso proverá habilidades necessárias para o desenvolvimento de software focado em web, dispositivos móveis e nuvem.

4.4 - Potenciais campos de atuação

O estudante egresso, por conta de uma formação sólida, construída ao longo do Curso, poderá, de forma efetiva, contribuir em atividades correlatas à área da Tecnologia da Informação, mais especificamente ao desenvolvimento de software (web e/ou para dispositivos móveis) e aplicações em nuvem, que resultará em crescimento da região em que atuar e do país.

O Curso de Tecnologia da Informação tem como objetivo formar indivíduos aptos a atuarem na área de Tecnologia da Informação, nas mais diversas demandas modernas, conforme necessidades da sociedade de modo geral.

4.5 - Metodologia

O Curso foi desenvolvido buscando mesclar uma base de conceitos teóricos com disciplinas e atividades práticas para permitir ao aluno encontrar claramente seu perfil no mercado de trabalho, seja ele no setor privado, público ou através de empreendedorismo. O modelo do curso procura formar um profissional capaz de solucionar problemas através do desenvolvimento de software, com foco em web, nuvem e dispositivos móveis. Essa capacidade é aprimorada com as formações específicas em Tecnologia da Informação. Integrar a demanda de um profissional pronto para começar a trabalhar no dia zero com a capacidade de aprender continuamente é o grande desafio que esse projeto persegue. Em especial, na conciliação de disciplinas teóricas com os Projetos Integradores práticos, nos quais o aluno consegue reconhecer rapidamente o valor de cada disciplina em sua formação e sentir que está caminhando em uma trilha de aprendizagem condizente com seus anseios profissionais futuros. Ainda, ao considerar as carências de profissionais na

área de Tecnologia da Informação, esse curso foi projetado para incluir as disciplinas de Projeto Integrador (PI), que trazem a prática para dentro do currículo, estimulando flexibilidade e capacidade de resolução de problemas, fomentando o desenvolvimento de habilidades. A relação entre o perfil desejado e o currículo apresentado para o Curso, apresenta-se não apenas como um conjunto de disciplinas, mas se estabelece, sobretudo, por meio do conjunto articulado destes componentes curriculares com as Atividades Complementares. As Atividades Complementares permitem uma ampliação das possibilidades formativas, para além daquelas usualmente esperadas nos componentes curriculares. Assim, materializam e atribuem significado ao conjunto mais amplo de conhecimentos, desde aqueles associados à lógica e a razão (ciência) até aqueles associados à emoção e sentimento (arte).

De forma geral, dentre as possíveis metodologias, são elencadas as seguintes: aula expositiva; casos de ensino, resolução de problemas, exercícios, atividades individuais e em grupo, seminários, estudos dirigidos, dramatização, pesquisa, filmes, visitas técnicas, discussões em grupo, projetos.

O processo de ensino e de aprendizagem acontecem em rede, envolvendo estudantes, docentes, tutores e coordenação, numa relação que valoriza a subjetividade desses atores e a participação democrática efetiva. Do mesmo modo que favoreça a articulação e a interação entre a presencialidade e a virtualidade. Assim, as seguintes metodologias de ensino também poderão ser utilizadas: Aulas expositivas (apoiadas por equipamentos audiovisuais); Aulas com atividades individuais ou em grupo; Estudos com questionários ou listas de exercícios; Aulas práticas em laboratórios; Projetos individuais ou em grupo; Estudos dirigidos individuais ou em grupo; Apresentação de seminários pelos acadêmicos; Grupos de discussão e debates; Estudos de caso; Leitura de artigos técnicos e científicos; Uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem para leitura de textos, discussões e realização de atividades; Elaboração de textos, relatórios, monografias e artigos científicos; Atendimento extraclasse pelos professores; Atendimento extraclasse por monitores de ensino; Realização de pesquisa bibliográfica (em livros e artigos de conferências e periódicos) na biblioteca da instituição e em recursos disponíveis através da Internet (como o Portal Capes); Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas; Realização de estágios; Visitas técnicas; Realização de Atividades Complementares; Participação em monitorias de ensino (com o acadêmicos atuando como agente difusor do conhecimento); Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do Curso; Participação em programas de Iniciação Científica; Participação em

eventos técnicos e/ou científicos (como palestras, seminários, jornadas, minicursos, encontros, fórum, congressos, entre outros); Participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional; Participação na organização de eventos técnicos e/ou científicos locais; Participação em cursos de línguas estrangeiras (oferecidos pela UFMS); Participação em eventos culturais; Participação em atividades de extensão de caráter social e comunitário.

Para que haja a articulação e a mediação do conhecimento, o desenvolvimento do Curso dar-se-á por meio do Ambiente de Aprendizagem Virtual Moodle, em que os estudantes terão acesso aos materiais das disciplinas, bem como as orientações e atividades a serem realizadas. Serão agendados encontros presenciais e encontros síncronos e assíncronos a distância, por meio de ferramentas de interação síncrona por vídeo, webconferências, videoaulas, chats, e-mails, grupos de mensagens instantâneas para que seja possível a interlocução entre estudantes/trabalhadores, professores e tutores.

4.6 - Breve estrutura curricular

O Quadro 1 apresenta a grade curricular do curso.

Quadro 1 – Grade Curricular do curso de Tecnologia da Informação

Percursos Formativos	Unidade Curricular	CH Total EaD	Base de Formação	CH do SEMESTRE
Percorso Formativo 1º Semestre	EAD, MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS	51	CFC	374
	ÉTICA, CIDADANIA E SOCIEDADE	34	CFC	
	INGLÊS	68	CFC	
	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	85	CFC	
	MATEMÁTICA BÁSICA	68	CFC	
	PENSAMENTO COMPUTACIONAL	68	CFC	
Percorso Formativo 2º Semestre	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	85	CFE	425
	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	85	CFE	
	CÁLCULO I	68	CFE	
	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	68	CFE	
	FUNDAMENTOS DE WEB	68	CFE	
	INTRODUÇÃO A CONCEITOS DE COMPUTAÇÃO	51	CFE	
Percorso Formativo 3º	BANCO DE DADOS	68	CFE	340
	ESTRUTURA DE DADOS	68	CFE	

Percursos Formativos	Unidade Curricular	CH Total EaD	Base de Formação	CH do SEMESTRE
Semestre	FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM COMPUTAÇÃO	34	CFE	
	GESTÃO DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS	34	CFE	
	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	68	CFE	
	SISTEMAS COMPUTACIONAIS	68	CFE	
Percorso Formativo 4º Semestre	ENGENHARIA DE SOFTWARE	68	CFE	425
	INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE SOFTWARE	85	CFE	
	INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR	68	CFE	
	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE NEGÓCIOS	68	CFE	
	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	68	CFE	
	TÉCNICAS AVANÇADAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	68	CFE	
Percorso Formativo 5º Semestre	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	68	CFE	408
	DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	68	CFE	
	GERÊNCIA DE PROJETOS	68	CFE	
	LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS	68	CFE	
	PROJETO INTEGRADOR I	68	CFE	
	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	68	CFE	
Percorso Formativo 6º Semestre	PROJETO INTEGRADOR II	68	CFE	204
	PROJETO INTEGRADOR III	68	CFE	
	VERIFICAÇÃO, VALIDAÇÃO E TESTE DE SOFTWARE	68	CFE	
Complementares Optativas	DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS (CARGA HORÁRIA MÍNIMA)	136	COPT	136
Componentes Curriculares Não Disciplinares	I (ACS-ND) ATIVIDADES COMPLEMENTARES	88	CCND	88
	CH Total do Curso Superior de Tecnologia da Informação	2.400		

Legenda:

CFC: Componente de Formação Comum

CFE: Componente de Formação Específica

COPT: Complementares Optativas

CCND: Componente Curricular Não Disciplinar

4.7 - Infraestrutura e apoio

Todos os polos de oferta do curso são câmpus da UFMS, com infraestrutura de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo para as atividades de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o Curso poderá utilizar-se de toda a infraestrutura física e lógica da UFMS, e particularmente, o polo de Campo Grande possui sede no prédio da AGEAD (Setor 2 - Bloco 6).

O espaço físico da AGEAD também funciona como infraestrutura para o polo de Campo Grande. A Infraestrutura da AGEAD conta com 9 (nove) salas de aula multiuso, todas com projetor multimídia, algumas com capacidade para 55 pessoas e outras com capacidade para 80 pessoas; um Laboratório de Apoio à Inovação da Educação Básica do Brasil (LabInova) atuando como sala de videoconferência / estúdio para gravação e transmissões síncronas; dois laboratórios de informática, um com 44 computadores e o outro com 25 computadores; um auditório com projetor, TV, sistema de áudio completo e capacidade para 126 pessoas; dois estúdios para gravação de videoaulas com dois ambientes (incluindo chroma key); um Laboratório de Criatividade e Inovação para a Educação Básica (LabCrie) atuando como ambiente de formação de professores por meio de aprendizagem “mão na massa”, quatro banheiros acessíveis (dois masculinos e dois femininos), além de sinal de internet com e sem fio em toda sua extensão.

No geral, a UFMS possui prédios destinados a salas de aula, salas coletivas de professores, espaços de trabalho para docentes em tempo integral, espaços de trabalho para o coordenador, salas para atendimentos dos alunos, bibliotecas, ambientes profissionais vinculados ao Curso, laboratórios, auditórios, salas administrativas, oficinas e banheiros acessíveis, distribuídos pela cidade universitária, pelos nove câmpus e duas bases de estudos e pesquisa.

A área construída nos nove câmpus fora da sede e nos institutos, faculdades e escola da Cidade Universitária é de cerca de 152.047,56 m². As três maiores unidades em área construída são: o Campus de Três Lagoas (20.007,57 m²), o Câmpus do Pantanal (17.848,05 m²) e a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (11.786,73 m²). Ao contabilizar também as unidades administrativas e demais edificações, totalizam cerca de 282.240,89 m².

Todos os câmpus possuem anfiteatros/auditórios, aos quais, dispõem de um total aproximado de 3.500 assentos. Ao todo, a UFMS possui 343 salas de aula, sendo: 72 com capacidade máxima de 30 estudantes, 234 com capacidade máxima de 60 estudantes e 37 que podem receber mais de 60 estudantes. Já os laboratórios somam 702 unidades,

onde temos 116 depósitos diversos e 5 oficinas que atendem de formas variadas, as atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo dotados de equipamentos e demais recursos de acordo com as necessidades de sua área de atuação. Entre refeitórios, copas e cantinas, são 114 espaços. Os gabinetes administrativos somam 267 espaços e os professores contam com 553 gabinetes para trabalho e 166 banheiros adaptados.

Em relação às outras instalações que compõem a UFMS, podemos citar: salas de coordenadores, salas para técnicos de laboratórios, gabinetes de estudantes, bibliotecas, salas de pós-graduação, salas de reunião, salas de estudos, salas da residência, salas de projetos externos, alojamentos, espaços de convivência, salas de atendimento, consultórios de psicologia e fonoaudiologia, centros acadêmicos, empresas juniores, observatórios de turismo, salas para raio-X e técnicas cirúrgicas, farmácias, arquibancadas para aula, salas para odontologia, biotério, salas para animais, salas para lavagens, lavanderias e sala para quarentena. A infraestrutura física da UFMS conta também com diversos outros prédios e instalações, que proporcionam a realização de atividades acadêmicas e administrativas, atendendo as comunidades interna e externa e contribuindo para a realização da missão institucional, como o Teatro Glauce Rocha, o Estádio Pedro Pedrossian, o ginásio de esportes Eric Tinoco (Moreninho) os Complexos Multiusos e poliesportivos, o Hospital Veterinário, as clínicas de atendimento, entre outros. Em relação ao apoio, a AGEAD, periodicamente, promove a disponibilização de materiais instrucionais online para a capacitação dos docentes, servidores técnico-administrativos e acadêmicos, no uso das tecnologias digitais, com a utilização do AVA UFMS. Este Ambiente Virtual de Aprendizagem também possibilita o professor desenvolver uma diversidade de práticas pedagógicas e feedbacks personalizados a cada estudante, considerando o perfil, o ritmo e as especificidades de cada estudante, permitindo o aprendizado e o acompanhamento mais personalizado de cada estudante.

A produção de material didático é realizada pelo professor da disciplina em conjunto com a Equipe Multidisciplinar de Produção e validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação (ambas equipes são da própria AGEAD). Esse material didático é produzido e validado antes da oferta da disciplina.

O material didático é composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos podem se constituir de: livros, e-books, tutoriais, guias, vídeos, vídeo aulas, documentários, podcasts, revistas, periódicos científicos, jogos,

simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

A verificação do rendimento acadêmico será realizada por meio de instrumentos de avaliação. O número e a natureza dos instrumentos e das avaliações acadêmicas deverão ser os mesmos para todos os acadêmicos matriculados na turma. O rendimento do acadêmico poderá ser avaliado por meio de atividades acadêmicas: avaliações, trabalhos práticos, seminários, debates, pesquisas, visitas técnicas e outros exigidos pelo docente responsável pela disciplina, conforme programação no Plano de Ensino cadastrado.

São usadas metodologias para contemplar os alunos com necessidade de atendimento especial, com dificuldade de aprendizado, transtorno do espectro autista ou superdotado, sendo que a metodologia dependerá do tipo de necessidade especial conforme Lei nº 12764/2012. Assim, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do Ensino Superior. Essas ações ocorrerão em parceria com a Seaaf/Proaes e os professores do Curso Superior de Tecnologia da Informação.

4.8 - Apoio pedagógico

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento. O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)/Proaes para o atendimento psicológico e outras providências. No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a Coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Seção de Psicologia, na Unidade Setorial, ou diretamente à Proaes para o atendimento psicológico e outras providências.

No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

Com relação aos mecanismos de nivelamento, a opção adotada neste projeto pedagógico é a recuperação ao longo do processo. Nesta lógica, cada disciplina, com base em mapeamento prévio dos conhecimentos necessários para o seu desenvolvimento, faz a retomada destes conhecimentos quando, a partir de avaliações diagnósticas aplicadas pelos docentes, é percebido que os estudantes não os possuem. Estas atividades de recuperação destes conhecimentos são realizadas por meio de estudos dirigidos, materiais complementares, estudos de casos ou outra forma adotada pelos docentes de cada disciplina. Procurando atender diversidade de estudantes, em especial aqueles que requeiram alguma necessidade educacional especial, a UFMS tem se organizado para proporcionar o Atendimento Educacional Especializado - AEE que tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. O público-alvo do AEE é composto por alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação ou transtorno global do desenvolvimento - TGD (Transtornos do Espectro Autista). Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, e-mails e redes sociais. Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

4.9 - Apoio aos discentes

A Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes) é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS. Estão vinculadas à Proaes: a Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes) e a Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil (Diest). A Diaes é a unidade responsável pela coordenação, execução, acompanhamento e avaliação da política de assistência

estudantil, alimentação, saúde e acompanhamento das ações dirigidas ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

No âmbito de cada Unidade, de forma a implementar e acompanhar a política de atendimento aos acadêmicos promovida pela Proaes/RTR, os discentes recebem orientação e apoio por meio de atividades assistenciais, psicológicas, sociais e educacionais.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propp) é a unidade responsável pela superintendência, orientação, coordenação e avaliação das atividades de pesquisa e de pós-graduação da UFMS. Por meio da Secretaria de Iniciação Científica e Tecnológica (Seict) a Propp gerencia e acompanha os programas institucionais, projetos e bolsas de Iniciação Científica, nas diferentes modalidades, desenvolvidas na UFMS, tais como os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti).

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS. A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Além destes auxílios, são desenvolvidos os seguintes Projetos no âmbito da instituição: Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior, Brinquedoteca, atendimento e apoio ao acadêmico, nutrição, fisioterapia e odontologia, inclusão digital, incentivo à participação em eventos, passe do estudante, recepção de calouros e suporte instrumental. Existem ainda, outras modalidades de bolsas na UFMS que estimulam a participação do acadêmico em ações de extensão, ensino e pesquisa, como bolsas de monitoria de

ensino de graduação, Programa de Educação Tutorial (PET), bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.

Cabe salientar que o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) apoia a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em Cursos de Graduação presenciais das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e dessa forma, seus aportes financeiros não estão disponíveis para estudantes de cursos na modalidade a distância.

4.10 - Cooperações e parcerias

A universidade possui acordos de intercâmbio internacional com as seguintes universidades: Universidade de Coimbra (Portugal), University of Cagliari (Itália); Universidade de la Guajira (Espanha), dentre outras europeias; Universidades de Colômbia, Bolívia, Chile, México, dentre outras.

No campo de estágio existem parcerias em diversas Unidades da Federação, com diversos tipos de entes (privados, municipais, estaduais e federais), assim como no campo da pesquisa conta-se com cooperações nacionais e internacionais. A universidade possui cerca de 50 parcerias internacionais, que podem ser visualizadas pelo link (<https://link.ufms.br/parceriasInternacionais>).

Além de todas as parcerias existentes, novas possibilidades de parcerias, sejam elas de ensino, pesquisa, extensão, bem como de inovação, empreendedorismo e internacionalização através da Agência de Internacionalização e de Inovação (Aginova).

4.11 - Inovações e diferenciais

O Curso Superior de Tecnologia da Informação, acompanhando o desenvolvimento socioeconômico e cultural regional, nacional e internacional, verificou a importância da formação de agentes de mudanças e do contexto sociopolítico, cultural e econômico, devido o seu comprometimento com a formação de profissionais éticos, que venham desempenhar suas habilidades na inovação dos processos das organizações com visão de gestores empreendedores.

Ao considerar as carências de profissionais na área de Tecnologia da Informação, esse Curso foi projetado para incluir as disciplinas de Projeto Integrador (PI), que trazem a prática profissional para dentro do currículo, estimulando flexibilidade e capacidade de resolução de problemas, fomentando o desenvolvimento de habilidades, conforme as sugestões de perfil de egressos do Curso.

O processo de mudança vivenciado pelo homem e suas organizações nas últimas décadas, caracterizado por rápidas modificações nos padrões de comportamento, na inserção tecnológica nos processos produtivos e sociais, de relações econômicas e valores éticos, impõe que sejam definidos e implementados novos mecanismos de ajustes no sistema educacional, a fim de que essas inovações possam ser incorporadas às atividades de ensino profissional, pesquisa e extensão. Ao mesmo tempo em que ocorrem as mudanças no ambiente educacional, os condicionantes de ordem geográfica, econômica, política e cultural de Campo Grande e do Estado de Mato Grosso do Sul evidenciam uma gama de possibilidades de atuação profissional com novos perfis, formados por diversos campos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

É neste contexto que se oportuniza a formação do profissional denominado de Tecnólogo em Tecnologia da Informação, de forma inovadora ao catálogo de cursos superiores de tecnologia, sendo distinto do Curso Superior de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação, atendendo os dispositivos do Decreto 9.235, de 15 de dezembro de 2017. No estado de Mato Grosso do Sul ainda não há oferta pública e gratuita do Curso Superior em Tecnologia da Informação. A partir deste Curso (com início em 2022.2), todas as possibilidades aventadas anteriormente estão sendo construídas e disponibilizadas para todos os campus da UFMS e da Cidade Universitária.

4.12 - Considerações complementares

Ao considerar o Projeto Pedagógico do Curso como sendo de natureza flexível, entende-se que este deve ser avaliado constantemente para o seu aprimoramento, buscando desta forma incorporar avanços no sentido de melhorar continuamente a formação do Curso, através do processo ensino-aprendizado igualmente inovador.

5 - Contatos para maiores informações

Curso Superior de Tecnologia da Informação

E-mail: tecinf.agead@ufms.br

Site: <https://agead.ufms.br/tecnologia-da-informacao/>

Telefones: +55 (67) 3345-7777 e +55 (67) 3345-7614

CAPÍTULO III:

Curso Superior de Tecnologia de Ciência dos Dados

Jonathan de Andrade Silva	jonathan.andrade@ufms.br
Daiani Damm Tonetto Riedner	daiani.riedner@ufms.br
Hercules da Costa Sandim	hercules.sandim@ufms.br
Edson Norberto Cáceres	edson.caceres@ufms.br
Cristiano Costa Argemon Vieira	cristiano.vieira@ufms.br
Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo	camila.itavo@ufms.br
Marcelo Augusto Santos Turine	marcelo.turine@ufms.br

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

1 - Apresentação da Universidade

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) teve a sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que seria o embrião do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso. Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620 a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), instituiu departamentos e criou o Curso de Medicina. No ano de 1967, o Governo do Estado criou, em Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior. Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), com sede em Campo Grande, ainda no Estado de Mato Grosso (MT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou

o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

Em 2005, foram implantados os Câmpus em Chapadão do Sul/MS (CPCS), pela Resolução COUN nº 59 de 12 de dezembro de 2005, e em Nova Andradina/MS (CPNA), conforme a Resolução COUN nº 64 de 12 de dezembro de 2005. De acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005, o Câmpus em Dourados/MS (CPDO) foi desmembrado da UFMS e transformado na Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo a sua implantação em 1º de janeiro de 2006.

Em 19 de setembro de 2005, o Câmpus em Corumbá/MS (CPCO) passou a se chamar Câmpus do Pantanal (CPAN). Ainda, naquele ano, foram implantadas na Cidade Universitária, Campo Grande, a Faculdade de Medicina (FAMED), pela Resolução COUN nº 27 de 19 de setembro de 2005; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), conforme a Resolução COUN nº 40 de 26 de outubro de 2005; e a Faculdade de Odontologia (FAODO), pela Resolução COUN nº 39 de 26 de outubro de 2005.

Em 2007, conforme Resolução COUN nº 60 de 24 de outubro de 2007, foi aprovada a proposta de participação da UFMS no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO), implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21 de agosto de 2009.

Em 2013, foram criados, pela Resolução COUN nº 25 de 16 de abril de 2013, o Instituto de Física (INFI), o Instituto de Química (INQUI) e o Instituto de Matemática (INMA), bem como a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG), em razão da reestruturação e respectiva desativação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). No ano de 2014, foi criada a Escola de Administração e Negócios (ESAN), Resolução COUN nº 96 de 05 de dezembro de 2014.

Em 2017, com a Resolução COUN nº 18 de 21 de março de 2017, foram criados o Instituto de Biociências (INBIO) e o Instituto Integrado de Saúde (INISA), bem como a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN); a Faculdade de Ciências

Humanas (FACH); a Faculdade de Educação (FAED) e a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (FAALC), mediante a extinção dos Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e o do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS). Em 2019, a Resolução do COUN nº 50 de 27 de março, aprovou a extinção do Campus de Bonito.

A UFMS possui cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, nas vinte e cinco unidades acadêmicas setoriais, sendo dezesseis na Cidade Universitária e nove Câmpus nos municípios de Aquidauana (CPAQ); Chapadão do Sul (CPCS); Corumbá, o Câmpus do Pantanal (CPAN); Coxim (CPCX); Naviraí (CPNV); Nova Andradina (CPNA); Paranaíba (CPAR); Ponta Porã (CPPP); e Três Lagoas (CPTL), além de atender a EaD em polos nos diversos municípios do Estado.

A estrutura organizacional da UFMS compreende os Conselhos Superiores quais sejam, Conselho Universitário (COUN), Conselho Diretor (CD), Conselho de Extensão, Cultura e Esportes (COEX) e o Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (COPP); as unidades da Administração Central (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias); as Unidades da Administração Setorial (Campus, Faculdades, Institutos e Escola); e as Unidades Suplementares (Agências).

Destaca-se que a estrutura organizacional da UFMS foi reorganizada para melhorar a identidade e o diálogo institucional; aprimorar os procedimentos educacionais, científicos e administrativos simplificando canais e dando mais agilidade aos processos. Dessa forma, a estrutura tem se mostrado mais eficaz e apropriada, pois permite que seja dada mais atenção aos estudantes, tanto da Cidade Universitária quanto dos Campus.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

2 - Breve histórico da criação do curso

O Curso foi criado através da Resolução no 153, Coun, de 29 de dezembro de 2021, vinculado ao Programa Especial de Educação Digital e Inovadora no Ensino de Graduação (Resolução no 387, Cograd, de 19 de novembro de 2021) sobre a coordenação da

Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) da UFMS. O Programa Especial de Educação Digital e Inovadora no Ensino de Graduação tem como objetivo elevar a taxa de matrícula na Educação Superior, assegurada a qualidade da oferta de novos Cursos de Graduação, em caráter temporário, apoiados em metodologias e práticas inovadoras de Educação Digital e a Distância, com aprimoramento dos currículos com estratégias e recursos empregados alinhados a uma proposta de avaliação da aprendizagem focada no desenvolvimento de competências e habilidades, no pensamento crítico e criativo.

O primeiro vestibular está sendo realizado em agosto de 2022 para ingresso no segundo semestre de 2022 (2022.2).

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

No final de 2020, início de 2021, com a nova reestruturação institucional aprovada pela Resolução nº 76, Coun, de 29 de dezembro de 2020, foi criada a Agência de Educação Digital e a Distância (AGEAD), com duas secretarias: Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (SETEC) e Secretaria de Inovação Pedagógica Digital (SEPED). Essa mudança traz uma proposta de transformação digital e também cultural para todas as frentes de atuação da universidade, mobilizando conhecimentos e habilidades do mundo digital para a formação de profissionais em todas as áreas.

Este Curso de Graduação é vinculado ao Programa Especial de Educação Digital e Inovadora (Resolução Cograd nº 387/2021) onde a coordenação geral é responsabilidade da Agência de Educação Digital e a Distância. De acordo com o Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução Nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021 (Art. 15), os Cursos de Graduação vinculados a Programas Especiais têm como órgão deliberativo e normativo o Colegiado Especial de Curso. Além disso, os membros docentes do Colegiado Especial de Curso são integrantes da Carreira do Magistério Superior da UFMS, lotados em qualquer Unidade da UFMS, designados pelo Reitor, e por fim, a Coordenação de Curso é de responsabilidade do Presidente do referido Colegiado Especial.

4 - Apresentação do curso Tecnologia de Ciência dos Dados

4.1 - Dados cadastrais:

- Grau acadêmico conferido: Tecnologia
- Código de cadastro e-mec: 1599606

- Carga horária do curso: 2400 horas
- Duração prevista: 6 semestres ou 3 anos
- Primeira oferta do curso: 2022/2
- Total de vagas primeira oferta: 500 vagas
- Forma de ingresso: O primeiro vestibular irá ocorrer em 14 de agosto de 2022, com início das aulas em setembro de 2022. As 500 vagas foram distribuídas em 100 vagas (20%) para entrada pelo SISU e 400 vagas (80%) pelo vestibular on-line. Para as vagas remanescentes existe o programa Quero Ser UFMS - ENEM como forma alternativa de ingresso dos candidatos. Todo o processo de matrícula e banca de verificação será totalmente on-line. Todas as etapas e critérios desses processos são definidos em editais específicos, condicionado à existência de vagas e às especificidades do curso.

4.2 - Polos:

Campo Grande, Aquidauana, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã, Três Lagoas.

4.3 - Perfil do egresso

Inspirado em estudos internacionais para definição de um currículo de referência, o Curso de Tecnologia em Ciência dos Dados da UFMS visa à formação de profissionais com sólida formação interdisciplinar nas áreas de Computação, Matemática, Estatística e Inteligência Artificial, as quais permitirão o desenvolvimento de aplicações de conceitos dessas áreas em Ciência de Dados.

Os tecnólogos formados em Ciência dos Dados devem estar aptos a trabalhar com todas as etapas que envolvem a extração de conhecimento a partir de dados, iniciando na coleta, e passando pelas demais etapas, como a análise e pré-processamento de dados, proposição e utilização de algoritmos para extração de padrões, a validação dos resultados obtidos, bem como a produção e integração do conhecimento extraído em aplicações reais, até a preservação dos dados. Para isso, estes profissionais devem ser capazes de interagir com outras áreas de conhecimento, dos mais diversos setores, públicos ou privados, entendendo o contexto das organizações e as necessidades delas emanadas. Da mesma forma, os profissionais devem ser aptos a desenvolver iniciativas empreendedoras, suprimindo necessidades oriundas da sociedade em geral.

Espera-se que o profissional formado seja capaz de utilizar, efetivamente, eficientemente e de maneira ética, técnicas computacionais, matemáticas, estatísticas e de Inteligência Artificial para extrair conhecimento a partir de grandes bases de dados, bem como apoiar o processo de tomada de decisões. O profissional deve ser capaz de inovar, projetar, implementar e avaliar abordagens e técnicas para projetos de extração de conhecimento a partir de dados, estruturados ou não, bem como adaptar o conhecimento adquirido para as tendências mais recentes. Também, espera-se que o profissional deva ser capaz de aplicar ferramentas para o gerenciamento e exploração de dados em larga escala. Por fim, o tecnólogo em Ciência dos Dados deve ser capaz de desenvolver soluções eficientes, bem como desenvolver e evoluir sistemas, considerando as boas práticas e preceitos adotadas em Engenharia de Sistemas, Engenharia de Software e Engenharia de Dados. Com as habilidades listadas e considerando o contexto econômico regional, o egresso do Curso exerce um papel fundamental nas organizações ao compreender, analisar e propor soluções de problemas do mundo real com o uso de Ciência de Dados.

4.4 - Potenciais campos de atuação:

Os profissionais formados com o perfil de Tecnólogo em Ciência dos Dados estarão aptos a trabalharem com coleta, análise e extração de conhecimento de dados, seja em empresas do setor público e terceiro setor, como também desenvolvendo suas próprias iniciativas empreendedoras.

O modelo do curso procura formar um profissional capaz de solucionar problemas através do desenvolvimento de software, com foco em web, nuvem e dispositivos móveis. Essa capacidade é aprimorada com as formações específicas em Ciência dos Dados, com uma orientação para modelagem, entendimento, extração de conhecimento e modelos de aprendizagem de máquina.

4.5 - Metodologia

O Curso foi desenvolvido buscando mesclar uma base de conceitos teóricos com disciplinas e atividades práticas para permitir ao aluno encontrar claramente seu perfil no mercado de trabalho, seja ele no setor privado, público ou através de empreendedorismo. O modelo do curso procura formar um profissional capaz de solucionar problemas através do desenvolvimento de software, com foco em web, nuvem e dispositivos móveis. Essa capacidade é aprimorada com as formações específicas em Tecnologia em Ciência dos

Dados que permitem realizar de maneira exploratória a análise de dados bem como a extração de conhecimento potencialmente útil de maneira automática. Integrar a demanda de um profissional pronto para começar a trabalhar no dia zero com a capacidade de aprender continuamente é o grande desafio que esse projeto persegue. Em especial, na conciliação de disciplinas teóricas com os Projetos Integradores práticos, nos quais o aluno consegue reconhecer rapidamente o valor de cada disciplina em sua formação e sentir que está caminhando em uma trilha de aprendizagem condizente com seus anseios profissionais futuros. Ainda, ao considerar as carências de profissionais na área de Tecnologia em Ciência dos Dados, esse curso foi projetado para incluir as disciplinas de Projeto Integrador (PI), que trazem a prática para dentro do currículo, estimulando flexibilidade e capacidade de resolução de problemas, fomentando o desenvolvimento de habilidades. A relação entre o perfil desejado e o currículo apresentado para o Curso, apresenta-se não apenas como um conjunto de disciplinas, mas se estabelece, sobretudo, por meio do conjunto articulado destes componentes curriculares com as Atividades Complementares. As Atividades Complementares permitem uma ampliação das possibilidades formativas, para além daquelas usualmente esperadas nos componentes curriculares. Assim, materializam e atribuem significado ao conjunto mais amplo de conhecimentos, desde aqueles associados à lógica e a razão (ciência) até aqueles associados à emoção e sentimento (arte).

De forma geral, dentre as possíveis metodologias, são elencadas as seguintes: aula expositiva; casos de ensino, resolução de problemas, exercícios, atividades individuais e em grupo, seminários, estudos dirigidos, dramatização, pesquisa, filmes, visitas técnicas, discussões em grupo, projetos.

O processo de ensino e de aprendizagem acontecem em rede, envolvendo estudantes, docentes, tutores e coordenação, numa relação que valoriza a subjetividade desses atores e a participação democrática efetiva. Do mesmo modo que favoreça a articulação e a interação entre a presencialidade e a virtualidade. Assim, as seguintes metodologias de ensino também poderão ser utilizadas: Aulas expositivas (apoiadas por equipamentos audiovisuais); Aulas com atividades individuais ou em grupo; Estudos com questionários ou listas de exercícios; Aulas práticas em laboratórios; Projetos individuais ou em grupo; Estudos dirigidos individuais ou em grupo; Apresentação de seminários pelos acadêmicos; Grupos de discussão e debates; Estudos de caso; Leitura de artigos técnicos e científicos; Uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem para leitura de textos, discussões e realização de atividades; Elaboração de textos, relatórios, monografias e artigos científicos;

Atendimento extraclasse pelos professores; Atendimento extraclasse por monitores de ensino; Realização de pesquisa bibliográfica (em livros e artigos de conferências e periódicos) na biblioteca da instituição e em recursos disponíveis através da Internet (como o Portal Capes); Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas; Realização de estágios; Visitas técnicas; Realização de Atividades Complementares; Participação em monitorias de ensino (com o acadêmicos atuando como agente difusor do conhecimento); Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do Curso; Participação em programas de Iniciação Científica; Participação em eventos técnicos e/ou científicos (como palestras, seminários, jornadas, minicursos, encontros, fórum, congressos, entre outros); Participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional; Participação na organização de eventos técnicos e/ou científicos locais; Participação em cursos de línguas estrangeiras (oferecidos pela UFMS); Participação em eventos culturais; Participação em atividades de extensão de caráter social e comunitário.

Para que haja a articulação e a mediação do conhecimento, o desenvolvimento do Curso dar-se-á por meio do Ambiente de Aprendizagem Virtual Moodle, em que os estudantes terão acesso aos materiais das disciplinas, bem como as orientações e atividades a serem realizadas. Serão agendados encontros presenciais e encontros síncronos e assíncronos a distância, por meio de ferramentas de interação síncrona por vídeo, webconferências, videoaulas, chats, e-mails, grupos de mensagens instantâneas para que seja possível a interlocução entre estudantes/trabalhadores, professores e tutores.

4.6 - Breve estrutura curricular

O Quadro 1 apresenta a grade curricular do curso.

Quadro 1 – Grade Curricular do curso de Tecnologia em Ciência dos Dados.

Percursos Formativos	Unidade Curricular	CH Total EaD	Base de Formação	CH do SEMESTRE
Percurso Formativo 1º Semestre	EAD, MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS	51	CFC	374
	ÉTICA, CIDADANIA E SOCIEDADE	34	CFC	
	INGLÊS	68	CFC	
	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	85	CFC	
	MATEMÁTICA BÁSICA	68	CFC	
	PENSAMENTO COMPUTACIONAL	68	CFC	

Percursos Formativos	Unidade Curricular	CH Total EaD	Base de Formação	CH do SEMESTRE
Percurso Formativo 2º Semestre	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I	85	CFE	425
	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II	85	CFE	
	CÁLCULO I	68	CFE	
	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	68	CFE	
	FUNDAMENTOS DE WEB	68	CFE	
	INTRODUÇÃO A CONCEITOS DE COMPUTAÇÃO	51	CFE	
Percurso Formativo 3º Semestre	BANCO DE DADOS	68	CFE	340
	ESTRUTURA DE DADOS	68	CFE	
	FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM COMPUTAÇÃO	34	CFE	
	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	68	CFE	
	GESTÃO DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS	34	CFE	
	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	68	CFE	
Percurso Formativo 4º Semestre	INTRODUÇÃO A CIÊNCIA DE DADOS	68	CFE	357
	MINERAÇÃO DE DADOS	85	CFE	
	MODELAGEM E INFERÊNCIA ESTATÍSTICA	85	CFE	
	PROJETO INTEGRADOR I	51	CFE	
	SISTEMAS COMPUTACIONAIS	68	CFE	
Percurso Formativo 5º Semestre	APLICAÇÕES EM APRENDIZADO DE MÁQUINA	85	CFE	306
	PROJETO INTEGRADOR II	51	CFE	
	REDES NEURAIS	85	CFE	
	VISUALIZAÇÃO COMPUTACIONAL	85	CFE	
Percurso Formativo 6º Semestre	APRENDIZADO PROFUNDO	85	CFE	272
	COMPUTAÇÃO ESCALÁVEL	68	CFE	
	PROJETO INTEGRADOR III	51	CFE	
	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	68	CFE	
Complementares Optativas (COPT)	DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS (CARGA HORÁRIA MÍNIMA)	272	COPT	272
Componentes Curriculares Não Disciplinares (CCND)	I (ACS-ND) ATIVIDADES COMPLEMENTARES	54	CCND	54
	CH Total do Curso Superior de Tecnologia de Ciência dos Dados	2.400		

Legenda:

CFC: Componente de Formação Comum

CFE: Componente de Formação Específica

COPT: Complementares Optativas

CCND: Componente Curricular Não Disciplinar

4.7 - Infraestrutura e apoio

Todos os polos de oferta do curso são câmpus da UFMS, com infraestrutura de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo para as atividades de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o Curso poderá utilizar-se de toda a infraestrutura física e lógica da UFMS, e particularmente, o polo de Campo Grande possui sede no prédio da AGEAD (Setor 2 - Bloco 6).

O espaço físico da AGEAD também funciona como infraestrutura para o polo de Campo Grande. A Infraestrutura da AGEAD conta com 9 (nove) salas de aula multiuso, todas com projetor multimídia, algumas com capacidade para 55 pessoas e outras com capacidade para 80 pessoas; um Laboratório de Apoio à Inovação da Educação Básica do Brasil (LabInova) atuando como sala de videoconferência / estúdio para gravação e transmissões síncronas; dois laboratórios de informática, um com 44 computadores e o outro com 25 computadores; um auditório com projetor, TV, sistema de áudio completo e capacidade para 126 pessoas; dois estúdios para gravação de videoaulas com dois ambientes (incluindo chroma key); um Laboratório de Criatividade e Inovação para a Educação Básica (LabCrie) atuando como ambiente de formação de professores por meio de aprendizagem “mão na massa”, quatro banheiros acessíveis (dois masculinos e dois femininos), além de sinal de internet com e sem fio em toda sua extensão.

No geral, a UFMS possui prédios destinados a salas de aula, salas coletivas de professores, espaços de trabalho para docentes em tempo integral, espaços de trabalho para o coordenador, salas para atendimentos dos alunos, bibliotecas, ambientes profissionais vinculados ao Curso, laboratórios, auditórios, salas administrativas, oficinas e banheiros acessíveis, distribuídos pela cidade universitária, pelos nove câmpus e duas bases de estudos e pesquisa.

A área construída nos nove câmpus fora da sede e nos institutos, faculdades e escola da Cidade Universitária é de cerca de 152.047,56 m². As três maiores unidades em área construída são: o Campus de Três Lagoas (20.007,57 m²), o Câmpus do Pantanal (17.848,05 m²) e a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (11.786,73 m²). Ao

contabilizar também as unidades administrativas e demais edificações, totalizam cerca de 282.240,89 m².

Todos os câmpus possuem anfiteatros/auditórios, aos quais, dispõem de um total aproximado de 3.500 assentos. Ao todo, a UFMS possui 343 salas de aula, sendo: 72 com capacidade máxima de 30 estudantes, 234 com capacidade máxima de 60 estudantes e 37 que podem receber mais de 60 estudantes. Já os laboratórios somam 702 unidades, onde temos 116 depósitos diversos e 5 oficinas que atendem de formas variadas, as atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo dotados de equipamentos e demais recursos de acordo com as necessidades de sua área de atuação. Entre refeitórios, copas e cantinas, são 114 espaços. Os gabinetes administrativos somam 267 espaços e os professores contam com 553 gabinetes para trabalho e 166 banheiros adaptados.

Em relação às outras instalações que compõem a UFMS, podemos citar: salas de coordenadores, salas para técnicos de laboratórios, gabinetes de estudantes, bibliotecas, salas de pós-graduação, salas de reunião, salas de estudos, salas da residência, salas de projetos externos, alojamentos, espaços de convivência, salas de atendimento, consultórios de psicologia e fonoaudiologia, centros acadêmicos, empresas juniores, observatórios de turismo, salas para raio-X e técnicas cirúrgicas, farmácias, arquibancadas para aula, salas para odontologia, biotério, salas para animais, salas para lavagens, lavanderias e sala para quarentena. A infraestrutura física da UFMS conta também com diversos outros prédios e instalações, que proporcionam a realização de atividades acadêmicas e administrativas, atendendo as comunidades interna e externa e contribuindo para a realização da missão institucional, como o Teatro Glauce Rocha, o Estádio Pedro Pedrossian, o ginásio de esportes Eric Tinoco (Moreninho) os Complexos Multiusos e poliesportivos, o Hospital Veterinário, as clínicas de atendimento, entre outros.

Em relação ao apoio, a AGEAD, periodicamente, promove a disponibilização de materiais instrucionais online para a capacitação dos docentes, servidores técnico-administrativos e acadêmicos, no uso das tecnologias digitais, com a utilização do AVA UFMS. Este Ambiente Virtual de Aprendizagem também possibilita o professor desenvolver uma diversidade de práticas pedagógicas e feedbacks personalizados a cada estudante, considerando o perfil, o ritmo e as especificidades de cada estudante, permitindo o aprendizado e o acompanhamento mais personalizado de cada estudante.

A produção de material didático é realizada pelo professor da disciplina em conjunto com a Equipe Multidisciplinar de Produção e validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação

(ambas equipes são da própria AGEAD). Esse material didático é produzido e validado antes da oferta da disciplina.

O material didático é composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos podem se constituir de: livros, e-books, tutoriais, guias, vídeos, vídeo aulas, documentários, podcasts, revistas, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

A verificação do rendimento acadêmico será realizada por meio de instrumentos de avaliação. O número e a natureza dos instrumentos e das avaliações acadêmicas deverão ser os mesmos para todos os acadêmicos matriculados na turma. O rendimento do acadêmico poderá ser avaliado por meio de atividades acadêmicas: avaliações, trabalhos práticos, seminários, debates, pesquisas, visitas técnicas e outros exigidos pelo docente responsável pela disciplina, conforme programação no Plano de Ensino cadastrado.

São usadas metodologias para contemplar os alunos com necessidade de atendimento especial, com dificuldade de aprendizado, transtorno do espectro autista ou superdotado, sendo que a metodologia dependerá do tipo de necessidade especial conforme Lei nº 12764/2012. Assim, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do Ensino Superior. Essas ações ocorrerão em parceria com a Seaaf/Proaes e os professores do Curso Superior de Tecnologia em Ciência dos Dados.

4.8 - Apoio pedagógico

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento. O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)/Proaes para o atendimento psicológico e outras providências. No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a Coordenação do Curso solicitará

ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Seção de Psicologia, na Unidade Setorial, ou diretamente à Proaes para o atendimento psicológico e outras providências.

No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

Com relação aos mecanismos de nivelamento, a opção adotada neste projeto pedagógico é a recuperação ao longo do processo. Nesta lógica, cada disciplina, com base em mapeamento prévio dos conhecimentos necessários para o seu desenvolvimento, faz a retomada destes conhecimentos quando, a partir de avaliações diagnósticas aplicadas pelos docentes, é percebido que os estudantes não os possuem. Estas atividades de recuperação destes conhecimentos são realizadas por meio de estudos dirigidos, materiais complementares, estudos de casos ou outra forma adotada pelos docentes de cada disciplina. Procurando atender diversidade de estudantes, em especial aqueles que requeiram alguma necessidade educacional especial, a UFMS tem se organizado para proporcionar o Atendimento Educacional Especializado - AEE que tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas (MEC, 2017). O público-alvo do AEE é composto por alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação ou transtorno global do desenvolvimento - TGD (Transtornos do Espectro Autista). Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, e-mails e redes sociais. Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

4.9 - Apoio aos discentes

A Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes) é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS. Estão vinculadas à Proaes: a Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes) e a Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil (Diies). A Diaes é a unidade responsável pela coordenação, execução, acompanhamento e avaliação da política de assistência estudantil, alimentação, saúde e acompanhamento das ações dirigidas ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

No âmbito de cada Unidade, de forma a implementar e acompanhar a política de atendimento aos acadêmicos promovida pela Proaes/RTR, os discentes recebem orientação e apoio por meio de atividades assistenciais, psicológicas, sociais e educacionais.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propp) é a unidade responsável pela superintendência, orientação, coordenação e avaliação das atividades de pesquisa e de pós-graduação da UFMS. Por meio da Secretaria de Iniciação Científica e Tecnológica (Seict) a Propp gerencia e acompanha os programas institucionais, projetos e bolsas de Iniciação Científica, nas diferentes modalidades, desenvolvidas na UFMS, tais como os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti).

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS. A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Além destes auxílios, são desenvolvidos os seguintes Projetos no âmbito da instituição: Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior, Brinquedoteca, atendimento e apoio

ao acadêmico, nutrição, fisioterapia e odontologia, inclusão digital, incentivo à participação em eventos, passe do estudante, recepção de calouros e suporte instrumental. Existem ainda, outras modalidades de bolsas na UFMS que estimulam a participação do acadêmico em ações de extensão, ensino e pesquisa, como bolsas de monitoria de ensino de graduação, Programa de Educação Tutorial (PET), bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.

Cabe salientar que o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) apoia a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em Cursos de Graduação presenciais das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e dessa forma, seus aportes financeiros não estão disponíveis para estudantes de cursos na modalidade a distância.

4.10 - Cooperações e parcerias

A universidade possui acordos de intercâmbio internacional com as seguintes universidades: Universidade de Coimbra (Portugal), University of Cagliari (Itália); Universidade de la Guajira (Espanha), dentre outras européias; Universidades de Colômbia, Bolívia, Chile, México, dentre outras.

No campo de estágio existem parcerias em diversas Unidades da Federação, com diversos tipos de entes (privados, municipais, estaduais e federais), assim como no campo da pesquisa conta-se com cooperações nacionais e internacionais. A universidade possui cerca de 50 parcerias internacionais, que podem ser visualizadas pelo link (<https://link.ufms.br/parceriasInternacionais>).

Além de todas as parcerias existentes, novas possibilidades de parcerias, sejam elas de ensino, pesquisa, extensão, bem como de inovação, empreendedorismo e internacionalização através da Agência de Internacionalização e de Inovação (Aginova).

4.11 - Inovações e diferenciais

Visando atender a demanda de profissionais no estado do Mato Grosso do Sul e região com capacidades de atuar no campo da Ciência de Dados, foi formulado um formato de curso que atendesse esse público porém com carga do recurso reduzida para três anos. Nessa proposta, para atender um público maior do que o regional, a proposta do curso no formato EaD (com apenas um encontro presencial por semestre), com processo de ingresso e matrícula totalmente on-line, traz a possibilidade de realizar o curso em qualquer lugar do país e de forma gratuita.

4.12 - Considerações complementares

Ao considerar o Projeto Pedagógico do Curso como sendo de natureza flexível, entende-se que este deve ser avaliado constantemente para o seu aprimoramento, buscando desta forma incorporar avanços no sentido de melhorar continuamente a formação do Curso, através do processo ensino-aprendizado igualmente inovador.

5 - Contatos para maiores informações

Curso Superior de Tecnologia em Ciência dos Dados

E-mail: tcd.agead@ufms.br

Site: <https://agead.ufms.br/tecnologia-em-ciencia-dos-dados/>

Telefones: +55 (67) 3345-7777 ou +55 (67) 3345-7614

CAPÍTULO IV:

Bacharelado em Ciência e Tecnologia

Diogo Henrique Duarte Bezerra	diogo.bezerra@ufmt.br
Frederico Ayres de Oliveira Neto	frederico.neto@ufmt.br
Alexandre Martins dos Anjos	alexandre.anjos@ufmt.br
Alexandre Magno de Melo Faria	alexandre.faria1@ufmt.br
Gláucia Aparecida Soares Miranda	glaucia.miranda@ufmt.br
Raoni Florentino da Silva Teixeira	raoni.teixeira@ufmt.br

Universidade Federal de Mato Grosso

1 - Apresentação da Universidade

A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá, capital do Estado, foi fundada em 10 de dezembro de 1970, através da Lei n.º 5.647. Formada, inicialmente, pela junção da Faculdade de Direito e do Instituto de Ciências e Letras de Cuiabá. a UFMT conquistou na primeira década de sua existência alguns avanços em termos de estrutura física de seu campus e a criação de seus primeiros centros de ensino: Ciências Sociais, Ciências Exatas e Tecnológicas, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas.

Nas décadas de 1980 e 1990, paralelamente à expansão do campus de Cuiabá, a Universidade iniciou o processo de interiorização. Em 1980, deu-se a integração do Centro Universitário de Rondonópolis, na época vinculado à Universidade do Estado de Mato Grosso, sediada em Campo Grande – MS, quando foi criado o Centro Pedagógico de Rondonópolis.

Em 1981, foi implantado o Centro Pedagógico de Barra do Garças, constituindo-se a célula inicial do atual campus do Araguaia. Foi ainda, na década de 1980, que a UFMT instalou o Hospital Universitário Júlio Müller, que se tornou importante referência e apoio para os cursos da área da saúde.

No início da década de 1990, com o intuito de expandir o processo de interiorização, a UFMT criou, na cidade de Sinop, o Núcleo Pedagógico Norte Mato-Grossense, que veio a tornar-se o Centro Universitário de Sinop.

A Universidade, conseguiu, nos últimos anos, expressiva ampliação de suas atividades através da adesão a Programas Federais, que permitiram o fortalecimento de suas

atividades fim, sobretudo a maior oferta de cursos e a ampliação do número de vagas para o ensino de Graduação e Pós-Graduação.

Neste processo, destaca-se a adesão aos Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, que possibilitou a criação de novos cursos, a ampliação de vagas e a expansão e melhoria da infraestrutura física, além da aquisição de equipamentos laboratoriais, entre outros.

Dentro da Expansão Universitária, ressalta-se ainda, a ampliação do ensino médico no país, com a criação dos cursos de Medicina no campus de Sinop e de Rondonópolis em 2012, com início em 2014.

No mesmo ano, a UFMT foi contemplada com um novo **Campus Universitário no município de Várzea Grande**, em fase de construção, com 5 cursos de graduação que integram o Instituto de Engenharia.

Em função da Expansão Universitária, a UFMT tem ampliado o número de Institutos e Faculdades para melhorar a eficiência administrativa e acadêmica. Em 2016, foram criadas quatro unidades, sendo um Instituto (Instituto de Geografia, História e Documentação – IGHD) e três Faculdades (Faculdade de Geociências – FAGEO, Faculdade de Medicina Veterinária – FAVET e Faculdade de Comunicação e Artes – FCA). Foram criadas ainda duas novas Secretarias (Secretaria de Infraestrutura – SINFRA e Secretaria de Tecnologia Educacional – SETEC), cuja finalidade é melhorar a eficiência dos serviços da área-meio.

A UFMT, comprometida com a realidade social em que se insere, tem intensificado esforços para promover a formação de estudantes de diferentes áreas do estado, o que tem sido viabilizado pela oferta de cursos na modalidade a Distância, os quais já envolveram cerca de 80 municípios, alguns distantes mais de 800 Km de Cuiabá.

Segundo painel de indicadores da UFMT (https://www.ufmt.br/pro-reitoria/proplan/pagina/dados-institucionais/9269#top_page, 2022) há atualmente 19.705 estudantes matriculados em cursos de graduação e 2.150 estudantes matriculados na pós-graduação.

Conta ainda com 1864 professores, 1585 técnicos administrativos e 899 terceirizados. Na pesquisa, registrou 1430 projetos em 2018, integrando redes nacionais e internacionais de investigação.

A Universidade Federal de Mato Grosso busca contribuir para o desenvolvimento regional, com base na interlocução permanente com a sociedade mato-grossense, concebendo-se como elemento constitutivo dos processos de construção de uma identidade social.

Essa concepção exige, como condição, uma produção de conhecimento inovador e crítico, o que pressupõe respeito à diversidade e ao pluralismo, sobretudo o empenho na luta pelo fortalecimento, ampliação e afirmação da autonomia universitária

2 - Breve histórico da criação do curso(s)

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Ciência e Tecnologia, da Faculdade de Engenharia (FAENG), 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.

O PPC faz parte de esforços da Faculdade de Engenharia de Várzea Grande (FAENG) em parceria com a Secretaria de Tecnologia Educacional (SETEC), que tem como finalidade o atendimento às exigências e necessidades da sociedade mato-grossense oferecendo 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.

Por meio deste projeto, a UFMT oferece 1.000 vagas anuais, com uma primeira titulação no curso de bacharel em Ciência e Tecnologia, com possibilidade de uma segunda titulação nos cursos de Engenharia da Computação, Engenharia de Minas, Engenharia de Transportes e Engenharia de Controle e Automação.

O curso foi formalizado na UFMT por meio da resolução CONSEPE UFMT nº 205, de 28 de março de 2022 - que dispõe sobre a criação do Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia, bacharelado interdisciplinar, na modalidade de Educação a Distância, da Faculdade de Engenharia do campus Universitário de Várzea Grande, da Universidade Federal de Mato Grosso.

3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa

O curso está inserido na estrutura acadêmica e administrativa da UFMT por meio do Campus Universitário de Várzea Grande - Faculdade de Engenharia.

4 - Apresentação do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia

4.1 - Dados cadastrais:

- Primeira titulação: Ao final do curso o aluno Grau de Bacharel em Ciência e Tecnologia
- Segunda titulação: Bacharel em Engenharia da Computação, Bacharel em Engenharia de Minas, Bacharel em Engenharia de Controle e Automação, ou Bacharel em Engenharia de Transportes.
- Código de cadastro e-mec: 1599664
- Carga horária do curso: 2.400 horas
- Duração prevista: 6 semestres (tempo mínimo) 9 semestres (tempo máximo)
- Primeira oferta do curso: 2022/2
- Total de vagas primeira oferta: 1.000 vagas distribuídas nos polos de Cuiabá (300 vagas), Primavera do Leste (50), Rondonópolis (150), Pontes e Lacerda (50), Tangará da Serra (100), Pontal do Araguaia (50), Água boa (50), Vila Rica (50), Lucas do Rio Verde (75), Sorriso (75), Guarantã do Norte (50).
- Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, SISU ou vestibular eletrônico.

4.2 - Polos

- Cuiabá
- Primavera do Leste
- Rondonópolis
- Pontes e Lacerda
- Tangará da Serra
- Pontal do Araguaia
- Água Boa
- Vila Rica
- Lucas do Rio Verde
- Sorriso
- Guarantã do Norte.

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

Elaborado a partir de um estudo de demanda e de potencialidades regionais no Estado de Mato Grosso, o curso de BCT favorece o estudante ao lhe proporcionar estreitar vínculos com as necessidades da sua região de domicílio, bem como às empresas e serviços ao capacitar profissionais.

4.4 - Potenciais campos de atuação:

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:

- atuar como gestor, pesquisador e/ou consultor em organizações públicas, privadas ou do terceiro setor, na área de Ciência e Tecnologia (C&T);
- atuar em pesquisa em Ciência e Tecnologia, inclusive em nível de pós-graduação

- stricto e/ou lato sensu;
- 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;
- atuar como empreendedor autônomo;
- atuar em cargos de nível superior em instituições de pesquisa, órgãos e instituições públicas, empresas, indústria.

As áreas de atuação do egresso do curso de BCT, portanto, estão em consonância com as demandas locais, tendo em vista a abrangência da formação.

4.5 - Metodologia

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 alunos 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 aluno 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 dos fascículos elaborados, revisados e editados por uma equipe de autores e editores das IES, assim como 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 alunos.

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:

- **Elaboração e editoração de material** - a equipe pedagógica elaborará material didático-pedagógico organizado de acordo com o tema e respeitando a ementa e as referências bibliográficas de cada disciplina.
- **Capacitação de professores** - elaborado o material para uma disciplina, a equipe pedagógica se reunirá para debater sobre os temas, e selecionando atividades e exercícios de aprendizagem para fins de avaliação do aluno. Também será elaborado, em conjunto, um “Guia Didático” com o intuito de facilitar a sistematização dos estudos pelos estudantes. É por meio do “Guia Didático” 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.
- **Construção e acompanhamento do Ambiente Virtual de Aprendizagem** - o material didático-pedagógico e o Guia Didático 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 alunos tenham acesso aos recursos. Cada disciplina contará com um professor ministrante e por professores co-ministrantes. Os professores serão responsáveis, em conjunto, pelo acompanhamento dos alunos em seus estudos. Ao professor co-ministrante caberá prover condições para que os alunos 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 alunos 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 alunos, acompanhando-os e buscando facilitar o processo de aprendizagem, inclusive propondo diálogos didático-pedagógicos durante os encontros presenciais, se necessário.
- **Avaliação** - a avaliação do ensino e aprendizagem na UFMT segue a normativa estabelecida pela resolução Consepe 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 prescindida 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 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 alunos e ações que envolvam o público externo

à universidade, permitindo também atividades culturais e de socialização entre estudantes, professores e convidados.

4.5.1 - 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 discentes 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 discentes 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 discentes, promovendo, gradativamente, a inclusão de tecnologias que sustentem o processo formativo.

4.5.2 - 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 colaboraram 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 tem suporte das equipes tecnológicas da Secretaria de Tecnologia Educacional (SETEC/UFMT), 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).

Além do AVA Moodle, é possível destacar que a UFMT disponibiliza acervo digital virtual, por meio da aquisição de bibliotecas digitais online. Será objeto de aquisição institucional para este BCT, com base em financiamento específico – a aquisição de laboratórios virtuais 3D, que de forma integrada com AVAs possibilita a disponibilização de laboratórios para práticas virtuais utilizadas no contexto das disciplinas do BCT.

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.

4.5.3 - 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 à 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 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 assegurar 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. As atividades de diagramação e edição são de responsabilidade da SETEC.

4.6 - Breve estrutura curricular

A figura 1 apresenta o currículo do BCT.

Figura 1 – Estrutura curricular

Períodos	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
1º Semestre	Fundamentos de Matemática Elementar	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Tecnologia Educacional	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	História das Ciências	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Escrita Científica	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador I	Obrigatório	FAENG/ 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		
2º Semestre	Cálculo I	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Introdução à Programação	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Estrutura da Matéria	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física I	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Pesquisa em Ciência e Tecnologia	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador II	Obrigatório	FAENG/ 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		

Períodos	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
3º Semestre	Cálculo II	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Geometria Analítica	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Física II	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Análise de Dados e Simulação	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Química Geral	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador III	Obrigatório	FAENG/ 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		
4º Semestre	Cálculo III	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Gerenciamento da Informação	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Física III	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Ciência de Dados	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Química Analítica	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador IV	Obrigatório	FAENG/ 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		

Períodos	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
5º Semestre	Cálculo Numérico	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Álgebra Linear	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Políticas Públicas de Ciência e Tecnologia	Obrigatório	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Plataformas e APIs	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Atitude Empreendedora	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador V	Obrigatório	FAENG/ 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		
6º Semestre	Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Pesquisa Operacional	Obrigatório	FAENG/ CUVG	32	32	0	0	0	64	2	2	0	0	0	4	-	-
	Desenvolvimento Ágil	Obrigatório	FAENG/ 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	-	-
	Optativa	Optativa	FAENG/ CUVG	64	0	0	0	0	64	4	0	0	0	0	4	-	-
	Seminário Integrador VI	Obrigatório	FAENG/ 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		
SUBTOTAL DOS SEMESTRES				1600	320	0	0	240	2160	100	20	0	0	15	135		

Períodos	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos			
				T	PD	PCC*	PAC	AEC**	TOT	T	PD	PCC*	PAC	AEC**	TOT	Pré-requisito	Co-requisito		
Atividades Complementares		Obrigatório																	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:									240							15			
Estágio Curricular não obrigatório***																			
ENADE****																			

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 Consep UFMT 188/2021;

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

**** Conforme Lei 10.861/2004;

4.7 - Infraestrutura e apoio

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 11 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.

4.7.1 - Salas de aula e apoio

Salas de trabalho para professores em tempo integral

A Faculdade de Engenharia 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.

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 dos cursos de graduação da Faculdade de Engenharia e às secretarias de curso.

Na entrada da sala funcionam as secretarias dos cursos, posição estratégica que dá maior visibilidade para o atendimento, além de permitir maior interação com os coordenadores de cursos. Mais ao fundo, após a secretaria das coordenações, em um espaço reservado, ficam os coordenadores dos cursos da FAENG que compartilham o mesmo espaço.

As coordenações também possuem uma sala de reuniões localizada no mesmo prédio para realização das reuniões de Colegiados de Curso e das reuniões do Núcleo Docente Estruturante.

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 alunos a partir de qualquer ambiente que lhe garanta as atividades docentes.

Salas de aula

Considerando a modalidade EaD, os espaços para reunião de estudantes acontecerão no âmbito dos polos de EaD. Nesse sentido, embora a FAENG possua infraestrutura para 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 possibilita o desenvolvimento de atividades presenciais previstas neste projeto pedagógico.

4.7.2 - 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.

4.7.3 - 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.

4.7.4 - 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 alunos desenvolvem suas habilidades e competências nas diversas áreas do conhecimento.

Acesso dos alunos a equipamentos de informática

A estrutura dos polos contempla acesso a equipamentos de informática para eventuais consultas pelos alunos. 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.

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 alunos desenvolvem suas habilidades e competências nas diversas áreas do conhecimento. Não é possível especificar tipificações, pois serão colocados a disposição para que o professor, de forma autônoma, possa eleger o laboratório virtual que utilizará em sua disciplina.

4.7.5 - 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 alunos 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.

4.7.6 - 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 alunos 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 alunos 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 de fascículos (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:

- **Biblioteca Digital de Monografias (BDM)** - onde são catalogadas 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>;
- **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>;
- **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>;
- **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.

4.7.7 - 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.

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.

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 3).

Figura 3 - 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 4).

Figura 4 - 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.

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.

4.7.8 - Infraestrutura dos Polos de EaD

Em conformidade com a Portaria normativa nº 11 [27] de 20 de junho de 2017, o curso contará com 11 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.

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.

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.

Laboratório 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.

Sala de tutoria

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

Ambiente para apoio técnico-administrativo

O polo assegurará condições de trabalho às equipes de gestão e de secretaria por meio de espaços reservados para tal finalidade.

4.8 - Apoio pedagógico

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 alunos 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 alunos 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 de fascículos (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:

- **Biblioteca Digital de Monografias (BDM)** - onde são catalogadas 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>
- **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>
- **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> 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 experimentos para laboratórios virtuais 3D, atendendo especialmente às disciplinas de natureza prática que constam no currículo do BCT.

4.9 - Apoio aos discentes

Atualmente a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), por meio da Coordenação de Formação Docente (CFD), dispõe de uma Gerência de Apoio Pedagógico que organiza, supervisiona e avalia os seguintes Programas que visam ao desenvolvimento do

ensino e à formação qualificada de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, incluindo o Programa de Monitoria, Programa de Tutoria e Programa de Educação Tutorial.

Os estudantes poderão também usufruir de todas a estrutura que é peculiar a inovação no âmbito da UFMT, por meio da gestão da política de inovação no âmbito da UFMT, a fim de promover a proteção e a gestão dos direitos intelectuais, às medidas de incentivo ao empreendedorismo, à inovação e à pesquisa científica e tecnológica par ao ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do Estado de Mato Grosso e do País.

No início do curso, a coordenação do BCT realizou durante dois meses um intenso processo de acolhimento aos estudantes, visando incentivá-los no processo de autonomia necessário no âmbito de cursos ofertados por meio da modalidade EaD.

Além disso, a coordenação do BCT no âmbito da UFMT em parceria com a SETEC e pró-reitorias, está em fase inicial de implementação dos seguintes projetos:

- Processo de acolhimento em duas etapas – EaD e uso intenso das TICs (outubro a dezembro);
- Empréstimo de equipamentos (notebooks) para alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica;
- Formação de rede de acolhimento psicológico;
- Em discussão possibilidades – RNP (continuidade).

4.10 - Cooperações e parcerias

A UFMT vem celebrando nos últimos anos vários instrumentos de parceria, especialmente aqueles relacionados ao campo da Educação a Distância.

Na perspectiva de cooperação em âmbito, a UFMT tem estado a frente da Associação Universidade em Rede nos últimos anos, realizando parcerias com às Instituições Públicas de Educação Superior Associadas, celebradas por meio de Acordos de Cooperação Mútua, entre os quais é possível citar o Programa de Mobilidade Virtual Discente da Unirede, que tem oportunizado que estudantes da UFMT possam cursar disciplinas em outras instituições públicas no Brasil e fora do Brasil, bem como, receber estudantes de outras instituições para realizar mobilidade virtual na UFMT.

Entre outros exemplos de cooperação técnica internacional, envolvendo estudos e pesquisas com instituições que atuam no campo da Educação a Distância, pode-se citar os acordos da UFMT, por meio número: 096/2013 (Tokai), 008/2017 (Tokai),162/2018

(UAJ) com a Universidade de Tokai, que no ano 2.000 possibilitou a UFMT implantar o Curso de Graduação em Pedagogia na modalidade a distância no Japão e a Universidade Aberta do Japão, que consiste em desenvolver estudos e pesquisas, aplicados ao campo da gestão pública, da educação e de ensino, com a finalidade de conhecer as necessidades dos contextos socioculturais tanto no Brasil quanto no Japão e subsidiar a elaboração de uma proposta para formação multicultural entre instituições públicas brasileiras e japonesas que envolvam atividades online.

Acredita-se que que a experiência da UFMT com o intercâmbio com Instituições Japonesas, poderão trazer a comunidade do curso experiências de grande valia, especialmente quando se observa a colocação do Japão entre os primeiros melhores avaliados em renomados programas internacionais de avaliação, como pode-se citar o PISA - Programa Internacional de Avaliação de Alunos (2015).

Por meio de protocolos específicos, dentro dos termos de colaboração já implementados pela UFMT, pretende-se desenvolver estratégias para acordos específicos com instituições em um âmbito internacional, promovendo:

- Troca de informações entre os responsáveis por trabalhos de pesquisas, via plataformas virtuais;
- Elaboração de programas de pesquisas em conjunto;
- Intercâmbio de experiências e informações pedagógicas presenciais e virtuais;
- Trabalho coletivo de professores, estudantes, especialistas e técnicos administrativos;
- Presença recíproca em eventuais debates, conferências ou simpósios de mútuo interesse;
- Realização de estágios podendo abranger todas as categorias da comunidade acadêmica.

Essas parcerias, em conjunto com cooperações internacionais contribuem para o intercâmbio científico e tecnológico e a consolidação da internacionalização das universidades envolvidas e para o desenvolvimento de estratégias de ensino-aprendizagem e pesquisa por meio da EaD.

No âmbito do Estado de Mato Grosso, a UFMT tem parceria estabelecida por meio do convênio PD&I nº001/2020/TCE-MT/MPC/UFMT - Cooperação Técnica realizada entre o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso e Ministério Público de Contas.

Essa parceria tem possibilitado que a UFMT esteja presente nos 141 municípios do Estado de Mato Grosso, realizando ações de inovação por meio de projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados com o uso intenso das Tecnologias Digitais da Comunicação e da Informação.

Constituem-se como objetivos gerais ACT - TCE - UFMT, promover a inovação educacional, científica e tecnológica em produtos, processos e serviços realizados no âmbito do controle interno, externo e social do Ministério Público e Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso.

Na perspectiva da UFMT, destaca-se a oportunidade de possibilitar à comunidade acadêmica vivências e experiências no campo das tecnologias no ensino, na pesquisa, na extensão e no desenvolvimento compartilhado de produtos, processos, e serviços enquanto resultados de pesquisa e inovação educacional científica e tecnológica.

Após o início das atividades do BCT, pretende-se incentivar o estabelecimento de parceria com o setor produtivo, instituições públicas, indústria e comércio a partir da realização de encontros envolvendo projetos de ensino, pesquisa e extensão nos municípios (potencialização da presença da UFMT – semana de ciência e tecnologia).

4.11 - Inovações e diferenciais

No âmbito da Universidade Federal de Mato Grosso, o projeto é destacado por sua natureza inovadora, quando possibilitará uma nova organização administrativa e acadêmica para a instituição, com destaque para as seguintes ações:

- Implementação da primeira proposta de curso que possibilitará a formação em dois ciclos, garantindo aos estudantes duas titulações, sendo a primeira como bacharel em Ciência e Tecnologia e a segunda no campo de cursos de engenharia;
- Otimização do sistema de aproveitamento de disciplinas com impacto na aumento da taxa de sucesso do segundo ciclo (engenharias);
- Efetivação de filosofia de trabalho em rede, estabelecendo parcerias com diversas instituições de Educação Superior, bem como cooperações que possam fomentar a produção de materiais, processos formativas e outras estratégias que incluem o trabalho colaborativo em Rede;
- Semana de ciência e tecnologia presente nos municípios polo de Mato Grosso - o projeto é elaborado na expectativa de ressignificar o papel dos polos EaD;
- Investimento em simuladores e laboratórios 3D – virtuais;
- Incentivo às parcerias nacionais e internacionais, visando o intercâmbio técnico, científico e cultural por meio de programa de mobilidade virtual acadêmica (nacional

e internacional) - parceria com a UniRede;

- Implementação de novo sistema de aproveitamento de crédito - disciplinas - presencial/EaD.

5 - Contatos para maiores informações

- Alexandre Martins dos Anjos, alexandre.anjos@ufmt.br
- Diogo Henrique Duarte Bezerra, diogo.bezerra@ufmt.br
- Frederico Ayres de Oliveira Neto, frederico.neto@ufmt.br

CAPÍTULO V:

Bacharelado em Ciência e Tecnologia

Edson da Costa Bortoni bortoni@unifei.edu.br
Maria Elizabete Villela Santiago elizabetesantiago@unifei.edu.br
Paulo Sizuo Waki waki@unifei.edu.br

Universidade Federal de Itajubá

1 - Apresentação da Universidade

A UNIFEI, com sede na cidade de Itajubá, sul de Minas Gerais, foi fundada em 23 de novembro de 1913, sendo a décima escola de Engenharia a se instalar no país. Em 2013 comemorou 100 anos de história com mais de 30 cursos de graduação, 26 de pós-graduação, cerca de 8.500 alunos e uma forte ligação com o universo ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo.

Com um histórico em educação empreendedora de mais de 20 anos, o seu desenvolvimento na UNIFEI vai além de, simplesmente, incentivar e inspirar os alunos, mas, na oferta permanente e constante do acesso às ferramentas necessárias para o empreendedor. Neste sentido, devem ser realçados a existência do Centro de Empreendedorismo e a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, presentes no campus de Itajubá e em fase de construção no campus de Itabira.

O Campus da UNIFEI em Itabira iniciou suas atividades em 2008 e desde a sua fundação demonstrou toda a vocação para atuar de fato como agente do desenvolvimento local e regional, participando de forma substantiva no processo de interiorização do desenvolvimento sócio-econômico-cultural, de que tanto o país precisa.

A implantação do Campus da UNIFEI em Itabira se viabilizou através de uma parceria pioneira entre o governo local (PMI), setor privado (VALE), Ministério da Educação (MEC) e Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). O Convênio de Cooperação Técnica e Financeira firmado entre a UNIFEI, a empresa Vale e a Prefeitura Municipal de Itabira, garante a construção do campus da universidade e a montagem dos laboratórios, cabendo a PMI a construção do campus e à empresa Vale o provimento dos equipamentos destinados aos laboratórios dos cursos.

Finalmente, deve-se destacar a questão do empoderamento das pessoas. Neste sentido, a promoção de uma educação empreendedora aos estudantes passa por projetos e

pedagogias ativas que devem focar, principalmente, o desenvolvimento de habilidades, não só em áreas técnicas específicas, mas também as habilidades gerenciais e dos atributos pessoais como trabalhar em grupo, liderança, relações humanas, criatividade, adaptação às mudanças, ética, honestidade, aprender a aprender, trabalhar sob pressão e motivação.

2 - Breve histórico da criação do curso

O Bacharelado em Ciência e Tecnologia – BCTec – começou a ser planejado no primeiro semestre de 2021, atendendo ao programa REUNI Digital do MEC.

A decisão em aderir ao programa foi baseada no entendimento que o modelo de educação baseada em Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC - deveria ser potencializado nas Instituições Federais de Ensino, não só para ocupar um nicho de mercado que cada vez se mostra mais promissor, mas, principalmente, como uma evolução natural de um processo que foi desenvolvido e aprimorado durante a pandemia e que se mostrou bastante conveniente em diversos aspectos, desde que certos cuidados fossem tomados.

O BCTec foi aprovado através da Decisão no 5/2022 do Conselho Universitário da UNIFEI, em 18 de abril de 2022, publicado no Boletim Interno de Serviços Ano 21- no 22, de 25 de abril de 2022.

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

O Bacharelado em Ciência e Tecnologia ficará abrigado no Instituto de Ciências Puras e Aplicadas – ICPA, do Campus de Itabira da UNIFEI, que será responsável pela gestão dos recursos humanos alocados para o curso, e contará com o apoio do Centro de Educação – CEDUC, do Campus de Itajubá da UNIFEI, que possui ampla expertise na realização de cursos no formato EaD.

4 - Apresentação do BCTec

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o aluno Grau de Bacharel em Ciência e Tecnologia.
- Código de cadastro e-mec: ainda não tem.
- Carga horária do curso: 2016 horas/aula ou 1.848 horas/relógio.

- Duração prevista: 6 (seis) semestres.
- Primeira oferta do curso: 2º semestre de 2023
- Total de vagas primeira oferta: 270 vagas por ano (810 vagas no total).
- Forma de ingresso: através do SISU – Sistema de Seleção Unificado, que utiliza as notas do ENEM.

4.2 - Polos

Polos atuais:

- Itabira
- Itajubá

É importante observar que, em função das características do curso já apresentados em diversos fóruns, diversas prefeituras desejam estabelecer polos do curso em seus municípios, além da proposição de parceria com várias empresas.

4.3 - Perfil do egresso

A realidade do mundo atual demanda profissionais que atendam satisfatoriamente as necessidades de mercado de trabalho movido pela constante revolução tecnológica, num cenário de altíssima competitividade.

Nesse contexto, o perfil do aluno formado pelo BCTec deve apresentar uma combinação de conhecimentos e comportamentos, aliando a capacitação técnica em uma área específica às habilidades gerenciais e empreendedoras, reforçado por aspectos pessoais como capacidade de trabalhar em grupo, liderança, habilidade em manter boas relações sociais, criatividade, capacidade de adaptação a mudanças, ética, honestidade, capacidade de aprender a aprender, motivação, entre tantos outros.

A vocação histórica da UNIFEI de ser uma universidade voltada para a formação de profissionais para atuarem nas áreas tecnológicas, com a ênfase no empreendedorismo presente há três décadas na maioria dos cursos da Instituição, propicia o ambiente ideal para o bacharelado em ciência e tecnologia que está se propondo.

O programa do BCTec, na forma desafiadora do Ensino à Distância (EaD), nasce como uma proposta inovadora que terá não apenas objetivos de informar, mas de formar e desenvolver competências científicas, tecnológicas e empreendedoras nos participantes.

4.4 - Potenciais campos de atuação

Num mundo de tecnologia intercambiante, onde o conhecimento necessário para se manter competitivo no mercado de trabalho muda de forma pronunciada em ciclos de

intervalos temporais cada vez mais curtos, a formação de profissionais deve visar uma base de conhecimento sólida, aliada à postura ativa do estudante, que deve ser capaz de buscar os novos conhecimentos por conta própria.

Dessa forma, pretende-se oferecer ao discente do curso uma formação básica em comunicação, computação, física e matemática que permitam aos profissionais enfrentarem os desafios do mercado de trabalho gerado pelas tecnologias disruptivas (*IoT*, Inteligência Artificial, Ciência dos Dados, Computação nas Nuvens, Internet 5G etc.)

Aliado a essas competências técnicas, o curso também tem como objetivo específico formar profissionais aplicando a Educação Empreendedora, valendo-se de projetos reais e metodologias que buscam o ensino e/ou transferência de conhecimento técnico, como meio de estímulo à obtenção de habilidades pessoais demandadas pelo mercado de trabalho.

O graduado no BCTec terá a possibilidade de inserção no mercado de trabalho em empresas que requerem profissionais com forte conhecimento das tecnologias de informação e comunicação, ou ainda seguirem carreira como empreendedores, dando início às suas próprias empresas.

E, finalmente, ainda há a possibilidade de prosseguirem na sua formação acadêmica, buscando complementar os seus conhecimentos para se tornarem bacharéis plenos em engenharia.

4.5 - Metodologia

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que será utilizado no BCTec é o Moodle (*Modular Object-oriented Dynamic Learning Environment*), uma plataforma de aprendizagem robusta de código aberto, que oferece diversas ferramentas para a disponibilização de conteúdos e para a realização de atividades práticas de forma dinâmica, colaborativa e interativa, podendo, assim, o professor escolher dentre elas a que melhor atende o seu objetivo educacional.

Dentre os principais recursos de aprendizagem, previstos para serem disponibilizados aos alunos, se destacam vídeos, textos, livros textos (físicos e virtuais), kits de experimentos, laboratórios virtuais, além dos recursos de interatividades proporcionados pelo Moodle, tais como base de dados, chat, escolha, laboratório de avaliação, fórum, glossário, lição, pesquisa, questionário, tarefas e WIKI (ferramenta interativa de construção, colaborativa e assíncrona, de uma base de conhecimentos).

As vídeo-aulas merecem uma análise mais detalhada, pois constituem o ponto mais destacado da maioria dos cursos de EaD, notadamente das instituições privadas, que se esmeram em produzir vídeos de qualidade técnica notável, preparados por professores conteudistas especialmente contratados para este propósito, e com apoio de estúdios cada vez mais profissionais.

É notório que uma instituição pública não teria como seguir esta linha de produção de vídeos. Mais que isso, nem deveria seguir essa forma de pensamento, pois, pelos recursos técnicos, de pessoal e financeiros envolvidos, estes vídeos iriam requerer uma vida útil bastante longa para justificarem os gastos. Pelo contrário, se estava-se visando a formação de profissionais que irão atuar num mundo onde os conhecimentos tecnológicos mudam em ciclos de menos de cinco anos, não parece lógico que as aulas a serem disponibilizadas estejam baseadas em vídeos com dez anos ou mais de utilização.

Os recursos de aprendizagem a serem disponibilizados aos alunos devem sofrer atualizações em ritmos condizentes com a própria evolução da tecnologia que se pretende ensinar aos estudantes do curso.

Só a título de ilustração, alguém imagina que o “metaverso” e a internet 5G não farão parte da maioria dos cursos baseados em tecnologia, num prazo máximo de cinco anos?

Se o objetivo é atualizar constantemente os vídeos, a terceirização na sua produção se torna inviável e a Instituição, obrigatoriamente, precisará se estruturar para produzir seus próprios vídeos, contando com seu corpo docente para elaborarem os conteúdos e, principalmente, construindo e aparelhando espaços para servirem de estúdios.

4.6 - Breve estrutura curricular

A estrutura curricular do BCTec, em especial a matriz com as disciplinas ofertadas, encontra-se em processo de ajuste, como decorrência das contribuições recebidas nas discussões havidas por ocasião de sua aprovação junto aos Conselhos Superiores da UNIFEI. A estrutura proposta, já munida de modificações, é apresentada na Figura 1.

Dessa forma, será apresentada a estrutura contida no PPC original do curso, com a ressalva que algumas mudanças serão introduzidas, mas nada que altere de forma substancial a filosofia básica do curso.

Carga horária dos componentes curriculares do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia é mostrada na Tabela 1.

O corpo docente da UNIFEI é constituído por 493 professores, dos quais 435 são doutores (88%) e 390 servidores técnico-administrativos.

Essa força de trabalho passou por um árduo processo de capacitação em ensino utilizando as tecnologias de informação e comunicação, em decorrência da pandemia do coronavírus.

Figura1 - Grade curricular do BCTec

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período
C&T, Cultura e Arte I	Matemática II	Matemática III	Computação em Nuvem e Desenvolvimento WEB	Planejamento, Gestão e Tomada de Decisão	Análise de Regressão e Séries Temporais
Linguagem e Comunicação I	Expressões gráficas	Ciências Físicas II	Ciências Mecânicas	Ciências Térmicas	Ciências do Ambiente e Regulação
Matemática I	Ciências Físicas I	Programação para Ciência de Dados	Probabilidade e Estatística	Inteligência Artificial	Introdução ao Big Data
C&T, Cultura e Arte II	Administração Empresarial	Ciências Químicas II	Ciências Elétricas	Optativa	Optativa
Fundamentos da Programação de Computadores	Ciências Químicas I	Álgebra Linear	Equações Diferenciais	Instrumentação e Controle	Modelagem de Sistemas e Otimização
Linguagem e Comunicação II	Modelagem e implementação de Banco de Dados	Métodos Numéricos	Ciências dos Materiais	Optativa	Optativa
PI I	PI II	PI III	PI IV	PI V	PI VI

Tabela 1. Carga horária proposta para o Curso BCTec.

Tipo da Componente Curricular	Carga Horária			
	EaD	Presencial	Total	Relativa
Disciplinas Obrigatórias	1752 h/a	120 h/a	1872 h/a	92,86%
Disciplinas Optativas	144 h/a	0 h/a	144 h/a	7,14%
Total	1896 h/a	120 h/a	2016 h/a	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Adicionalmente, o BCTec contará com os Projetos Integradores (PI) que serão mais detalhadamente descritos a seguir.

4.7 - Infraestrutura e apoio

O corpo docente da UNIFEI é constituído por 493 professores, dos quais 435 são doutores (88%) e 390 servidores técnico-administrativos.

Essa força de trabalho passou por um árduo processo de capacitação em ensino utilizando as tecnologias de informação e comunicação, em decorrência da pandemia do coronavírus.

A UNIFEI foi uma das poucas instituições de ensino superior que conseguiram manter as suas atividades de ensino praticamente sem interrupção, pois em pouco mais de um mês após a decretação do período de isolamento, ocorrida em março de 2020, a Instituição já retomou suas atividades educacionais, terminando o ano de 2020 com quase tudo em dia. Essa agilidade em se adequar ao novo contexto proporcionou ao corpo docente dois anos de efetivo treinamento em ensino por meio das TICs, elevando consideravelmente a capacitação para atuarem em processos de ensino-aprendizagem à distância.

Neste período, o Centro de Educação – CEDUC – da UNIFEI se dedicou intensamente na busca de melhores soluções para o ensino assistido por tecnologias e nos cursos de treinamento oferecidos aos professores que não tinham muita familiaridade com ensino não-presencial.

É todo este aparato desenvolvido para enfrentar os desafios da pandemia que será colocado a serviço do BCTec, apoiando de forma decisiva a atuação dos novos docentes que serão contratados para se dedicarem integralmente ao curso.

4.8 - Apoio pedagógico

O apoio pedagógico se dará em quatro frentes distintas:

- Duas bibliotecas físicas: Biblioteca Mauá (campus Itajubá) e Biblioteca do Campus de Itabira. Além da biblioteca virtual de livros eletrônicos (Pearson, em português e inglês), Cengage Learning e acesso às Normas da ABNT.
- Laboratórios virtuais que simulam ambiente real, onde os alunos poderão adquirir conhecimentos práticos em experimentos realizados de forma remota, gerando maior engajamento com práticas inovadoras e tecnológicas.
- Kits de laboratório de simulação enviados aos discentes pelo correio (arduino, Raspberry Pi, Microcontroladores, etc).
- Suporte de informática, principalmente aos alunos carentes, que se dará através de notebooks a serem enviados aos discentes, além de pacotes de dados para acesso à internet.

4.9 - Apoio aos discentes

A UNIFEI possui programa de iniciação científica que conta com cotas de bolsas do PIBIC/CNPq, do PIBIC/FAPEMIG, além de bolsas da própria instituição.

A Universidade possui, ainda 10 (dez) programas PETS/CAPES em atividade, além de Empresas Juniores e vários projetos de competição tecnológica.

Essa gama toda de atividades extracurriculares pode ser disponibilizada também para os discentes do BCTec, propiciando uma formação bastante diversificada, capaz de atender os mais diversos perfis profissionais.

Some-se a isso tudo os Centros de Empreendedorismo UNIFEI (CEU) de Itajubá e de Itabira que, juntamente com as incubadoras de empresas de base tecnológica existentes nas duas cidades, proporcionam ambientes favoráveis ao desenvolvimento das habilidades para empreender, essenciais para o sucesso do curso.

4.10 - Cooperações e parcerias

A UNIFEI mantém acordo de parceria com quase 80 (oitenta) instituições universitárias estrangeiras, localizadas em 22 (vinte e dois) países, sendo 11 (onze) do continente europeu, os três países da América do Norte, além de países da América do Sul, América Central, Ásia e África.

Integra, ainda, a Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado – AIUP.

Neste contexto de acordos internacionais, merece destaque o recém estabelecido com a GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) a Agência Alemã de Cooperação Internacional, para receber a destinação de um recurso de 5 milhões de Euros, ou mais de 30 milhões de Reais em conversão direta, para a construção do Centro de Produção e Pesquisas em Hidrogênio Verde (CPPHV). Este acordo se destaca pelo pioneirismo e atualidade do tema.

A pesquisa e desenvolvimento envolvendo a produção e o uso do hidrogênio verde, seguramente, deverá oportunizar um mercado promissor aos nossos estudantes do BCTec.

Quanto a parcerias com empresas, a UNIFEI pela sua tradição centenária na área energética, possui no seu DNA o desenvolvimento de atividades junto a empresas, sejam as grandes como a Petrobras e a Vale, como as pequenas e jovens nascidas a partir das incubadoras de empresas associadas à Instituição.

Merece especial destaque a parceria com a empresa Vale, umbilicalmente ligada à Instituição, desde os primeiros momentos de existência do Campus de Itabira da UNIFEI.

4.11 - Inovações e diferenciais

Algumas características do BCTec merecem ser destacadas, pois a proposta do curso é formar um profissional com cultura empreendedora, apto a trabalhar em grupo e com conhecimento de língua estrangeira, notadamente o inglês.

O conhecimento de língua estrangeira será desenvolvido por meio de aulas específicas e pela oferta de bibliografia em outras línguas além do português.

O desenvolvimento de habilidade para trabalhar em grupo será contemplado em todo o decorrer do curso, com oferta de atividades colaborativas tanto no formato à distância, utilizando os vários recursos que o MOODLE disponibiliza, como também via de aplicativos de comunicação como grupos de WhatsApp ou do Telegram.

Por fim, a característica mais marcante do BCTec, a cultura empreendedora que se buscará incutir nos alunos, aproveitando toda a expertise da UNIFEI presente em vários cursos presenciais da Instituição, há quase três décadas. Esta etapa contará com atividades presenciais nos Novos Centros de Empreendedorismo da UNIFEI (Novo CEU) que serão instalados nos *campi* de Itajubá e em Itabira.

Para tanto, serão desenvolvidos Projetos Integradores (PI) que são projetos propostos por indústrias parceiras, para resolução de problemas existentes ou para desenvolvimento de produtos. Estas indústrias podem ser, sem se limitar a, indústria de energia, indústria de processos, indústria do petróleo, indústria da administração pública, indústria de software e muitas outras. A estrutura no Novo CEU, em dois pavimentos, é mostrado na Figura 2.

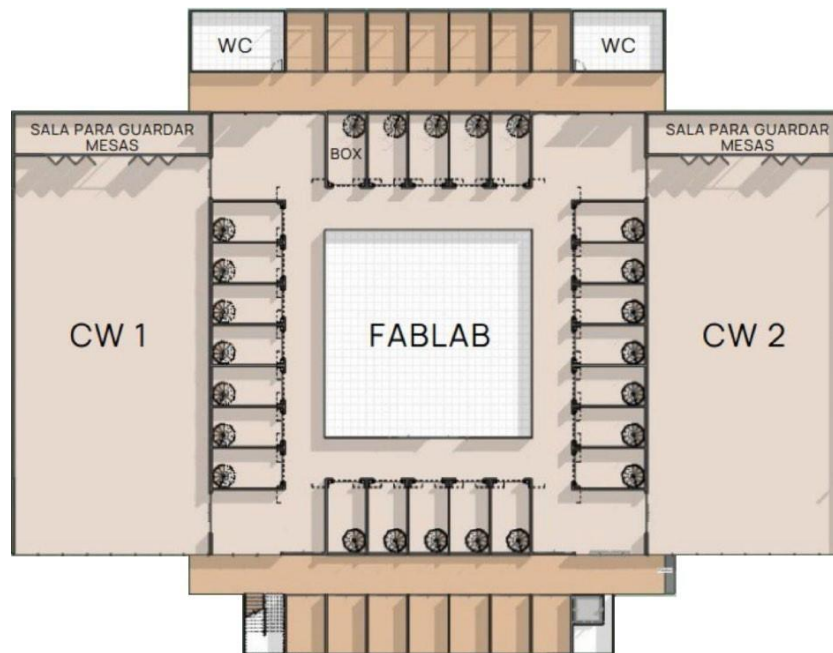
A Figura 2(a) mostra o primeiro pavimento, que possui salas para professores, grupos de pesquisa, administrativo, banheiros, dois laboratórios de *coworking*, 24 boxes de desenvolvimento (em dois pavimentos), sendo o pavimento inferior devotado ao desenvolvimento, e um FABLAB, ou seja, um laboratório de manufatura com as mais modernas máquinas de prototipação em plástico, isopor ou madeira, tais como impressoras 3D, máquina de corte LASER, tornos CNC de cinco eixos, e outros.

O segundo pavimento, mostrado na Figura 2(b), que pode ser acessado por escada ou plataforma elevatória, também possui o mesmo número de salas para professores, grupos de pesquisa, banheiros e outros, e é dotado de um mezanino com vista direta ao FABLAB do pavimento inferior. Neste pavimento, localizam-se também os segundos andares dos boxes de desenvolvimento, porém com um aspecto mais voltado para videoconferências, reuniões com indústrias e mentores. Neste pavimento também pode-se encontrar um laboratório de empreendedorismo e um ambiente de convivência com recursos para descanso, alimentação e atividades lúdicas.

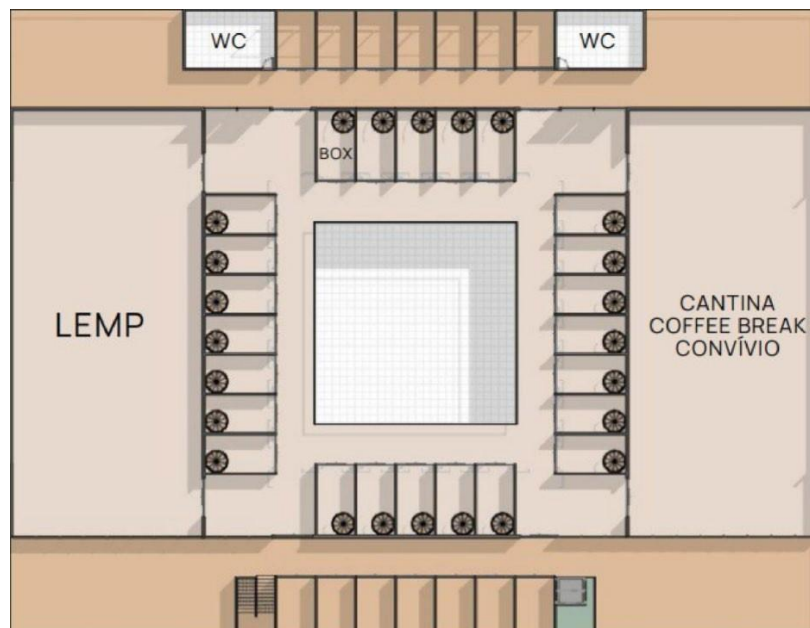
Vislumbra-se no projeto no BCTec a utilização de mentores acadêmicos e de mentores de projetos. O mentor de projeto, normalmente pertencente a uma indústria interessada em um projeto, dará as diretrizes básicas para que o projeto possa efetivamente ser implementado. O mentor acadêmico, destinado para cada estudante, irá fazer um

acompanhamento mais a miúdo, via videoconferência, para aconselhar e acompanhar o andamento do estudante durante o curso, procurando sanar as suas principais deficiências, com orientação para a carreira profissional do mesmo. Como mentores acadêmicos serão utilizados ex-alunos da própria UNIFEI. A UNIFEI conta com a Associação de Diplomados na UNIFEI (AD-UNIFEI), que agrega centenas de ex-alunos ávidos para transmitir o conhecimento agregado durante anos de experiência com o mercado, visando obter cada vez mais, melhores profissionais.

Figura 2. Estrutura física do Novo CEU



(a)



(b)

Várias outras medidas visando a redução da evasão de alunos estão sendo vislumbradas, sendo a adoção de mentores acadêmicos apenas uma delas. Como exemplos de medidas adicionais pode-se citar a criação de equipes logo no começo do período para a elaboração do Projeto Integrador, aumentando a integração regional e agregação entre alunos do BCTec. Também, serão propostos vídeo-encontros entre alunos com alto desempenho e alunos de baixo desempenho em disciplinas visando à troca de conhecimentos e ajuda mútua, assim como a proposição de um cronograma de disciplinas que privilegie a progressão espiral de complexidade.

De outra forma, os computadores e kits fornecidos pelo MEC terão uma curva de depreciação, de modo que a depreciação seja baixa nos primeiros e segundos anos, e alta no terceiro ano. Com estas e outras medidas, procura-se diminuir o nível de evasão de alunos neste tipo de curso ministrado, em sua grande maioria, à distância.

4.12 - Considerações complementares

Retomando as considerações sobre produção de vídeos, entende-se que devam ser produzidos dois tipos de materiais: um grupo de vídeos de qualidade técnica superior, produzidos nos estúdios dos CEDUCs, que serviriam de “vitrine” para o marketing do curso e um segundo grupo, mais numeroso, de vídeos produzidos de forma mais artesanal e que possam ser atualizados facilmente, sem demandar a reserva de espaços em estúdios.

Os vídeos do primeiro grupo seriam como as “aulas magnas” dos tradicionais cursos presenciais e os do segundo grupo seriam os veículos que efetivamente levariam os conteúdos aos alunos. Estes últimos seriam vídeos curtos, no máximo 15 minutos de duração, produzidos através de tecnologias disponíveis na internet e que não demandam nenhum recurso tecnológico mais sofisticado, apenas um notebook ou celular e um microfone de qualidade.

Finalizando, o que caracteriza a qualidade de um curso não é a beleza e sofisticação do material disponibilizado, mas sim a característica de conseguir formar o aluno, melhor e com mais competência. Sendo assim, deve-se centrar os esforços na etapa de consolidação do conhecimento, através de atividades colaborativas onde se desenvolverão as competências e habilidades.

O MEC, por sua vez, visando garantir a implementação de cursos pilotos no REUNI Digital ofereceu algumas contrapartidas, a saber:

- Destinação de 15 códigos de vagas para novos professores;
- Destinação de computadores para 100% dos alunos inscritos no curso;
- Destinação de planos de dados e internet de qualidade para 100% dos alunos;
- Aquisição de laboratórios virtuais a serem utilizados em disciplinas EaD;
- Aquisição de bibliotecas digitais para serem utilizadas durante o curso;
- Fornecimento de kits educacionais;
- Custeio de serviços de terceiros que ultrapassem a capacidade da universidade.

Estas contrapartidas em muito auxiliam o desenvolvimento e oferta deste novo tipo de curso em nossa universidade.

5 - Contatos para maiores informações

Curso Superior de Bacharelado em Ciência e Tecnologia – BCTec

Maria Elizabete Villela Santiago: elizabetesantiago@unifei.edu.br

Paulo Sizuo Waki: waki@unifei.edu.br

CAPÍTULO VI: CURSO SUPERIOR EM GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Renata Piacentini Rodriguez renata.rodriquez@unifal-mg.edu.br

Leonardo Henrique Soares Damasceno leonardo.damasceno@unifal-mg.edu.br

Universidade Federal de Alfenas

1 - Apresentação da Universidade

A Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (EFOA) foi fundada no dia 03 de abril de 1914, por João Leão de Faria. Sua federalização ocorreu com a publicação, no DOU de 21 de dezembro de 1960, da lei nº 3.854/60. A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se através do Decreto nº 70.686 de 07 de junho de 1972. Por fim, transformou-se em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) ocorreu pela lei nº 11.154 em 29 de julho de 2005.

A UNIFAL-MG atua na educação à distância desde 2005 com o início dos trabalhos do CEAD (Centro de Educação Aberta e a Distância) o qual teve grande impulso com o apoio da Universidade Aberta do Brasil, implementando mais de 9 cursos de graduação (licenciatura) e 11 cursos de pós-graduação (especialização) proporcionando a interiorização do ensino superior, assim como a produção científica.

A UNIFAL-MG mantém sua própria plataforma de ensino-aprendizagem a qual atende à toda a comunidade acadêmica, tanto nos cursos presenciais quanto nos cursos de EAD, o que propiciou uma rápida adaptação ao Ensino Remoto Emergencial (ERE) durante o período de pandemia. Assim, consolida sua política de EAD potencializando o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação de uma forma abrangente e integrada às demandas da comunidade universitária.

2 - Breve histórico da criação do curso

O curso de bacharelado em Gestão Ambiental e Sustentabilidade foi concebido por iniciativa dos servidores do Instituto de Ciência e Tecnologia, campus Poços de Caldas, da Universidade Federal de Alfenas, mensuradas as capacidades estruturais do Instituto e as demandas sociais. O Projeto foi aprovado pelo Conselho Universitário (Consuni) da UNIFAL-MG em 11 de fevereiro de 2022 e foi formalizado por meio da Resolução CONSUNI nº 16/2022.

3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa

Consoante o Regimento Geral da instituição, o Instituto de Ciência e Tecnologia é a unidade responsável por abrigar e propiciar as condições técnicas para o funcionamento do curso, a Pró-reitoria de Graduação é o órgão da administração responsável pela definição, coordenação e supervisão e pela fiel execução do curso e o Centro de Educação Aberto e a Distância dá assessoria ao curso quanto à mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem a partir da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação.

4 - Apresentação do curso Gestão Ambiental e Sustentabilidade

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o aluno obterá Grau de Bacharel em Gestão Ambiental e Sustentabilidade.
- Código de cadastro e-mec: 1599737
- Carga horária do curso: 3.000 horas
- Duração prevista: 8 semestres
- Primeira oferta do curso: 01/2023 (período/ano)
- Total de vagas primeira oferta: 100 vagas.
- Forma de ingresso:
 - Sistema de Seleção Unificada (Sisu);
 - Editais para preenchimento de vagas remanescentes (Transferência Externa, Obtenção de Novo Título, Remanejamento Interno, Aproveitamento de Lista de Espera, Programas Específicos).

4.2 - Polos

- Poços de Caldas
- Alfenas (campus Sede)
- Alfenas (campus Santa Clara)
- Varginha

4.3 - Perfil do egresso

O egresso do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade será um profissional com capacidade de trabalho multidisciplinar, capaz de aplicar os conceitos ambientais, sociais e econômicos, a partir de um perfil empreendedor alicerçado no conceito de desenvolvimento sustentável, que o tornará apto a atuar em empresas de consultoria, assessoria, gestão ambiental, órgãos públicos de controle e fiscalização ambiental, ONGs, cooperativas e associações, e de um perfil gestor de meio ambiente, que o torna apto a atuar em setores industriais e empresariais.

O profissional egresso no Curso de Bacharel em Gestão Ambiental e Sustentabilidade será capaz de:

- Compreender os fundamentos técnicos das Ciências Exatas e Biológicas ligados à área de meio ambiente, para executar ferramentas e metodologias de gestão ambiental e gerenciar projetos que envolvem questões ambientais fundamentais;
- Interpretar os fundamentos e técnicas de gestão ambiental, para executar trabalhos de gestão ambiental urbana, gestão no saneamento básico, gestão de recursos hídricos, gestão de resíduos sólidos, gestão de unidades de conservação, gestão de projetos de recuperação de áreas degradadas, gestão de projetos que envolvam geotecnologias, gestão ambiental em ambientes corporativos, gestão ambiental no terceiro setor e trabalhos de gestão, fiscalização e planejamento no ambiente público;
- Associar os conceitos e fundamentos de Projetos Socioambientais, para executar projetos que utilizam os conceitos de gestão e planejamento socioambiental;
- Aplicar os conceitos e técnicas do campo do Direito, para atuar com ética e responsabilidade profissional, em conformidade à legislação vigente;
- Empregar os conceitos e técnicas da Economia, para elaborar trabalhos que abordem questões fundamentais dos conhecimentos das ciências econômicas;
- Articular os conceitos e fundamentos da área da Administração e Governança, para executar atividades que demandam a aplicação dos conceitos que envolvem a conexão da Gestão e da Governança.

4.4 - Potenciais campos de atuação

O egresso do curso estará apto a ocupar posições no mundo do trabalho, de acordo com seu perfil profissional, dentre os quais:

- atuação empreendedora, em atividades de consultoria, assessoria e gestão ambiental e sustentabilidade;
- atuação em setores industriais e empresariais, na gestão de meio ambiente e sustentabilidade;
- atuação em órgãos públicos de controle e fiscalização ambiental;
- atuação no terceiro setor, como ONGs, cooperativas e associações.

4.5 - Metodologia

No que se refere especificamente às unidades curriculares do curso, além do Plano de Ensino previsto institucionalmente, cada uma delas terá seu Roteiro Didático, instrumento que detalha o programa de aprendizagem direcionado ao estudante, ou seja, detalha toda a composição da UC, direcionando as atividades que os estudantes devem realizar.

O desenvolvimento didático-pedagógico dos conteúdos se dará a partir da dúvida, ou seja, serão utilizados recursos pedagógicos que acionem questionamentos em torno do objeto de estudos, estimulando o ensino com pesquisa, para mobilizar o interesse e engajamento dos estudantes.

O material didático de cada UC, seu Plano de Ensino e Roteiro Didático serão produzidos pelos professores responsáveis pela UC, sendo sistematizados no AVA do curso após passar por avaliação técnica do CEAD e análise multidisciplinar dos docentes e técnicos envolvidos na área de conhecimento da UC, garantindo uma validação que mantém a unicidade do curso.

4.6 - Breve estrutura curricular

1º Semestre		
Unidade Curricular	CH	
Fundamentos Técnicos e Ambientais 1	210	T
Gestão e Planejamento Ambiental 1	135	T
Total	345	

2º Semestre		
Unidade Curricular	CH	
Fundamentos Técnicos e Ambientais 2	195	T

Gestão Socioambiental, Governança e Economia 1	165	T
Atividades Curriculares de Extensão	30	Acex
Total	390	

3º Semestre		
Unidade Curricular	CH	
Fundamentos Técnicos e Ambientais 3	165	T
Gestão Socioambiental, Governança e Economia 2	180	T
Atividades Curriculares de Extensão	45	Acex
Total	390	

4º Semestre		
Unidade Curricular	CH	
Fundamentos Técnicos e Ambientais 4	180	T
Gestão e Planejamento Ambiental 2	165	T
Atividades Curriculares de Extensão	45	Acex
Total	390	

5º Semestre		
Unidade Curricular	CH	
Gestão e Planejamento Ambiental 3	165	T
Gestão Socioambiental, Governança e Economia 3	165	T
Atividades Curriculares de Extensão	60	Acex
Total	390	

6º Semestre		
Unidade Curricular	CH	
Gestão e Planejamento Ambiental 4	120	T
Gestão Socioambiental, Governança e Economia 4	165	T
Atividades Curriculares de Extensão	60	Acex
Total	345	

7º Semestre		
Unidade Curricular	CH	

Gestão e Planejamento Ambiental 5	255	T
Atividades Curriculares de Extensão	60	Acex
Total	315	

8º Semestre	
Unidade Curricular	CH
Estágio Curricular Obrigatório	90
Trabalho de Conclusão de Curso	180
Atividades Complementares	165
Total	435

Legenda:

T= Teórica

Acex = Atividade Curricular de Extensão

4.7 - Infraestrutura e apoio

O corpo docente do curso será formado por docentes doutores, com áreas de formação aderentes à proposta do curso. Os docentes poderão realizar capacitações adequadas para o desenvolvimento das atividades do curso. Tutores serão contratados em regime ainda a ser definido e serão distribuídos de acordo com as áreas formadas por agrupamentos de unidades curriculares. Os processos avaliativos serão realizados de forma remota e de forma presencial, de acordo com a obrigatoriedade da legislação vigente.

A Unifal-MG possui a Plataforma Moodle e a Plataforma G-Suit da Google que apresentam ferramentas robustas para o desenvolvimento das unidades curriculares, atividades síncronas, assíncronas, bem como atividades avaliativas. Nessas plataformas também é possível que os alunos interajam entre si e com os tutores e docentes.

4.8 - Apoio pedagógico

A Instituição conta, além de 4 bibliotecas setoriais que abrigam o acervo físico de 27.141 obras, a instituição conta com assinaturas para acesso à coleções restritas no portal CAPES, num total de 1.730 periódicos (mais de 46 mil fascículos), e dos acervos das bibliotecas virtuais Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual Pearson que somam outros 23.504 títulos.

Todos os campi contam com laboratórios de informática e redes wi-fi para atender às possíveis necessidades de acesso dos estudantes quando in praesentia.

4.9 - Apoio aos discentes

A Unifal-MG possui distintos programas de apoios aos discentes, com oportunidades de desenvolvimento científico, por meio dos editais de iniciação científica; de projetos de extensão, com editais específicos da Pró-reitoria de Extensão, abriga diversos Programas de Educação Tutorial (PET), no qual os discentes têm oportunidade de realizar atividades em diferentes áreas temáticas e na Unifal-MG também estão presentes distintas Empresas Juniores, onde os discentes atuam de forma profissional em atividades de prestação de serviço nas áreas temática de cada empresa.

Além destes programas propriamente de formação Acadêmica e profissional, a instituição conta um Departamento de Apoio e Acompanhamento, que oferece aos estudantes suporte psicológico e pedagógico, inclusive fazendo encaminhamentos para atendimento externo especializado quando necessário.

Por fim, a instituição também conta com um Departamento de Inclusão e Direitos Humanos que busca minimizar barreiras educacionais ligadas à deficiências físicas, transtornos específicos de aprendizagem, ou, ainda, cor da pele, sexo, identidade de gênero, geração, religiosidade, etc.

4.10 Cooperações e parcerias

No campo privado, a Unifal-MG tem parcerias com empresas de grande porte como ALCOA, CBA e Togni, além de prestadores de serviço na área de saneamento das prefeituras municipais.

Tratando-se de acordos entre instituições de ensino, Unifal-MG possui acordos de cooperação com Universidades da Europa e Reino Unido: Portugal, Escócia, Itália, Espanha e França; acordos de cooperação com Universidades da América do Sul: Chile e Peru; acordos de cooperação com Universidades da África: Angola e África do Sul; acordos de cooperação com Universidades dos Estados Unidos e termos de cooperação com o CERN - Suíça.

4.11 Inovações e diferenciais

Será o primeiro curso de graduação do Brasil com denominação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade e com foco no mercado, notadamente na formação em ESG no ambiente

corporativo. A sigla vem do inglês Environmental (Ambiental, E), Social (Social, S) e Governance (Governança, G). O conceito de ESG tem se tornado sinônimo de responsabilidade socioambiental, reputação e credibilidade para as empresas. Além disso, os critérios ESG estão totalmente relacionados aos chamados ODSs (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). Assim, por ser focado em ESG, o curso possui conteúdo de formação em Governança Ambiental, Governança Social e Governança Corporativa. Será o profissional que trabalha com Governança Empresarial como um todo, não apenas com a parte Ambiental do processo, mas em todas as interpelações existentes. A importância do curso não se limita somente a Poços de Caldas, mas no país e no exterior, pois a formação em ESG normalmente só é vista em cursos de MBA e trazemos a discussão e a formação para dentro da formação do graduando, atendendo empresas do Brasil e do exterior.

Tratando-se de uma instituição multicampi, o curso utilizar-se-á, como polos, de seus próprios campi e Unidade educacional, que já contam com estrutura de bibliotecas, laboratórios, salas de aula com multimídia, auditórios, espaços para acolhimento de estudantes e para orientações de pesquisas e grupos de trabalho.

Considerando a distância de 200km de cada campus, o curso abrangeria uma área de quase de 200mil km², incluindo cidades das Sul de Minas, Campos das Vertentes, Macro Metropolitana Paulista, Vale do Paraíba Paulista e de Campinas.

5 - Contatos para maiores informações

Website (em construção): <https://www.unifal-mg.edu.br/graduacao/cursos/>

e-mails: grad@unifal-mg.edu.br; diretoria.ict@unifal-mg.edu.br;

CAPÍTULO VII:

Curso de Licenciatura em Educação Especial

Márcia Denise Pletsch	marcia_pletsch@ufrj.br
Rosana Glat	rosanaglat@gmail.com
Décio Nascimento Guimarães	decio.guimaraes@yahoo.com.br
Douglas Christian Ferrari de Melo	douglas.c.melo@ufes.br
Allan Rocha Damasceno	lepedi-ufrj@hotmail.com

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

1 - Apresentação da Universidade

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ é uma instituição pública, gratuita, centenária, multicampi e multidisciplinar, com atuação nos segmentos do ensino superior, médio, técnico e tecnológico, destinada ao desenvolvimento de atividades de formação para a prática intelectual e profissional. O marco de sua origem é o Decreto nº 8.319, de 20/10/1910, que estabeleceu as bases para o ensino agrícola no Brasil e criou a Escola Superior de Agronomia e Medicina Veterinária (ESAMV). Nos anos subsequentes, a ESAMV. Em 1962, a Universidade Rural passou a denominar-se Universidade Rural do Brasil (URB), sendo-lhe reconhecida a autonomia didática, administrativa, financeira e disciplinar.

Nos anos de 1960, a Universidade teve gradual expansão, com a criação de novos cursos e, pelo Decreto nº 60.731, de 19/05/1967, ganhou a denominação Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que mantém até hoje. Durante a década de 1970, a UFRRJ diversificou o seu perfil para além das Ciências Agrárias, quando implantou os cursos de Administração, Ciências Econômicas, Licenciatura em Economia Doméstica, Geologia, Zootecnia, Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Ciências com habilitações em Matemática, Física, Química e Biologia.

No início dos anos 1990, criaram-se os cursos de Engenharia de Alimentos e o primeiro curso noturno da instituição: Administração. Na década de 2000, criaram-se os cursos da Engenharia de Agrimensura, Licenciatura em Química, Engenharia Agrícola, Arquitetura e Urbanismo e, em 2001, o curso de História (Licenciatura), no turno noturno, vinculado ao Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS), no campus de Seropédica.

Em 2005, a UFRRJ adere ao Programa de Expansão do Ensino Superior, do Governo Federal e instala, a partir de 2006, um campus em Nova Iguaçu, com a criação do Instituto Multidisciplinar, que passa a se constituir no décimo instituto na sua estrutura acadêmica. São incorporadas as duas turmas de Administração, oriundas do Consórcio Universidade Pública da Baixada, que passam a integrar um dos seis cursos de graduação então criados: Matemática, História, Pedagogia, Ciências Econômicas e Turismo e Hotelaria, hoje curso de Turismo, que passam a funcionar a partir de 2006. Cabe destacar que, ainda em 2006, começou a ser ofertado o curso de Administração à Distância, junto ao Consórcio CEDERJ.

Em 2007, ainda na Fase I do Programa de Expansão, a UFRRJ direcionou sua atenção para a criação do campus universitário de Três Rios, que já possuía duas turmas de graduação dos cursos de Economia e Administração. Neste mesmo ano, o curso de Licenciatura em Pedagogia foi criado no campus de Seropédica. Com esse curso, a UFRRJ passa a oferecer à comunidade 10 cursos com funcionamento noturno, sendo 04 em Seropédica (Administração e as Licenciaturas em História, Química e Pedagogia) e os demais em Nova Iguaçu e Três Rios.

Em 2008, a universidade passou a oferecer o Curso de Licenciatura em Turismo na modalidade EAD, também dentro do Consórcio CEDERJ/UAB. Em 2009, como desdobramento do processo de expansão, foram implantados no campus de Seropédica, os cursos de Belas Artes, Letras, Filosofia, Ciências Sociais, Direito, História (vespertino) e Geografia; em Nova Iguaçu os cursos de Direito e Letras e em Três Rios o curso de Direito.

Em 2010, a UFRRJ reestruturou o curso de Engenharia Agrícola, que foi transformado em curso de bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental. Além dessa ação, no campus de Seropédica, em prosseguimento à implantação do Plano de Reestruturação e Expansão, a UFRRJ passou a ofertar os cursos de Comunicação Social, Ciências Contábeis, Administração Pública, Psicologia, Hotelaria, Farmácia, Sistemas de Informação, Engenharia de Materiais e Relações Internacionais. No campus de Nova Iguaçu, foram criados os cursos de Ciência da Computação e Geografia e no campus de Três Rios, o curso de Gestão Ambiental.

2 - Breve histórico da criação do curso

O projeto do Curso de Licenciatura em Educação Especial na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) na modalidade Educação à Distância (EAD) nasceu a partir da discussão com várias esferas, envolvendo cerca de 40 gestores de Educação de diferentes cidades do estado do Rio de Janeiro e do diálogo com a Comissão dos Direitos da Pessoa com Deficiência da OAB/Niterói e com a Associação de Famílias Vítimas da Síndrome Congênita do Vírus da Zika e Outras (Associação Lótus).

A partir destas discussões, o projeto ganhou corpo e foi aprovado pelo CONSUNI do Instituto Multidisciplinar (IM), pelo CEPEA de Ciências Humanas e, também, pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) órgão máximo deliberativo da UFRRJ para a área, conforme deliberação nº 92/2022, processo nº 23083.004493/2022-01.

O Curso de Licenciatura em Educação Especial se justifica para formar profissionais que atuem em setores de acessibilidade e professores para atuar no Atendimento Educacional Especializado (AEE) conforme previsto na Resolução 4 de 2009.

3 - Inserção do(s) curso(s) na estrutura administrativa

Os cursos de EAD da UFRRJ são coordenados pela Coordenadoria de Educação à Distância (CEAD), vinculada à Reitoria, tem competência para implementar políticas e diretrizes de Educação à Distância estabelecidas na Universidade, em consonância com os colegiados e Pró Reitorias. No quadro das instituições de ensino superior públicas no estado do Rio de Janeiro, a UFRRJ faz parte do Consórcio CEDERJ para oferta de cursos, que tem a finalidade de democratizar o acesso ao ensino superior público na modalidade Educação à Distância (EAD).

O Consórcio reúne, por meio de acordo de cooperação técnica, o Governo do Estado do Rio de Janeiro, por intermédio da Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação do Estado do Rio de Janeiro (SECTI) e da Fundação CECIERJ, e as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas sediadas no Estado do Rio de Janeiro e seus polos, dentre as quais a UFRRJ, que possui dois cursos de Graduação: o curso de Bacharel em Administração e o curso de Licenciatura em Turismo.

O curso de Licenciatura em Educação Especial é o primeiro curso da modalidade EAD criado fora do âmbito do consórcio CEDERJ e UAB, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

4 - Apresentação do curso Licenciatura em Educação Especial

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o estudante obtém o Grau de Licenciado em Educação Especial
- Código de cadastro E-mec: 1600848
- Carga horária do curso: 3.200 horas
- Duração prevista: 8 semestres
- Primeira oferta do curso: 2023-1
- Total de vagas primeira oferta: 200 vagas semestrais (40 vagas por polo)
- Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM

4.2 - Polos

- Polo Nova Iguaçu
- Polo Seropédica
- Polo Presidente Vargas
- Polo Três Rios
- Polo Campos de Goytacazes

4.3 - Perfil do egresso

Após o término do Curso o formando tem como perfil uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, dentre outros.

- I. Docência Especializada no atendimento educacional da população da Educação Especial, nas instituições de ensino, tanto regulares, quanto especializadas, em todos os níveis de ensino e modalidades educacionais;
- II. Organização e gestão de sistemas, unidades, projetos e experiências escolares e não escolares, universitárias e de educação profissional para promoção da inclusão e acessibilidade educacional e social do público da Educação Especial;
- III. Produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico do campo da Educação Especial;
- IV. Atuação nos núcleos de acessibilidade das instituições federais, como Universidades e Institutos;

V. Áreas emergentes do campo da Educação Especial como desenho universal aplicado na aprendizagem, tecnologia assistiva e acessibilidade curricular/pedagógica, comunicacional, instrumental, entre outras.

4.4 - Potenciais campos de atuação

Os egressos do Curso de Licenciatura em Educação Especial da UFRRJ poderão atuar:

Na Educação Básica em suas diferentes etapas, realizando atividades de docência, gestão e consultoria especializada.

Nos Núcleos de Acessibilidade e Inclusão das Instituições de Educação Superior no que se refere à gestão e elaboração de suportes e apoios educacionais especializados para pessoas com deficiências, TEA e altas habilidades/superdotação.

No Atendimento Educacional Especializado (AEE), previsto na legislação brasileira como direito dos estudantes com deficiências, TEA e altas habilidades/superdotação.

Demais instituições que atuem na área de acessibilidade curricular/pedagógica e comunicacional do público da Educação Especial.

4.5 - Metodologia

O curso de Licenciatura em Educação Especial será desenvolvido a partir de atividades Online e presenciais nos polos. As atividades síncronas (plataformas usadas na instituição como Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), Meet.Google e o Jitsi Meet) e assíncronas (Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas (Sigaa) e plataforma Moodle).

Em termos metodológicos o curso toma como referências o Desenho Universal da Aprendizagem (DUA) em diálogo com a acessibilidade em suas diferentes dimensões. As atividades presenciais a serem desenvolvidas nos polos serão estruturadas de acordo com o planejamento semestral do Colegiado de Curso e a participação nos territórios do corpo docente com acompanhamento local de tutores.

Neste sentido, seguindo as recomendações do Decreto 9.057, art. 4º, as atividades presenciais serão realizadas nos polos por meio de tutorias com supervisão dos docentes do Curso. Também ocorrerão nos polos 50% das avaliações, os estágios obrigatórios, as práticas profissionais, os Seminários Educação e Sociedade e as defesas dos trabalhos de conclusão de curso, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso. Igualmente, 50% das atividades de extensão previstas no Curso, exigência das Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, previstas no Curso serão realizadas presencialmente nos polos.

4.6 - Breve estrutura curricular

O curso de Licenciatura em Educação Especial será ofertado em 8 períodos, conforme Figura 1.

Figura 1 – Grade Curricular do Curso de Licenciatura em Educação Especial

Código	I Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Políticas Públicas em Educação e da Educação Especial	60-0	60
TM00	Filosofia da Educação: alteridade e diferença	60-0	60
TM00	História da Educação e da Educação Especial		
TM00	Pesquisas, ética, metodologias e produção do conhecimento em Educação Especial	45-0	45
TM00	Sociologia e Educação e da Deficiência	60-0	60
AC00	Seminário, Educação e Sociedade: Direitos Humanos	0-40	40
Código	II Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Currículo, acessibilidade curricular e desenho universal na aprendizagem	60-0	60
TM00	Psicologia e Educação e da Educação Especial	60-0	60
TM00	Inovação pedagógica, diversidade, tecnologias e inclusão educacional	60-0	60
TM00	Optativas	90-0	90
AC00	Seminário, Educação e Sociedade: Educação Ambiental	0-40	40
Código	III Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Tecnologias e tecnologia assistiva na escolarização de estudantes com deficiência visual (cegas e baixa visão) e de pessoas com surdocegueira	60-0	60
TM00	Didática geral e Didática da Educação Especial	60-0	60
TM00	Processos de ensino e aprendizagem em Educação Especial I: estudantes com deficiência intelectual	60-0	60
TM00	Processos de ensino e aprendizagem em Educação Especial II: estudantes com TEA	60-0	60
TM00	Optativas	60-0	60
AC00	Núcleo de ensino, pesquisa e extensão em Educação Especial I	0-40	40
AC00	Seminário, Educação e Sociedade: Socioeducação	0-40	40
Código	IV Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Processos de ensino e aprendizagem em Educação Especial III: estudantes com altas habilidades/superdotação	60-0	60
TM00	Processos de ensino e aprendizagem em Educação Especial IV: estudantes com deficiência múltipla e Síndrome Congênita do Zika Vírus	60-0	60
TM00	Processos de ensino e aprendizagem em Educação Especial V: estudantes com deficiência visual (cegas e baixa visão)	60-0	60
TM00	Processos de ensino e aprendizagem em Educação Especial VI: estudantes surdos, estudantes com deficiência auditiva e surdocegueira	60-0	60
TM00	Práticas de Ensino Colaborativo, AEE e outros suportes especializados na Educação Especial	30-0	30
AC00	Estágio I: Ensino Colaborativo, AEE e outros suportes especializados na Educação Especial	0-100	100
AC00	Núcleo de ensino, pesquisa e extensão em Educação Especial II	0-40	40
AC00	Seminário, Educação e Sociedade: Tecnologias Digitais	0-40	40
Código	V Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Questões Indígenas e Deficiência	60-0	60

TM00	Libras	60-0	60
TM00	Optativas	60-0	120
TM00	Prática em Educação Inclusiva na Educação Infantil	30-0	30
TM00	Estágio II: Educação Inclusiva na Educação Infantil	0-100	100
TM00	Núcleo de ensino, pesquisa e extensão em Educação Especial III	0-40	40
Código	VI Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Planejamento Educacional Individualizado e Plano de Transição para o Mercado de Trabalho	60-0	60
TM00	Avaliação pedagógica de estudantes com deficiência intelectual, TEA e altas habilidades/superdotação	45-0	45
TM00	Optativas	120-0	120
TM00	Prática em Educação Inclusiva no Ensino Fundamental e no Ensino Médio	30-0	30
AC00	Estágio III: Educação Inclusiva no Ensino Fundamental e no Ensino Médio	0-100	100
AC00	Núcleo de ensino, pesquisa e extensão em Educação Especial IV	0-40	40
Código	VII Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Educação e Relações étnico-raciais na escola: a interseccionalidade entre raça, gênero, deficiência e condição social	60-0	60
TM00	Optativas	120-0	120
TM00	Prática em Educação Especial, Educação Inclusiva e Direitos Humanos	30-0	30
AC00	Estágio IV: Educação Especial, Educação Inclusiva e Direitos Humanos	0-100	100
AC00	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I	0-40	40
Código	VIII Período Nome da Disciplina/Atividade Acadêmica	Carga Horária (T/P)	Carga Horária Total
TM00	Tecnologias e tecnologia assistiva na escolarização de estudantes com deficiência física	60-0	60
TM00	Educação Especial na perspectiva inclusiva e intersetorialidade	45-0	45
TM00	Tecnologias e tecnologia assistiva na escolarização de estudantes com deficiência múltipla e Síndrome Congênita do Zika Vírus	60-0	60
TM00	Avaliação pedagógica de estudantes surdos, estudantes com deficiência auditiva, com surdocegueira e deficiência visual (cegueira e baixa visão)	45-0	45
TM00	Optativas	90-0	90
AC00	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II	0-80	80
	Carga Horária Total		3.200

4.7 - Infraestrutura e apoio (qualificação docência/tutoria, processos avaliativos)

Para a realização do Curso de Licenciatura em Educação Especial as seguintes ações estão sendo desenvolvidas:

- Ampliação da acessibilidade digital na UFRRJ;
- Ampliação e melhoria das redes de informação e comunicação com aquisição de um datacenter;
- Aquisição de equipamentos para renovação de laboratórios e montagem de laboratórios de informática nos polos;
- Estruturação de uma sala para a secretaria geral do Curso;
- Abertura de edital para seleção dos 15 docentes que atuarão do Curso;
- Contratação por meio de licitação de profissionais de apoio e de acessibilidade;

- Formação continuada em EAD aos professores concursados no mês de janeiro de 2023.

As tutorias online serão realizadas pelos professores do curso. Com relação à tutoria presencial:

- Acompanhará e mediará a comunicação de conteúdos e atividades presenciais;
- Apoiará o professor da disciplina na criação das atividades;
- Participará das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Elaborará relatórios de acompanhamento dos discentes quando solicitado pela Coordenação do Curso;
- Atuará e participará do processo de avaliação da disciplina e da avaliação discente presencial nos polos.

A avaliação dos discentes do Curso seguirá as diretrizes internas da UFRRJ. As avaliações do processo de ensino-aprendizagem ocorrerão ao longo do semestre letivo regular, correspondente a, no mínimo, duas e, no máximo, quatro graus ou notas de acordo com o previsto no programa analítico da disciplina e da atividade acadêmica. É importante que as especificidades de cada disciplina e que as atividades acadêmicas sejam seguidas para definição dos procedimentos e instrumentos de avaliação. Exemplos: prova escrita, prova oral, seminário, produção de material, vídeos educativos, elaboração de objetos pedagógicos ou de tecnologia social, plano e ensino de AEE, casos de ensino, portfólios pedagógicos e formativos, entre outros.

Já a avaliação do Curso seguirá as diretrizes das instituições adotadas para acompanhamento e avaliação conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), constituída institucionalmente em atendimento ao Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES). Mas, também sugere a realização anual de um Seminário de Autoavaliação de curso, tendo como objetivo uma avaliação acerca do processo de implementação e consolidação das atividades propostas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), da organização didáticopedagógica, dos índices de desempenho e de evasão dos estudantes. Esses dados são importantes para identificar fragilidades e rever estratégias e ações pedagógicas e estruturais desenvolvidas no âmbito do Curso.

Para a realização do Seminário de Autoavaliação o Colegiado de Curso deverá constituir uma comissão com a participação de discentes. Essa comissão deverá sistematizar os

dados e organizar a apresentação deles no Seminário. Com base nessas ações o Colegiado de Curso poderá fazer os encaminhamentos necessários e deliberar a respeito.

4.8 Apoio pedagógico (biblioteca, laboratórios, suportes de informática)

O curso irá dispor de bibliotecas online e presencial nos polos, assim como suporte educacional online e presencial por meio de canais específicos a serem criados na Plataforma Moodle e por meio de contato direto com a coordenação o Curso.

Ainda sobre apoio pedagógico, conforme projeto do Curso, seguindo a legislação vigente, para as atividades em formato presencial serão usados espaços físicos como salas de aula, auditórios, laboratórios de informática e bibliotecas já existentes na UFRRJ nos polos localizados nos Campi da UFRRJ e no prédio da UFRRJ na Presidente Vargas.

Os professores do curso também irão registrar grupos de pesquisa no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) os quais desenvolverão projetos e pesquisas usando recursos síncronos e assíncronos para a investigação científica.

4.9 Apoio aos discentes

O apoio aos discentes seguirá as normativas e programas institucionais já existentes. Destaca se o suporte educacional individualizado aos estudantes com deficiência, conforme previsto no Plano de Acessibilidade da UFRRJ e Manual de Acessibilidade e Desenho Universal na Aprendizagem.

Em: <https://incluir.org/2021/08/15/acessibilidade-e-desenho-universal-naaprendizagem/>

No que tange a bolsas, todos os programas de bolsa de iniciação científica e de extensão da UFRRJ são abertos a estudantes de quaisquer modalidades de ensino.

4.10 - Cooperações e parcerias

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) possui inúmeras parcerias nacionais e internacionais, mas na área da Educação Especial destacamos:

- Fórum Permanente de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva da Baixada e Sul Fluminense (formado por 2 Universidades públicas e 11 redes de ensino do Estado do Rio de Janeiro)
- Associação de Famílias vítimas da Síndrome Congênita do Vírus Zika e outras neuropatias (Associação Lótus)
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
- Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)
- Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)

- Instituto de Educação Especial da Goethe Universität de Frankfurt/Alemanha

4.11 Inovações e diferenciais

A principal inovação e diferencial do Curso de Licenciatura em Educação Especial se refere ao desenho metodológico do curso centrado no Desenho Universal da Aprendizagem (DUA) e na acessibilidade para pessoas com deficiência. Ainda em termos de inovação destacamos os itens a seguir:

- Transversalidade da formação com conteúdos de Tecnologia Assistiva (principalmente de baixo custo usada na Educação Básica).
- Formação organizada em eixos formativos articulando conteúdos e disciplinas por semestre com a formação centrada em projetos.
- Estágio curricular obrigatório focado nas demandas dos territórios, com pesquisa e elaboração de planos de intervenção com base em casos de ensino.
- Produção e inovação tecnológica e pedagógica (produtos e objetos didáticos educacionais acessíveis na perspectiva do Desenho Universal na Aprendizagem).
- Curso com acessibilidade tecnológica e pedagógica na perspectiva do DUA (por exemplo: uso de diferentes estratégias educativas, legendas, Libras, audiodescrição, imagens, mapas conceituais, vídeos sínteses e outros recursos).
- Plataformas acessíveis em consonância com as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web - WCAG 2.1 - E-MAG.
- Conteúdos e material didático acessíveis e de acesso aberto.

5 - Contatos para maiores informações

Coordenadora: Gabriela Rizo - grizo@ufrj.br / rizo.gabriela@gmail.com

Vice-coordenador: José Airton Chaves: - airton@ufrj.br

Coordenação de Curso: Márcia Denise Pletsch - marcia_pletsch@ufrj.br

CAPÍTULO VIII:

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS)

Antonio Batista de Lima Filho	antonio.batista@ufca.edu.br
Camila Helena Souza Oliveira	camila.oliveira@ufca.edu.br
Deborah Macêdo dos Santos	deborah.santos@ufca.edu.br
Eva Maria Campos	eva.pereira@ifpb.edu.br
Paola Rodrigues Godoy Accioly	paola.accioly@ufca.edu
Rafael Perazzo Barbosa Mota	rafael.mota@ufca.edu.br
Thiago Bessa Pontes	thiago.bessa@ufca.edu.br

Universidade Federal do Cariri

1 - Apresentação da Universidade

Localizada em uma região de grande riqueza natural e cultural no sul do Ceará (a 500 km da capital, Fortaleza), a Universidade Federal do Cariri (UFCA) tem natureza jurídica de autarquia e é vinculada ao Ministério da Educação. Composta por cinco campi (Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Brejo Santo e Icó (este último atualmente passando por reestruturação), a Universidade baseia suas ações em quatro pilares: ensino, pesquisa, extensão e cultura. Tem como principais objetivos a inclusão social e o desenvolvimento territorial sustentável.

A UFCA recebe estudantes de todo o Brasil – a maior parte deles dos 28 municípios do Cariri. Apesar da curta trajetória, a instituição já soma, ao todo, 25 cursos de Graduação, 7 cursos de Especialização (6 deles de residência médica), 4 cursos de Mestrado e 1 de Doutorado.

Antes da sua lei de criação (Lei 12.826, de 5 de junho de 2013), a UFCA integrava a Universidade Federal do Ceará (UFC), que chegou ao Cariri ao implantar, em 2001, um curso de Medicina em Barbalha. Em 2006, a UFC implantou na região outros cinco cursos: Administração, Agronomia, Biblioteconomia, Engenharia Civil e Filosofia (Bacharelado e Licenciatura) – cujas aulas ocorriam nas cidades de Juazeiro do Norte e do Crato. Em 20 de agosto de 2008, foi inaugurada a estrutura física do então campus avançado da UFC no

Cariri, em Juazeiro do Norte. No ano seguinte, foram criados os cursos de Jornalismo, Engenharia de Materiais e os antigos cursos de Educação Musical (atual Licenciatura em Música) e de Design de Produto (atual Bacharelado em Design). Em 2010, veio o curso de Administração Pública e, em 2011, foi inaugurado o campus Crato.

A figura 1 apresenta a Sede da UFCA em Juazeiro do Norte-Ce.

Figura 1 - Sede da UFCA em Juazeiro do Norte-Ce.



Fonte: Cead – Agosto/2022

Em 2019, no campus Juazeiro do Norte, a UFCA implementou os cursos de Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Matemática Computacional e Licenciatura em Letras-Libras. Em 2020, começaram as atividades dos cursos de Medicina Veterinária e de Pedagogia.

Já neste ano (2022) foram criados dois cursos na modalidade EaD: Os Cursos Superiores de Tecnologia (Tecnólogos) de Análise e Desenvolvimento de Sistema e de Produção Multimídia. Estas duas iniciativas inauguram a oferta da EaD pela UFCA, a partir da política institucional da modalidade e da expansão e interiorização da Universidade no Ceará.

Nesta abordagem histórica da UFCA é importante citar o documento Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFCA, como sendo o principal instrumento de

planejamento e de melhoria do desempenho institucional, comportando o eixo direcionador do processo de autoavaliação, na medida em que define a instituição quanto à filosofia de trabalho, à missão, à visão, às diretrizes pedagógicas que orientam as ações, à estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e que pretende desenvolver.

Por meio de seu primeiro PDI (2016-2020) e com o novo (em atualização: 2022-2025) a UFCA busca o sentido, a coesão e a fundamentação do desenvolvimento da Universidade até o ano de 2025, para que seja possível auxiliá-la no cumprimento das suas finalidades constitucionais e no bom relacionamento com outras instituições e com a sociedade. Nesse documento situa-se a previsão de sua cadeia de valor da UFCA, definida em macroprocessos: finalísticos, de governança e de apoio.

Tais processos visam atender ao público-alvo da Universidade, sendo estes: Os egressos do ensino médio e superior; os estudantes de graduação e de pós-graduação; os participantes de ações de extensão, cultura e outros cursos e a comunidade externa.

A UFCA, desde sua criação define demandas a serem atingidas. Verifica, portanto, a demanda social que busca satisfazer por meio de sua ação: a necessidade de cidadãos formados, fomento da cultura regional, intervenção extensionista e conhecimento, baseada nas propostas de valor que são a formação de pessoas capazes de participar de ações transformadoras da sociedade e a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico e à dinâmica cultural do Cariri.

Por fim, cabe aqui mensurar alguns dados importantes que são construídos nessa trajetória da UFCA e que são capazes de nortear ações futuras, programas, projetos e serviços dessa Universidade para os próximos anos:

- Nº de Cursos: A UFCA conta com 25 cursos de Graduação, sendo 16 Bacharelados e 9 Licenciaturas, 1 curso de Doutorado e 5 cursos de Mestrado Stricto Sensu, 10 cursos de Especialização Lato Sensu, sendo 6 de residência médica;
- Avaliação: Nota 4 (de 1 a 5) nos Conceitos IGC e CI de Avaliação da Qualidade do MEC e participação em Programas de Pós-Graduação em Rede, avaliados com conceitos 4 e 5 pela Capes.
- Nº de Estudantes/Matrículas Regulares (Ano 2021): 3.481.
- Corpo funcional: formado atualmente por 615 servidores docentes e técnicos administrativos, sendo: Docentes Magistério Superior: 324; Técnicos Administrativos: 291; 238 profissionais terceirizados, sendo 51 para serviços de

segurança, 50 para limpeza, 11 para motorista, 21 para manutenção predial e 105 para serviços de apoio administrativo.

Para responder aos desafios impostos no PNE, a UFCA precisará, em atuação conjunta com o MEC, implantar e implementar ações que visem à elevação da capacidade de atendimento na educação superior. Exemplo disso são os Programas 5013 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS). Outros fundamentais programas de forte presença nessa estratégia, encontram-se na implementação da institucionalização da modalidade EaD e a reestruturação do campus de Icó, com a criação do Centro de Educação a Distância, sediado naquele município do centro sul cearense.

A UFCA, portanto, preocupa-se com a qualidade da oferta, a permanência, a diplomação e o sucesso dos estudantes. Em virtude disso aprimora constantemente ações estratégicas voltadas à consolidação do processo de interiorização da universidade e seus campi (inclusive na modalidade a distância) e à ampliação das taxas de acesso, permanência e conclusão da educação superior, bem como das de rendimento acadêmico.

2 - Breve histórico da criação do curso

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS), na modalidade EaD da UFCA, foi formalizado, ad referendum, por meio da Resolução Consuni nº 76, de 10 de maio, que aprovou o seu Projeto Pedagógico do Curso - PPC e a sua criação. Referida norma foi homologada através da Resolução Consuni nº 80, de 19 de maio de 2022.

O curso tem sua origem a partir da Unidade Acadêmica Centro de Ciências e Tecnologia (CCT), na Unidade Curricular de Computação, do Curso de Graduação Presencial de Ciência da Computação, do Campus Sede da UFCA de Juazeiro do Norte-CE. Após diversas discussões no âmbito desse colegiado, se deu a composição de um colegiado do curso/proposta, de forma interina/provisória.

Na formulação do projeto do curso, os proponentes levaram em consideração que a Educação Profissional e Tecnológica é uma modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio-ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observadas as leis e normas vigentes. Portanto, a proposta, situa-se no que dispõe a Resolução

CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Quanto à definição da modalidade de ensino a ser ofertada, os proponentes apresentam no PPC a normatização contida no Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 e no Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

Assim, a equipe proponente e autora do projeto chegou à aprovação do curso, tratando-se de um projeto que contempla o perfil sugerido no Catálogo CNCST, sob a denominação “Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS)”. Cita-se ainda que com este curso a UFCA inauguraria, enquanto metodologia formativa, a modalidade de educação a distância, viabilizando a sua capacidade de expansão de formação em nível superior e atingindo públicos até então distantes dessas oportunidades, nos mais diversos municípios e localidades.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS) representou a oportunidade de reabertura da Unidade Acadêmica do Campus de Icó, identificando e integrando a UFCA na era digital e ampliando o livre acesso à universidade pública e gratuita, a partir de lugares mais longínquos e possíveis da região centro-sul do Ceará. O objetivo dessa iniciativa é alcançar e oportunizar àqueles que, imersos em dadas circunstâncias, estavam impedidos de se deslocarem diuturnamente às sedes dos campi da Universidade e, por conseguinte, de cursar o nível superior.

A oferta de vagas à primeira turma do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS), veio ocorrer já após a criação do Centro de Educação a Distância (CEAD) pela Universidade. O oferecimento das vagas iniciais do Curso (200 vagas distribuídas em 06 polos EaD) se deu exclusivamente via Processo Seletivo SISU, do Mec. O citado processo está em andamento.

Marcos importantes à criação e futuro funcionamento do curso:

- I. Publicação da Portaria MEC/Seres nº 610, de 25/04/2022 que tornou público o credenciamento da Universidade Federal do Cariri - UFCA, para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância;
- II. Aprovação do curso pelo Colegiado do Curso de Graduação Presencial de Ciência da Computação, do Campus Sede da UFCA de Juazeiro do Norte-CE, em 21/02/2022;
- III. Criação e aprovação do PPC do curso pelo CONSUNI/UFCA, em 10/05/2022;
- IV. Início da reestruturação do campus da UFCA de Icó, com a criação, em 24/02/2022, do Centro de Educação a Distância (CEAD), com a finalidade de coordenar,

supervisionar e dar apoio às atividades de ensino, pesquisa, extensão, cultura e desenvolvimento Institucional, científico e tecnológico, exercidas mediante ações na modalidade de Educação a Distância – EaD.

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

A Resolução CONSUNI nº 64, de 24 de fevereiro de 2022 criou o Centro de Educação a Distância – CEAD, como Órgão Suplementar à Reitoria para execução e gestão da modalidade Educação a Distância – EaD na Universidade Federal do Cariri – UFCA. O Centro de EaD é a unidade organizacional responsável pela gestão acadêmica e administrativa do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, de sigla “TNADS” da UFCA, com sede no campus de Icó-Ce, região centro sul do Ceará.

A figura 2 apresenta o campus de Icó da UFCA. Centro de Educação a Distância.

Figura 2 - UFCA - Campus de Icó-Ce



Fonte: Cead – Agosto/2022

Portanto, o Curso TNADS-EAD da UFCA utiliza a infraestrutura disponível no Centro de Educação a Distância (CEAD), Campus de Icó da Universidade Federal do Cariri (UFCA) e dos polos de apoio presencial criados e conveniados pelo CEAD-UFCA para a oferta do curso, sendo a primeira turma a funcionar no semestre letivo 2023.1.

4 - Apresentação do Curso

É objetivo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TNADS) da UFCA formar o profissional analista e desenvolvedor de sistemas da área de tecnologia e informação (TI) com a competência para analisar, projetar, desenvolver,

testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordenar equipes de produção de softwares. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

- **Dados cadastrais**

- Ao final do curso o aluno Grau: Tecnólogo.
- Código de cadastro E-mec: 1605463
- Carga horária do curso: 2.098 Horas
- Duração prevista: 4 semestres ou 2 anos
- Primeira oferta do curso: 1º Semestre/2023
- Total de vagas primeira oferta: 200 vagas.
- Número de vagas por polo: Assaré (33), Icó (34), Iguatu (33), Milagres (34), Missão Velha (33) e Santana do Cariri (33).
- Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM/SISU (100%)

- **Polos**

A figura 3 indica a localização dos polos EaD do curso no Mapa do CE.

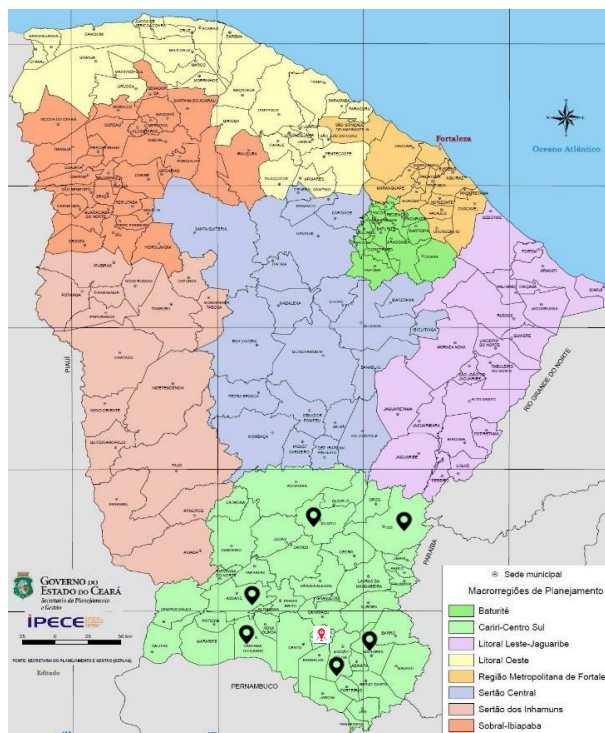
Figura 3 - Polos EaD do curso

Atuais:

- Assaré
- Icó (campus)
- Iguatu
- Milagres
- Missão Velha
- Santana do Cariri

Potenciais:

- Nova Olinda
- Maranguape
- Itapipoca
- Caucaia
- Maracanaú
- Senador Pompeu
- Várzea Alegre



Fonte: Cead. Agosto/2022

- **Perfil do egresso**

O Analista e Desenvolvedor de Sistemas EAD, formado pela UFCA, será o profissional capaz de identificar as demandas e necessidades da sociedade, propor soluções e modelos informatizados. Esse profissional deverá ser capaz de acompanhar e se adaptar às inovações tecnológicas. Desenvolver e aprender novas técnicas, bem como analisar, projetar, documentar, especificar, testar, programar, implantar e manter sistemas de informação. Aplicar o conhecimento em prol do desenvolvimento da instituição e da sociedade.

O planejamento curricular fundamenta-se no compromisso ético da instituição em relação à concretização da identidade do perfil profissional de conclusão do curso, o qual é definido pela explicitação dos conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções, compreendidos nas competências profissionais e pessoais, que devem ser garantidos ao final da formação. As habilidades esperadas do egresso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são organizadas em cinco áreas: as de natureza teórica, as de natureza comportamental, as habilidades técnicas, as de natureza pessoal e as de natureza empreendedora.

O analista e desenvolvedor de sistemas, que se pretende formar, deverá possuir as seguintes competências:

- Reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar sistematicamente, introduzir modificações no processo de trabalho, atuar preventivamente e generalizar conhecimentos;
- Abstrair e criar modelos para serem sistematizados a partir da observação do mundo produtivo e, quando necessário, desenvolver sistemas de informação;
- Compreender processos distribuídos, o comportamento humano e a interação com os computadores, tecnologias de comunicação em rede e segurança de dados;
- Aplicar tecnologias para a modelagem, gerenciamento e gestão de dados, a fim de disponibilizar recursos para a tomada de decisões nas empresas e organizações;
- Planejar, organizar, coordenar tarefas, avaliar desempenho, desenvolver métodos e procedimentos de trabalho, elaborar e sistematizar o conhecimento obtido;
- Comunicar-se com seus grupos de trabalho (superiores, subordinados e pares), cooperar, realizar o trabalho em equipe e exercitar permanentemente as habilidades de negociação, de comunicação interpessoal e de diálogo relativos à prática do analista e desenvolvedor de sistemas;

- Possuir iniciativa, criatividade, desejo e motivação para aprender, disposição para mudanças e consciência ética sobre seu trabalho no exercício do analista e desenvolvedor de sistemas ou no papel de empreendedor;
- Refletir e atuar autônoma e criticamente sobre as diferentes etapas do ciclo de desenvolvimento de sistema, compreendendo sua posição e suas funções na estrutura organizacional (direitos e deveres) e desenvolvendo raciocínio lógico, crítico e analítico para estabelecer relações entre fenômenos, para expressar-se de forma adequada diante de diferentes contextos organizacionais e sociais e para assegurar as boas práticas na análise e desenvolvimento de sistemas informatizados;
- Ser capaz de fazer leituras apropriadas do ambiente, de seu contexto e de sua estrutura, e as relações e interfaces que eles possuem na análise e desenvolvimento de sistemas.

- **Potenciais campos de atuação**

Campo de atuação do profissional formado no curso TNADS-UFCA: Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria; empresas de tecnologia; empresas em geral (indústria, comércio e serviços); organizações não-governamentais; órgãos públicos; institutos e Centros de Pesquisa; instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

- **Metodologia**

A metodologia pedagógica definida para o curso TNADS-EAD da UFCA está comprometida com o uso de tecnologias digitais; a integração entre conhecimentos específicos e pedagógicos; o diálogo intercultural; o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. Um processo formativo humanista, crítico e ético, baseado na apropriação e produção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de competências e habilidades que o preparem plenamente para a vida cidadã e profissional, deve basear-se em estratégias metodológicas ativas que privilegiem os princípios de indissociabilidade das funções de ensino, pesquisa e extensão, integração teoria e prática, interdisciplinaridade e flexibilidade, entre outros.

A metodologia a ser abordada no curso se baseia tanto em aspectos pedagógicos, quanto didáticos, tais como: exposição oral, estudos de caso, videoaulas, aulas síncronas e assíncronas, webconferências, webinars, exercícios práticos em sala de aula física e remota, aulas de campo, estudos dirigidos e seminários. Além disso, aborda-se a articulação da vida acadêmica do estudante com a realidade da sociedade em que ele está

inserido e os avanços tecnológicos que permeiam seu cotidiano. O curso atuará numa perspectiva inter e transdisciplinar.

A didática indica as grandes linhas de ação utilizadas pelos professores em suas aulas, através da qual eles (professores) trabalham os conteúdos curriculares e alcançam os objetivos pretendidos. Segundo Libâneo (2004, p. 5), a “[...] didática tem o compromisso com a busca da qualidade cognitiva das aprendizagens, esta, por sua vez, associada à aprendizagem do pensar”.

Percebia-se que o termo metodologias ativas já havia se incorporado à modalidade de educação a distância. Porém, a EaD é por si só uma metodologia, mas não significa que os processos na EaD, cheguem aos estudantes na forma de metodologias ativas.

As metodologias ativas, portanto, são somadas à EaD, sendo que esta surgiu a partir da possibilidade de ampliação de ensino e aprendizagem, constituindo numa modalidade que, devido a sua flexibilidade, oferece facilidade de acesso e autonomia ao educando.

Portanto, a sala de aula virtual é um rico espaço, no qual os atores envolvidos têm a possibilidade de explorar e mudar a forma de aquisição de novos conhecimentos e habilidades.

O AVA (Moodle) tem alta relevância na definição pedagógica das metodologias de ensino e aprendizagem no curso e, nestas, as metodologias ativas, sendo uma plataforma rica pedagogicamente e que a cada dia mais avança nessas inovações.

Quanto à metodologia na EaD, tem-se que tanto o aprendizado presencial quanto a EaD podem usar metodologias de aprendizagens e dentre estas as metodologias ativas. Na EaD, a escolha das melhores metodologias deve ser objeto de cuidado pelo docente. Não se sustenta somente transposição das aulas expositivas para o ambiente virtual, mas os métodos empregados devem buscar e manter o engajamento dos estudantes nas atividades.

O curso promoverá no desenvolvimento da metodologia atender ao desenvolvimento de conteúdos, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, buscando coadunar-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas dentro da área de formação do discente.

O Moodle é um AVA de uso muito popular atualmente e está sendo customizado para uso integrado com o SIGAA, no curso. Os recursos de avaliação da aprendizagem no Moodle são bem diversificados (fóruns, chats, wikis, tarefas, questionários).

Podem ser atribuídas notas, conceitos, escalas, a partir de resolução de avaliações pelo discente de forma automática ou ainda por meio de atendimentos a tarefas e outras atividades que requerem a avaliação individual ou grupal pelo docente que atribuirá nota a cada aluno ou grupo.

Nas metodologias de ensino e aprendizagem os eixos transversais e outras temáticas que integram uma formação plena em cidadania serão contemplados, por meio de estratégias pré-definidas nos Planos de Ensino Docente, nas disciplinas que têm relação com os temas e nos momentos de interações e estudos nas atividades complementares e de extensão durante todo o curso.

Deste modo, os docentes serão chamados a enriquecerem seus planos, contextualizando e tematizando a educação em direitos humanos, direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, educação ambiental, relações étnico-raciais, participação das mulheres e para o ensino de história e cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Língua Brasileira de Sinais, dentre outros temas contemporâneos e que integram o perfil formativo buscado para o formando em ADS.

- **Breve estrutura curricular**

A figura 4 descreve a matriz curricular do curso.

Figura 4 – Matriz Curricular do Curso Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - ADS - EAD (UFCA)				
	CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (HORAS/SEMESTRES)	PARCIAL DE HORAS
1º SEMESTRE	ADS0001	Introdução à Educação a Distância	64	448
	ADS0002	Fundamentos de Algoritmos	64	
	ADS0003	Introdução à Lógica de Computação	64	
	ADS0004	Modelagem de Banco de Dados	64	
	ADS0005	Análise e Modelagem de Sistemas	64	
	ADS0006	Ética e legislação em Computação	64	
	ADS0007	Projeto Integrado I	64	
2º SEMESTRE	ADS0008	Programação Orientada a Objetos	64	480
	ADS0009	Estrutura de Dados	64	
	ADS0010	Desenvolvimento em Nuvem	64	
	ADS0011	Projeto de Banco de Dados	64	
	ADS0012	Interface Humano-Computador	64	
	ADS0000	Optativa I	96	
	ADS0013	Projeto Integrado II	64	
3º SEMESTRE	ADS0014	Design de Interfaces e Experiência de Usuário	64	448
	ADS0015	Desenvolvimento para WEB	64	
	ADS0016	Gerenciamento Ágil de Projetos	64	
	ADS0017	Engenharia de Software	64	
	ADS0018	Inovação e Empreendedorismo	64	
	ADS0019	Aprendizagem de Máquina	64	
	ADS0020	Projeto Integrado III	64	
4º SEMESTRE	ADS0021	Programação para Web	64	448
	ADS0022	Programação para Mobile	64	
	ADS0023	Segurança, Testes e Validação de Sistemas	64	
	ADS0024	Integração de Sistemas	64	
	ADS0025	Governança de TI	64	
	ADS0000	Optativa-Livre I	64	
	ADS0026	Projeto Integrado (IV) Final	64	
		COMPONENTES OBRIGATÓRIOS (TEÓRICOS)	816	39
		COMPONENTES OBRIGATÓRIOS (PRÁTICOS)	592	28
		OPTATIVAS (I)	96	5
		OPTATIVA-LIVRE (I)	64	3
		ATIVIDADES DE EXTENSÃO (UCE's I e II)	210	10
		PROJETO INTEGRADO (TCC) I, II, III e IV	256	12
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES E FORMATIVAS	64	3
		CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO >>>>>	2.098	100

- **Infraestrutura e apoio**

Buscar-se-á uma infraestrutura adequada para a oferta do curso. Desde instalações, acesso à internet, acesso a acervos físicos e digitais, atendimento aos discentes e docentes. Essa disposição deverá estar presente na sede e nos polos EaD.

No que se refere ao apoio didático-pedagógico e com base no Plano de Ensino de cada disciplina (componente curricular), os docentes e tutores definem a estrutura de avaliação da aprendizagem a ser aplicada na oferta, visando avaliar o desempenho dos educandos a

partir de componentes de avaliação de competência: Monitorar a aprendizagem dos educandos indicando pontos fortes e fracos no curso; registrar o acompanhamento dos educandos; encaminhar as dificuldades detectadas ao docente responsável pela oferta (no caso de tutor). No processo avaliativo é importante identificar as causas de ocorrências de evasão: Analisar as intervenções realizadas avaliando a adequação das estratégias da docência/tutoria; avaliar as atividades realizadas pelos educandos de acordo com os critérios estabelecidos; encaminhar relatórios solicitados aos coordenadores ou professores; fornecer subsídios para a tomada de decisões e melhoria contínua. A avaliação da aprendizagem do estudante terá como principal base o previsto no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA.

O curso contará com equipe de docentes que comporão o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e com uma Coordenação do Curso.

À Coordenação do Curso serão atribuídas as ações: acompanhamento dos discentes; planejamento pedagógico; auxílio aos docentes; avaliação contínua do Projeto Pedagógico do Curso, com base nas recomendações propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Além das funções de acompanhamento das avaliações do projeto pedagógico do curso, de acordo com as diretrizes curriculares e propor reformulações, adequações e promover retificações, quando necessário, o NDE busca cumprir as demandas necessárias ao acompanhamento do desenvolvimento dos discentes, de modo a garantir uma formação sólida e adequada às demandas da profissão.

Complementando o apoio pedagógico ao curso, enquanto instância coletiva, o curso conta com o colegiado. A composição do colegiado: 70% (setenta por cento) por docentes; de 10% (dez por cento) de técnicos-administrativos e 10% (dez por cento) de discentes. Ao colegiado cumpre preocupar-se e agir com relação à qualidade e desenvolvimento do curso e, para isso, deve observar continuamente os quantitativos de evasões e reprovações, além de ouvir os alunos com o intuito de identificar as dificuldades que eles estão encontrando para a frequência e conclusão do seu curso.

O apoio pedagógico à concepção, ao desenho educacional e à produção de materiais do curso e componentes curriculares será assegurado pela equipe pedagógica do curso, levando-se em consideração as modalidades e formatos, as formas físicas e/ou digitais devem estar de fácil acesso aos estudantes, docentes, avaliadores do curso. Deverão os conteúdos e materiais apresentarem linguagem inclusiva e acessível, com recursos

comprovadamente inovadores. O acesso pelos discentes e docentes se dará por meio do AVA e pelo Sistema de Bibliotecas (físicos e digitais). Físicos na sede e virtuais abertos.

O curso contará com professores conteudistas, quando necessário. Esses professores produzirão os conteúdos, conforme as referências (básica e complementar) de cada componente a ser ofertado no AVA. Essa produção levará em consideração a possibilidade de criação de novos conteúdos e estes ao serem inseridos nas referências do componente, deverão ser informados na ementa, como atualização e junto ao Sistema de Bibliotecas, solicitando sua disponibilização livre às comunidades interna se externas.

O curso promoverá a interação da sua equipe de docentes e tutores. Será garantida a mediação e a articulação entre tutores, docentes e coordenador do curso, por meio de planejamento devidamente documentado e avaliações periódicas para a identificação de problemas ou incremento na interação entre os interlocutores. As interações ocorrerão por meio de encontros, reuniões e essas serão registradas em atas, memoriais e outros instrumentos.

- **Apoio pedagógico**

O número de salas de aulas, laboratórios, equipamentos e outros espaços de aprendizagem serão informados no Projeto Básico da sede e de cada polo de apoio presencial. (Quais os espaços, salas, laboratórios e equipamentos existentes, as condições gerais de instalação, quantidade de equipamentos, mobiliário, normas de funcionamento, contemplando utilização e segurança, iluminação, ventilação e tecnologias). O mesmo ocorre com as bibliotecas, midiatecas. (Quais as bibliotecas disponíveis para acesso dos alunos do curso; as condições gerais dessas bibliotecas, salas disponíveis para estudo, individuais e em grupo, acervo de livros (físicos e digitais), acervo de revistas, periódicos e sites para consulta, tecnologia assistiva e acessibilidade arquitetônica; na web; no desenho universal).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA a ser utilizado em todas as ofertas dos cursos EaD será o Moodle: <https://ava.ufca.edu.br/>. Este AVA será integrado ao Sistema Acadêmico Oficial SIGAA, visando uma customização que possibilite agilidade em todos os processos: Registros acadêmicos, oficiais; segurança de TI, interface que desburocratize e facilite aos docentes, tutores e estudantes uma ação didático-pedagógica e eficiente, baseada na interação.

- **- Apoio aos discentes**

O apoio ao discente da EaD passa, necessariamente, pela institucionalização de uma política nessa área, sabendo-se que uma sólida política já é realidade para o público da

modalidade presencial na UFCA. Fato que contribui consideravelmente aos índices de acesso e permanência do estudante no ensino superior ao qual é destinada.

O curso buscará possíveis medidas de apoio/auxílio aos discentes em estado de vulnerabilidade socioeconômica e inclusão. Para isto contará com a importante parceria com a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE). Dentre os apoios a serem objetivados constam: auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio creche, auxílio transporte, auxílio óculos, auxílio financeiro a eventos, auxílio inclusão digital, auxílio emergencial, auxílio tecnologia assistiva, dentre outros. Esse apoio dependerá de dotações orçamentárias específicas da UFCA, com necessidade de aprovações pela PROPLAN e CONSUNI.

Uma outra frente fundamental à modalidade EaD, enquanto apoio ao discente e não somente neste curso é a busca de recursos para auxílios aos discentes em estado de vulnerabilidade socioeconômica. O objetivo, este de nível nacional, é a inclusão do aluno da EaD na matriz orçamentária de custeio e capital do MEC. Com esta regulamentação e consequente destinação de recursos da União, os discentes da EaD, passariam a compor o rol de possíveis benefícios, tais como: bolsa permanência, alimentação, inclusão digital, internet, equipamento, transporte, outras.

Contará o curso com importantes e possíveis parcerias para apoio pedagógico e psicopedagógico, como a da PRAE, por exemplo.

No âmbito interno, o discente do curso poderá participar dos programas acadêmicos de ensino, pesquisa e extensão. Para isto o curso poderá firmar parcerias com as pró-reitorias da UFCA: PROGRAD, PRPI e PROEX. Dentre os programas, podemos citar: Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (Pacce), Programa de Iniciação à Docência (PID), Programa de Educação Tutorial (PET), Programa da Integração Ensino e Extensão (Peex), Feira das Profissões, Encontro de Extensão (Enex), Programa de Formação de Extensão Universitária, Grupo e Projeto de Pesquisa, Análise de Invenção, PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), PIBITI (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação), Voluntário - Programa de Iniciação Científica/Tecnológica Sem Bolsa, Empresa Júnior.

O curso prevê eventuais convênios, acordos com organismos internacionais. Esta iniciativa poderá ser efetivada em parceria com a Secretaria de Cooperação Internacional da UFCA. Dentre possíveis convênios: Intercâmbio internacional; troca de experiências com docentes e discentes do exterior; oficinas, laboratórios virtuais; mobilidade acadêmica, cursos de línguas, dentre outras.

- **Cooperações e parcerias**

Define constantemente a UFCA os parceiros na sua missão institucional, destacando-se: Governo Federal, MEC, SESU, INEP, CAPES, SERES, Órgãos de controle, Instituições de ensino básico, médio, superior públicas e privadas nacionais e internacionais e escolas de governo; Órgãos de fomento e fundações de apoio, Governo do Estado do Ceará e Prefeituras da região do Cariri e a Indústria e comércio regional, nacional e internacional.

O curso, além das parcerias comuns com a Universidade, conta com parceiros internos e externos mais aproximados e com finalidades precípuas:

Na formulação e desenvolvimento de estágios supervisionados, extensão universitária, cultura, pesquisa, atividades complementares, laboratórios e visitas in loco: PROCULT, PROEX, DIARI.

No apoio e assistência estudantil: PRAE, SEACE, PROGRAD.

No apoio tecnológico e de suporte à internet, AVA: DTI, RNP (Nacional), PROGRAD (SIGAA).

No apoio às instalações, equipamentos, logística de diárias, passagens e transportes: GABINETE, PROPLAN, DINFRA, CEAD, DTI, DLA.

Na política de formação inicial e continuada: PROGEP, PROEX, DTI, CEAD, UNILAB (regional).

Outras parcerias do curso: OS's, OSCIP's, instituições e organizações públicas e privadas, prefeituras, câmaras municipais, CDL's, empresas dos diversos ramos.

Na sua interlocução com todos os parceiros e com a comunidade em geral, a UFCA utiliza canais contemporâneos de comunicação, como: Portal UFCA, sistemas de comunicação, avaliação Institucional e redes sociais.

Inovações e diferenciais

Descrevemos abaixo as principais inovações e diferenciais do curso, como pontos de inovação:

- Uso das TDIC's em todo o processo formativo;
- Integralização da extensão universitária com a EaD;
- Primeiros cursos utilizando a modalidade EaD na UFCA;
- Utilização de polos de apoio presenciais (interiorização);
- Parcerias com os municípios e outras organizações;
- AVA integrado ao SIGAA (Parceria com a RNP);

- Formações no AVA: professores, tutores, apoios do curso e produção de material didático (parcerias);
- Parcerias institucionais na área dos cursos: Computação e Jornalismo da UFCA, pesquisa e inovação;
- Fomento e desenvolvimento através de projeto Piloto REUNI-DIGITAL-MEC.

- **Considerações complementares**

O curso conta como principais características:

- Atende à Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 e ao CNCST (DCN's para a Educação Profissional e Tecnológica e Cadastro Nacional);
- A EaD tem por base os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância;
- Trabalha temas contemporâneos de forma transversais e integradores (educação ambiental; em direitos humanos e educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena);
- Efetiva a integralização das ações de extensão universitária em toda a formação (atende aos 10% da extensão no PPC);
- Prevê encontros presenciais nos Polos EaD para seminários, práticas de laboratórios, avaliações, extensão, outros (momentos presenciais obrigatórios. Dec. 9057/17);
- Prevê o fortalecimento entre a teoria e a prática (possui forte elo entre a teoria e a prática);
- Define as políticas institucionais no curso e prevê políticas de apoio ao discente (Parceria com a PRAE);
- Promove a compreensão da diversidade cultural e pluralidade dos indivíduos (processo formativo respeita a diversidade e a diferença entre os sujeitos de aprendizagem);
- Fortalece a interiorização e descentralização do ensino superior público por meio de Polos EaD e com base no inovador PPC do curso (inclusão);
- Promove política de inclusão e acessibilidade (perspectiva dos direitos e no desenho universal);
- Promove a ação em trabalho de equipe multidisciplinar;

- Promove a formação continuada (concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos);
- Promove a valorização dos egressos, com vistas a proporcionar uma formação sólida e necessária, com acompanhamento.
- O curso considera, por fim, que será de alta relevância a formação de uma parceria em rede com as demais IES participantes do REUNI DIGITAL-MEC, com finalidades de troca de experiências e intercâmbios para aprimoramentos na oferta de cursos EaD junto ao Programa.
- Considera igualmente importante a possibilidade de cada IES atuar como polos presenciais e/ou de apoio dentre os cursos oferecidos no âmbito do programa, viabilizando que estudantes de todas as regiões onde se localizam essas IES possam ingressar nos cursos ofertados nessa possível rede.

5 - Contatos para maiores informações

UFCA-CEAD

Site UFCA: <https://www.ufca.edu.br/>

Site CEAD: <https://www.ufca.edu.br/cursos/educacao-a-distancia/centro-de-educacao-a-distancia/>

Fone: (88) 3221 9266

COORDENAÇÃO DO CURSO

Coordenação de Implantação: Prof. Dr. Thiago Bessa Pontes

E-mail: thiago.bessa@ufca.edu.br

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Prof. Dr. Nilo Cesar Batista da Silva

E-mail: nilosilva@ufca.edu.br

Antonio Batista de Lima Filho.

E-mail: antonio.batista@ufca.edu.br

CAPÍTULO IX: Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia

Adriana Barroso Botelho adriana.botelho@ufca.edu.br
Antonio Batista de Lima Filho antonio.batista@ufca.edu.br
Isaac Brito Roque isaac.brito@ufca.edu.br
Manoel Deisson Xenofonte Araújo deisson.araujo@ufca.edu.br

Universidade Federal do Cariri

1 - Apresentação da Universidade

Localizada em uma região de grande riqueza natural e cultural no sul do Ceará (a 500 km da capital, Fortaleza), a Universidade Federal do Cariri (UFCA) tem natureza jurídica de autarquia e é vinculada ao Ministério da Educação. Composta por cinco campi (Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Brejo Santo e Icó (este último atualmente passando por reestruturação), a Universidade baseia suas ações em quatro pilares: ensino, pesquisa, extensão e cultura. Tem como principais objetivos a inclusão social e o desenvolvimento territorial sustentável.

A UFCA recebe estudantes de todo o Brasil – a maior parte deles dos 28 municípios do Cariri. Apesar da curta trajetória, a instituição já soma, ao todo, 25 cursos de Graduação, 7 cursos de Especialização (6 deles de residência médica), 4 cursos de Mestrado e 1 de Doutorado.

Antes da sua lei de criação (Lei 12.826, de 5 de junho de 2013), a UFCA integrava a Universidade Federal do Ceará (UFC), que chegou ao Cariri ao implantar, em 2001, um curso de Medicina em Barbalha. Em 2006, a UFC implantou na região outros cinco cursos: Administração, Agronomia, Biblioteconomia, Engenharia Civil e Filosofia (Bacharelado e Licenciatura) – cujas aulas ocorriam nas cidades de Juazeiro do Norte e do Crato. Em 20 de agosto de 2008, foi inaugurada a estrutura física do então campus avançado da UFC no Cariri, em Juazeiro do Norte. No ano seguinte, foram criados os cursos de Jornalismo, Engenharia de Materiais e os antigos cursos de Educação Musical (atual Licenciatura em Música) e de Design de Produto (atual Bacharelado em Design). Em 2010, veio o curso de Administração Pública e, em 2011, foi inaugurado o campus Crato.

A figura 1 apresenta a Sede da UFCA em Juazeiro do Norte-Ce.

Figura 1 - Sede da UFCA em Juazeiro do Norte-Ce.



Fonte: Cead. Agosto/2022

Em 2019, no campus Juazeiro do Norte, a UFCA implementou os cursos de Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Matemática Computacional e Licenciatura em Letras-Libras. Em 2020, começaram as atividades dos cursos de Medicina Veterinária e de Pedagogia.

Já neste ano (2022) foram criados dois cursos na modalidade EaD: Os Cursos Superiores de Tecnologia (Tecnólogos) de Análise e Desenvolvimento de Sistema e de Produção Multimídia. Estas duas iniciativas inauguram a oferta da EaD pela UFCA, a partir da política institucional da modalidade e da expansão e interiorização da Universidade no Ceará.

Nesta abordagem histórica da UFCA é importante citar o documento Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFCA, como sendo o principal instrumento de planejamento e de melhoria do desempenho institucional, comportando o eixo direcionador do processo de autoavaliação, na medida em que define a instituição quanto à filosofia de trabalho, à missão, à visão, às diretrizes pedagógicas que orientam as ações, à estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e que pretende desenvolver.

Por meio de seu primeiro PDI (2016-2020) e com o novo (em atualização: 2022-2025) a UFCA busca o sentido, a coesão e a fundamentação do desenvolvimento da Universidade

até o ano de 2025, para que seja possível auxiliá-la no cumprimento das suas finalidades constitucionais e no bom relacionamento com outras instituições e com a sociedade. Nesse documento situa-se a previsão de sua cadeia de valor da UFCA, definida em macroprocessos: finalísticos, de governança e de apoio.

Tais processos visam atender ao público-alvo da Universidade, sendo estes: Os egressos do ensino médio e superior; os estudantes de graduação e de pós-graduação; os participantes de ações de extensão, cultura e outros cursos e a comunidade externa.

A UFCA, desde sua criação define demandas a serem atingidas. Verifica, portanto, a demanda social que busca satisfazer por meio de sua ação: a necessidade de cidadãos formados, fomento da cultura regional, intervenção extensionista e conhecimento, baseada nas propostas de valor que são a formação de pessoas capazes de participar de ações transformadoras da sociedade e a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico e à dinâmica cultural do Cariri.

Por fim, cabe aqui mensurar alguns dados importantes que são construídos nessa trajetória da UFCA e que são capazes de nortear ações futuras, programas, projetos e serviços dessa Universidade para os próximos anos:

- Nº de Cursos: A UFCA conta com 25 cursos de Graduação, sendo 16 Bacharelados e 9 Licenciaturas, 1 curso de Doutorado e 5 cursos de Mestrado Stricto Sensu, 10 cursos de Especialização Lato Sensu, sendo 6 de residência médica;
- Avaliação: Nota 4 (de 1 a 5) nos Conceitos IGC e CI de Avaliação da Qualidade do MEC e participação em Programas de Pós-Graduação em Rede, avaliados com conceitos 4 e 5 pela Capes.
- Nº de Estudantes/Matrículas Regulares (Ano 2021): 3.481.
- Corpo funcional: formado atualmente por 615 servidores docentes e técnicos administrativos, sendo: Docentes Magistério Superior: 324; Técnicos Administrativos: 291; 238 profissionais terceirizados, sendo 51 para serviços de segurança, 50 para limpeza, 11 para motorista, 21 para manutenção predial e 105 para serviços de apoio administrativo.

Para responder aos desafios impostos no PNE, a UFCA precisará, em atuação conjunta com o MEC, implantar e implementar ações que visem à elevação da capacidade de atendimento na educação superior. Exemplo disso são os Programas 5013 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS). Outros fundamentais programas de forte presença nessa estratégia, encontram-se na implementação da institucionalização da

modalidade EaD e a reestruturação do campus de Icó, com a criação do Centro de Educação a Distância, sediado naquele município do centro sul cearense.

A UFCA, portanto, preocupa-se com a qualidade da oferta, a permanência, a diplomação e o sucesso dos estudantes. Em virtude disso aprimora constantemente ações estratégicas voltadas à consolidação do processo de interiorização da universidade e seus campi (inclusive na modalidade a distância) e à ampliação das taxas de acesso, permanência e conclusão da educação superior, bem como das de rendimento acadêmico.

2 - Breve histórico da criação do curso

O Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia (TNPMM), na modalidade EaD da UFCA, foi formalizado, ad referendum, por meio da Resolução Consuni nº 77, de 10 de maio, que aprovou o seu Projeto Pedagógico do Curso - PPC e a sua criação. Referida norma foi homologada através da Resolução Consuni nº 81, de 19 de maio de 2022.

O curso tem sua origem a partir da Unidade Acadêmica Instituto Interdisciplinar de Sociedade, Cultura e Artes (IISCA), do curso de Graduação Presencial de Design Bacharelado, do Campus Sede da UFCA de Juazeiro do Norte-CE. Após diversas discussões no âmbito desse colegiado, se deu a composição de um colegiado do curso/proposta, de forma interina/provisória.

Na formulação do projeto do curso, os proponentes levaram em consideração que a Educação Profissional e Tecnológica é uma modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio-ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observadas as leis e normas vigentes. Portanto, a proposta, situa-se no que dispõe a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Quanto à definição da modalidade de ensino a ser ofertada, os proponentes apresentam no PPC a normatização contida no Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 e no Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

Assim, a equipe proponente e autora do projeto chegou à construção e aprovação do PPC do curso, reafirmando que, como definição geral, trata-se de um projeto que contempla o perfil sugerido no Catálogo CNCST, sob a denominação “Curso Superior de Tecnologia em

Produção Multimídia”. Cita ainda que com este curso a UFCA inauguraria, enquanto metodologia formativa, a modalidade de educação a distância, viabilizando a sua capacidade de expansão de formação em nível superior e atingindo públicos até então distantes dessas oportunidades, nos mais diversos municípios e localidades.

O Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia representou a oportunidade de reabertura da Unidade Acadêmica do Campus de Icó, identificando e integrando a UFCA na era digital e ampliando o livre acesso à universidade pública e gratuita, a partir de lugares mais longínquos e possíveis da região centro-sul do Ceará. O objetivo dessa iniciativa é alcançar e oportunizar àqueles que, imersos em dadas circunstâncias, estavam impedidos de se deslocarem diuturnamente às sedes dos *campi* da Universidade e, por conseguinte, de cursar o nível superior.

A oferta de vagas à primeira turma do Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia, veio ocorrer já após a criação do Centro de Educação a Distância (CEAD) pela Universidade. O oferecimento das vagas iniciais do Curso (200 vagas distribuídas em 06 polos EaD) se deu exclusivamente via Processo Seletivo SISU, do Mec. O citado processo está em andamento.

Marcos importantes à criação e funcionamento do curso:

- I. Publicação da Portaria MEC/Seres nº 610, de 25/04/2022 que tornou público o credenciamento da Universidade Federal do Cariri - UFCA, para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância;
- II. Aprovação do curso pelo colegiado do curso de Graduação Presencial de Design Bacharelado, do Campus Sede da UFCA de Juazeiro do Norte-CE, em 29/11/21;
- III. Criação e aprovação do PPC do curso pelo CONSUNI/UFCA, em 10/05/2022;
- IV. Início da reestruturação do campus da UFCA de Icó, com a criação, em 24/02/2022, do Centro de Educação a Distância (CEAD), com a finalidade de coordenar, supervisionar e dar apoio às atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão, Cultura e Desenvolvimento Institucional, Científico e Tecnológico, exercidas mediante ações na modalidade de Educação a Distância – EaD.

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

A Resolução CONSUNI nº 64, de 24 de fevereiro de 2022 criou o Centro de Educação a Distância – CEAD, como Órgão Suplementar à Reitoria para execução e gestão da modalidade Educação a Distância – EaD na Universidade Federal do Cariri – UFCA. O

Centro de EaD é a unidade organizacional responsável pela gestão acadêmica e administrativa do Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia, de sigla “TNPMM” da UFCA, com sede no campus de Icó-Ce, região centro sul do Ceará.

Portanto, o Curso TNPMM-EAD da UFCA utiliza a infraestrutura disponível no Centro de Educação a Distância (CEAD), Campus de Icó da Universidade Federal do Cariri (UFCA) e dos polos de apoio presencial criados e conveniados pelo CEAD-UFCA para a oferta do curso, sendo a primeira turma a funcionar no semestre letivo 2023.1.

A figura 2 apresenta o campus de Icó da UFCA. Centro de Educação a Distância.

Figura 2 - UFCA - Campus de Icó-Ce



Fonte: Cead. Agosto/2022

4 - Apresentação do Curso

- **Dados cadastrais**
 - Ao final do curso o aluno Grau: Tecnólogo.
 - Código de cadastro E-mec: 1605465
 - Carga horária do curso: 2.278 Horas
 - Duração prevista: 4 semestres ou 2 anos
 - Primeira oferta do curso: 1º Semestre/2023
 - Total de vagas primeira oferta: 200 vagas.
 - Número de vagas por polo: Assaré (33), Icó (34), Iguatu (33), Milagres (34), Missão Velha (33) e Santana do Cariri (33).
 - Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM/SISU (100%).

• **Polos**

A figura 3 indica a localização dos polos EaD do curso no Mapa do CE.

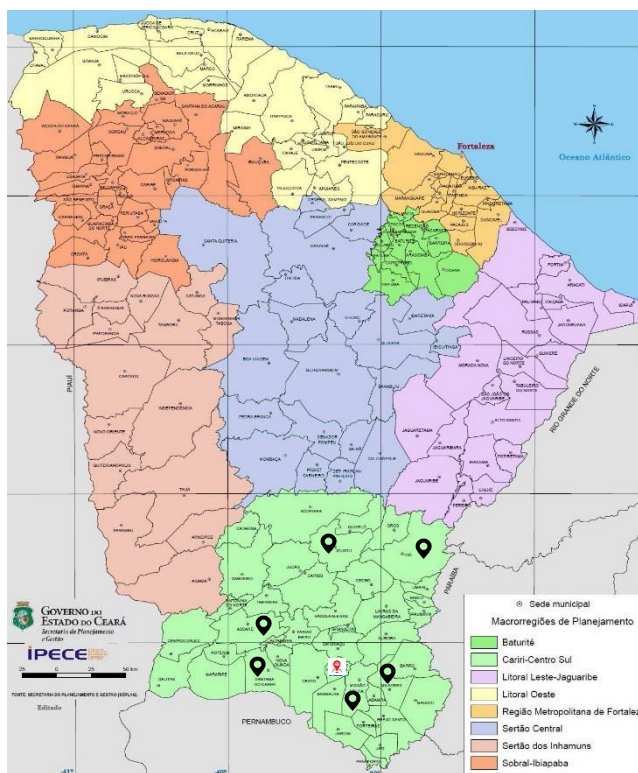
Figura 3 - Polos EaD do curso.

Atuais:

- Assaré
- Icó (campus)
- Iguatu
- Milagres
- Missão Velha
- Santana do Cariri

Potenciais:

- Nova Olinda
- Maranguape
- Itapipoca
- Caucaia
- Maracanaú
- Senador Pompeu
- Várzea Alegre



Fonte: Cead. Agosto/2022

• **Perfil do egresso**

O Tecnólogo em Produção de Multimídia, formado pela UFCA, será o profissional capaz de identificar as demandas e necessidades da sociedade, propor soluções e modelos informacionais midiáticos informatizados. Esse profissional deverá ser capaz de projetar, elaborar, implantar e avaliar conteúdos nas mídias digitais; supervisionar as interações geradas no meio digital que geram dados analíticos quantitativos e qualitativos para análise; produzir e gerenciar recursos de texto, imagem e som para relações interativas em mídias sociais digitais e redes sociais; desenvolver ambientes e instalações de hipermídia interativa; agregar as inovações tecnológicas ao processo de produção de conteúdo digital; avaliar e emitir parecer técnico em sua área de formação e aplicar o conhecimento em prol do desenvolvimento da instituição e da sociedade.

O planejamento curricular fundamenta-se no compromisso ético da instituição em relação à concretização da identidade do perfil profissional de conclusão do curso, o qual é definido pela explicitação dos conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções,

compreendidos nas competências profissionais e pessoais, que devem ser garantidos ao final da formação.

- **Potenciais campos de atuação**

O campo de atuação do profissional formado no curso TNPMM-UFCA são as agências de comunicação e de publicidade; empresas públicas e privadas; portais de informação; produtoras de conteúdos digitais; provedores de acesso; instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente. O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia deverá estar apto a atuar nas seguintes áreas: *UI/UX designer*; *motion designer*; roteirista, produtor e editor de vídeos; *designer* gráfico.

- **Metodologia**

A metodologia pedagógica definida para o curso TNPMM-EAD da UFCA está comprometida com o uso de tecnologias digitais; a integração entre conhecimentos específicos e pedagógicos; o diálogo intercultural; o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. Um processo formativo humanista, crítico e ético, baseado na apropriação e produção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de competências e habilidades que o preparem plenamente para a vida cidadã e profissional e deve basear-se em estratégias metodológicas ativas que privilegiem os princípios de indissociabilidade das funções de ensino, pesquisa e extensão, integração teoria e prática, interdisciplinaridade e flexibilidade, entre outros.

A metodologia a ser abordada no curso se baseia tanto em aspectos pedagógicos, quanto didáticos, tais como: exposição oral, estudos de caso, videoaulas, aulas síncronas e assíncronas, webconferências, webinars, exercícios práticos em sala de aula física e remota, aulas de campo, estudos dirigidos e seminários. Além disso, aborda-se a articulação da vida acadêmica do estudante com a realidade da sociedade em que ele está inserido e os avanços tecnológicos que permeiam seu cotidiano. O curso atuará numa perspectiva inter e transdisciplinar.

A didática indica as grandes linhas de ação utilizadas pelos professores em suas aulas, através da qual eles (professores) trabalham os conteúdos curriculares e alcançam os objetivos pretendidos. Segundo Libâneo (2004, p. 5), a “[...] didática tem o compromisso com a busca da qualidade cognitiva das aprendizagens, esta, por sua vez, associada à aprendizagem do pensar”.

As estratégias de ensino presentes no curso estão centradas na valorização do processo de ensino e aprendizagem, através de uma postura dinâmica e crítica dos alunos, assim como na utilização de ferramentas de ensino que contribuam para a implementação de um

processo emancipatório, que permita a abertura de espaços para a reflexão e a construção do conhecimento.

O curso TNPMM do CEAD/UFCA privilegia estratégias para a realização das atividades propostas, dando aos alunos liberdade de ação e criação, o que é de fundamental importância para o processo de formação profissional.

No curso TNPMM do CEAD/UFCA destaca-se a importância das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos processos de produção midiática, pois, ao longo de sua trajetória acadêmica, o estudante terá acesso a diversas metodologias integradoras do ensino, fundamentadas no uso intensivo de tecnologias. As TIC também servirão de base para a expansão do curso para outros municípios/polos, conforme parcerias estabelecidas entre a UFCA e os municípios. Nessa perspectiva foi criado o Centro de Educação a Distância – CEAD, na UFCA.

Na EaD os papéis pedagógicos e intelectuais dos interlocutores da ação de ensinar a aprender se multiplicam em possibilidades de usos de inúmeras formas e tipos de metodologias, desde as mais “tradicionais”, às mais complexas e que envolvem tecnologias atuais, possibilitadas com o advento da Web 2, 3 e até 4 nas ações pedagógicas ativas e por literaturas ricas que se encontram disponíveis nessa área.

A preocupação com a contextualização dos conteúdos a serem ensinados, sua articulação com a pesquisa e com a extensão, o rigor teórico e as referências éticas são, entre outros, indicadores do desenvolvimento metodológico do ensino no curso.

Formar profissionais capazes de trabalhar em grupos, resolver problemas de forma criativa, crítica e reflexiva, apropriar-se dos conhecimentos necessários, desenvolver a autonomia intelectual são alguns dos desafios da Educação Superior.

A mediação pedagógica será feita pelo próprio docente, a partir de suas formações no AVA.

O curso promoverá ações para que o corpo de tutores possua experiência em educação a distância, permitindo identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares e elaborar atividades específicas, em colaboração com os docentes, para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, e adotar práticas comprovadamente exitosas ou inovadoras no contexto da modalidade a distância.

O Moodle é um AVA de uso muito popular atualmente e está sendo customizado para uso integrado com o SIGAA, no curso. Os recursos de avaliação da aprendizagem no Moodle são bem diversificados (fóruns, chats, wikis, tarefas, questionários).

Podem ser atribuídas notas, conceitos, escalas, a partir de resolução de avaliações pelo discente de forma automática ou ainda por meio de atendimentos a tarefas e outras atividades que requerem a avaliação individual ou grupal pelo docente que atribuirá nota a cada aluno ou grupo.

- - **Breve estrutura curricular**

A figura 4 descreve a matriz curricular do curso.

Figura 4 – Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção Multimídia

CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA PRODUÇÃO MULTIMÍDIA - PMM - EAD (UFCA)				
	CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (HORAS/SEMESTRES)	PARCIAL DE HORAS
1º SEMESTRE	PMM0001	Introdução a Educação a Distância	80	480
	PMM0002	História do Design	80	
	PMM0003	Introdução à Sistemas e Mídias Digitais	80	
	PMM0004	Cibercultura e redes digitais	80	
	PMM0005	Fundamentos da Computação Gráfica	80	
	PMM0006	Edição de imagem e som	80	
2º SEMESTRE	PMM0007	Mitologia e Simbolismo	80	480
	PMM0008	Design Audiovisual	80	
	PMM0009	Storytelling e transmídias	80	
	PMM0010	Introdução à Animação	80	
	PMM0011	Cultura de Jogos	80	
	PMM0000	Linguagem Fotográfica (optativa I)	80	
3º SEMESTRE	PMM0012	Design de Interfaces Gráficas (UI)	80	400
	PMM0013	Design de Experiência do usuário (UX)	80	
	PMM0000	Filosofia da Tecnologia (Optativa II)	80	
	PMM0014	Animação digital	80	
	PMM0000	Marketing digital	80	
4º SEMESTRE	PMM0015	Design de Jogos Digitais	80	320
	PMM0016	Concepção de Cenários e de Personagens	80	
	PMM0017	Direção de Arte para Multimídia	80	
	PMM0018	Ética e Política Autoral	80	
		COMPONENTES OBRIGATÓRIOS (TEÓRICOS)	1052	46
		COMPONENTES OBRIGATÓRIOS (PRÁTICOS)	388	17
		OPTATIVAS (I, II)	160	7
		OPTATIVA-LIVRE (I)	80	4
		ATIVIDADES DE EXTENSÃO (UCE's I e II)	230	10
		PROJETO INTEGRADO (TCC) I, II, III e IV	304	13
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES E FORMATIVAS	64	3
		CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO >>>>>	2.278	100

Fonte: Cead. Agosto/2022

- **Infraestrutura e apoio**

A partir do Plano de Ensino de cada disciplina (componente curricular), os docentes e tutores definem a estrutura de avaliação da aprendizagem a ser aplicada na oferta, visando

avaliar o desempenho dos educandos a partir de componentes de avaliação de competência: Monitorar a aprendizagem dos educandos indicando pontos fortes e fracos no curso; registrar o acompanhamento dos educandos; encaminhar as dificuldades detectadas ao docente responsável pela oferta (no caso de tutor). No processo avaliativo é importante identificar as causas de ocorrências de evasão: Analisar as intervenções realizadas avaliando a adequação das estratégias da docência/tutoria; avaliar as atividades realizadas pelos educandos de acordo com os critérios estabelecidos; encaminhar relatórios solicitados aos coordenadores ou professores; fornecer subsídios para a tomada de decisões e melhoria contínua. A avaliação da aprendizagem do estudante terá como principal base o previsto no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA.

O curso contará com equipe de docentes que comporão o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e com uma Coordenação do Curso.

À Coordenação do Curso serão atribuídas as ações: acompanhamento dos discentes; planejamento pedagógico; auxílio aos docentes; avaliação contínua do Projeto Pedagógico do Curso, com base nas recomendações propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Além das funções de acompanhamento das avaliações do projeto pedagógico do curso, de acordo com as diretrizes curriculares e propor reformulações, adequações e promover retificações, quando necessário, o NDE busca cumprir as demandas necessárias ao acompanhamento do desenvolvimento dos discentes, de modo a garantir uma formação sólida e adequada às demandas da profissão.

Complementando o apoio pedagógico ao curso, enquanto instância coletiva, o curso conta com o colegiado. A composição do colegiado: 70% (setenta por cento) por docentes; de 10% (dez por cento) de técnicos-administrativos e 10% (dez por cento) de discentes. Ao colegiado cumpre preocupar-se e agir com relação à qualidade e desenvolvimento do curso e, para isso, deve observar continuamente os quantitativos de evasões e reprovações, além de ouvir os alunos com o intuito de identificar as dificuldades que eles estão encontrando para a frequência e conclusão do seu curso.

O apoio pedagógico à concepção, ao desenho educacional e à produção de materiais do curso e componentes curriculares será assegurado pela equipe pedagógica do Curso, levando-se em consideração as modalidades e formatos, as formas físicas e/ou digitais devem estar de fácil acesso aos estudantes, docentes, avaliadores do curso. Deverão os conteúdos e materiais apresentarem linguagem inclusiva e acessível, com recursos

comprovadamente inovadores. O acesso pelos discentes e docentes se dará por meio do AVA e pelo Sistema de Bibliotecas (físicos e digitais). Físicos na sede e virtuais abertos.

O curso contará com Professores Conteudistas, quando necessário. Esses professores produzirão os conteúdos, conforme as referências (básica e complementar) de cada componente a ser ofertado no AVA. Essa produção levará em consideração a possibilidade de criação de novos conteúdos e estes ao serem inseridos nas referências do componente, deverão ser informados na ementa, como atualização e junto ao Sistema de Bibliotecas, solicitando sua disponibilização livre às comunidades interna se externas.

O curso promoverá a interação da sua equipe de docentes e tutores. Será garantida a mediação e a articulação entre tutores, docentes e coordenador do curso, por meio de planejamento devidamente documentado e avaliações periódicas para a identificação de problemas ou incremento na interação entre os interlocutores. As interações ocorrerão por meio de encontros, reuniões e essas serão registradas em atas, memoriais e outros instrumentos.

- **Apoio pedagógico**

Contará o curso com importantes e possíveis parcerias para apoio pedagógico e psicopedagógico, como a da PRAE, por exemplo.

O número de salas de aulas, laboratórios, equipamentos e outros espaços de aprendizagem serão informados no Projeto Básico da sede e de cada polo de apoio presencial. (Quais os espaços, salas, laboratórios e equipamentos existentes, as condições gerais de instalação, quantidade de equipamentos, mobiliário, normas de funcionamento, contemplando utilização e segurança, iluminação, ventilação e tecnologias). O mesmo ocorre com as bibliotecas, midiatecas. (Quais as bibliotecas disponíveis para acesso dos alunos do curso; as condições gerais dessas bibliotecas, salas disponíveis para estudo, individuais e em grupo, acervo de livros (físicos e digitais), acervo de revistas, periódicos e sites para consulta, tecnologia assistiva e acessibilidade arquitetônica; na web; no desenho universal).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA a ser utilizado em todas as ofertas dos cursos EaD será o Moodle: <https://ava.ufca.edu.br/>. Este AVA será integrado ao Sistema Acadêmico Oficial SIGAA, visando uma customização que possibilite agilidade em todos os processos: Registros acadêmicos, oficiais; segurança de TI, interface que desburocratize e facilite aos docentes, tutores e estudantes uma ação didático-pedagógica e eficiente, baseada na interação.

- **Apoio aos discentes**

O apoio ao discente da EaD passa, necessariamente, pela institucionalização de uma política nessa área, sabendo-se que uma sólida política já é realidade para o público da modalidade presencial na UFCA. Fato que contribui consideravelmente aos índices de acesso e permanência do estudante no ensino superior ao qual é destinada.

O curso buscará possíveis medidas de apoio/auxílio aos discentes em estado de vulnerabilidade socioeconômica e inclusão. Para isto contará com a importante parceria com a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE). Dentre os apoios a serem objetivados constam: auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio creche, auxílio transporte, auxílio óculos, auxílio financeiro a eventos, auxílio inclusão digital, auxílio emergencial, auxílio tecnologia assistiva, dentre outros. Esse apoio dependerá de dotações orçamentárias específicas da UFCA, com necessidade de aprovações pela PROPLAN e CONSUNI.

Uma outra frente fundamental à modalidade EaD, enquanto apoio ao discente e não somente neste curso é a busca de recursos para auxílios aos discentes em estado de vulnerabilidade socioeconômica. O objetivo, este de nível nacional, é a inclusão do aluno da EaD na matriz orçamentária de custeio e capital do MEC. Com esta regulamentação e consequente destinação de recursos da União, os discentes da EaD, passariam a compor o rol de possíveis benefícios, tais como: bolsa permanência, alimentação, inclusão digital, internet, equipamento, transporte, outras.

No âmbito interno, o discente do curso poderá participar dos programas acadêmicos de ensino, pesquisa e extensão. Para isto o curso poderá firmar parcerias com as pró-reitorias da UFCA: PROGRAD, PRPI e PROEX. Dentre os programas, podemos citar: Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (Pacce), Programa de Iniciação à Docência (PID), Programa de Educação Tutorial (PET), Programa da Integração Ensino e Extensão (Peex), Feira das Profissões, Encontro de Extensão (Enex), Programa de Formação de Extensão Universitária, Grupo e Projeto de Pesquisa, Análise de Invenção, PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), PIBITI (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação), Voluntário - Programa de Iniciação Científica/Tecnológica Sem Bolsa, Empresa Júnior.

O curso prevê eventuais convênios, acordos com organismos internacionais. Esta iniciativa poderá ser efetivada em parceria com a Secretaria de Cooperação Internacional da UFCA. Dentre possíveis convênios: Intercâmbio internacional; troca de experiências com docentes e discentes do exterior; oficinas, laboratórios virtuais; mobilidade acadêmica, cursos de línguas, dentre outras.

- **Cooperações e parcerias**

Define constantemente a UFCA os parceiros na sua missão institucional, destacando-se: Governo Federal, MEC, SESU, INEP, CAPES, SERES, Órgãos de controle, Instituições de ensino básico, médio, superior públicas e privadas nacionais e internacionais e escolas de governo; Órgãos de fomento e fundações de apoio, Governo do Estado do Ceará e Prefeituras da região do Cariri e a Indústria e comércio regional, nacional e internacional.

O curso, além das parcerias comuns com a Universidade, conta com parceiros internos e externos mais aproximados e com finalidades precípuas:

Na formulação e desenvolvimento de estágios supervisionados, extensão universitária, cultura, pesquisa, atividades complementares, laboratórios e visitas *in loco*: PROCULT, PROEX, DIARI.

No apoio e assistência estudantil: PRAE, SEACE, PROGRAD.

No apoio tecnológico e de suporte à internet, AVA: DTI, RNP (Nacional), PROGRAD (SIGAA).

No apoio às instalações, equipamentos, logística de diárias, passagens e transportes: GABINETE, PROPLAN, DINFRA, CEAD, DTI, DLA.

Na política de formação inicial e continuada: PROGEP, PROEX, DTI, CEAD, UNILAB (regional).

Outras parcerias do curso: OS's, OSCIP's, instituições e organizações públicas e privadas, prefeituras, câmaras municipais, CDL's, empresas dos diversos ramos.

Na sua interlocução com todos os parceiros e com a comunidade em geral, a UFCA utiliza canais contemporâneos de comunicação, como: Portal UFCA, sistemas de comunicação, avaliação Institucional e redes sociais.

- **Inovações e diferenciais**

Descrevemos abaixo as principais inovações e diferenciais do curso, como pontos de inovação:

- Uso das TDIC's em todo o processo formativo;
- Integralização da extensão universitária com a EaD;
- Primeiros cursos utilizando a modalidade EaD na UFCA;
- Utilização de polos de apoio presenciais (interiorização);
- Parcerias com os municípios e outras organizações;
- AVA integrado ao SIGAA (Parceria com a RNP);

- Formações no AVA: professores, tutores, apoios do curso e produção de material didático (parcerias);
- Parcerias institucionais na área dos cursos: Computação e Jornalismo da UFCA, pesquisa e inovação;
- Fomento e desenvolvimento através de projeto Piloto REUNI-DIGITAL-MEC.
- **Considerações complementares**

O curso conta com as principais características:

- Atende à Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 e ao CNCST (DCN's para a Educação Profissional e Tecnológica e Cadastro Nacional);
- A EaD tem por base os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância;
- Trabalha temas contemporâneos de forma transversais e integradores (educação ambiental; em direitos humanos e educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena);
- Efetiva a integralização das ações de extensão universitária em toda a formação (atende aos 10% da extensão no PPC);
- Prevê encontros presenciais nos Polos EaD para seminários, práticas de laboratórios, avaliações, extensão, outros (momentos presenciais obrigatórios. Dec. 9057/17);
- Prevê o fortalecimento entre a teoria e a prática (possui forte elo entre a teoria e a prática);
- Define as políticas institucionais no curso e prevê políticas de apoio ao discente (Parceria com a PRAE);
- Promove a compreensão da diversidade cultural e pluralidade dos indivíduos (processo formativo respeita a diversidade e a diferença entre os sujeitos de aprendizagem);
- Fortalece a interiorização e descentralização do ensino superior público por meio de Polos EaD e com base no inovador PPC do curso (inclusão);
- Promove política de inclusão e acessibilidade (perspectiva dos direitos e no desenho universal);
- Promove a ação em trabalho de equipe multidisciplinar;
- Promove a formação continuada (concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos);

- Promove a valorização dos egressos, com vistas a proporcionar uma formação sólida e necessária, com acompanhamento.

O curso considera, por fim, que será de alta relevância a formação de uma parceria em rede com as demais IES participantes do REUNI DIGITAL-MEC, com finalidades de troca de experiências e intercâmbios para aprimoramentos na oferta de cursos EaD junto ao Programa.

Considera igualmente importante a possibilidade de cada IES atuar como polos presenciais e/ou de apoio dentre os cursos oferecidos no âmbito do programa, viabilizando que estudantes de todas as regiões onde se localizam essas IES possam ingressar nos cursos ofertados nessa possível rede.

5 - Contatos para maiores informações

UFCA-CEAD

Site UFCA: <https://www.ufca.edu.br/>

Site CEAD: <https://www.ufca.edu.br/cursos/educacao-a-distancia/centro-de-educacao-a-distancia/>

Fone: (88) 3221 9266

COORDENAÇÃO DO CURSO

Coordenação de Implantação: Prof. Isaac Brito Roque

E-mail: isaac.brito@ufca.edu.br

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Prof. Dr. Nilo Cesar Batista da Silva

E-mail: nilosilva@ufca.edu.br

Antonio Batista de Lima Filho.

E-mail: antonio.batista@ufca.edu.br

CAPÍTULO X:

Licenciatura em Computação

Antonio Carlos da Silva Barros	carlosbarros@unilab.edu.br
Antonio Manoel Ribeiro de Almeida	manoel.ribeiro@unilab.edu.br
Cláudia Ramos Carioca	claudiacarioca@unilab.edu.br
Roque do Nascimento Albuquerque	roadry.albuquerque@unilab.edu.br

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

1 - Apresentação da Universidade.

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB foi criada pela Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010, instalada em 25 de maio de 2011 e tem como missão institucional específica formar recursos humanos para contribuir com a integração entre o Brasil e os demais países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especialmente os países africanos, bem como promover o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional.

Hoje, são milhares de pessoas envolvidas nesse exitoso projeto de uma educação avançada e de qualidade, que vem formando cidadãos capazes de multiplicar o aprendizado e fomentar o desenvolvimento social e econômico no Brasil e no Exterior.

Possui atualmente três campi no Ceará (2 em Redenção e 1 em Acarape) e 1 campus na Bahia (São Francisco do Conde). Tem um dos maiores percentuais de professores doutores do Brasil (98%), se consolidou como universidade emergente, arrojada e em visível crescimento, tendo iniciado novos cursos de grande envergadura em 2022 (Engenharia de Alimentos e Medicina), tem executado projetos a nível nacional, através da captação de recursos com diversos ministérios e emendas parlamentares (Ex. Programa Merendeiras do Brasil).

Conforme definido em Lei, os cursos da Unilab serão ministrados, preferencialmente, em áreas de interesse mútuo do Brasil e dos demais países membros da CPLP, especialmente dos países africanos, com ênfase em temas envolvendo a formação de professores, o desenvolvimento agrário, a gestão, a saúde pública e as demais áreas consideradas estratégicas.

2 - Breve histórico da criação do(s) curso(s).

A Unilab desde 2013 já realizou 85 ofertas de cursos de Educação a Distância (EaD), destacando-se uma oferta internacional e quatro ofertas específicas para formação de professores, capacitando no total 5.865 alunos de graduação e pós-graduação. A Unilab tem constituído um Instituto de Educação a Distância (IEAD), especializado em ofertar cursos EaD em parceria com as Unidades Acadêmicas.

O IEAD conta com equipe capacitada em Designer Instrucional para EaD, Núcleo de Acompanhamento Acadêmico e Pedagógico para EaD, Gestão de Pólos e Equipe de Tutoria.

O curso de licenciatura em computação surgiu como uma parceria entre o IEAD e o Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável (IEDS) para fortalecer e apoiar a UNILAB com ofertas de curso para formação de professores nas áreas de tecnologia e comunicações e fortalecer ainda mais o instituto de engenharias na área de tecnologia e computação.

3 - Inserção do(s) curso(s) na estrutura administrativa.

O curso está inserido no Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável (IEDS) em parceria com Instituto de Educação a Distância (IEAD).

O IEDS é a unidade acadêmica organizacional responsável pelo curso de licenciatura em computação, disponibilizando um quadro de professores qualificados e apoio acadêmico ao estudante por meio dos sistemas de apoio estudantil da universidade.

O IEAD é a unidade administrativa responsável pela operacionalização do curso por meio do suporte com núcleo de apoio acadêmico, setor de produção de material didático, bem como disponível um espaço físico para gravações de aulas e conteúdos digitais.

4 - Apresentação do curso de Licenciatura em Computação.

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o aluno Grau de Licenciado.
- Código de cadastro e-mec: 1599700.
- Carga horária do curso: 4.015 horas.

- Duração prevista: 8 semestres ou 4 anos.
- Primeira oferta do curso: 2023.1 (período/ano).
- Total de vagas na primeira oferta: 150 vagas.
- Forma de ingresso: O ingresso dos estudantes será feito por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) do Ministério da Educação. Os candidatos se inscrevem no SiSU a partir da nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem).

4.2 - Polos

- Redenção-CE
- São Francisco do Conde - BA
- Catu - BA - Em negociação.
- Baturité - CE - Em negociação.

4.3 - Perfil do egresso

Com este curso pretende-se contribuir com a formação de professores do ensino fundamental, médio e profissionalizante e outros profissionais da educação do interior dos Estados do Ceará e da Bahia que necessitam de uma graduação sólida em computação que lhes permitam exercer de forma eficaz a docência nas áreas de informática, robótica, automação e afins. A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando:

- I. cultura geral e profissional;
- II. conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais;
- III. conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;
- IV. conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;
- V. conhecimento pedagógico;
- VI. conhecimento advindo da experiência.

4.4 - Potenciais campos de atuação

- Docência de computação no ensino fundamental, médio e profissionalizante;
- Docência nos setores corporativo, no treinamento e qualificação de funcionários;
- Administração de laboratório em instituições de ensino;

- Consultoria em secretarias de educação, instituições de ensino e em empresas;
- Consultoria técnica para construção de ambientes de aprendizagem informatizados;
- Desenvolvimento de atividades de pesquisa de tecnologia em informática, de acordo com as últimas tendências do mercado;
- Empreendedorismo na especificação, avaliação e desenvolvimento de software educacional (virtual e presencial).

4.5 - Metodologia

A metodologia adotada para desenvolver as atividades do Curso Licenciatura em Computação a Distância está pautada na contextualização, na interdisciplinaridade, no diálogo intercultural, no desenvolvimento do espírito investigativo e na formação de sujeitos autônomos e cidadãos. A metodologia adotada para desenvolver as atividades do curso envolve aulas expositivas, exercícios práticos em sala de aula, incluindo atividades no laboratório, estudos dirigidos, seminários, visitas técnicas, uso de recursos tecnológicos diferenciados e dispositivos de Tecnologia da Comunicação e Informação (TIC), visando tornar as aulas mais dinâmicas. Fundamentado em um ambiente virtual de aprendizagem que utiliza a Plataforma Moodle, com a disponibilização de textos, vídeos, chats online etc.

4.6 - Breve estrutura curricular

A Figura 1 descreve a grade curricular do curso.

Figura 1 – Grade Curricular do curso de Licenciatura em Computação.

DESENHO CURRICULAR DA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO						
	CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	FORMAÇÃO	CARGA HORÁRIA (HORAS/SEMESTRE)	PRÉ-REQUISITO	PARCIAL DE HORAS
1º SEMESTRE	L CEAD 1001	Introdução à EaD	NC	30	Não há	510
	L CEAD 1002	Introdução à Computação	NFB	60	Não há	
	L CEAD 1003	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	NFB	60	Não há	
	L CEAD 1004	Fundamentos de cálculo	NFB	60	Não há	
	L CEAD 1005	Leitura e Produção de Texto I	NC	60	Não há	
	L CEAD 1006	Inglês Instrumental	NC	60	Não há	
	L CEAD 1007	Noções de Lógica	NFB	45	Não há	
	L CEAD 1008	Sociedades, Diferenças e Direitos Humanos nos Espaços	NFH	60	Não há	
	L CEAD 1009	Iniciação ao Pensamento Científico: Problematizações	NFH	60	Não há	
	L CEAD 1010	Inserção à Vida Universitária	NC	15	Não há	
2º SEMESTRE	LCEAD2001	Psicologia do Desenvolvimento	NFH	60	Não há	510
	LCEAD2002	Laboratório de Informática	NC	60	Não há	
	LCEAD2003	Matemática Discreta	NFB	60	Não há	
	LCEAD2004	Algoritmos e Programação	NFB	60	Não há	
	LCEAD2005	Ambientes Virtuais de aprendizagem	NC	30	Não há	
	LCEAD2006	Estrutura e Funcionamento da Educação Brasileira	NFB	60	Não há	
	LCEAD2007	Leitura e Produção de Texto II	NC	60	LCEAD10	
	LCEAD2008	Acessibilidade e Inclusão	NC	60	Não há	
	LCEAD2009	Metodologias Ativas para ensino de	NC	60	Não há	

3º SEMESTRE	LCEAD3001	Linguagem de Programação I	NFB	90	LCEAD20	495
	LCEAD3002	Psicologia da Aprendizagem	NFH	60	Não há	
	LCEAD3003	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	NFB	45	Não há	
	LCEAD3004	Probabilidade e Estatística	NFB	60	Não há	
	LCEAD3005	Informática na Sociedade e Ética	NFB	60	Não há	
	LCEAD3006	Arquitetura de Computadores	NFB	60	Não há	
	LCEAD3007	LPD I: Cultura escolar e cultura digital - EAD	NPP	60	Não há	
	LCEAD3008	LPD II: Experimentações com programação na escola -	NPP	60	Não há	
4º SEMESTRE	LCEAD4001	Linguagem de Programação II	NFB	60	LCEAD30	405
	LCEAD4002	Estrutura de Dados	NFB	60	LCEAD30	
	LCEAD4003	Introdução à Análise de Dados	NFB	45	Não há	
	LCEAD4004	Didática Geral	NFB	60	Não há	
	LCEAD4005	Sistemas Operacionais	NFT	60	Não há	
	LCEAD4006	LPD III: AVAs, aplicativos e jogos digitais - EAD	NPP	60	Não há	
	LCEAD4007	LPD IV: Experiência em tutoria no EaD - EAD	NPP	60	Não há	
5º SEMESTRE	LCEAD5001	Redes de Computadores	NFT	60	Não há	430
	LCEAD5002	Estágio Supervisionado I	NP	70	Não há	
	LCEAD5003	Fundamentos de Engenharia de Software	NFT	60	Não há	
	LCEAD5004	Fundamentos de Inteligência Artificial	NFT	60	Não há	
	LCEAD5005	Banco de Dados	NFT	60	Não há	
	LCEAD5006	Segurança da Informação	NFT	60	Não há	
	LCEAD5007	LPD V: Robótica educacional & STEAM	NPP	60	Não há	
6º SEMESTRE	LCEAD6001	Estágio Supervisionado II	NP	90	LCEAD50	390
	LCEAD6002	Metodologia do Trabalho Científico	NC	60	LCEAD20	
	LCEAD6003	Desenvolvimento para WEB	NFT	60	LCEAD40	
	LCEAD6004	PCC - Técnicas da Informação e comunicação aplicada à	NC	60	Não há	
	LCEAD6005	Interface Homem-Computador	NFT	60	Não há	
	LCEAD6006	LPD VI: Processos criativos com Robótica livre	NPP	60	Não há	
7º SEMESTRE	LCEAD7001	Estágio Supervisionado III	NP	120	LCEAD60	420
	LCEAD7002	Projeto de Pesquisa	NC	60	LCEAD60	
	LCEAD7003	Gestão e Tecnologia da Informação	NFT	60	Não há	
	LCEAD7004	Análise e Projeto de Sistemas	NFT	60	Não há	
	LCEAD7005	PCC – Fundamentos de Informática Educativa	NC	60	Não há	
	LCEAD7006	LPD VII: Cultura Maker (Cultura Maker)	NPP	60	Não há	
8º SEMESTRE	LCEAD8001	Estágio Supervisionado IV	NP	120	LCEAD70	300
	LCEAD8002	Fundamentos e análise de software educativo	NC	60	Não há	
	LCEAD8003	Empreendedorismo e inovação	NFT	60	Não há	
	LCEAD8004	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	NC	60	LCEAD6002	
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS DO CURSO (HORAS)					3060	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO					400	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES					200	
ATIVIDADES EXTENSÃO					355	
CARGA HORÁRIA DO CURSO (HORAS)					4015	
NÚCLEOS DE FORMAÇÃO						
NC	NÚCLEO COMUM				795	
NFB	Núcleo de Formação Básica				945	
NFT	Núcleo de Formação Tecnológica				660	
NFH	Núcleo de Formação Humanística				240	
NPP	Núcleo Prática Pedagógica				420	
NP	Núcleo Pedagógico				400	

4.7 - Infraestrutura e apoio

Para a realização do curso encontra-se disponível capacitações para os docentes do curso na Plataforma Moodle assim como o Ambiente Virtual de Aprendizagem, salas de aulas montadas a partir de uma matriz de planejamento com apoio do Núcleo de Produção de Recursos Didáticos e Audiovisuais e Estúdio para gravações de aulas.

4.8 - Apoio pedagógico

Para que o curso de Licenciatura em Computação a distância seja ofertado de forma satisfatória as seguintes estruturas estarão apoiando sua equipe:

- Laboratório de Redes, Sistemas e Banco de Dados (Campus Auroras - Redenção/CE) para a elaboração das práticas envolvendo configuração e estudo de redes de computadores, desenvolvimento de sistemas e banco de dados.
- Laboratório de Automação e Robótica (Campus Auroras - Redenção/CE); para elaboração das práticas envolvendo projetos de automação básica e robótica educacional;
- Estúdio de Gravação de Videoaulas (Campus Palmares, Acarape/CE); dispõe de equipamentos profissionais para gravação de videoaulas como chroma key, teleprompter, refletores, captação de som profissional e lousa digital, bem como um técnico de operação do studio;
- Núcleo de Acompanhamento Acadêmico e Pedagógico EAD (Campus Palmares, Acarape/CE); concentra toda experiência acadêmica e pedagógica de cursos EaD podendo orientar continuamente os coordenadores e docentes de cursos EaD nas melhores práticas;
- Núcleo de Produção de Recursos Didáticos e Audiovisuais (Campus Palmares, Acarape/CE); possui um Designer instrucional e técnicos capazes de orientar as melhores práticas para produção de material didático, seja gráfico ou audiovisual e
- Polo de apoio presencial de Redenção/CE (Campus Auroras, Redenção/CE) e demais polos de apoio presencial.

4.9 - Apoio aos discentes

No âmbito da Licenciatura em Computação a Distância estão implementados os seguintes programas:

- Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) - É um programa que visa o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica durante a Licenciatura.
- Pulsar – O programa Pulsar constitui-se em instrumento institucional permanente de acompanhamento e orientação acadêmica dos estudantes dos cursos de graduação da UNILAB, na forma de ações de tutoria.
- Residência Pedagógica – O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, por meio da

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), instituído pela Portaria Nº 38/MEC, de 28 de fevereiro de 2018 e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento do Estágio Curricular Supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do/a licenciado/a na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso.

- Programa de Monitoria – O programa de monitoria está vinculado a Pró-Reitoria de Graduação em conjunto com os cursos de graduação e tem como objetivo contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes, promovendo maior interação entre os discentes monitores, os discentes matriculados nas disciplinas e docentes ministrantes das disciplinas, objeto do programa.
- Programa de Mobilidade Acadêmica – A mobilidade acadêmica é um processo que oportuniza ao discente matriculado em uma IES (Instituição de Ensino Superior) estudar em outra e, após a conclusão dos estudos, obter um comprovante de estudos, que possibilite o aproveitamento de disciplinas na universidade de origem.
- PET (Programa de Educação Tutorial) - atua na Unilab com o propósito de desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar.
- PIBEAC- O Programa de Bolsa de Extensão, Arte e Cultura da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), tem como objetivo amparar projetos de extensão que envolvam atividades de caráter educativo, científico, tecnológico, cultural, esportivo e artístico, desenvolvidos pela UNILAB em prol e em parceria com a comunidade, contribuindo para a formação cidadã e apoiando a articulação Universidade-Sociedade.
- Programa Institucional de Bolsas de Interiorização PIBI/CAPEs, Iniciação Científica IC/UNILAB – CNPq e FUNCAP, Programa de Bolsas de Tecnologia da Informação PROBTEI/UNILAB, Jovens Talentos para a Ciência JTCI/CAPEs.

4.10 - Cooperações e parcerias

A universidade já tem convênios firmados com escolas públicas para estágios dos alunos e busca desenvolver parcerias com empresas na área de tecnologia.

4.11 - Inovações e diferenciais

Para viabilizar o ensino de computação a distância e para tornar o curso mais moderno e atrativo para os alunos, fez-se necessário a inclusão de inovação no processo de ensino tradicional: será estimulado a residência pedagógica a distância nas disciplinas de estágio

supervisionado, fazendo acompanhamento da aplicação da prática pedagógica na sala de aula do cursista; Nas disciplinas, será debatido a cultura de inovação para que os cursistas possam disseminar essa prática entre os seus alunos; A prática das técnicas de computação será viabilizada por meio de laboratórios virtuais e presenciais; O empreendedorismo na área tecnológica será estimulado para a criação de bases para futuras *startups*.

4.12 - Considerações complementares.

Este é o primeiro curso Institucional EaD que a UNILAB ofertará para a comunidade e espera poder adquirir experiência e conhecimentos para futuros cursos institucionais EaD.

5 - Contatos para maiores informações

E-mail da coordenação do curso: coordlicenciaturacomputacaoead@unilab.edu.br

CAPÍTULO XI:

Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis

Ildemir Ferreira dos Santos ildemir@ufpi.edu.br
Lívia Fernanda Nery da Silva livia@ufpi.edu.br
Ivenilton Alexandre de Sousa Moura ivenilton@ufpi.edu.br

Universidade Federal do Piauí

1 - Apresentação da Universidade

A Universidade Federal do Piauí (UFPI), foi criada pela Lei 5.528/68, assinada pelo presidente Costa e Silva em 1968. A lei autorizava o funcionamento sob forma de fundação, e era integrada por institutos e faculdades, como o Instituto de Ciências Exatas e Naturais e a Faculdade de Medicina. Em janeiro de 1971, o desembargador Robert Wall de Carvalho foi nomeado reitor pró-tempore para as providências de instalação da universidade, o que aconteceu em 1º de março de 1971. Em julho de 1971, foi nomeado Hécio Ulhoa Saraiva para ser o primeiro reitor da UFPI.

O Piauí é o terceiro maior Estado do Nordeste em área territorial, com uma população de mais de três milhões de pessoas e 224 municípios. Localizado em uma região de clima característico semiárido com vegetação destacada pelos mangues, cocais e caatinga.

A universidade tem como sede o campus Ministro Petrônio Portella, na capital Teresina. A instituição tem ainda outros 3 campi: Senador Helvídio Nunes de Barros (em Picos), Professora Cinobelina Elvas (em Bom Jesus) e Amílcar Ferreira Sobral (em Floriano). O antigo campus de Parnaíba, foi desmembrado da UFPI e passou a ser a Universidade do Vale do Parnaíba (UFDPAr) a partir de 2018.

A instituição tem atualmente mais de oitenta cursos de graduação e mais de vinte mil alunos, devolvendo anualmente centenas de profissionais à sociedade. Com quase dois mil docentes, a UFPI conta ainda com 21 programas de doutorado, 46 de mestrado e 28 especializações. A universidade tem sua atuação norteada pelos princípios de: compromisso social, pluralidade e democracia, excelência, valorização dos servidores, respeito à dignidade da pessoa humana e seus direitos, além da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A inserção regional da instituição tem sido acentuada com a implantação da educação a distância (EaD).

No ano de 2005, a UFPI concorreu à primeira Chamada Pública do Edital nº 01/2005-SEED/MEC, que selecionava cursos superiores de instituições federais para a modalidade a distância no sistema UAB. Em 2006 a UFPI inicia suas atividades na modalidade a distância com o curso de Administração, em oito polos de apoio presencial. Em 2007, houve a oferta de 2.550 vagas para oito áreas. A universidade ainda participou das ofertas de 2010 (2.681 vagas), 2012 (3.125 vagas) e de 2014 (6.825 vagas). Em 2016 a UFPI ofertou 9.310 vagas para o sistema UAB, agora para 14 cursos de graduação em 41 polos no Piauí e dois na Bahia. Atualmente a UFPI, por meio do Centro de Educação Aberta e a Distância, oferece 17 cursos de graduação pelo programa UAB, em 46 polos no Piauí e dois no Estado da Bahia. Recentemente, foi aprovado o curso tecnólogo em Energias Renováveis e Gestão de Dados, desde vem, pelo Reuni Digital. Certamente estes dois novos cursos representam a resposta às demandas regionais consolidando ainda mais as políticas públicas e a atuação da universidade.

2 - Breve histórico da criação do curso(s)

O Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis, foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) por meio da Resolução nº 276/2022 CEPEX/UFPI e pelo Conselho Universitário (CONSUN) por meio da Resolução 80º / 2022 CONSUN/UFPI. O curso terá início com a primeira turma no período 2022.2, que começa em novembro de 2022. É o primeiro curso a distância da UFPI a fazer parte da matriz da universitária, em um formato diferente do sistema UAB. O curso é regido pelo Reuni Digital, iniciativa do Ministério da Educação que representa a consolidação das ações para ampliar e fomentar a permanência dos discentes na educação superior, além contribuir para o cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação.

O curso de Energias Renováveis, nasce com o propósito de atender a demanda regional, ao que tange o desenvolvimento e implantação de políticas, pesquisa e inovações envolvendo energias renováveis. A região nordeste tem se destacado no cenário nacional com a geração de energias renováveis, sobretudo em relação a energia solar e eólica. No Piauí, atualmente está instalada a maior usina de energia solar da América Latina, na cidade de São Gonçalo do Gurgueia (a 800 km de Teresina). O Piauí também se destaca na energia eólica, sendo o terceiro maior produtor. Outros tipos de energias renováveis são comuns na região, reveladas pelo uso e produção de: biodiesel, biomassa e biodigestores. Há ainda boas perspectivas para o setor como: previsões de implantação

de usinas eólica offshore, uso de bombeamento solar e desenvolvimento da técnica do hidrogênio verde. A região e o Estado do Piauí, precisam estar preparados para a consolidação e aumento do setor que envolve energias renováveis. Ter profissionais capacitados para a crescente demanda do uso de energias renováveis é crucial, tanto em relação ao crescimento socioeconômico regional, e ainda também pela questão ambiental e desenvolvimento sustentável.

3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa

O Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis, será ofertado pelo Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), que dentro da UFPI, é o centro que administra e oferta os cursos à distância da instituição.

4 - Apresentação

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o aluno Grau de: Tecnólogo em Energias Renováveis
- Código de cadastro e-mec: 1599863
- Carga horária do curso: 2.530 horas
- Duração prevista: 6 semestres ou 3 anos
- Primeira oferta do curso: 2022/2 (período/ano)
- Total de vagas primeira oferta: 150 vagas anuais
- Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM

4.2 - Polos

- Teresina

4.3 - Perfil do egresso

Após o término do curso, o egresso terá adquirido uma formação diversificada, crítica, com aspectos de valorização da harmonia entre conhecimento técnico e relações humanas, capaz ainda de:

- Projetar, instalar e operar sistemas residenciais, comerciais e industriais baseados em energias renováveis;
- Desenvolver novas formas e técnicas de produção de energias renováveis;
- Realizar pesquisa aplicada na área de energias renováveis;

- Gerenciar equipes técnicas de projeto, instalação, operação e manutenção de sistemas de energias renováveis;
- Elaborar projetos de viabilidade técnica e econômica para aplicação de sistemas de energias renováveis;
- Realizar vistoria, perícia, avaliar e emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

4.4 - Potenciais campos de atuação

O profissional egresso, além da formação final de tecnólogo, pode galgar certificado de técnico ao cumprir etapas e vertentes à escolha do aluno durante o curso ao optar por disciplinas optativas. A certificação parcial é prevista no Art. 29 da Resolução CNE/CP 01/2021. Desta forma na área de certificação técnica, o egresso atua nas áreas de:

- refrigeração automotiva e residencial;
- eletrificação predial residencial e industrial.

Ao final do curso, o egresso está apto a atuar nas áreas de:

- Planejamento, instalação e manutenção de sistemas de geração de energia solar e eólica;
- Pesquisa e desenvolvimento de sistemas de energias renováveis;
- Iniciativa pública ou privada relacionada a geração, distribuição e gerenciamento de energia oriunda de fontes renováveis.

4.5 - Metodologia

A metodologia usada é inovadora e dinâmica:

- Conteúdos e materiais – Os conteúdos e materiais, como vídeos de aulas gravadas, material de leitura e atividades serão hospedados no AVA da instituição;
- As disciplinas serão ministradas por professores da instituição, como um espelho de turmas do presencial, um professor em cada turma, com aulas de forma remota;
- Os alunos de pós-graduação terão participação como mentores, auxiliando nas atividades acadêmicas;
- Os alunos terão à disposição laboratórios virtuais da empresa Algetec, verdadeira plataforma de aquisição de dados. Serão usadas ainda: biblioteca virtual, ferramentas de conferência, canais de armazenamento de vídeo e sala multimídia.

4.6 - Breve estrutura curricular

Figura 1: Grade curricular do Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis

1º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Educação à Distância	60 h	360 h
Cálculo I	60 h		
Física I	60 h		
Desenho Técnico	60 h		
Segurança no Trabalho	60 h		
Energia e Meio Ambiente	60 h		
2º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Direito e Cidadania	60 h	360 h
Álgebra Linear e Geometria Analítica	60 h		
Física II	60 h		
Programação de Computadores	60 h		
Conversão eletromecânica	60 h		
Disciplina Optativa I	60 h		
3º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Cálculo II	60 h	330 h
Introdução a Equações Diferenciais	30 h		
Termodinâmica	60 h		
Laboratório de Física	60 h		
Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica	60 h		
Disciplina Optativa II	60 h		
4º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Circuitos Elétricos	60 h	390 h
Circuitos Digitais	60 h		
Eletromagnetismo	60 h		
Máquinas Elétricas	60 h		
Energia Solar Fotovoltaica	60 h		
Laboratório de Circuitos Digitais	30 h		
Laboratório de Circuitos Elétricos	30 h		
Laboratório de Máquinas Elétricas	30 h		
5º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Energia Eólica I	60 h	330 h
Laboratório de Instalações Elétricas	30 h		
Instalações Elétricas Prediais	60 h		
Fundamentos de Análise de Sistemas de Potência	60 h		
Energia Solar Térmica	60 h		
Biodiesel e Biogás	60 h		
6º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Gestão Empresarial e Marketing	60 h	360 h
Energia Eólica II	60 h		
Filosofia da Tecnologia	60 h		
Trabalho de Conclusão de Curso	60 h		
Estágio Obrigatório	120 h		

Componente Curricular	Carga horária	Total
Disciplinas Obrigatórias e Optativas	2.130 h	2.530 h
Atividades Complementares	140 h	
Atividades Curriculares de Extensão	260 h	

4.7 - Infraestrutura e apoio

Para o desenvolvimento das atividades e metodologias, uma equipe multidisciplinar e de comunicação multimídia, estão finalizando um treinamento com a finalidade de capacitar e

atualizar todos os agentes que participarão das atividades acadêmicas do curso, desde os professores, mentores e gestores. Serão passadas informações gerais sobre as metodologias, uso de aplicativos e programas como: Meet, Microsoft Teams, Obs Studio, Kdenlive, Open Board, Google Jamboard, Audacity, Canva, ferramentas Adobe, Inkscape, Latex entre outros.

4.8 - Apoio pedagógico

O Curso terá:

- Laboratórios físicos e virtuais
- Biblioteca física e virtual
- laboratório de informática

4.9 - Apoio aos discentes

Os alunos terão oportunidades nos seguintes programas e atividades:

- PIBIC e PIBEX – programas institucionais de bolsa iniciação científica e de bolsas de extensão
- PET – Programa de Educação Tutorial
- Empresa Júnior – será criada para prestar serviços de consultoria, instalações e manutenções, e para desenvolver o alunado com a vivência empresarial e empreendedora
- Firmar parceria como agente ofertante para participar de programas de expansão e aceso ao ensino técnico, como o PRONATEC, onde os alunos seriam os instrutores.

4.10 - Cooperações e parcerias

Empresas e instituições que se manifestaram apoio e parceria:

- Secretaria de Mineração, Petróleo e Energias Renováveis do Piauí
- Câmara Setorial de Energias Renováveis do Piauí
- SEBRAE
- CHESF
- Netulux Solar
- Park Sol Energia

4.11 - Inovações e diferenciais

O curso tem como grande diferencial o formato dinâmico e adaptativo à realidade regional. Com um formato remoto, mas com um professor por disciplina, o que garante melhor atendimento ao alunado e proporciona maior interatividade. É um curso de três anos, e o

aluno ainda pode escolher uma certificação técnica de acordo com suas necessidades e aptidões, bastando para isso completar ciclos e escolher as optativas que garantem a certificação. O curso conta ainda com muitos recursos de tecnologia como AVA, laboratórios e biblioteca virtuais e vários recursos multimídia. O curso proporciona também muitas práticas, incentivo à pesquisa e extensão e extensão, deixando a formação mais sólida.

4.12 - Considerações complementares

Certamente o curso terá grande impacto no cenário regional, pois atende à necessidade de mão de obra qualificada no setor de energias renováveis, que tem crescido rapidamente e atraído grandes investimentos. Seu formato remoto, mesclado com práticas e metodologia inovadora e adaptativa, tem atraído grande público, oportunizando de forma democrática o acesso ao ensino superior de qualidade.

5 - Contatos para maiores informações

- Ildemir Ferreira dos Santos – ildemir@ufpi.edu.br
- Lívia Fernanda Nery da Silva – livia@ufpi.edu.br
- Ivenilton Alexandre de Sousa Moura – ivenilton@ufpi.edu.br

CAPÍTULO XII:

Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Dados

Ildemir Ferreira dos Santos ildemir@ufpi.edu.br
Lívia Fernanda Nery da Silva livia@ufpi.edu.br
Ivenilton Alexandre de Sousa Moura ivenilton@ufpi.edu.br

Universidade Federal do Piauí

1 - Apresentação da Universidade

A Universidade Federal do Piauí (UFPI), foi criada pela Lei 5.528/68, assinada pelo presidente Costa e Silva em 1968. A lei autorizava o funcionamento sob forma de fundação, e era integrada por institutos e faculdades, como o Instituto de Ciências Exatas e Naturais e a Faculdade de Medicina. Em janeiro de 1971, o desembargador Robert Wall de Carvalho foi nomeado reitor pró-tempore para as providências de instalação da universidade, o que aconteceu em 1º de março de 1971. Em julho de 1971, foi nomeado Hécio Ulhoa Saraiva para ser o primeiro reitor da UFPI.

O Piauí é o terceiro maior Estado do Nordeste em área territorial, com uma população de mais de três milhões de pessoas e 224 municípios. Localizado em uma região de clima característico semiárido com vegetação destacada pelos mangues, cocais e caatinga.

A universidade tem como sede o campus Ministro Petrônio Portella, na capital Teresina. A instituição tem ainda outros 3 campi: Senador Helvídio Nunes de Barros (em Picos), Professora Cinobelina Elvas (em Bom Jesus) e Amílcar Ferreira Sobral (em Floriano). O antigo campus de Parnaíba, foi desmembrado da UFPI e passou a ser a Universidade do Vale do Parnaíba (UFDPAr) a partir de 2018.

A instituição tem atualmente mais de oitenta cursos de graduação e mais de vinte mil alunos, devolvendo anualmente centenas de profissionais à sociedade. Com quase dois mil docentes, a UFPI conta ainda com 21 programas de doutorado, 46 de mestrado e 28 especializações. A universidade tem sua atuação norteada pelos princípios de: compromisso social, pluralidade e democracia, excelência, valorização dos servidores, respeito à dignidade da pessoa humana e seus direitos, além da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A inserção regional da instituição tem sido acentuada com a implantação da educação a distância (EaD).

No ano de 2005, a UFPI concorreu à primeira Chamada Pública do Edital nº 01/2005-SEED/MEC, que selecionava cursos superiores de instituições federais para a modalidade a distância no sistema UAB. Em 2006 a UFPI inicia suas atividades na modalidade a distância com o curso de Administração, em oito polos de apoio presencial. Em 2007, houve a oferta de 2.550 vagas para oito áreas. A universidade ainda participou das ofertas de 2010 (2.681 vagas), 2012 (3.125 vagas) e de 2014 (6.825 vagas). Em 2016 a UFPI ofertou 9.310 vagas para o sistema UAB, agora para 14 cursos de graduação em 41 polos no Piauí e dois na Bahia. Atualmente a UFPI, por meio do Centro de Educação Aberta e a Distância, oferece 17 cursos de graduação pelo programa UAB, em 46 polos no Piauí e dois no Estado da Bahia. Recentemente, foi aprovado o curso tecnólogo em Energias Renováveis e Gestão de Dados, desde vem, pelo Reuni Digital. Certamente estes dois novos cursos representam a resposta às demandas regionais consolidando ainda mais as políticas públicas e a atuação da universidade.

2 - Breve histórico da criação do curso(s)

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Dados, foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) por meio da Resolução nº 277/2022 CEPEX/UFPI e pelo Conselho Universitário (CONSUN) por meio da Resolução ° 81/ 2022 CONSUN/UFPI. O curso terá início com a primeira turma no período 2022.2, que começa em novembro de 2022. É um dos primeiros cursos à distância da UFPI a fazer parte da matriz da universitária, em um formato diferente do sistema UAB. O curso é regido pelo Reuni Digital, iniciativa do Ministério da Educação que representa a consolidação das ações para ampliar e fomentar a permanência dos discentes na educação superior, além contribuir para o cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação.

O curso de Gestão de Dados, nasce com o propósito de atender a demanda global e alavancar o desenvolvimento regional. O déficit global de profissionais qualificados para trabalho com tratamento, processamento e exibição adequada de dados não é uma novidade. Todos os tipos de negócios precisam de dados de qualidade para balizar as tomadas de decisões. Dessa forma a precisão e a qualidade dos dados, bem como a forma como os dados são tratados e apresentados é condição primordial para que as decisões gerenciais e estratégicas sejam assertivas. Também nesse contexto o curso objetiva o crescimento econômico em áreas de desenvolvimento regional, a saber: Turismo (norte do estado – Parnaíba, Luís Correia, Ilha Grande do Piauí e Cajueiro da Praia),

agronegócios (sul do estado, com foco na cidade de Bom Jesus), comércio (interior do estado em geral, com ênfase na região de Picos e Floriano) e saúde (capital do estado, Teresina).

3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa

O Curso Superior de Gestão de Dados, serão ofertados pelo Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), que dentro da UFPI, é o centro que administra e oferta os cursos à distância da instituição.

4 - Apresentação

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o aluno Grau de: Tecnólogo em Gestão de Dados
- Código de cadastro e-mec: 1600646
- Carga horária do curso: 2.540 horas
- Duração prevista: 6 semestres ou 3 anos
- Primeira oferta do curso: 2022/2 (período/ano)
- Total de vagas primeira oferta: 150 vagas anuais
- Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM

4.2 - Polos

Gestão de Dados:

- Tersina
- Bom Jesus

4.3 - Perfil do egresso

O curso de Tecnologia em Gestão de Dados é criado para preparar profissionais que possam contribuir na transformação em empresas privadas ou instituições públicas, com atuação crítica, ética, criativa e empreendedora utilizando soluções de TI e administrativas em processos relativos aos dados que caracterizam os negócios de acordo com suas especificidades.

4.4 - Potenciais campos de atuação

O egresso do curso de Gestão de Dados poderá executar suas funções nos campos de atuação a seguir:

- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e consultoria;

- Empresas de tecnologia;
- Empresas em geral (indústria, comércio e serviços);
- Organizações não-governamentais;
- Órgãos públicos;
- Institutos e Centros de Pesquisa;
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

4.5 - Metodologia

A metodologia usada é inovadora e dinâmica:

- Conteúdos e materiais – Os conteúdos e materiais, como vídeos de aulas gravadas, material de leitura e atividades serão hospedados no AVA da instituição;
- As disciplinas serão ministradas por professores da instituição, como um espelho de turmas do presencial, um professor em cada turma, com aulas de forma remota;
- Os alunos de pós-graduação terão participação como mentores, auxiliando nas atividades acadêmicas;
- Os alunos terão à disposição laboratórios virtuais da empresa Algetec, verdadeira plataforma de aquisição de dados. Serão usadas ainda: biblioteca virtual, ferramentas de conferência, canais de armazenamento de vídeo e sala multimídia.

4.6 - Breve estrutura curricular

Figura 1: Grade curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Dados

1º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Seminário de Introdução ao Curso	15 h	360h
	Educação a Distância	45 h	
	Sistemas de Informação	60 h	
	Matemática e lógica	60 h	
	Modelos de Gestão Organizacional	60 h	
	Banco de Dados	60 h	
	Programação I	60 h	
2º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Estatística Descritiva	60 h	360h
	Gestão Orientada a Conhecimento Programação II	60 h	
	Gestão de Serviços	60 h	
	Engenharia de Software	60 h	
Análise de Dados	60 h		
3º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Inglês aplicado aos negócios	60 h	360 h
	Comunicação Organizacional	60 h	
	Gestão de Pessoas	60 h	
	Inteligência Artificial	60 h	
	Estrutura de Dados	60 h	
Banco de Dados não Convencionais	60 h		
4º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Planejamento e Gestão Estratégica	60 h	360 h
	Gestão de Projetos	60 h	
	Aprendizagem de Máquina I	60 h	
	Visualização da Informação	60 h	
	Fundamentos e Plataforma de Big Data	60 h	
Optativa I	60 h		
5º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Gestão da Qualidade	45 h	360 h
	Processo Decisório	60 h	
	Português e Redação Técnica	45 h	
	Aprendizagem de Máquina II	60 h	
	Optativa II	60 h	
	Trabalho de Conclusão de Curso I	60 h	
Filosofia, Ética e Responsabilidade Social	30 h		
6º PERÍODO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	PARCIAL DE HORAS
	Empreendedorismo	60 h	390 h
	Gestão Ambiental e Sustentabilidade	30 h	
	Gerenciamento e Serviços de Dados em Nuvem	60 h	
	Segurança em Sistemas Computacionais	60 h	
	Trabalho de Conclusão de Curso II	60 h	
Estágio Obrigatório	120 h		

Componente Curricular	Carga Horária	Total
Disciplinas Obrigatórias e Optativas	2.190 h	2.570 h
Atividades Complementares	120 h	
Atividade Curriculares de Extensão	260 h	

4.7 - Infraestrutura e apoio

Para o desenvolvimento das atividades e metodologias, uma equipe multidisciplinar e de comunicação multimídia, estão finalizando um treinamento com a finalidade de capacitar e atualizar todos os agentes que participarão das atividades acadêmicas do curso, desde os professores, mentores e gestores. Serão passadas informações gerais sobre as metodologias, uso de aplicativos e programas como: Meet, Microsoft Teams, Obs Studio, Kdenlive, Open Board, Google Jamboard, Audacity, Canva, ferramentas Adobe, Inkscape, Latex entre outros.

4.8 - Apoio pedagógico

O Curso terá:

- Laboratórios físicos e virtuais
- Biblioteca física e virtual
- laboratório de informática

4.9 - Apoio aos discentes

Os alunos terão oportunidades nos seguintes programas e atividades:

- PIBIC e PIBEX – programas institucionais de bolsa iniciação científica e de bolsas de extensão
- PET – Programa de Educação Tutorial
- Empresa Júnior – será criada para prestar serviços de consultoria, instalações e manutenções, e para desenvolver o alunado com a vivência empresarial e empreendedora
- Firmar parceria como agente ofertante para participar de programas de expansão e acesso ao ensino técnico, como o PRONATEC, onde os alunos seriam os instrutores.

4.10 - Cooperações e parcerias

Empresas e instituições que se manifestaram apoio e parceria:

- Secretaria de Mineração, Petróleo e Energias Renováveis do Piauí
- Câmara Setorial de Energias Renováveis do Piauí
- SEBRAE
- CHESF
- Netulux Solar
- Park Sol Energia

4.11 - Inovações e diferenciais

O curso tem como grande diferencial o formato dinâmico e adaptativo à realidade regional. Com um formato remoto, mas com um professor por disciplina, o que garante melhor atendimento ao alunado e proporciona maior interatividade. É um curso de três anos, e o aluno ainda pode escolher uma certificação técnica de acordo com suas necessidades e aptidões, bastando para isso completar ciclos e escolher as optativas que garantem a certificação. O curso conta ainda com muitos recursos de tecnologia como AVA, laboratórios e biblioteca virtuais e vários recursos multimídia. O curso proporciona também muitas práticas, incentivo à pesquisa e extensão e extensão, deixando a formação mais sólida.

4.12 - Considerações complementares

Certamente o curso terá grande impacto no cenário regional, pois atende à necessidade de mão de obra qualificada no setor de energias renováveis, que tem crescido rapidamente e atraído grandes investimentos. Seu formato remoto, mesclado com práticas e metodologia inovadora e adaptativa, tem atraído grande público, oportunizando de forma democrática o acesso ao ensino superior de qualidade.

O curso de Gestão de Dados, por sua vez, supre a necessidade de mão de obra qualificada na área de gestão da dados, que tem deficit de profissionais no mundo inteiro. Entretanto, vale lembrar que o referido curso tem atenção também às necessidades regionais do estado (oferecido pelas disciplinas optativas que permitem aperfeiçoamentos da gestão em nichos econômicos específicos de cada região do estado). Seu formato remoto, mesclado com práticas e metodologia inovadora e adaptativa, tem atraído grande público, oportunizando de forma democrática o acesso ao ensino superior de qualidade.

5 - Contatos para maiores informações

- Ildemir Ferreira dos Santos – ildemir@ufpi.edu.br
- Lívia Fernanda Nery da Silva – livia@ufpi.edu.br
- Ivenilton Alexandre de Sousa Moura – ivenilton@ufpi.edu.br

CAPÍTULO XIII:

Curso Superior em Tecnologia em Gestão Ambiental

João Victor Figueiredo Cardoso Rodrigues joaovictor@ufam.edu.br

Jurandir Moura Dutra jurandirdutra@ufam.edu.br

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

1 - Apresentação da Universidade

A fundação da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) remonta a 17 de janeiro de 1909, ano em que foi criada a Escola Universitária Livre de Manaós, que em 15 de março do ano seguinte instalou os cursos de engenharia civil, agrimensura, agronomia, indústrias, ciências jurídicas e sociais, bacharelado em ciências naturais e farmacêuticas e letras. Foi, portanto, a primeira universidade brasileira.

Em 12 de junho de 1962, por meio da Lei Federal 4.069-A, assinada pelo então presidente da república João Goulart, foi criada a Universidade do Amazonas, sucessora da Escola Universitária Livre de Manaós, com projeto de lei de autoria de Arthur Virgílio do Carmo Ribeiro Filho, político que dá nome ao campus da cidade de Manaus, tendo foi instalada, de fato, somente em 17 de janeiro de 1965.

Em 20 de junho de 2002 passou a denominação de Universidade Federal do Amazonas, por disposição da Lei nº 10.468/2002, cuja missão é “cultivar o saber em todas as áreas do conhecimento por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para a formação de cidadãos e para o desenvolvimento da Amazônia”.

O Centro de Educação a Distância originado no Programa de Educação à Distância/EaD, foi criado pela Resolução 008/2006 CONSAD/UFAM com finalidade de implantar e explorar as interfaces entre a comunicação, as tecnologias e a informática, o mundo do trabalho e a educação, concomitantemente à criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Em 2007, o Centro foi homologado como órgão suplementar (CED/UFAM) na estrutura da UFAM (Resolução CONSUNI 081/2007), tendo sido aprovado seu Regimento Interno (Resolução CONSAD 010/2007), no qual foram definidos sua organização administrativa, tecnológica e pedagógica, competências e quadro de pessoas.

Nesse mesmo ano, a UFAM passou a aderir o Programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB) por meio de seleção de editais nacionais e posteriormente, por Acordo de

Cooperação Técnica. A partir desses dispositivos legais foram implementados e ampliados os polos de Graduação e de Pós-Graduação EaD, anunciando uma nova fase na UFAM, no ensino superior de qualidade, atendendo ao estado do Amazonas e posteriormente se ampliando para os estados do Acre, Roraima e Rondônia.

2 - Breve histórico da criação do curso

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi criado por meio Resolução 013/2022 CONSEPE/UFAM de 09 de maio de 2022.

3 - Inserção do curso na estrutura administrativa

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental é do Departamento de Administração (DA) da estrutura da Faculdade de Estudos Sociais (FES) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

4 - Apresentação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental

4.1 - Dados Cadastrais

- Ao final do curso o aluno receberá o grau de tecnólogo em gestão ambiental
- Código de cadastro no e-mec: 0712G01
- Carga horária do curso: 2.430 horas
- Duração prevista: 6 semestres ou 3 anos
- Primeira oferta do curso: 2023/1
- Total de vagas na primeira oferta: 600 vagas
- Forma de ingresso: PSEaD que é o processo seletivo de educação a distância caracterizado por aplicação de provas nas cidades polos

4.2 - Polos

Todos os 62 municípios do estado do Amazonas, inclusive a capital, são elegíveis a receber o curso, desde que assinem o Acordo de Cooperação Técnica e ofereçam a contrapartida.

4.3 - Perfil do egresso

O profissional egresso do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental deve ser capaz de processar informações, ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando formação técnica à cidadania.

4.4 - Potenciais campos de atuação

A profissão de gestor ambiental surgiu a partir da necessidade das empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria; empresas em geral; propriedades rurais e empreendimentos da agricultura familiar; organizações não governamentais; institutos; centros de pesquisa; instituições de ensino e dos cidadãos e órgãos públicos de se adaptarem às questões ambientais, economizando e dinamizando recursos para evitar danos ao ambiente e preservar a biodiversidade. Como consequência, os profissionais dessa área estão atentos à relação do ser humano com o meio ambiente, e preocupados em evitar, reduzir ou sanar os impactos produzidos pelo homem. Dessa forma, devem estar aptos a atuar na recuperação de áreas degradadas; geoprocessamento; educação e certificação ambientais; mineração, elaboração de políticas públicas, consultoria ambiental etc.

4.5 - Metodologia

O curso foi desenhado para ser ofertado na modalidade a distância, com a adoção da plataforma Moodle, historicamente utilizada na UFAM. Para um conjunto de cada 15 créditos serão elaborados seis vídeos, material de apoio pedagógico, fórum de discussões e uma atividade pontuada, mas também serão adotados *podcasts* e outras tecnologias que permitam, por exemplo, a prática do docente *on-line* e ambiente de colaboração.

4.6 - Breve estrutura curricular

A figura 1 apresenta a matriz curricular, contendo eixos de formação humanística e profissional tecnológica, com 2.430 horas totais.

CÓDIGO	SEM.	COMPONENTE CURRICULAR	C/H¹
FAAXXX	1	Introdução à Gestão Ambiental	60
FAAXXX	1	Ecologia	60
FAAXXX	1	Geologia Ambiental	60
FAAXXX	1	Matemática Básica	60
FAAXXX	1	Biologia Geral	60
FAAXXX	1	Química Aplicada	60
TOTAL			360
FAAXXX	2	Biodiversidade	60
FAAXXX	2	Microbiologia Aplicada	60
FAAXXX	2	Desenho e Topografia	60
FAAXXX	2	Sociologia e Meio Ambiente	60
FAAXXX	2	Química Ambiental	60
FAAXXX	2	Metodologia Científica	60
TOTAL			360
FAAXXX	3	Geoprocessamento Aplicado à Gestão Ambiental	60
FAAXXX	3	Unidades de Conservação e Meio Ambiente	60
FAAXXX	3	Gestão de Recursos Hídricos	60

CÓDIGO	SEM.	COMPONENTE CURRICULAR	C/H¹
FAAXXX	3	Fundamentos de Administração	60
FAAXXX	3	Economia do Meio Ambiente	60
FAAXXX	3	Recursos Energéticos e Meio Ambiente	60
TOTAL			360
FAAXXX	4	Poluição Atmosférica	60
FAAXXX	4	Direito Ambiental	60
FAAXXX	4	Empreendedorismo Socioambiental	60
FAAXXX	4	Tratamento e Abastecimento de Água	60
FAAXXX	4	Gestão de Resíduos Sólidos	60
FAAXXX	4	Segurança, Meio Ambiente e Saúde	60
FAAXXX	4	Ecoturismo	60
TOTAL			420
FAAXXX	5	Licenciamento e Avaliação de Impacto Ambiental	60
FAAXXX	5	Gestão de Esgoto Doméstico e Efluente Industrial	60
FAAXXX	5	Gestão Projetos Ambientais	60
FAAXXX	5	Poluição e Remediação de Solos	60
FAAXXX	5	Auditoria e Certificação Ambiental	60
FAAXXX	5	Climatologia e Mudanças Climáticas	60
FAAXXX	5	Educação Ambiental	60
TOTAL			420
FAAXXX	6	Recuperação e Manejo de Áreas Degradadas	60
FAAXXX	6	Optativa³	60
FAAXXX	6	Estágio Curricular Supervisionado	210
FAAXXX	6	Trabalho de Conclusão de Curso	60
TOTAL			390
FAAXXX		Atividades Complementares	120
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO²			2.430

Figura 1. Grade curricular do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental

4.7 - Infraestrutura e apoio

Os(as) professores(as) serão selecionados(as) por edital, entre o quadro de docentes da UFAM, nos mesmos moldes das exigências contidas na Portaria 102 Capes de 10 de maio de 2019 e capacitados pela Escola de Formação do CED que oferta cursos de capacitação e preparação de salas de aulas virtuais no *Moodle*.

O corpo de tutores do curso será composto por dois(duas) professores(as) indicados(as) e cedidos(as) da rede de ensino básico dos municípios do Amazonas que aderirem ao acordo de Cooperação Técnica, capacitados e treinados pelo Centro de Educação a Distância para atuar no polo presencial de educação a distância como contrapartida municipal, na condição de tutores/facilitadores, levando em consideração, preferencialmente, a experiência e/ou formação na área de pedagogia.

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, ao longo do semestre, através de provas escritas, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, atividades práticas, e outros, a fim de atender às peculiaridades de cada componente

curricular. Deverão ser realizadas, no mínimo, duas avaliações por componente curricular por semestre.

Cabe ao tutor (1) o acompanhamento das atividades das disciplinas que estiverem sendo ofertadas, atuando de forma participativa, dando *feedback*, aos alunos e professor, das atividades propostas; (2) de forma corretiva, auxiliando o professor nas correções das atividades, inclusive avaliações; (3) de forma incentivadora, monitorando os acessos ao ambiente virtual de aprendizagem, incentivando os alunos a realizarem as atividades, fornecendo todo o suporte necessário, tanto técnico quanto de conteúdo, neste caso, sempre com intermediação do professor da disciplina.

4.8 - Apoio pedagógico

É importante considerar que a educação é uma das áreas mais influenciadas pela evolução tecnológica e isso naturalmente implica mudanças culturais e ressignificação de conceitos. É preciso criar situações de interação pedagógica que sejam capazes de superar dificuldades inerentes ao processo, desenvolvendo novas habilidades e competências nos alunos.

A UFAM procura inserir seus acadêmicos aos ambientes tecnológicos e virtuais que o mundo atual exige, sem desconsiderar o fator humano nesta interação. Dispõe ainda, do 'e-campus', sistema acadêmico de registro. Os professores e alunos têm acesso a esse sistema. O aluno também tem acesso aos laboratórios de informática. Além disso, há o acesso via internet ao acervo bibliográfico de bases de dados gratuitos e online, com mais de 65 bases, disponíveis em <https://biblioteca.ufam.edu.br/bases-de-dados/58-servicos/133-multidisciplinar.html>.

4.9 - Apoio aos discentes

Relativo ao atendimento ao discente no que diz respeito ao seu desenvolvimento e planejamento de carreira, sua adaptação ao curso, assessoria psicopedagógica, assistência estudantil e mecanismos de interação entre docentes, tutores e discentes, a seguir estão relacionados programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios. Tais programas contribuem estrategicamente para apoiar o discente ao longo de sua trajetória acadêmica na Universidade, oportunizando sua permanência e seu sucesso, diminuindo, conseqüentemente, a evasão.

- **PIAP** - O Programa Institucional de Bolsas de Apoio Pedagógico (PIAP) desenvolve ações de caráter permanente com vistas a oferecer apoio a

professores e estudantes dos cursos de graduação da UFAM. Tem como objetivos desenvolver ações de apoio pedagógico que favoreçam a permanência e a conclusão de cursos por estudantes da UFAM, proporcionando-lhes suporte didático para que superem suas necessidades básicas de aprendizagem.

- **PET** - O Programa de Educação Tutorial (PET) destina-se a apoiar grupos de alunos que demonstrem potencial, interesse e habilidades destacadas em cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior (IES). O apoio pode ser concedido ao estudante bolsista até a conclusão da sua graduação e ao professor tutor por três anos, podendo ser prorrogável por iguais períodos, conforme parecer da Comissão de Avaliação do PET.
- **PROMES** - O Programa de Mobilidade Estudantil permite que os alunos realizem, temporariamente, disciplinas de seu curso de graduação em outra instituição federal de ensino superior.
- **PRIMES** - O Programa Interinstitucional e Intercampi de Mobilidade Estudantil (PRIMES) têm por objetivo operacionalizar a mobilidade de estudantes de graduação da UFAM e de outras Instituições de Ensino Superior - IES (exceto Instituições Federais de Ensino Superior Brasileira - IFES, que possuem resolução própria) e a mobilidade de estudantes de graduação da UFAM entre seus *campi*.
- **JOVENS TALENTOS** - O Programa Jovens Talentos para a Ciência tem por objetivo a concessão de bolsas de estudos de iniciação científica a estudantes que ingressaram no primeiro semestre letivo nas universidades federais e institutos federais de educação, ciência e tecnologia. As bolsas terão duração de 12 meses, improrrogáveis. A expectativa é de que os bolsistas desse Programa estejam aptos após um ano a passarem para bolsas de Iniciação Científica, PIBID, PETs, Programa Ciência sem Fronteiras ou outros de iniciativa da instituição.
- **PECTEC** - O Programa de apoio à participação de discentes de graduação em eventos científicos, tecnológicos e culturais (PECTEC), objetiva incentivar os discentes de graduação da UFAM a participarem de eventos científicos, facilitando, assim, sua integração com outras IES brasileiras e incentivando a produção científica.

- **BOLSA TRABALHO** - Com a finalidade de proporcionar auxílio financeiro aos alunos regularmente matriculados em curso de graduação dessa Universidade, principalmente aqueles em situação socioeconômica vulnerável.
- **PIBIC** - Com a finalidade de proporcionar treinamento de iniciação científica aos alunos de graduação com vocação para pesquisa, visando sua futura inserção na pós-graduação, a UFAM oferece bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, e também bolsas da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).
- **PACE** - O Programa Atividade Curriculares de Extensão – ACEs da Universidade Federal do Amazonas permite que os alunos realizem ações pedagógicas na comunidade contribuindo para a formação deste futuro profissional.

4.10 - Cooperações e parcerias

Estão sendo costuradas parcerias com o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) e o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM) para promover o financiamento dos eventos de extensão que ocorrerão ao final de cada semestre em seis cidades do estado do Amazonas, todas polo de educação a distância, cujo processo para a assinatura do Acordo de Cooperação Técnica está em fase de aprovação dos respectivos Planos de Trabalhos.

Todos os eventos de extensão serão presenciais numa cidade polo e transmitidos concomitantemente para as demais cidades onde a oferta estiver ocorrendo, mas também serão gravados e disponibilizados para os locais onde o sinal de internet impedir a sincronia, em data posterior e com metodologia de certificação adequada.

Está sendo costurado parceria com o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM), que é uma organização do terceiro setor atuante, sobretudo, na região sul do estado do Amazonas, para troca de *expertise* no mapeamento da cadeia de valores de produtos/serviços derivados de atividades de extrativismo, assim como o estabelecimento e fortalecimento de cooperativas.

Contaremos, ainda, durante os eventos de extensão de apoio científico, tecnológico ou logístico do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Secretaria Estadual de Produção Rural do Estado do Amazonas (SEPROR), Secretaria Estadual de Trabalho,

Empreendedorismo e Inovação (SETEMPI), Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e Instituto Federal do Amazonas (IFAM), além do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

4.11 - Inovações e diferenciais

Estímulo ao Empreendedorismo - de maneira estratégica, questões específicas relacionadas ao fomento do empreendedorismo, devem compor um quadro pedagógico sobre o contexto dos negócios amazônicos. O curso inscreve o acadêmico em uma visão holística, não somente do microambiente, determinado por operações específicas, ao explorar as possibilidades de transações comerciais de seu produto ou serviço, bem como compreender os rearranjos e possibilidades sobre os recursos e insumos aos meios de transformação.

Estimulo ao Cooperativismo - o cooperativismo se destaca pela geração de empregos. Dos 32 milhões de assalariados brasileiros, 376,7 mil trabalham em cooperativas (dados do IBGE e do Sistema OCB). A importância do cooperativismo para o Brasil vai muito além dos números, pois a própria ONU reconhece a contribuição do modelo para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Independentemente do ramo de atuação, as instituições cooperativas contribuem para o bem-estar e para o desenvolvimento das comunidades. Isso porque as cooperativas concentram recursos em sua zona de atuação, promovendo uma melhor distribuição de renda. Além do mais, um dos princípios cooperativistas é justamente o interesse pela comunidade, que orienta essas instituições.

Para atender a Resolução nº 7 de 18 de dezembro de 2018 (CNE), a carga horária de extensão foi prevista em horas, para cada disciplina da grade curricular e serão ofertados eventos de extensão (1 para cada período) em 6 cidades amazonenses, financiados com recursos obtidos dos Acordos de Cooperação Técnica com o IPAAM e IDAM, sendo Oficinas, Mostras ou Workshop multidisciplinares, inerentes ao conteúdo das disciplinas ministradas no período.

Os eventos de extensão ocorrerão nos polos de apoio presencial em 6 cidades-polo: Manacapuru, Tabatinga, Tefé, Parintins, Manaus e Itacoatiara, nas datas de 03/06/2023, 14/10/2023, 04/05/2024, 05/10/2024, 07/06/2025 e 04/10/2025, respectivamente. Toda a ação de extensão será gravada e disponibilizada para as demais cidades do estado do Amazonas onde a oferta dos dois cursos esteja ocorrendo, em data posterior, a ser previamente comunicada à comunidade. Se o sinal de *internet* tiver com qualidade, a transmissão pode ocorrer em tempo real, mas para isso é necessário que avancemos na

instalação do 5G. Entretanto, essa decisão será tomada mais à frente, quando for possível realizar avaliação prévia do sinal.

4.12 - Considerações complementares

Com a proposta de ações de extensão curricularizada na matriz, a UFAM buscará os fundamentos necessários ao desenvolvimento local nas mais diversas realidades da região, o que permitirá ao aluno conhecer as potencialidades regionais e da mesma forma observar caminhos e oportunidades destoantes do contexto geral para que as vocações locais possam ser fomentadas a fim de absorver a mão de obra existente, propiciar o desenvolvimento sustentável e transformar a realidade no contexto socioeconômico e ambiental. Acredita-se que a geração de emprego e renda deva ser estimulada a encontrar potencialidades diferentes das observadas nos grandes centros, vez que a logística e dinâmica são fatores divergentes, pois o perfil esperado do profissional concludente, será de profissionais conhecedores de aspectos amazônicos relacionados às diferentes faces do mundo dos negócios para atuarem como gestores, empreendedores e/ou consultores voltados aos diversos elos da cadeia produtiva e de valor ligada aos negócios sustentáveis, sobretudo àqueles com inserção na Amazônia.

5 - Contatos para maiores informações

Jurandir Moura Dutra – coordenador do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Siape 02106351 e Portaria 740/2022 GR de 28/04/2022

Telefone: (92) 98210-2062 (Ccom WhatsApp) e e-mail: jurandirdutra@ufam.edu.br

CAPÍTULO XIV:

Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Dados

Herdjania Veras de Lima	reitoria@ufra.edu.br
João Almiro Corrêa Soares	joao.almiro@ufra.edu.br
Rosa Ibiapina dos Santos	rosa.ibiapina@ufra.edu.br
Lena Patricia Souza Rodrigues	patricia.souza@ufra.edu.br
Ailton Corecha de Souza	ailton.corecha@gmail.com
Anderson Gregório Marques Soares	andersonsoares@ufra.edu.br
Carlos Jean Ferreira de Quadros	carlos.quadros@ufra.edu.br
Jakelyne Machado Lima Silva	jackeline.figueira@ufra.edu.br
Katiane Pereira da Silva	katiane.silva@ufra.edu.br
Josué Leal Moura Dantas	josue.moura@ufra.edu.br
Liliane Ferreira do Rosário	liliane.rosario@ufra.edu.br
Roberto Yuri da Silva Franco	roberto.franco@ufra.edu.br
Rodrigo Lisboa Pereira	rodrigo.lisboa@ufra.edu.br

Universidade Federal Rural da Amazônia

1 - Apresentação da Universidade

A UFRA é a mais antiga Instituição de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica na área de Ciências Agrárias da região e tem como grande preocupação a preservação da Região Amazônica, assim como sua exploração racional. A UFRA consolida-se como Universidade Multicampi, com a missão de contribuir para o desenvolvimento sustentável, a partir da formação de profissionais qualificados para o mercado, desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas, prestação de serviços e a difusão de conhecimentos para a sociedade amazônica.

A consolidação da UFRA Multicampi, na modalidade de ensino a distância contribuirá com a disseminação desta modalidade de ensino superior na Amazônia, com mão de obra qualificada, empreendedores, profissionais para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assim como para a formação de capital social. Nos seis Polos de Educação a Distância que funcionará o Curso de graduação de Bacharelado em Sistemas de Informação, modalidade de ensino a distância, regular, multicampi, da Universidade Federal Rural da Amazônia (BSI-EaD-Ufra) funcionam diversos cursos presenciais da Ufra.

No campus localizado na cidade de Belém funciona os seguintes cursos de graduação: Agronomia, Engenharia Ambiental e Energias renováveis, Engenharia Cartográfica e de

Agrimensura, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Letras LIBRAS, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Letras Língua Portuguesa, Sistemas de Informação e Zootecnia. No campus Capanema funciona os cursos de graduação: Administração, Agronomia, Bacharelado em Ciências Biológicas, Ciências Contábeis e Engenharia Ambiental e energias renováveis, Licenciatura em Ciências Biológicas.

No campus Capitão Poço funciona os cursos de graduação: Agronomia, Ciências Biológicas, Licenciatura em Computação, Engenharia Florestal e Sistemas de Informação. No campus Paragominas funciona os cursos de graduação: Administração, Agronomia, Ciências Contábeis, Engenharia Florestal, Sistema de Informação e Zootecnia. No campus Parauapebas funciona os cursos de graduação: Administração, Agronomia, Enfermagem, Engenharia Florestal, Engenharia de Produção e Zootecnia. E no campus de Tomé Açu funciona os cursos de graduação: Administração, Licenciatura em Biologia, Ciências Contábeis, Engenharia Agrícola e Letras Português).

Além de atender a demanda por profissionais na área de ciências agrárias, atuando para promover o desenvolvimento sustentável na região amazônica, o Projeto Pedagógico Institucional da UFRA está se atualizando para atender, satisfatoriamente, à demanda dos estudantes pelas novas habilidades e conhecimentos exigidos pelos potenciais empregadores também em outras áreas do conhecimento, como Computação, Ciências humanas, Educação, Saúde.

2 - Breve histórico da criação do curso

O curso foi elaborado considerando, Resoluções, Leis Vigentes, Decretos, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação (Resolução CNE/CES nº 5/2016).

Os Indicadores de Qualidade da Educação Superior referentes ao ano de 2021, que estabelece os aspectos gerais de cálculo e os procedimentos de manifestação das Instituições de Educação Superior sobre os insumos de cálculo e divulgação de resultados. O Exame Nacional de desempenho dos Estudantes (Enade) edição 2021, que dispõe sobre o componente de Formação Geral (Portaria nº 386, de 23 de agosto de 2021). Diretrizes de prova e componentes específicos da área de Sistemas de Informação, modalidade Bacharelado, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), edição 2021 (Portaria nº 387, de 23 de agosto de 2021); em consonância com a

Resolução nº 677 de 14/03/2022, que institui as normas, os aspectos gerais e comuns da estruturação e do funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos Cursos de Graduação da UFRA o qual tem função consultiva e de acompanhamento dos trabalhos de natureza acadêmica, sendo parte integrante da Estrutura de Gestão Acadêmica. Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que é parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRA.

A proposta de criação deste curso surgiu a partir das seguintes motivações: colaborar com a iniciativa governamental de ampliação do ensino superior na modalidade a distância; ajudar o país a atingir a Meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE), que determina a elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida em 33% da população de 18 a 24 anos. (Lei Nº 13.005/2014); formar recursos humanos em uma área técnica e científica com alta demanda e caracterizada por desenvolvimento constante; articulação e agregação das competências necessárias ao estabelecimento do curso. O BSI-EaD-Ufra constitui-se como um modelo para o estabelecimento de outros cursos na modalidade a distância na Ufra. Oferecerá suporte a elaboração de outros cursos nesta modalidade.

O curso de BSI-EaD-Ufra surgiu a partir de alguns processos na Ufra: A Criação do UfraEaD em 14 de março de 2022, a resolução 492/2022/Ufra formalizou a criação dos seis Polos de Educação a distância, onde funcionará o curso. A Resolução – 678/2022/Ufra criou Curso de Graduação de Bacharelado em Sistemas de Informação-EaD-Ufra. A Portaria 24/2022/da pró-reitora de ensino (Proen-Ufra) formalizou a criação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso. A Portaria 512/2022 (reitoria Ufra) formalizou a criação da Coordenação do Curso. O Estado do credenciamento junto à Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) será formalizado posteriormente.

3 - Inserção do curso(s) na estrutura administrativa

O Curso de graduação de Bacharelado em Sistemas de Informação, modalidade de ensino a distância, regular, multicampi, da Universidade Federal Rural da Amazônia (BSI-EaD-Ufra) funcionará em seis Polos de Educação a Distância, localizados no estado do Pará, nas cidades: Belém, Capanema, Capitão Poço, Paragominas, Parauapebas e Tome Açu. Cada polo ofertará cinquenta (50) vagas a partir de 2023.

O Núcleo de educação a Distância (UfraEaD) foi formalizado em 14 de março de 2022, a resolução 492/2022/Ufra. UfraEaD é a unidade organizacional responsável pelo curso de BSI-EaD-Ufra. O curso de BSI-EaD-Ufra possui como forma de acesso primário o Processo Seletivo via SISU (Sistema de Seleção Unificada), que é o sistema informatizado do Ministério da Educação (MEC), no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM).

Os candidatos com melhor classificação são selecionados, de acordo com suas notas no exame, em conformidade com as ações afirmativas, conforme legislação vigente. A abertura de Processo Seletivo Especial (PSE) poderá ocorrer, se surgirem vagas remanescentes. Outra possível forma de acesso ao curso é por meio de duas modalidades de mobilidade acadêmica definidas pela UFRA. A Modalidade Interna (MODIN) voltada para alunos de cursos de graduação da UFRA com vínculo ativo. E a Modalidade Externa (MODEX), voltada para portadores de diploma de curso de graduação e alunos de graduação de outras instituições de ensino superior, conforme requisitos definidos via edital disponibilizado pela UFRA.

4 - Apresentação do curso BSI-EaD-Ufra

4.1 - Dados cadastrais

- Ao final do curso o aluno receberá o Grau Acadêmico de Bacharelado em Sistemas de Informação
- Código de cadastro e-mec: não possui
- Carga horária do curso: 3000 horas
- Duração prevista: 8 semestres
- Primeira oferta do curso: 2023
- Total de vagas primeira oferta: 300 vagas (50 vagas por polo)
- Forma de ingresso: Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM (SISU - Processo seletivo especial)

4.2 - Polos

- Belém
- Capanema
- Capitão Poço
- Paragominas

- Parauapebas
- Tomé-Açu

4.3 - Perfil do egresso

O perfil profissional do egresso previsto está de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Os egressos do curso de BSI-EaD devem possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio. Este requisito expressa competências que serão desenvolvidas pelos discentes e as articula com necessidades locais e regionais. Havendo planejamento para sua ampliação em função de novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho.

O curso tem como propósito a formação de um cidadão que atue profissionalmente na pesquisa, desenvolvimento e gestão de sistemas de informação voltados para empresas, seja no Agronegócio ou em outras áreas do conhecimento. O curso foi concebido para oferecer ao estudante um referencial teórico e uma instrumentação que permitam a aplicação do conhecimento técnico-científico mediante a articulação teórico-prática, a fim de que seu egresso possa intervir ativamente no âmbito das organizações.

Considera-se que o estudo de Sistemas de Informação (SI) envolve perspectivas múltiplas e conhecimentos multidisciplinares que incluem diversos campos do conhecimento. Segundo as DCNs para os cursos de graduação em Computação (parecer CNE/CES nº: 136/2012; resolução nº 5, de 16 de novembro de 2016), os egressos dos cursos devem considerar a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de Sistemas de Informação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

Dentro desse domínio, o curso proverá uma formação profissional que revele, nos alunos, as habilidades e competências para:

- Identificar problemas que tenham solução algorítmica;
- Conhecer os limites da computação;
- Resolver problemas usando ambientes de programação;
- Capacidade de solução de problemas matemáticos e computacionais;
- entender a área de Sistemas de Informação como uma atividade interdisciplinar que engloba fundamentos matemáticos, computação e tecnologia da informação;

- selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;
- comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;
- modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;
- Aprender sobre novos processos de negócio;
- Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;
- Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;
- gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;
- gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação;
- atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;
- aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador;
- aplicar métodos e técnicas de negociação;
- gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;
- fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação;
- entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
- tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;

- compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
- gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
- avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
- adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- ler textos técnicos na língua inglesa;
- empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
- ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.

4.4 - Potenciais campos de atuação

O egresso terá capacidade de gerenciar sistemas informatizados de um negócio, tendo como objetivo manter a sustentabilidade da empresa. O profissional desta área planeja e organiza dados computacionais, do processo de criação a solução, até sua instalação e adaptação por outros envolvidos na implementação, facilitando o processo produtivo e informatizado do negócio. O bacharel em Sistemas de Informação poderá atuar, sobretudo, em três grandes áreas: Desenvolvimento de Sistemas: neste sentido, poderá desempenhar os papéis de analista de sistemas, programador de sistemas, gerente de desenvolvimento de sistemas de informação, gerente de projetos de sistemas de informação, consultor/auditor em desenvolvimento de sistemas de informação, entre outros; Infraestrutura de Tecnologia da Informação: o egresso poderá desempenhar funções como a de analista de suporte, administrador de banco de dados, gerente de redes de computadores, gerente de tecnologia da informação, consultor/auditor na área de infraestrutura, entre outros; Gestão de Sistemas de Informação: o bacharel poderá atuar como gerente de sistemas de informação, consultor/auditor em gestão de sistemas de informação, entre outros.

4.5 - Metodologia

A metodologia, prevista contempla os requisitos das DCN, atende ao desenvolvimento de conteúdos, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades. A metodologia de ensino será centrada no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiada

no professor como facilitador do processo de ensino aprendizagem. O professor deve fortalecer o trabalho extraclasse como forma de o aluno aprender a resolver problemas, aprender a aprender, tornar-se independente e criativo. A acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulem a ação discente em uma relação teoria-prática, e é claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionem aprendizagens diferenciadas dentro da área.

A metodologia de ensino do curso de BSI-EaD será centrada no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiada no professor como facilitador do processo de ensino-aprendizagem. O professor deve fortalecer o trabalho extraclasse como forma do aluno aprender a resolver problemas, aprender a aprender, tornar-se independente e criativo. O professor deve mostrar, ainda, as aplicações dos conteúdos teóricos, ser um mediador, estimular a competição, a comunicação, provocar a realização de trabalho em equipe, motivar os alunos para os estudos e orientar o raciocínio e desenvolver as capacidades de comunicação e de negociação. O curso prever o emprego de metodologias de ensino e aprendizagem que promovam a explicitação das relações entre os conteúdos abordados e as competências previstas para o egresso do curso. A metodologia de ensino desenvolverá uma visão sistêmica para resolução de problemas.

O modelo da UFRA tem como princípio didático fundamental a interdisciplinaridade, baseado em um desenho curricular flexível e plural, onde o processo ensino-aprendizagem é centrado fundamentalmente no aluno. Constitui-se então a figura dos ciclos de formação, como norteador de conteúdos que possuem afinidade, elemento agregador de disciplinas onde acontece o trabalho interdisciplinar entre os professores envolvidos, permitindo aos professores mostrar aos alunos as conexões entre os conteúdos aprendidos. Cada conteúdo é fruto de uma interconexão, formando um profissional que vê a relação não compartimentalizada dos conteúdos e sim uma relação sistêmica entre os mesmos, culminando todo o trabalho com uma avaliação interdisciplinar. Esses processos seguirão os princípios da interdisciplinaridade no sentido do diálogo e cooperação.

Os conteúdos curriculares podem ser ministrados em diversas formas de organização, conforme proposta pedagógica, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem. Esses conteúdos podem ser organizados, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, desenvolvidas individualmente ou em grupo, na própria instituição ou em outras, envolvendo também pesquisas temáticas e bibliográficas.

Para atender a diversidade de conteúdo do curso será utilizado diferentes métodos para promover o aprendizado necessário: Aulas expositivas síncronas e assíncronas; aulas expositivas apoiadas por recursos interativos que possibilitam a demonstração dos conceitos, síncronas e Assíncronas; Aulas de laboratório, desenvolvimento de atividades práticas relacionadas com os conceitos teóricos adquiridos; Discussão de estudos de casos reais; Apresentação de seminários. A utilização de métodos alternativos será estimulada, de acordo com a realidade e as peculiaridades regionais, como seminários, trabalhos em grupos e aulas práticas, síncronas e assíncronas.

4.6 - Breve estrutura curricular

A estrutura curricular, prevista no PPC do curso, considera a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a acessibilidade metodológica, a compatibilidade da carga horária total (em horas-relógio), evidencia a articulação da teoria com a prática. A estrutura curricular desenhada objetiva atender os objetivos gerais e específicos propostos do curso, considera a oferta da disciplina de LIBRAS, conforme Decreto nº 5.626/2005 e mecanismos de familiarização com a modalidade a distância, explicita claramente a articulação entre os componentes curriculares, no percurso de formação e apresenta elementos comprovadamente inovadores. No currículo do curso foi adotado o sistema de Ciclos de Formação para agrupar conteúdos e contribuir com a interdisciplinaridade. Conteúdos diferentes poderão ser integrados de forma complementar. O curso está organizado em três (03) ciclos de formação, Formação Geral, Formação Específica, Formação Profissional, em consonância com o PPI da UFRA. As Tabela 1 apresenta a estrutura curricular do curso.

Tabela 1 - Estrutura Curricular

CICLO DE FORMAÇÃO GERAL (1º E 2º PERÍODOS)						
1º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
01	Ciência, Tecnologia e Sociedade	30h	30h	----	30h	----
02	Metodologia Científica	30h	30h	----	30h	----
03	Fundamentos de Sistemas de Informação	60h	60h	----	60h	----
04	Arquitetura de Computadores	60h	60h	----	60h	----
05	Técnicas de Programação I	60h	30h	30h	----	60h
06	Extensão I: Nivelamento de Matemática e Lógica	60h	30h	30h	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		300h	240h	60h	240h	60h

2º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
07	Ética	30h	30h	----	30h	----
08	Computadores e Sociedade	30h	30h	----	30h	----
09	Teoria Geral dos Sistemas	60h	60h	----	60h	----
10	Cálculo Diferencial e Integral	60h	30h	30h	60h	----
11	Técnicas de Programação II	60h	30h	30h	30h	30h
12	Extensão II: Interpretação de Texto e Leitura Dinâmica	60h	30h	30h	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		300h	210h	90h	270h	30h
CICLO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA (3º, 4º, 5º E 6º PERÍODOS)						
3º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
13	Teoria Geral da Administração	60h	60h	----	60h	----
14	Interação Humano-Computador	60h	60h	----	60h	----
15	Linguagens de Programação	60h	30h	30h	30h	30h
16	Sistemas Operacionais	60h	30h	30h	60h	----
17	Matemática Discreta	60h	30h	30h	60h	----
18	Extensão III: Ferramentas Computacionais para Probabilidade e Estatística	60h	30h	30h	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		360h	240h	120h	330h	30h
4º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
19	Programação Orientada a Objetos	60h	30h	30h	30h	30h
20	Engenharia de Software I	60h	30h	30h	60h	----
21	Banco de Dados I	60h	30h	30h	60h	----
22	Estrutura de Dados I	60h	30h	30h	----	60h
23	Redes de Computadores I	60h	30h	30h	60h	----
24	Extensão IV: Álgebra Linear e Aplicações Geométricas	60h	30h	30h	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		360h	180h	180h	270h	90h
5º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
25	Gestão Financeira e Economia	60h	60h	----	60h	----
26	Engenharia de Software II	60h	30h	30h	30h	30h
27	Banco de Dados II	60h	30h	30h	60h	----
28	Estrutura de Dados II	60h	30h	30h	30h	30h
29	Redes de Computadores II	60h	30h	30h	60h	----

30	Extensão V: Inovação Tecnológica, Empreendedorismo e Gestão do Conhecimento	60h	30h	30h	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		360h	210h	150h	300h	60h
6º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
31	Introdução à Inteligência Artificial	60h	60h	----	60h	----
32	Laboratório de Produção de Software	60h	30h	30h	----	60h
33	Projeto e Análise de Algoritmos	60h	30h	30h	60h	----
34	Desenvolvimento para Dispositivos Web, Móbile	60h	30h	30h	30h	30h
35	Sistemas Distribuídos	60h	30h	30h	60h	---
36	Extensão VI: Computação Gráfica e Desenvolvimento Web	60h	30h	30h	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		360h	240h	120h	270h	90h
CICLO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL (7º E 8º PERÍODOS)						
7º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH)/ Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
37	Gestão de TI	30h	30h	-----	30h	----
38	SI Geográficas para a tomada de Decisão	60h	30h	30h	60h	----
39	Estágio Supervisionado Obrigatório I (ESO I)	100h	40h	60h	40h	60h
40	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	100h	40h	60h	40h	60h
41	Eletiva I	30h	30h	-----	30h	----
42	Extensão VII: Normalização de Trabalhos Acadêmicos	60h	60h	-----	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		380h	230h	150h	260h	120h
8º PERÍODO						
COD	COMPONENTE DISCIPLINAR	CARGA HORÁRIA (CH) Modalidade de Ensino				
		CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH PRESENCIAL
01	Gerência de Projetos	30h	30h	----	30h	----
02	Gestão da Informação, Auditoria e Segurança de Sistemas	60h	30h	30h	60h	----
03	Estágio Supervisionado Obrigatório II (ESO II)	100h	40h	60h	40h	60h
04	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	100h	40h	60h	40h	60h
05	Eletiva II	30h	30h	----	30h	----
06	Extensão VIII: Seminários de Atualização em Sistemas de Informação no contexto sociocultural, econômico e ambiental.	60h	60h	----	60h	----
CARGA HORÁRIA TOTAL		380h	230h	150h	260h	120h

4.7 - Infraestrutura e apoio

As atividades de tutoria previstas contemplam o atendimento às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular, considerando a mediação pedagógica junto aos discentes, inclusive em momentos presenciais. O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA), previsto no Regulamento de Ensino da UFRA, visa proporcionar aos discentes uma condição de orientação permanente através de um docente do curso (tutor). O tutor irá trabalhar junto aos alunos nos aspectos da sua formação profissional e humana, e facilitar seu acesso aos diversos setores da universidade, incentivando inclusive, que não haja retenção e evasão.

As atividades contemplam o domínio do conteúdo, de recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo, com planejamento de avaliação periódica por estudantes e equipe pedagógica do curso, embasando ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras. O tutor presencial deve ter formação que lhe confira conhecimento na área de Sistemas de Informação e ter domínio no uso dos recursos computacionais, internet e TIC's. Quanto a carga horária semanal, esta deverá cumprir as exigências do edital de seleção.

O tutor para atuar nas disciplinas deverá possuir ou realizar curso de capacitação que será ofertado pelo Núcleo de Educação a Distância (UfraEaD). A tutoria atuará como elo importante entre os alunos e a instituição de ensino, seja como facilitador da aprendizagem, no esclarecimento de dúvidas, ou na coleta de informações sobre os educandos. Também atua na motivação quanto ao desenvolvimento das atividades exigidas nas diversas disciplinas ofertadas nos semestres específicos do Curso.

A tutoria será realizada pelo professor responsável pela disciplina. O Núcleo de Educação a Distância (UfraEaD) realizará cursos de capacitação para auxiliar e orientar esses profissionais.

As tecnologias de informação e comunicação planejadas para o processo de ensino-aprendizagem possibilitam a execução do projeto pedagógico do curso, viabilizam a acessibilidade digital e comunicacional e a interatividade entre docentes, discentes e tutores (estes últimos, quando for o caso). As práticas pedagógicas devem ser contextualizadas visando promover o crescimento intelectual do aluno por meio de experiências significativas e motivadoras de aprendizagem. Tais experiências devem levar em conta aspectos referentes à prática social e à vivência contextualizada dos alunos. As tecnologias de informação e comunicação asseguram o acesso a materiais ou recursos

didáticos a qualquer hora e lugar e propiciam experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

A infraestrutura oferecida contempla laboratórios de informática com programas específicos, aplicáveis ao ensino. O corpo docente e discente terá à sua disposição laboratórios de informática, para atender às demandas dos cursos com livre acesso à Internet. As inovações tecnológicas acentuaram a necessidade de novas posturas no processo de ensino e aprendizagem. O ensinar e o aprender começam a ser subsidiados pelo aparato tecnológico, que tem como uma de suas funções otimizar a construção de situações de aprendizagem significativas. Nesse novo contexto, a construção do conhecimento envolvendo o professor e o aluno adquire grande relevância em uma relação bilateral de troca de saberes, intercâmbio de conhecimentos e desenvolvimento de práticas significativas. As tecnologias de comunicação e informação, com destaque para os computadores, configuram-se como um desafio devido às infinitas possibilidades e oportunidades que oferecem dentro do contexto educacional exigindo capacitação e discernimento.

O SIGAA da UFRA opera de forma síncrona com o sistema acadêmico, de forma que o cadastramento de disciplinas, turmas, professores e estudantes são realizados automaticamente com base nos dados contidos no sistema acadêmico. Ao final do semestre, as notas gerenciadas no SIGAA da UFRA serão automaticamente transpostas para o sistema acadêmico. O histórico da troca de informações é gravado em um banco de dados pelo sistema.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem apresenta materiais, recursos e tecnologias apropriadas, que permitem desenvolver a cooperação entre tutores, discentes e docentes, a reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, e previsão avaliações periódicas devidamente documentadas, de modo que seus resultados sejam efetivamente utilizados em ações de melhoria contínua. A plataforma utilizada pela UFRA para prover essa inserção do aluno nas novas tecnologias impulsionando a inclusão digital e na constituição do ambiente virtual de aprendizagem é o SIGAA. Ele é baseado em ferramentas da web, requerendo do usuário um computador conectado à Internet e o uso de um navegador web, a exemplo: Firefox, Chrome, Microsoft Edge. O material didático disponibilizado aos discentes será elaborado e validado por equipe multidisciplinar do UfraEaD.

O UfraEaD tem como função no que se refere à produção de materiais didáticos: Acompanhamento de subsistemas relacionados à concepção, produção e avaliação da

implementação dos cursos e/ou disciplinas na modalidade a distância; Auxílio na formação e orientação das ações pertinentes aos professores; Revisão e compilação de materiais didáticos para EAD; Auxílio no design das disciplinas; Elaboração nas animações, ilustrações (gráficos, tabelas, imagens, etc.), incluindo o desenho e criação de recursos gráficos para facilitar a navegabilidade e usabilidade dos materiais nas diferentes mídias. Especial atenção é devotada à construção do material didático no que diz respeito à garantia de unidade entre os conteúdos trabalhados e interação entre os diferentes sujeitos envolvidos.

Para atender a estas orientações, o material didático deve: Com especial atenção, cobrir de forma sistemática e organizada o conteúdo preconizado pelas diretrizes curriculares, segundo documentação do Ministério da Educação, para cada área do conhecimento, com atualização permanente; Ser estruturados em linguagem dialógica, de modo a promover autonomia do aluno desenvolvendo sua capacidade para aprender e controlar o próprio desenvolvimento; Prever um módulo introdutório que leve ao domínio de conhecimentos e habilidades básicos, referentes à tecnologia utilizada e também forneça para o aluno uma visão geral da metodologia em educação a distância a ser utilizada no curso, tendo em vista ajudar seu planejamento inicial de estudos e em favor da construção de sua autonomia; Detalhar que competências cognitivas, habilidades e atitudes o aluno deverá alcançar ao fim de cada disciplina, oferecendo-lhe oportunidades sistemáticas de autoavaliação; Dispor de esquemas alternativos para atendimento de alunos com deficiência; Indicar bibliografia e sites complementares, de maneira a incentivar o aprofundamento e complementação da aprendizagem.

Todos os materiais didáticos utilizados nos cursos à distância passarão por processo de avaliação prévia, com objetivo de identificar necessidades de ajustes visando aperfeiçoamento. Além disso, a UFRA prevê processos de avaliação e revisão periódica e continuada dos materiais didáticos, para garantir a melhoria deles no aspecto científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, sua adequação aos alunos e às tecnologias de informação e comunicação utilizadas, bem como da capacidade de comunicação, entre outros. Será utilizado o ambiente virtual de aprendizagem, AVA, Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA, que serve de suporte ao material didático, com interface amigável, facultando uma aprendizagem significativa. No SIGAA o aluno tem acesso às disciplinas do curso, podendo comentar seu conteúdo, fazer exercícios, sanar dúvidas sobre este conteúdo ou sobre questões operacionais e

administrativas com professores. Pode também ler avisos e recados, participar de fóruns e chats, entrar em contato com outros alunos.

4.8 - Apoio pedagógico

A UFRA possui um Sistema Integrado de Bibliotecas composto por 1 (uma) Biblioteca Central e 5 (cinco) Bibliotecas setoriais, uma em cada polo. A indicação para a aquisição de acervos (bibliografia básica e complementar, periódicos e multimeios) atende a proposta pedagógica dos Cursos e é feita pela Coordenação do Curso e seu Colegiado. Para os discentes estão disponíveis além dos livros básicos que atendem plenamente o conteúdo programático das disciplinas, todo o acervo das Bibliotecas do Sistema Integrado de Bibliotecas.

As Bibliografias Básicas são compostas por três títulos por unidade curricular, sendo um deles disponibilizado à comunidade acadêmica de forma virtual. O acervo físico é disponibilizado na proporção média de um exemplar para a faixa de 10 a menos de 15 vagas, das 100 vagas anuais oferecidas, de acordo com previsto no Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação. O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC. Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo. Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinatura de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC. O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes

com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

Os campi da UFRA possuem a infraestrutura básica para o funcionamento do curso. No geral, dos seis campi que serão usados para este curso, cinco, possuem laboratório de Informática, dedicado ao uso de computadores com acesso à internet.

4.9 - Apoio aos discentes

A previsão de apoio ao discente contempla diversas ações. A UFRA dispõe de mecanismos de apoio aos discentes, ofertados por meio de algumas de suas Pró-Reitorias, disponibilizadas em forma de atendimento e programas específicos. Disponibiliza às discentes ações de acolhimento e permanência, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, apoio psicopedagógico, participação em centros acadêmicos ou intercâmbios nacionais e internacionais, e ações inovadoras.

Pró-Reitoria de Ensino – PROEN, fórmula, implementa e avalia a política de ensino da Ufra visando a formação holística de profissionais de nível superior nas diversas áreas de conhecimento que compõe o ensino institucional, por meio de ações técnicas, pedagógicas, estruturais e normativas para o cumprimento da missão institucional.

Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PROAES: A PROAES tem como missão proporcionar igualdade de oportunidades oferecendo estrutura capaz de subsidiar a formação acadêmica, pessoal, social, afetiva e profissional do discente. Ações estão pautadas em planejamento, coordenação, execução e avaliação de programas, projetos e ações voltados à política de assuntos estudantis. Tais políticas atendem as demandas sociais, psicológicas, pedagógicas e de saúde, criando alternativas socioeducativas e culturais de permanência do estudante na universidade, proporcionando assim, a formação profissional e o pleno desenvolvimento da cidadania. Os programas, projetos e ações serão geridos pela Superintendência de Assuntos Estudantis e efetivados por suas três divisões: Psicossocial e Pedagógica, Assistência Estudantil e Qualificação Acadêmica.

A PROAES trabalha com o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), ofertando assistência por meio de processo seletivo aos estudantes com vulnerabilidade social, através de uma série de auxílios financeiros como, por exemplo, moradia estudantil, saúde, inclusão digital, apoio pedagógico, entre outros.

4.10 - Cooperações e parcerias

A Ufra é considerada referência no ensino de ciências agrárias da Amazônia. Ao longo de sua história recente, inseriu no mercado de trabalho 71% dos egressos entre 2002 e 2012. Este feito histórico está sendo redesenhado para que a Universidade alcance elevados níveis de eficiência e eficácia na condução do ensino, pesquisa e extensão até 2024. A melhoria da qualidade das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, pilares estruturantes da UFRA, encontra-se ancorada no funcionamento de um ecossistema formado pela integração entre as escolas públicas e privadas do ensino fundamental e médio, empresas dos segmentos das cadeias produtivas identificadas como canais de desenvolvimento na Amazônia, pesquisa científica e tecnológica desenvolvida na UFRA e/ou em parcerias com outras universidades.

4.11 - Inovações e diferenciais

As políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa, constantes no PDI, estão previstas no âmbito do curso. A UFRA é uma instituição pública federal de ensino superior, com autonomia didática, pedagógica, científica, tecnológica e de inovação, administrativa e de gestão financeira dos recursos aportados pelo Ministério da Educação (MEC). As políticas institucionais estão voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, pressupondo-se práticas exitosas ou inovadoras para a sua revisão.

5 - Contatos para maiores informações

E-mail para o esclarecimento de dúvidas acerca do curso: patricia.souza@ufra.edu.br

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL