



Universidade Estadual de Montes Claros
Pró-Reitoria de Ensino
Coordenadoria de Graduação
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Departamento de Ciências da Computação
Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
(PRESENCIAL)

GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Romeu Zema Neto

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Mateus Simões de Almeida

SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Igor de Alvarenga Oliveira Icassatti Rojas

CHEFE DE GABINETE DA SECRETARIA DO ESTADO DE EDUCAÇÃO

Ana Costa Rego

ASSESSORA DE ENSINO SUPERIOR

Leandra F. Martins

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

REITOR

Wagner de Paulo Santiago

VICE-REITORA

Dalton Caldeira Rocha

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Ivana Ferrante Rebello

PRÓ-REITORA ADJUNTA DE ENSINO

Helena Murta Morais Souto

COORDENADORA DE GRADUAÇÃO

Sandra Ramos de Oliveira Duarte Gonçalves

COORDENADOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

Geraldo da Aparecida Ferreira

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

José Augusto dos Santos Neto

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Antônio Eugênio Silva

COORDENADOR DO CURSO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo

SUMÁRIO

1 DADOS DA UNIMONTES.....	001
1.1 APRESENTAÇÃO DA UNIMONTES.....	001
1.2 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	007
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	009
3. DADOS DO COORDENADOR.....	009
4. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	009
4.1. HISTÓRICO DO CURSO.....	009
4.2. JUSTIFICATIVA.....	010
5. OBJETIVOS DO CURSO.....	015
5.1 OBJETIVO GERAL.....	015
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	015
6. PERFIL DO EGRESSO.....	017
6.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ESPECÍFICAS A SEREM DESENVOLVIDAS.....	017
6.2 CAMPO DE ATUAÇÃO.....	019
6.3 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO.....	022
7. FUNDAMENTOS	022
7.1 FUNDAMENTOS LEGAIS.....	022
7.2 ATIVIDADES TEÓRICAS.....	026
7.3 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	027
7.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	027
7.5 MONITORIA.....	029
7.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO –TCC.....	032
7.7 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS – AACC.....	032
7.8 DIRETRIZES PARA A EXTENSÃO.....	035
7.9 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR.....	040
7.10 INTERNACIONALIZAÇÃO.....	040
7.11 DISCIPLINAS/CONTEÚDOS NA MODALIDADE À DISTÂNCIA.....	041
8. AVALIAÇÃO.....	042
8.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	042
8.2. ESTRATÉGIAS DE APOIO À APRENDIZAGEM.....	044
8.3. AVALIAÇÃO DOS DOCENTES.....	044
8.4. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO – PPC.....	045
9. FREQUÊNCIA.....	046
9.1 FREQUÊNCIA/ ASSIDUIDADE.....	046
9.2 TRATAMENTO EXCEPCIONAL.....	047
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	047
10.1. ESTRUTURA CURRICULAR.....	047
10.1.1. DISCIPLINAS BÁSICAS.....	047
10.1.2. DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA.....	047
10.1.3. DISCIPLINAS DE APLICAÇÃO PRÁTICA.....	048
10.1.4. DISCIPLINAS COMPLEMENTARES.....	048

10.1.5. METODOLOGIA DE ENSINO.....	048
10.1.6. AVALIAÇÃO.....	048
10.2. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (INÍCIO NO 1º SEMESTRE DE 2026).....	052
10.3. EMENTÁRIO.....	055
10.4. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS	073
10.5. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	073
11. COLEGIADO DIDÁTICO DO CURSO.....	080
12. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	081
13. CORPO DOCENTE.....	081
14. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO.....	083
15. ATIVIDADES EXTRA-CURRICULARES E PROJETOS DO CURSO.....	088
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	092
APÊNDICES.....	094
ANEXOS.....	116

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

- **Denominação:** Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES
- **Instituição:** Decreto nº 30.971 de 09 de março de 1990, do Governador do Estado de Minas Gerais.
- **Reconhecimento:** Portaria nº1.116 de 21 de julho de 1994, do Ministro do Estado da Educação e do Desporto.
- **Credenciamento:** Resolução CEE/MG nº 417 de 11/09/97.
- **Recredenciamento:** Resolução SEE Nº 4.781, de 26 de outubro de 2022, por meio da qual a Unimontes fica recredenciada, pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar de 01 de agosto de 2022.
- **Credenciamento para EAD:** Portaria MEC nº 1065/06, publicada D.O.U do dia 25/05/06, para oferta de cursos superiores a distância.
- **Recredenciamento para EAD:** Portaria MEC nº 1.045, de 09/09/2016.
- **Aprovação do Regulamento da EAD, no âmbito da Unimontes:** Resolução nº 214/CEPEX/2023.
- **Decreto nº 43.586** de 15 de setembro de 2003. Dispõe sobre as competências das unidades administrativas e a identificação dos cargos de provimento em comissão da Universidade Estadual de Montes Claros.
- **Lei Delegada nº 142** de 25 de janeiro de 2007. Altera a Lei Delegada nº 90 que dispõe sobre a Estrutura Orgânica Básica da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes.
- **Natureza Jurídica:** Autarquia Estadual
- **1.1.11 CNPJ:** 22.675.359/0001-00
 - **Inscrição Estadual:** Isento
 - **Endereço:** Campus Universitário "Professor Darcy Ribeiro" – Av. Ruy Braga, s/n - Vila Mauricéia 39401-089 - Montes Claros/MG
- Telefones: (38) 3229-8140; (38) 3229-8000
- *Home Page:* <http://www.unimontes.br> *Email:* pre@unimontes.br

1.1 APRESENTAÇÃO DA UNIMONTES

A Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, única Universidade Pública Estadual na vasta região do Norte de Minas, tem seu campus sede localizado no município de Montes Claros, centro convergente e polarizador dos demais municípios da região.

Criada em 1962, por meio da Lei Estadual nº 2.615/1962, esta Instituição surgiu em 1963 como a primeira unidade de ensino superior do Norte de Minas. Era a então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras - FAFIL. De 1963 até 1990 foram criadas as Faculdades de Direito - FADIR, de Economia - FADEC, de Medicina - FAMED e de Artes - FACEART.

Para atender ao disposto na Constituição do Estado, o Decreto Estadual nº.30.971, de 09/03/90, “Institui a Universidade Estadual de Montes Claros”.

O primeiro Estatuto da UNIMONTES foi aprovado por meio do Decreto Estadual nº. 31.840, de 24/09/1990.

A Lei Estadual nº. 11.517, de 13/07/94, reorganizou a UNIMONTES do ponto de vista administrativo-funcional, sendo extintas as Faculdades e criados os Centros de Ensino: (Centro de Ciências Humanas – CCH, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde– CCBS, Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA e Centro de Ensino Médio e Fundamental – CEMF).

Por meio desse mesmo instrumento legal, o antigo Hospital Regional Clemente de Faria, da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), foi incorporado definitivamente à UNIMONTES com a denominação de Hospital Universitário Clemente de Faria.

Em 21/07/1994, por meio da Portaria nº. 1.116, foi homologado pelo Ministério da Educação o reconhecimento da UNIMONTES como Universidade, em face do Parecer nº. 232/94 do Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais. Posteriormente, foi criado o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET, através da Lei nº. 11.660, de 02/12/1994.

A UNIMONTES abrange uma área superior a 196.000 km², que corresponde ao equivalente a 30% da área total do Estado, atendendo, ainda, as regiões norte e noroeste do Estado, Vale do Jequitinhonha, do Mucuri e do Urucuia, com influência até o sul da

Bahia. Sendo assim, potencialmente, deve atender a uma clientela oriunda de uma população que ultrapassa os dois milhões de habitantes.

As condições socioeconômicas prevalentes nas regiões de sua abrangência, associadas ao fato de ser uma Instituição Pública que, pelas ações e princípios norteadores, se propõe a ser instrumento de transformação da realidade, justificam a dimensão do papel que a UNIMONTES desempenha em seu contexto. Como toda universidade, a UNIMONTES evidencia seu caráter de universalidade e vem, progressivamente, aperfeiçoando-se com vistas a contribuir de maneira cada vez mais significativa para o desenvolvimento econômico e cultural não só de sua região, como também de outros Estados e do País.

Na busca pelo cumprimento de sua missão, a UNIMONTES oferece atualmente cursos de graduação, cursos de pós-graduação *lato-sensu* e *stricto-sensu* e mantém convênios interinstitucionais com diversas Universidades credenciadas pela CAPES, para o oferecimento de Programas de Mestrado e de Doutorado.

Os cursos de graduação oferecidos pela UNIMONTES compreendem quatro áreas distintas das Ciências: Humanas, Exatas, Sociais Aplicadas, Biológicas e da Saúde e Tecnológicas.

No Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, são oferecidos os cursos de:
• Ciências Biológicas (Licenciatura)
• Ciências Biológicas (Bacharelado)
• Educação Física (Bacharelado)
• Educação Física (Licenciatura)
• Enfermagem
• Farmácia
• Medicina
• Odontologia
• Psicologia
• Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura
No Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, são oferecidos os cursos de:
• Agronomia

• Engenharia Civil
• Engenharia de Sistemas
• Engenharia Florestal
• Física (Licenciatura)
• Matemática
• Medicina Veterinária
• Sistemas de Informação
• Tecnologia em Gestão do Agronegócio
• Zootecnia
No Centro de Ciências Humanas , são oferecidos os cursos de:
• Artes Visuais
• Ciências da Religião
• Cinema e Audiovisual
• Filosofia
• Geografia (Bacharelado)
• Geografia (Licenciatura)
• História
• Letras Espanhol
• Letras Inglês
• Letras Português
• Música
• Pedagogia
• Teatro
No Centro de Ciências Sociais Aplicadas , são oferecidos os cursos de:
• Administração
• Ciências Contábeis
• Ciências Econômicas
• Ciências Sociais
• Direito

• Serviço Social
• Tecnologia em Gestão Pública

Nos demais campi são oferecidos cursos vinculados ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, ao Centro de Ciências Humanas e ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas, visando formar recursos humanos para o exercício da docência na Educação Básica e para atuar com a devida competência nas demais áreas de formação oferecidas, a saber:

• Campus de Almenara: Letras Português e Pedagogia
• Campus de Brasília de Minas: Administração e Pedagogia
• Campus de Bocaiúva: (oferta em tramitação)
• Campus de Espinosa: Letras Português e Pedagogia.
• Campus de Janaúba: Agronomia, Engenharia Florestal; História, Medicina Veterinária, Pedagogia, Tecnologia em Gestão do Agronegócio e Zootecnia.
• Campus de Januária: Educação Física (Licenciatura); Letras Inglês; Letras Português, Geografia e Pedagogia.
• Campus de Paracatu: Pedagogia e Letras Português.
• Campus de Unaí: Ciências Biológicas (Licenciatura), Letras Português e Letras Inglês.
• Campus de Pirapora: Geografia (Licenciatura) e Pedagogia.
• Campus de Salinas: Ciências Contábeis.
• Campus de São Francisco: História e Matemática.

Desde 2011, a UNIMONTES conta com o Centro de Educação Profissional e Tecnológica e com o Centro de Educação a Distância. No Centro de Educação Profissional e Tecnológica são oferecidos os cursos de Tecnologia em Agronegócios (campus de Paracatu), Técnico em Agronegócios, Técnico em Comércio, Técnico em Vigilância em Saúde, Técnico em Vigilância Sanitária, Técnico em Informática e Técnico em Meio Ambiente no âmbito do Programa *e-tec* Brasil. No Centro de Educação a Distância, são

oferecidos cursos de Licenciatura no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB.

Além dos cursos regulares oferecidos na sede e nos campi, a UNIMONTES, cumprindo sua missão de Universidade de Integração Regional, implantou o Programa de Interiorização e Desenvolvimento do Ensino Superior. Por meio deste programa, procurando atender às exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN – e em sintonia com os avanços da sociedade contemporânea, a UNIMONTES ofereceu cursos de graduação com licenciatura plena em Geografia, Letras/Português, Matemática, Normal Superior/Magistério nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Normal Superior/Magistério da Educação Infantil, todos estes organizados de forma modular. Atualmente, considerada atendida a demanda emergencial, esses cursos modulares oferecidos fora da sede foram extintos.

Ainda em atendimento ao Programa de Interiorização e Desenvolvimento do Ensino Superior, a UNIMONTES solicitou credenciamento para oferta de Educação a Distância, concedida através da Portaria MEC nº1. 065 de 25 de maio de 2006. Obtido o credenciamento, a UNIMONTES, em parceria com o Ministério da Educação – MEC implantou em 2008, no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil e do Programa Pró-Licenciatura, ofertou os cursos de Artes Visuais, Artes Teatro, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Geografia, História, Letras Espanhol, Letras Inglês, Letras Português e Pedagogia em Polos localizados fora de sede, nos municípios de: Almenara, Buritizeiro, Carlos Chagas, Cristália, Francisco Sá, Itamarandiba, Janaúba, Mantena, Pedra Azul, Pompeu e São João da Ponte, conforme as demandas de cada município e dos departamentos envolvidos.

Atenta às demandas sociais por novos conhecimentos que atendam às mais urgentes necessidades regionais, a UNIMONTES estabeleceu parceria com a Faculdade de Ciências e Tecnologia – FACIT – de Montes Claros, para oferta do curso de Tecnologia em Sistemas Biomédicos, que funcionou no período de 2007 a 2010.

O contingente de discentes dos cursos de graduação da UNIMONTES, na sede e nos campi, é hoje aproximadamente de 13.000 alunos.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

SITUAÇÃO JURÍDICA

A UNIMONTES é uma Instituição Autárquica na forma do § 3º do Art. 82 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, da Constituição do Estado de Minas Gerais de 21 de setembro de 1989, resultante da transformação da Fundação Norte Mineira do Ensino Superior – FUNM, conforme evidenciado pela legislação relacionada no quadro a seguir:

LEGISLAÇÃO REFERENTE À CONSTITUIÇÃO DA UNIMONTES

<ul style="list-style-type: none">• Constituição do Estado de Minas Gerais, de 21 de setembro de 1989, art. 82, § 3o, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias: transforma em Autarquia, com a denominação de Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, a Fundação Norte Mineira de Ensino Superior - FUNM.
<ul style="list-style-type: none">• Decreto nº 30.971 de 09 de março de 1990, do Governador do Estado de Minas Gerais: institui a Universidade Estadual de Montes Claros e dá outras providências.
<ul style="list-style-type: none">• Decreto nº 39.820 de 19 de agosto de 1998, do Governador do Estado de Minas Gerais: aprova o Estatuto da UNIMONTES com base no Parecer do Conselho Estadual de Educação nº 556, de 16 de agosto de 1990.
<ul style="list-style-type: none">• Lei nº 11.517 de 13 de julho de 1994, do Governador do Estado de Minas Gerais: reorganiza a Universidade Estadual de Montes Claros e dá outras providências.
<ul style="list-style-type: none">• Parecer nº 232/94 de 12 de abril de 1994, do Conselho Estadual de Educação do Estado de Minas Gerais: manifesta-se favorável ao reconhecimento da Universidade Estadual de Montes Claros.
<ul style="list-style-type: none">• Portaria nº 1.116 de 21 de julho de 1994, do Ministro de Estado da Educação e do Desporto: reconhece a Universidade Estadual de Montes Claros. Resolução nº 417-CEE-MG, de 11/09/97. (Art. 8o) Credencia a Universidade Estadual de Montes Claros.
<ul style="list-style-type: none">• Resolução CEE-MG nº 432, de 11/12/98 – Art. 8º, Parágrafo Único. Mantém o credenciamento da Universidade Estadual de Montes Claros. Decreto nº 43.586

<p>de 15 de setembro de 2003: dispõe sobre as competências das unidades administrativas e a identificação dos cargos de provimento em comissão da Universidade Estadual de Montes Claros.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Decreto de 17 de outubro de 2005: prorroga por 5 anos o prazo de credenciamento da UNIMONTES.
<ul style="list-style-type: none"> • Lei Delegada nº 180 de 20 de janeiro de 2011: dispõe sobre a Estrutura Orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
<ul style="list-style-type: none"> • Lei Delegada nº 182 de 21 de janeiro de 2011: dispõe sobre os Grupos de Direção e Assessoramento do Quadro Geral de Cargos de Provimento em Comissão e as Funções Gratificadas da Administração Direta e da Administração autárquica e fundacional do poder executivo, altera as leis delegadas nºs 174 e 175, de 26 de janeiro de 2007, e dá outras providências.
<ul style="list-style-type: none"> • Decreto nº 45.536 de 28 de janeiro de 2011: dispõe Sobre a Estrutura Orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais.

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino- UNIMONTES, agosto de 2024.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- **Nome:** Inteligência Artificial
- **Titulação conferida:** Bacharel em Inteligência Artificial
- **Modalidade:** Presencial
- **Duração:** 8 semestres
- **Tempo de Integralização do Curso:** mínimo 8 semestres e máximo 12 semestres
- **Ano de Implantação:** 2026
- **Ato Autorizativo:**
- **Reconhecimento/Atos Regulatórios:**
- **Renovação de Reconhecimento:**
- **Código do Curso:** 5240
- **Regime escolar:** Semestral
- **Turnos de Funcionamento:** Integral
- **Nº de Vagas:** 28 vagas semestrais/ 56 vagas anuais.
- **Processo de ingresso:** 28 vagas semestrais acessadas por meio das normas vigentes da Universidade (SISU, PAES, Vestibular Próprio). As entradas dos acadêmicos ocorrem no início do 1º semestre e no início do 2º semestre.
- **Local de Funcionamento/Campus:** Montes Claros
- **Frequência Mínima Exigida:** 75%
- **Carga-Horária Total:** 2844ha

3. DADOS DO COORDENADOR

Nome: Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo

Titulação / Área / Instituição: Doutor / Engenharia Elétrica / UFMG

4. APRESENTAÇÃO DO CURSO

4.1. HISTÓRICO DO CURSO

A história da Inteligência Artificial (IA) remonta às décadas de 1950 e 1960, quando

pioneiros como Alan Turing e John McCarthy começaram a explorar a possibilidade de criar máquinas que pudessem simular a inteligência humana. Desde então, a IA tem evoluído significativamente, impulsionada por avanços em computação, algoritmos e disponibilidade de dados.

No Brasil, o ensino de IA começou a ganhar espaço nas universidades a partir dos anos 2000. Instituições como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) foram pioneiras em oferecer cursos de graduação e pós-graduação que tratam disciplinas dessa área. Esses cursos têm formado profissionais que atuam em diversas indústrias, contribuindo para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Apesar de já existirem vários cursos que tratam de Inteligência Artificial nos currículos, existem somente dois cursos denominados Inteligências Artificial no Brasil, um na Universidade Federal de Goiás (UFG) e outro no Instituto Mauá de Tecnologia. Um curso que ganhou notoriedade é o de Inteligência Artificial da Universidade Federal de Goiás (UFG), que se destaca por sua parceria com o Centro de Estudos em Inteligência Artificial (CEIA). Essa colaboração tem impulsionado a pesquisa e o desenvolvimento de soluções avançadas em IA, além de formar profissionais altamente capacitados.

Agora, a Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) está prestes a dar um importante passo ao criar seu próprio curso de graduação em Inteligência Artificial. Este curso visa atender à crescente demanda por profissionais qualificados, oferecendo uma formação completa que integra teoria e prática, preparando os alunos para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades apresentadas pela IA.

4.2. JUSTIFICATIVA

Os grandes desafios enfrentados pelos países estão hoje intimamente relacionados com as contínuas e profundas transformações sociais ocasionadas pela velocidade com que têm sido gerados novos conhecimentos científicos e tecnológicos, sua rápida difusão e uso pelo setor produtivo e pela sociedade em geral.

Atualmente, as complexas demandas da sociedade moderna são atendidas por tecnologias resultantes da aplicação de conhecimentos científicos. Nessa nova realidade, tornam-se

cada vez mais elevadas as qualificações exigidas para os postos de trabalho em qualquer dos setores de produção, fato que coloca uma grande pressão sobre as necessidades educacionais das populações.

Inserida nesse cenário, está a Universidade, instituição criada há mais de 700 anos que deve estar em constante evolução. Para cumprir o seu papel nesse mundo cambiante, firma-se o conceito de que a moderna Universidade não é mais tão somente um conglomerado de escolas profissionalizantes.

A Universidade contemporânea é peça importante na geração e difusão do conhecimento, além de ter a função primordial de preparar cidadãos para a vida, ensinando-lhes, dentre outras coisas, uma profissão. Seu compromisso não é apenas com o saber consagrado, com a cultura livresca e sua transmissão, mas, principalmente, com a pesquisa e com a aplicação do conhecimento novo gerado.

Diante dos desafios enfrentados pela universidade, avulta a importância da contínua evolução do ensino e da pesquisa, particularmente, em Inteligência Artificial, área diretamente envolvida e afetada pelo avanço tecnológico.

No caso do Brasil, uma Universidade situada no Norte de Minas Gerais enfrenta um desafio ainda maior, devido à sua grande parcela de responsabilidade na redução dos desníveis, quer sejam de natureza educacional ou de desenvolvimento das suas populações, em relação ao resto do País e, principalmente, em relação aos países desenvolvidos.

A Universidade Estadual de Montes Claros, consciente das novas demandas da sociedade, tem desenvolvido nos últimos anos um processo contínuo de Avaliação Institucional. Esse processo, aliado a diversos outros fatores de ordem externa, apontou para a necessidade urgente de criação de novos cursos.

No caso específico do Curso de Bacharelado em Inteligência Artificial, a necessidade surgiu como consequência de mudanças de paradigmas tecnológicos ocorridas a partir de meados do século XX, que se aceleraram fortemente na virada para o século XXI. O processo que gera tal necessidade é descrito pelas Ciências Econômicas como o da geração de vantagens competitivas. Países, ou regiões, conseguem por em funcionamento um ciclo de acúmulo de riqueza na medida em que estabelecem vantagens competitivas em seu sistema produtivo.

As teorias econômicas vigentes durante a maior parte do século XX não foram capazes de

descrever adequadamente um processo que se revelou fundamental na economia contemporânea: o processo de inovação. De maneira simplificada, tais teorias geravam o seguinte paradoxo: ao ser inventada uma nova tecnologia gerava-se durante determinado período, um ganho de competitividade para a empresa onde tivesse ocorrido a invenção. Após algum tempo, entretanto, inevitavelmente ocorreria a propagação do conhecimento associado a essa invenção, e todos estariam novamente no mesmo patamar.

Uma leitura precisa das consequências do processo de inovação foi desenvolvida primeiramente no Japão, e depois na Coreia do Sul e Taiwan. A política industrial nesses países foi constituída, a partir dos anos 1960, sobre a premissa de que todo desenvolvimento tecnológico produziria ganhos de competitividade transitórios, que necessariamente iriam durar pouco tempo. Como conclusão, estabeleceram que suas economias deveriam se fundamentar na constante criação de novas tecnologias e de novos produtos, o que lhes reservaria, sempre, a vantagem competitiva característica de quem detém uma nova tecnologia.

Hoje faz parte da História o período que vai aproximadamente de 1960 a 1990, no qual esses países orientais se posicionaram no mundo como economias de primeira linha, com efeitos inicialmente devastadores sobre as economias americana e europeia. Os anos 1970 a 2000, por sua vez, constituem o período em que Estados Unidos e Europa passaram por significativas transformações, para se adaptarem a essa reorganização fundamental do sistema produtivo mundial.

Como resultado, verifica-se hoje um panorama econômico bastante diferente daquele de meados do século XX. Hoje, sabe-se que a geração de tecnologia é a única forma de agregar valor às transações comerciais de um país ou região, possibilitando-lhe o acúmulo de riqueza. As corporações atualmente trabalham com o lançamento constante de novos produtos que incorporem, sempre que possível, novas tecnologias. Quando um produto é lançado, já se encontra em fase final de desenvolvimento o novo lançamento que será feito poucos meses depois, e já se encontra em estágio inicial de desenvolvimento o produto subsequente.

Uma mudança estrutural na cadeia produtiva então ocorreu: a tecnologia, que anteriormente era tratada como um elemento de infraestrutura de uma corporação, que dava apoio ao funcionamento de sua linha de produção na qual os produtos eram

montados, muda de status. Ela própria, a tecnologia, torna-se "produto" de uma cadeia produtiva específica. Por um lado, dentro dessas corporações, passam a se constituir setores que operam como em linha de produção, entregando como produto o projeto de novos produtos.

A divisão do trabalho que surge passa a afetar a própria configuração do universo de corporações, gerando um novo tipo de empresa: aquela cujo produto é o projeto de novos produtos ou então o pacote tecnológico. Indústrias de diversos ramos passam a encomendar projetos de empresas especializadas nesse novo tipo de serviço. Essa transformação no cenário corporativo aumenta a demanda por profissionais capacitados em tecnologias avançadas, como a Inteligência Artificial, que podem desenvolver e implementar soluções inovadoras.

A Inteligência Artificial é um campo interdisciplinar das ciências da computação, cujo foco é o desenvolvimento e a integração de sistemas inteligentes complexos. A Inteligência Artificial integra outras disciplinas e especialidades além das ciências da computação, para a formação de um processo estruturado de desenvolvimento que se desdobra desde a concepção, até a produção e a operação do sistema. No caso do curso de bacharelado ora proposto, será dado maior enfoque à etapa de concepção - na qual são observadas demandas talvez insuficientemente atendidas pelo elenco de cursos de Ciência da Computação hoje disponíveis no país. Essa etapa de concepção de novos produtos de elevada agregação tecnológica pode ser considerada como uma das chaves para a consolidação do setor industrial nacional, possibilitando-lhe um posicionamento de centralidade no cenário da divisão internacional do sistema produtivo. Essa etapa se articula com as ciências da computação das instalações produtivas, dos sistemas de manufatura e da operação de plantas, todas elas relativamente bem desenvolvidas no país. A menção ao termo "Inteligência Artificial" se originou na década de 1950, durante a Conferência de Dartmouth, onde John McCarthy e outros pioneiros discutiram a possibilidade de criar máquinas que pudessem simular a inteligência humana. Desde então, a IA tem evoluído significativamente, impulsionada por avanços em computação, algoritmos e disponibilidade de dados.

O conceito de IA remonta a Alan Turing, que, em 1950, propôs a famosa pergunta: "As máquinas podem pensar?" Para responder a essa questão, Turing desenvolveu o Teste de

Turing, que avalia a capacidade de uma máquina de imitar o comportamento humano de maneira tão convincente que um observador humano não consegue distinguir se está interagindo com uma máquina ou com uma pessoa. A necessidade da Inteligência Artificial surgiu com o aumento da complexidade dos projetos e dos sistemas. Falando nesse contexto, a complexidade não é limitada à Inteligência Artificial, mas também se aplica às organizações humanas. Ao mesmo tempo, um sistema se torna mais complexo não apenas em virtude do crescimento de seu tamanho, mas também da quantidade de dados, de variáveis, ou ao número de campos simultaneamente envolvidos no projeto. Por exemplo, o desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina, o processamento de linguagem natural, a visão por computador, se enquadram no escopo da Inteligência Artificial.

Diversas ferramentas que podem auxiliar na compreensão e no gerenciamento da complexidade de sistemas fazem parte do repertório do profissional de Inteligência Artificial, tais como: a Modelagem e Simulação, a Otimização, a Estatística, a Mineração de Dados, a Análise de Confiabilidade, o Auxílio à Decisão. Essas ferramentas são essenciais para desenvolver algoritmos de aprendizado de máquina, processar grandes volumes de dados, e tomar decisões baseadas em informações extraídas de dados complexos.

Adotar uma abordagem interdisciplinar para a Inteligência Artificial é inerentemente complexo, uma vez que o comportamento e a interação entre os componentes de um sistema inteligente nem sempre são bem definidos ou bem compreendidos. Definir e caracterizar tais sistemas e subsistemas, bem como sua interação, é uma das metas da Inteligência Artificial. A IA utiliza técnicas avançadas de processamento de linguagem natural, visão por computador, e redes neurais para modelar e simular sistemas complexos, permitindo a criação de soluções inovadoras e eficazes.

Diante do acelerado avanço da Inteligência Artificial no mercado e na sociedade, a implantação do curso de Inteligência Artificial na UNIMONTES consolida-se como uma iniciativa estratégica para a formação de profissionais qualificados, seguindo o exemplo de instituições de referência como USP, UFRJ e UFMG, que já integram disciplinas de Inteligência Artificial em suas grades curriculares, e da UFG, que oferece um curso de graduação específico na área. O êxito dessas universidades, em especial da UFG em parceria com o CEIA, evidencia a importância de cursos especializados em Inteligência

Artificial para fomentar pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico no país. Ao proporcionar uma formação abrangente, equilibrando fundamentos teóricos e aplicações práticas, a UNIMONTES não só suprirá a demanda do mercado por profissionais capacitados, mas também impulsionará o ecossistema regional de inovação, preparando seus alunos para os desafios e oportunidades desse campo em rápida transformação. Assim, a implementação desse curso é um marco decisivo para posicionar a universidade como polo de excelência em educação tecnológica e impulsionar o progresso da Inteligência Artificial no Brasil.

5. OBJETIVOS DO CURSO

Por ocasião da sua criação em 2025, o Curso de Bacharelado em Inteligência Artificial da Universidade Estadual de Montes Claros foi concebido considerando a demanda regional por recursos humanos de nível superior, habilitados ao exercício profissional na área de IA, no contexto regional de ascensão da sua cadeia produtiva. O curso institui componentes inovadores em seu arcabouço pedagógico-metodológico conferindo autonomia para o futuro profissional desenhar um perfil profissiográfico amparado no desenvolvimento de competências, habilidades e valores pessoais.

5.1. OBJETIVO GERAL

Formar profissionais com sólido preparo científico e tecnológico na área de Inteligência Artificial, com capacidade de absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando criativamente na identificação e resolução de problemas de IA, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, na perspectiva ética e humanística, visando ao atendimento das demandas da sociedade.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Constituir-se em um espaço de integração entre o meio acadêmico e a sociedade na área de Inteligência Artificial.
- Propiciar aos acadêmicos:

- Formação consistente em Matemática, Estatística e Computação para melhorar a capacidade de raciocínio lógico abstrato, e criar uma base teórica para o desenvolvimento de outras disciplinas;
- Formação básica em Gerência, contemplando aspectos organizacionais e os princípios gerais da administração (planejamento, liderança, organização, controle e tomada de decisão) e visando desenvolver competência gerencial para promover o alinhamento da tecnologia aos objetivos organizacionais;
- Formação abrangente em Inteligência Artificial no sentido de criar fundamentação teórica para o desenvolvimento e análise de sistemas inteligentes, possibilitando a geração de soluções que atendam às necessidades organizacionais;
- Formação tecnológica para capacitá-los a desenvolver e aplicar a tecnologia;
- Formação humanística para contemplar o seu papel de interpretar ou traduzir as necessidades dos usuários, ou da sociedade, em termos de requisitos de projeto, além de uma visão global crítica e empreendedora, que os tornem aptos a tomarem decisões éticas, e a participarem do desenvolvimento da sociedade brasileira;
- Incentivar a pesquisa e a produção científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, bem como à difusão da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; Formar profissionais com uma visão interdisciplinar que viabilize a busca de soluções computacionais complexas para problemas de outras áreas;
- Formar profissionais com uma visão interdisciplinar que viabilize a busca de soluções computacionais complexas para problemas de outras áreas;
- Formar profissionais com conhecimento sobre desenvolvimento e análise de sistemas inteligentes;
- Atender às necessidades regionais, em termos de formação de recursos humanos, na área de Inteligência Artificial;

Dessa maneira, o Curso de Inteligência Artificial da UNIMONTES define seu projeto pedagógico baseado em quatro princípios básicos: formação sólida em fundamentos científicos de matemática, estatística e computação, formação sólida, conceitual e

tecnológica, em projeto e integração de sistemas inteligentes, formação complementar em humanidades e aspectos diversos da cultura, e formação metodológica em inteligência artificial.

6. PERFIL DO EGRESSO

6.1. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ESPECÍFICAS A SEREM DESENVOLVIDAS

6.1.1 Competências

1. Raciocínio Lógico e Analítico:

- Capacidade de analisar problemas complexos e desenvolver soluções eficientes utilizando técnicas de IA.
- Habilidade de decompor problemas em subproblemas menores e resolvê-los de maneira sistemática.

2. Desenvolvimento de Algoritmos:

- Competência em projetar e implementar algoritmos de aprendizado de máquina e aprendizado profundo.
- Capacidade de otimizar algoritmos para melhorar a eficiência e a precisão dos modelos de IA.

3. Processamento de Dados:

- Habilidade de coletar, limpar, transformar e analisar grandes volumes de dados para treinar modelos de IA.
- Competência em utilizar técnicas de mineração de dados e análise estatística para extrair insights valiosos.

4. Modelagem e Simulação:

- Capacidade de criar modelos matemáticos e computacionais para representar sistemas complexos.
- Habilidade de simular cenários e prever comportamentos futuros com base em dados históricos.

5. Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes:

- Competência em projetar e implementar sistemas inteligentes que possam tomar decisões autônomas.

- Habilidade de integrar diferentes componentes de IA para criar soluções completas e funcionais.

6. Ética e Responsabilidade Social:

- Consciência dos impactos humanos, ambientais e sociais da Inteligência Artificial, com capacidade de avaliar criticamente consequências não apenas técnicas, mas também éticas, ecológicas e coletivas.
- Habilidade para identificar e mitigar questões éticas como privacidade de dados, segurança digital, viés algorítmico e desigualdades socioeconômicas ampliadas por sistemas automatizados.
- Competência para propor e implementar soluções de IA sustentáveis e inclusivas, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que equilibrem inovação tecnológica com equidade social, proteção ambiental e justiça algorítmica.
- Capacidade de engajar-se em debates multidisciplinares sobre regulamentação, transparência e governança da IA, assegurando que seu desenvolvimento beneficie comunidades diversas e preserve recursos naturais.

6.1.2 Habilidades

1. Programação e Desenvolvimento de Software:

- Habilidade em linguagens de programação como Python, R, Java e C++ para implementar algoritmos de IA.
- Competência em utilizar frameworks e bibliotecas de IA, como TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn e Keras.

2. Análise de Dados:

- Capacidade de utilizar ferramentas de análise de dados, como Pandas, NumPy e Matplotlib, para processar e visualizar dados.
- Habilidade de aplicar técnicas de estatística e aprendizado de máquina para extrair insights dos dados.

3. Gerenciamento de Projetos:

- Competência em planejar, executar e gerenciar projetos de IA, utilizando metodologias ágeis e técnicas de gerenciamento de projetos.
- Habilidade de trabalhar em equipes multidisciplinares e colaborar com outros profissionais para alcançar objetivos comuns.

4. Comunicação e Apresentação:

- Capacidade de comunicar ideias e resultados de maneira clara e eficaz, tanto para públicos técnicos quanto não técnicos.
- Habilidade de preparar e apresentar relatórios técnicos, artigos científicos e demonstrações de projetos de IA.

5. Inovação e Criatividade:

- Competência em pensar de maneira criativa e inovadora para desenvolver soluções originais e eficazes para problemas complexos.
- Habilidade de aplicar conhecimentos de IA em novos contextos e explorar novas aplicações para tecnologias emergentes.

6. Aprendizado Contínuo:

- Capacidade de manter-se atualizado com as últimas tendências, tecnologias e pesquisas em IA.
- Habilidade de aprender continuamente e adaptar-se a novas ferramentas e técnicas conforme surgem no campo da IA.

6.2. CAMPO DE ATUAÇÃO

1. Tecnologia da Informação (TI)

- Engenheiro de IA: Projeta, desenvolve e aplica modelos de IA, trabalhando em conjunto com cientistas de dados para criar soluções inovadoras.
- Especialista em Machine Learning: Constrói e aplica modelos de aprendizado de máquina, entendendo tanto a matemática por trás dos modelos como as melhores práticas de codificação.
- Desenvolvedor de Algoritmos de IA: Desenvolve algoritmos conforme a necessidade do segmento, otimizando-os para melhorar a eficiência e a precisão dos modelos de IA.

2. Saúde

- Analista de Dados em Saúde: Utiliza IA para analisar grandes volumes de dados médicos, ajudando no diagnóstico de doenças e na criação de estratégias de tratamento.
- Desenvolvedor de Soluções Médicas: Cria algoritmos e sistemas que auxiliam

na tomada de decisões médicas, como sistemas de diagnóstico por imagem e monitoramento de pacientes.

3. Finanças

- Analista de Risco Financeiro: Utiliza IA para analisar dados financeiros e prever riscos, ajudando as instituições financeiras a tomar decisões informadas.
- Desenvolvedor de Sistemas de Negociação: Cria algoritmos de negociação automatizados que utilizam IA para tomar decisões de compra e venda de ativos financeiros.

4. Indústria e Manufatura

- Analista de Automação: Desenvolve sistemas de automação industrial que utilizam IA para otimizar processos de produção e reduzir custos.
- Analista de Manutenção Preditiva: Utiliza IA para prever falhas em equipamentos industriais, permitindo a manutenção preventiva e reduzindo o tempo de inatividade.

5. Entretenimento

- Desenvolvedor de Jogos: Cria algoritmos de IA que melhoram a experiência do usuário em jogos, como personagens inteligentes e ambientes interativos.
- Analista de Conteúdo: Utiliza IA para analisar e recomendar conteúdo personalizado para os usuários, como filmes, músicas e livros.

6. Educação

- Desenvolvedor de Plataformas Educacionais: Cria plataformas de ensino baseadas em IA que personalizam a aprendizagem dos alunos e oferecem feedback em tempo real.
- Analista de Dados Educacionais: Utiliza IA para analisar dados educacionais e melhorar os métodos de ensino e os resultados dos alunos.

7. Gestão Pública e Setor Público

- Consultor de IA para Governo: Assessora governos na implementação de soluções de IA para melhorar a eficiência dos serviços públicos e a tomada de decisões.
- Analista de Dados Governamentais: Utiliza IA para analisar dados

governamentais e ajudar na formulação de políticas públicas.

8. Marketing e Varejo

- **Analista de Marketing:** Utiliza IA para analisar dados de mercado e comportamento do consumidor, ajudando as empresas a criar estratégias de marketing mais eficazes.
- **Desenvolvedor de Sistemas de Recomendação:** Cria algoritmos de recomendação que sugerem produtos aos clientes com base em seu histórico de compras e preferências.

9. Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

- **Cientista de Dados:** Conduz pesquisas avançadas em IA, desenvolvendo novos algoritmos e técnicas para resolver problemas complexos.
- **Engenheiro de Pesquisa:** Trabalha em projetos de P&D, explorando novas aplicações e tecnologias emergentes em IA.

Oportunidades de Atuação

- **Empresas de Tecnologia:** Grandes empresas de tecnologia, como Google, Microsoft e Amazon, investem fortemente em IA para desenvolver produtos inovadores e otimizar processos.
- **Startups:** Muitas startups focadas em IA estão surgindo, oferecendo oportunidades para trabalhar em projetos inovadores e desafiadores.
- **Consultorias:** Empresas de consultoria especializadas em IA ajudam outras organizações a implementar soluções de IA e melhorar seus processos de negócio.
- **Pesquisa Acadêmica:** Universidades e institutos de pesquisa oferecem oportunidades para trabalhar em projetos de P&D em IA, muitas vezes financiados por agências governamentais e privadas.
- **Setor Público:** Governos e organizações públicas estão cada vez mais utilizando IA para melhorar a prestação de serviços e a tomada de decisões.

O campo de atuação de um profissional de Inteligência Artificial é extremamente amplo e versátil, oferecendo oportunidades em diversos setores da economia e da sociedade. Com a crescente demanda por soluções baseadas em IA, os profissionais qualificados nessa área têm um vasto leque de opções de carreira, desde grandes

empresas de tecnologia até startups inovadoras, consultorias, pesquisa acadêmica e setor público. A capacitação e a atualização contínua são essenciais para aproveitar as oportunidades e enfrentar os desafios desse campo em constante evolução.

6.3. ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

Será mantido um arquivo sob responsabilidade do colegiado do curso de graduação com os dados dos alunos formados para posterior contato. Esses dados são informados no preenchimento da planilha do acompanhamento do AACCC. Neste banco de dados deverá conter as informações: nome, endereço, endereço eletrônico e telefone celular. Além disso o Programa Institucional intitulado Conexão Egressos busca criar uma rede de contato que promova a troca de experiências, oportunidades de atualização acadêmica e profissional, além de incentivar o retorno dos ex-alunos à universidade como agentes ativos no desenvolvimento da instituição.

Os egressos do Curso de Inteligência Artificial serão acompanhados por meio de questionários eletrônicos disponibilizados via e-mail e WhatsApp. Este questionário será aplicado pela Comissão de Avaliação do Curso de Inteligência Artificial.

A Coordenação do curso, alunos e professores, terão contato direto com os egressos que retornam à Unimontes para participarem da Semana de Inteligência Artificial, dentre outros eventos locais que ocorrem regularmente. Os egressos são convidados a participarem como ouvintes e palestrantes, ministrando mini cursos e dias de campo nas diversas áreas da Inteligência Artificial. Os egressos também relatarão a experiência como bacharéis em Inteligência Artificial, contribuindo com a formação acadêmica dos futuros egressos.

Alguns egressos poderão continuar seus estudos em programas de mestrado e doutorado, que são oferecidos na Unimontes, como Programas de Pós-Graduação: Modelagem Computacional e Sistemas, Biotecnologia e Saúde.

7. FUNDAMENTOS

7.1. FUNDAMENTOS LEGAIS

A concepção pedagógica adotada está alicerçada no contínuo aprender, balizado em quatro aprendizagens fundamentais, que constituem os pilares do

conhecimento, a saber: Aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser. Aprender a conhecer significa, antes de tudo, o aprendizado dos métodos que nos ajudam a distinguir o que é real do que é ilusório e ter, assim, acesso aos saberes de nossa época. Aprender a fazer é um aprendizado da criatividade. “Fazer” também significa criar algo novo, trazer à luz as próprias potencialidades criativas, para que venha a exercer uma profissão em conformidade com suas predisposições interiores. Aprender a viver juntos significa, em primeiro lugar, respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade. Porém, essas normas devem ser verdadeiramente compreendidas, admitidas interiormente por cada ser, e não sofridas como imposições exteriores. Aprender a ser implica em aprender que a palavra “existir” significa descobrir os próprios condicionamentos, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre a vida individual e social. Desenvolver estas potencialidades no acadêmico irá torná-lo mais preparado para ocupar um espaço no mercado de trabalho.

A prática acadêmica é norteada por princípios metodológicos pautados na inter e multidisciplinaridade além da busca constante da utilização do conhecimento teórico-prático para a transformação da realidade regional. O currículo do curso de Inteligência Artificial em consonância com o PDI da Universidade se organiza com base em alguns princípios que expressam os aspectos filosóficos e conceituais a saber: I. Flexibilidade – considera-se que os currículos rígidos são incompatíveis com a liberdade acadêmica, e só a flexibilidade acadêmica permitirá a diversificação do desempenho docente-discente, orientando-os para a busca incessante da verdade e a construção do saber universal; II. Sobriedade – enfoca que a estruturação dos currículos deve caracterizar-se pela simplicidade e inteligibilidade, com moderação de linguagem, clareza de forma, explicitação de conteúdos, evitando a utilização exagerada dos conteúdos curriculares ou a dilação dos horizontes de conhecimentos a serem incluídos na sua estrutura (currículos enciclopédicos) que distorcem a formação do aluno; III. Adequação – pressupõe currículos voltados para objetivos pré-determinados, coerente com o nível do curso (...); IV. Autenticidade – considera-se que o currículo é o principal instrumento no qual a Instituição irá consignar as respostas que oferece às interrogações que o seu ambiente lhe formula; V. Especificação – o currículo é a definição das particularidades do conteúdo nos diversos campos do saber. A organização de um currículo é sempre a decomposição dos conhecimentos existentes,

tomando como base as áreas de ensino definidas pelo CNPq. Especifica-se o conhecimento situando-o nas diversas áreas do saber, ou por matérias, ou no programa da disciplina, ou a unidade do plano de aula; VI. Integração – evidencia que o currículo de um determinado curso, apesar de vinculado a uma área específica do conhecimento, está estreitamente integrado aos diversos campos do saber humano, com os quais mantém uma interação e interdependência constante; VII. Sistematização – a organização curricular deve sempre expressar a ordenação do conhecimento a ser transmitido, sendo necessário que ela reflita a hierarquia ou a sequência que os conhecimentos guardam entre si, seja na relação de anterioridade e posterioridade, seja na relação de generalidade e particularidade (Unimontes, 2001).

A Organização Didático-Pedagógica da Unimontes está regulamentada pelo Regimento Geral e pelas do Ensino nos Cursos de Graduação da Unimontes em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei nº. 9.394/1996, com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Superior e com o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da Unimontes. Compõe o escopo deliberativo da organização didático-pedagógica da Unimontes, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPEX, os Conselhos Departamentais e os Colegiados de Coordenação Didática.

O curso de Inteligência Artificial da Unimontes está fundamentado na legislação atual que norteia os currículos dos cursos superiores e, destacando-se:

- No Art. 206 da Constituição Federal de 1988, no inciso I: "igualdade de condições para o acesso e permanência na escola"; e no Art. 214, no inciso II "a universalização do atendimento escolar"; - Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)

- No âmbito do Sistema Educacional Brasileiro, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação, conforme a Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que orienta a formação de profissionais capacitados e atualizados com as demandas do mercado. Essas diretrizes visam garantir que os currículos sejam adequados às necessidades contemporâneas e às inovações tecnológicas, promovendo uma formação sólida e abrangente.

- Lei nº 9.394/1996 - que regulamenta o ensino escolar e amplia seu sentido

de abrangência considerando que a educação está relacionada ao mundo do trabalho e à prática escolar; No capítulo II, Art. 28, que trata sobre a legitimação da educação do campo; nos Artigos 23, 26 e 28 que tratam das medidas de adequação da escola à vida do campo; nos Artigos 43 ao 57 que tratam da oferta e organização dos cursos superiores;

- Na Lei nº 10.436/2002, de 24 de abril de 2002, e no Decreto nº 5.626/2005, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras). - Face às novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação Engenharia (Resolução CNE/CES nº 002/2019) bem como o atendimento à carga horária mínima (Resolução CNE/CES nº 002/2007) e o conceito de hora-aula (Resolução CNE/CES nº 03/2007).

- Regimento da Universidade Estadual de Montes Claros - Resolução nº CEPEX - 051/2006, atualização em Dezembro/2018, da Unimontes.

A educação superior em Inteligência Artificial deve garantir a coexistência de relações entre teoria e prática, fortalecendo o conjunto dos elementos fundamentais para aquisição de conhecimentos e habilidades. Desta forma o curso de Inteligência Artificial estará capacitando o profissional a adaptar-se de modo inteligente, flexível, crítico e criativo às novas situações do futuro.

O curso de Inteligência Artificial proposto, contempla a formação de Bacharéis em Inteligência Artificial por meio de uma estrutura curricular bem abrangente conforme suas atribuições. As disciplinas oferecidas são dispostas em ciclos que se dividem em conhecimentos básicos e essenciais; conhecimentos profissionais essenciais e conhecimentos profissionais específicos. São ministradas por meio de aulas teóricas e práticas em laboratórios e no campo. As aulas ocorrem de segunda-feira a sexta-feira em turno integral. Nos sábados letivos ou de agendamentos, conforme as resoluções CEPEX que trata sobre o calendário letivo, as aulas podem ocorrer em turnos distintos do curso, mediante agendamento prévio entre professor ministrante da disciplina e os estudantes matriculados, respeitando a guarda religiosa. Os professores em conjunto com a coordenação estão empenhados em propiciar ao graduando um ensino de qualidade com todas as inovações tecnológicas possíveis.

As disciplinas assim organizadas permitem que o profissional concluinte agregue informações e conhecimentos diversificados e ordenados sequencialmente. Além da

estrutura curricular, as atividades extracurriculares, quais sejam: monitorias, iniciação científica, atividades de extensão e estágios, participação em eventos técnico-científicos complementam os estudos a fim de formar um profissional que satisfaça as necessidades do mercado de trabalho atual, que se inove e modernize em tal mercado, bem como saiba analisar os problemas organizacionais, de forma gerencial, com capacidade e competência.

Além disso, visa também horizontalidade dos conhecimentos e verticalidade das disciplinas, a interdisciplinaridade, a integração com as diversas demandas de mercado para os novos Bacharéis em Inteligência Artificial, os quais serão vinculados ao setor produtivo brasileiro, com suporte no conhecimento científico, conforme as disciplinas norteadas ao longo deste projeto pedagógico de curso.

A formação do Bacharel em Inteligência Artificial não pode ser entendida como conclusiva e terminal, mas capacitadora da aprendizagem permanente que se fará ao longo da vida profissional. Assim, o curso de Inteligência Artificial tem por meta formar profissionais com convicções, ideais, base cultural, atitudes, habilidades e competências que lhes possibilitem conhecer, analisar e explicar as diferentes realidades sócio espaciais nas esferas local, regional e global para, a partir daí, nelas interferir de forma crítica, em prol de uma melhor qualidade de vida.

7.2. ATIVIDADES TEÓRICAS

As atividades teóricas serão ministradas por aulas expositivas no contato (presencial ou a distância) professores/alunos, com abordagem de teoria(s) e sua fonte (autor e obra) numa perspectiva crítica, analítica e contextualizada.

As atividades teóricas são partes integrantes para se buscar o conhecimento técnico e científico. As aulas teóricas são atividades expositivas, em que o Professor apresenta os conteúdos mais importantes aos acadêmicos, orientando-os nos estudos necessários para se chegar ao conhecimento das diversas áreas da Inteligência Artificial.

Problematização: Ensinar fomentando continuamente a formulação de perguntas, a crítica, a reflexão e o debate ao invés da aceitação do conhecimento simplesmente transferido. Uma vez que a resolução de problemas deve ser uma meta de todos que ensinam, a problematização como metodologia de ensino é o recurso que integra todas as disciplinas e ações de ensino para o desenvolvimento dessa competência. É pela

problematização, pelas boas perguntas que o estudante pode perceber de modo crítico a necessidade de novos conhecimentos com os quais possa compreender uma situação mais adequadamente.

7.3. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Os docentes vêm buscando todas as formas possíveis para ministrar seus conteúdos de uma forma mais completa demonstrando a teoria aprendida diretamente no campo. Tem por objetivo integrar a teoria e a prática, fazendo com que o aluno passe a ter contato com a realidade de sua área. As aulas práticas do curso de Inteligência Artificial são realizadas da seguinte forma:

- Aulas práticas em laboratórios no CCET;
- Aulas práticas na área experimental do curso de Inteligência Artificial;
- Aulas práticas nas diversas empresas da região.

As práticas das disciplinas do curso de Inteligência Artificial podem ser divididas em subturmas conforme a resolução CEPEX 105/2018. Além disso, disciplinas que dividem subáreas de conhecimento requerem professores adicionais para dividir o conteúdo da disciplina durante o semestre.

As disciplinas de aulas práticas do curso de Inteligência Artificial podem precisar ser divididas em subturmas. Esta divisão é necessária para a adequação do número de alunos para atividades práticas em locais/veículos com capacidade física reduzida, facilitando o processo de ensino aprendizagem para atender as especificidades dos cenários de práticas (laboratórios de informática, circuitos elétricos e eletrônicos, sistemas digitais e microcontrolados, informática industrial e instrumentação), as quais necessitam de um acompanhamento docente mais restrito, considerando a construção do conhecimento com base em experiências prévias. A disciplina poderá ser ministrada no decorrer do desenvolvimento de suas atividades teórico-práticas, em dias diferentes para cada turma. Além disso, disciplinas que dividem subáreas de conhecimento requerem professores adicionais para dividir o conteúdo da disciplina durante o semestre.

7.4. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, programadas e diretamente supervisionadas por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais. A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso (CES/CNE 01, MEC, 2006).

O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Inteligência Artificial da UNIMONTES destina-se a proporcionar ao estudante uma visão da profissão, dentro de uma realidade atual, desenvolvida mediante um programa planejado. Permite, desta forma, a percepção dos aspectos básicos e aplicados da futura profissão do graduando por meio de contatos com instituições públicas e privadas que atuam nas áreas, inclusive nos diversos departamentos da UNIMONTES.

Os estágios supervisionados têm por finalidade proporcionar ao aluno oportunidade de se desenvolver na atividade profissional e obedecem a regulamento próprio, elaborado pelo respectivo Colegiado de Coordenação Didática e aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, para cada curso, nos termos da legislação pertinente.

A Lei do Estágio nº 11.788, sancionada em 25 de setembro de 2008, dispõe sobre o estágio realizado pelos estudantes, determinando os direitos e deveres dos estagiários, das instituições de ensino e da parte concedente do estágio. O estágio regular, na forma da Lei, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, sendo que a jornada de trabalho do Estagiário está limitada a 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais ou conforme a legislação vigente sobre estágio obrigatório. Considerando o estágio obrigatório, definido como Estágio Curricular Supervisionado no projeto pedagógico do curso de Inteligência Artificial, cuja carga horária é de 300 h, é requisito para aprovação e obtenção de diploma. O acadêmico matriculado em Estágio Supervisionado deverá estar com matrícula e frequência regular no curso de Inteligência Artificial para estagiar em conformidade com o Plano de atividades e com o Termo de Compromisso de Estágio (TCE)

propostos, devendo haver compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas em tais documentos.

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado obrigatoriamente pelos discentes quando tiver cumprido no mínimo 60% da carga horária das disciplinas do curso. A carga horária mínima para o estágio supervisionado deverá ser de 300 horas. O estágio curricular supervisionado deverá ter acompanhamento efetivo do professor orientador da instituição de ensino e do supervisor da parte concedente, sendo comprovado por vistos nos relatórios e por menção de aprovação final. Contará também com o professor da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, que ficará responsável pela apresentação das normas, documentos e empresas disponíveis para a realização do estágio, além da avaliação final de todas as atividades realizadas pelo estudante durante o estágio. Será atribuído ao professor de Estágio supervisionado uma carga horária de 4 (quatro) horas semanais de encargos didáticos. As aulas serão moduladas nas duas primeiras semanas de aulas e nas duas últimas semanas de aulas do semestre. O estágio deverá ser realizado no campo de atuação conforme descrito no plano de atividades e no TCE.

No “APÊNDICE I” deste projeto são indicadas diretrizes para o Estágio Supervisionado em Inteligência Artificial, assim como as normas, modelos e formulários pertinentes.

7.5 MONITORIA

A monitoria é um programa de ensino e aprendizagem que tem como objetivo despertar nos discentes o interesse pela carreira docente; intensificar a cooperação do corpo discente com o corpo docente nas atividades ensino, pesquisa e extensão; Desenvolver uma postura de educador comprometido com ato de educar, e; aprofundar conhecimento teórico-prático dentro da disciplina a que estiver ligado o monitor. Considera-se mais uma oportunidade de aprendizagem proporcionada aos acadêmicos de graduação. Trata-se do exercício, pelos discentes (monitores), da função de auxiliar do professor regente e sob sua orientação, do enriquecimento do processo de formação profissional e da melhoria da qualidade de ensino, nas atividades que envolvem a aprendizagem técnico-didática e pedagógica entre acadêmicos, criando condições para o aprofundamento teórico

e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade docente.

A monitoria será exercida por discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da Unimontes, funcionando em duas modalidades: a) Monitor Bolsista; b) Monitor Voluntário. No primeiro caso, o monitor receberá mensalmente uma bolsa -auxílio para o desenvolvimento acadêmico, cujo valor será fixado pelo CEPEX, mediante proposta da Pró-Reitoria de Planejamento, Gestão e Finanças ou de outro órgão que a conceda. A monitoria voluntária ocorrerá quando, não havendo disponibilidade financeira para concessão de bolsas, o acadêmico se dispuser a atender à demanda por monitores na disciplina, sem acarretar ônus para a Universidade. Em ambos os casos, o monitor deverá cumprir este Regulamento.

O número de vagas por disciplina ou grupo de disciplinas será proposto pelos departamentos, de acordo com as prioridades e justificativas que comprovem a necessidade de monitores, e fixado pela Pró-Reitoria de Ensino. As vagas para monitores serão estabelecidas com base no número de alunos nas disciplinas, observando -se o número de professores e turmas.

Ressalvados os casos de monitoria voluntária, terá direito à bolsa o acadêmico melhor classificado no processo seletivo para monitoria. Poderão candidatar-se à monitoria os discentes regularmente matriculados em cursos de graduação que preencham os seguintes requisitos:

I - terem cursado a disciplina da monitoria com aproveitamento igual ou superior a 80% do total de pontos distribuídos;

II - não apresentarem reprovação no curso;

III - terem disponibilidade de tempo para exercício da função;

IV - não terem sofrido punição disciplinar;

V - não terem vínculo empregatício com a Universidade nem serem estagiários remunerados, quando se tratar de monitor bolsista.

A realização da seleção para monitor será amplamente divulgada pelo departamento por meio de edital de seleção, abrindo -se as inscrições de acordo com as datas previstas no Calendário Escolar. A seleção será efetuada para uma disciplina ou grupo de disciplinas afins e consistirá na análise do histórico escolar do candidato e

avaliação escrita ou oral. A seleção e o contrato terão validade para o semestre/ano letivo, sendo permitida uma recondução, observada a avaliação de desempenho. A seleção dos candidatos será feita pelo professor responsável pela disciplina, juntamente com o Chefe do Departamento e a Coordenação Didática do Curso. Na seleção dos candidatos serão obedecidos os seguintes critérios:

I - análise da declaração comprobatória dos requisitos supracitados

II - análise do histórico escolar;

III - avaliação escrita ou oral.

A lista dos candidatos selecionados deverá ser homologada pelo Departamento e encaminhada à Pró-Reitoria de Ensino, através do respectivo Centro. Após a homologação e observada a ordem de classificação dos candidatos, o Departamento providenciará a contratação do monitor. A contratação será feita após elaboração de plano de trabalho pelo professor - orientador e monitor. O monitor deverá cumprir 12 (doze) horas semanais de atividades, no âmbito das dependências da Unimontes.

A carga horária de monitoria poderá ser distribuída em tarefas de ensino e/ou pesquisa, através da ajuda a colegas, da mesma ou de outra turma, na disciplina objeto da monitoria. O exercício da monitoria não gera vínculo empregatício com a Unimontes, podendo o discente ou o Departamento solicitar a dispensa do exercício das funções de monitoria, a qualquer tempo, mediante justificativa por escrito. Será automaticamente dispensado o monitor que não observar o disposto neste regulamento ou que se desligar da Universidade.

O monitor receberá certificado de exercício da monitoria no final do período, desde que tenha obtido avaliação de desempenho igual ou superior a 70 (setenta). O certificado de monitor poderá ser considerado como elemento do critério de desempate, para efeito de ingresso na carreira docente desta Universidade. É vedado ao monitor assumir responsabilidade docente na Unimontes. O monitor poderá ser requisitado no horário de aulas regulares, desde que não haja prejuízo de sua aprendizagem.

Os editais com a descrição das exigências são divulgados pelos departamentos baseados na resolução do CEPEX 051/2006. Os alunos interessados deverão se informar nos departamentos, a fim de obter todos os dados de que necessitam para se inscrever. Ao final do período de participação receberá um Certificado de Participação, reconhecido

oficialmente pela Unimontes.

7.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO –TCC

O TCC no curso de Inteligência Artificial da UNIMONTES propicia a complementação do processo ensino-aprendizagem, através da integração do conteúdo teórico curricular do curso, com a prática propiciada no estágio supervisionado, com ênfase às exigências e reflexões críticas próprias da investigação e apresentação do trabalho científico.

Como requisito obrigatório para a conclusão do curso de Inteligência Artificial, cada aluno deverá matricular-se e apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. As normas que orientam a escolha do tema e o desenvolvimento da pesquisa encontram-se detalhadas no “Manual para elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos para os cursos de graduação da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes – Trabalho de conclusão de curso - TCC”, conforme Resolução 182/2008 – Cepex e atualizações ABNT.

O aluno poderá se matricular no TCC no 7º período do curso de Inteligência Artificial de acordo com a Organização Curricular do curso, ou desde que já tenha cumprido pelo menos 80 % da carga horária da estrutura curricular.

A defesa da monografia é constituída de uma banca composta pelo orientador, um professor do curso e, sempre que possível, um membro externo, na qual será avaliada a versão escrita do TCC (monografia) bem como a apresentação do trabalho de acordo com as normas já pré-determinadas. No “APÊNDICE II” deste PPC estão observados o detalhamento das normas e formulários relativos ao TCC do Curso de Inteligência Artificial da Unimontes.

7.7. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS – AACC

As atividades acadêmico-científico-culturais (AACC) são componentes curriculares que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades,

conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. Elas podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino e se constituem de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do acadêmico, sem que se confundam com o estágio supervisionado (CES/CNE 01, MEC, 2006).

Apesar de registradas somente ao final da estrutura curricular, o cumprimento da carga horária (**150 h/a**) destas atividades deverá ser realizado durante todo o curso, sendo de responsabilidade do aluno. Para registro, cada acadêmico terá uma ficha em sua pasta individual, contendo informações sobre: dados pessoais, atividade realizada, data da realização, carga horária da atividade cumprida, devidamente rubricadas pelo professor responsável. Para acompanhamento dos alunos, para cada turma, será indicado pelo Colegiado do curso, um professor, dentre os professores do curso, que terá um acréscimo de 2 (duas) h/a semanais de encargos docentes em sua carga horária por período. Além do acompanhamento e registro das atividades realizadas de forma autônoma pelos acadêmicos, este professor deverá propor e organizar eventos que contribuam para o enriquecimento cultural geral e específico do curso. Ao final do curso a carga horária das AACC será registrada no Histórico Escolar do acadêmico. A aprovação nestas atividades ocorrerá somente pelo cumprimento da sua carga horária total. Em caso de transferência durante o curso deverá ser registrada, no histórico escolar, a carga horária cumprida até o desligamento do acadêmico.

As AACC podem ser realizadas no âmbito da Universidade e também atividades externas, promovidas por outros órgãos. O acadêmico deverá se matricular nas atividades de AACC no 8º semestre do curso, sendo que ele poderá fazê-lo quando já estiver cumprido no mínimo 95% da carga horária das disciplinas do curso. Os acadêmicos poderão realizar as atividades propostas para o cumprimento da carga horária de AACC desde o início do curso, arquivando os certificados. Os certificados serão apresentados pelo acadêmico quando estiverem matriculados em AACC, respeitando os pré-requisitos para a efetivação da matrícula. O somatório das horas de AACC será computado conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Relação das atividades AACC e normatizações para cálculo da carga horária

Modalidade	Paridade	Carga horária máxima
Atividades técnico-científicas:		
a) Publicação de artigo em revistas indexadas;	1 ud = 20 h	60 horas
b) Publicação de resumo em anais de eventos;	1 ud = 5 h	30 horas
c) Apresentação (oral) de trabalhos em eventos;	1 ud = 5 h	30 horas
d) Apresentação (póster) de trabalhos em eventos;	1 ud = 3 h	30 horas
e) Participação como ouvinte em congressos/simpósios/ workshops/ ciclo de palestras, palestras, Seagri ou outras de interesse público, relacionados com o exercício de sua futura profissão, com menção da carga horária no certificado de participação;	1 h = 1 h	30 horas
f) Participação como ouvinte em congressos/simpósios/workshops/ciclo de palestras, palestras, Seagri ou outras de interesse público, relacionados com o exercício de sua futura profissão sem menção da carga horária no certificado de participação;	1 ud = 3 h	30 horas
g) Premiação em trabalho acadêmico apresentado em evento ou julgado em concurso	10 horas	30 horas
h) Participação em PTCA, Núcleos de Estudos e similares	100 h = 10 h	40 horas
Cursar disciplinas não pertencentes ao currículo**:		
a) em Instituições nacionais	1 h = 1 h	20 horas
b) em instituições estrangeiras;	1 h = 1 h	40 horas
Monitoria	100 h = 10 h	60 horas
Programas especiais:		
a) Iniciação científica	100 h = 1 h	60 horas
b) Outros programas da Unimontes	1 h = 1 h	30 horas
Participação em projetos de pesquisa, ensino, extensão e gestão.	1 h = 1 h	40 horas
Vivência profissional complementar:		
a) Representação estudantil em colegiados	1 ano = 5 h	20 horas
b) Diretoria de agremiações (CA, Empresa Júnior, etc.)	1 ano = 5 h	20 horas
c) Participação como membro de comissão organizadora de eventos	1 ud = 5 h	20 horas
d) Intercâmbios internacionais	1 ud = 10 h	40 horas
e) Trabalhos voluntários dentro da área de ciências agrárias e áreas correlatas	1 ud = 5 h	20 horas
f) Estágio extracurricular	100 h = 10 h	60 horas
Cursos extracurriculares:		
a) Cursos de formação profissional inclusive línguas estrangeiras	1 h = 1 h	40 horas

b) Cursos de enriquecimento curricular fora da área	1 h = 1 h	40 horas
---	-----------	----------

7.8. DIRETRIZES PARA A EXTENSÃO

Atividades Integradas de Extensão – AIEx

A Curricularização em Extensão, ou seja, a inclusão e o registro das atividades de extensão nos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação e de pós-graduação objetiva fortalecer a Extensão Universitária no âmbito da Unimontes, em atenção ao princípio Constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Na Unimontes, a Curricularização em Extensão acontece por meio das Atividades Integradas de Extensão, denominadas AIEx, que tornou-se obrigatória para todos os estudantes dos Cursos de Graduação e Pós-graduação, nas modalidades presenciais ou a distância, por meio da Resolução No 100/CEPEX/2018, atualizada pelas Resoluções No 088/CEPEX/2021 e No 028/CEPEX/2022, que estabeleceu as normas para a implantação das Atividades de Extensão - Registro e Inclusão das Atividades de Extensão nesta instituição. A partir da publicação da Resolução No 100/CEPEX/2018, cada curso passaria a contemplar, no mínimo, 10% da sua carga horária total, estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso – PPC, em relação ao total de créditos a serem cursados.

A construção legal para a destinação do mínimo da carga horária total, de 10% para AIEx, está embasada legalmente nos seguintes documentos:

- o art. 207 da Constituição Federal Brasileira de 1988, que estabelece o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- o art. 43 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei no 9.394 de 20 de dezembro de 1996, parágrafos 1o e 2o do art. 72, que traduz a concepção de currículo;
- o art.78 do Regimento Geral da Unimontes;
- a Lei No 13.005 de 25 de junho de 2014 – Plano Nacional de Educação (2014-2024), meta 12, estratégia 12.7, que assegura, “[...] no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão

universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

O conceito de “Extensão” adotado pela Unimontes foi o definido pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX) e publicado no documento que estabeleceu a Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2015, p. 28):

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade.

Contemplando a Política Nacional de Extensão Universitária e considerando o princípio da indissociabilidade de Extensão, Ensino e Pesquisa na formação acadêmica, no curso de Inteligência Artificial, o conceito de “Sala de Aula” não mais se limita ao espaço físico tradicional de ensino-aprendizagem. “Sala de aula” são todos os espaços, podendo ser dentro e fora dos muros da Unimontes, locais em que se apreende e se (re)constrói o processo histórico-social em suas diversas determinações e aspectos. Nesta perspectiva, o eixo pedagógico clássico, historicamente estabelecido, “estudante – professor” é modificado para o eixo “estudante – professor – comunidade”. Nesse tripé, a AIEx projeta o estudante a atuar como protagonista da ação de extensão, praticando e produzindo conhecimento universitário em contato com a comunidade, deixando de ser um mero receptáculo de um conhecimento validado pelo professor para se tornar participante do processo. Nesse processo, o professor age também como tutor (aquele que apoia o crescimento possibilitado pelo conhecimento); também se porta como pedagogo (aquele que conduz, de mãos dadas, o processo de conhecimento) e atua como orientador (aquele que aponta a direção desse processo). Assim, a preconizada Indissociabilidade Ensino – Pesquisa – Extensão, expõe possibilidades importantes na trajetória acadêmica do estudante e do professor vinculados às comunidades por meio das AIEx.

A dinâmica das AIEx no curso de Inteligência Artificial deverá estar sempre direcionada pelas diretrizes que orientam a formulação e implementação das ações de Extensão Universitária pactuadas no FORPROEX, que são:

1. Interação dialógica;
2. Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade;
3. Indissociabilidade ensino – pesquisa – extensão;
4. Impacto na formação do estudante;
5. Impacto na transformação social.

Na Unimontes, as atividades de extensão, para efeito de inserção curricular e registro acadêmico, podem ser executadas sob a forma de Programas e Projetos coordenados por docentes ou técnicos da carreira de nível superior na Unimontes, com participação estudantil voluntária ou bolsista; por meio da organização de Cursos ou ministrando oficinas, palestras, entre outras modalidades; participando de Eventos com apresentações de trabalhos científicos, peças teatrais, grupos de dança e/ou na organização e realização dos mesmos; e Prestações de Serviço; em LIGAS Acadêmicas; em Estágios Extracurriculares; participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e/ou programas similares; em Empresas Juniores; através do desenvolvimento de atividades pertencentes à parte prática prevista nas ementas das disciplinas ou outras modalidades definidas pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

- Entende-se por PROGRAMA um conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado às atividades de pesquisa, de ensino, e de pós-graduação com caráter orgânico-institucional, integração no território, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo.

- Entende-se por PROJETO a ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, preferencialmente, vinculado a um Programa ou como projeto isolado.

- Entende-se por CURSO DE EXTENSÃO a ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas aula.

- Entende-se por EVENTO a ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico,

esportivo, científico e/ou tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade.

- Entende-se por PRESTAÇÃO DE SERVIÇO as atividades de transferência à comunidade do conhecimento gerado e instalado no interior da Universidade, mediante o estabelecimento de convênios, contratos de terceiros (comunidade ou empresa). A prestação de serviços se caracteriza por sua intangibilidade e inseparabilidade e não resulta na posse de um bem. Devem ser registrados nesta categoria serviços prestados a hospitais, clínicas, laboratórios, hospitais veterinários, centros de psicologia, museus e núcleos de acervos universitários, dentre outros, seja de caráter permanente ou eventual. Quando a prestação de serviço for oferecida como curso ou projeto de extensão, deve ser assim registrada. A prestação de serviço pode ser classificada a critério de cada curso, por exemplo: consultoria, assessoria, contrato, etc.

A inclusão de AIEx, reconhecidas pela Unimontes no histórico escolar dos estudantes dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação, dar-se-á em conformidade com os Projetos Pedagógicos dos Cursos e pela criação de Atividades Integradas de Ensino, Pesquisa e Extensão, em formato definido, pelo Centro Acadêmico/

Departamento/Colegiados dos Cursos no seu respectivo Projeto Pedagógico do Curso e Programas de Pós-Graduação. (Indicar qual colegiado definiu as AIEx)

Poderão, ainda, ser validadas as AIEx cumpridas em outros locais de interesse formativo profissional, outros cursos da Universidade e/ou instituições de ensino superior externas, com vistas a potencializar a atuação regional integrada estimulando a mobilidade interinstitucional, desde que comprovadas através de certificados assinados pelos coordenadores/responsáveis por outras Instituições.

O Projeto Pedagógico do Curso de Inteligência Artificial, em conformidade com a legislação da Unimontes, tal como exposto no artigo sétimo da Resolução No 028/CEPEX/2022, assegura que “A participação do estudante em atividade de extensão poderá ser efetivada nos formatos descritos e/ou outros definidos pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos, garantido que o mesmo seja protagonista na atividade”. Por fim, a integralização da carga horária das atividades integradas de extensão (AIEx) será de, no mínimo, 432 h/a e poderão ser alcançadas da seguinte forma:

ATIVIDADES INTEGRADAS DE EXTENSÃO – AIEx			
AIEx	REQUISITO PARA A ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA	ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA	LIMITE DE CARGA HORÁRIA
Organização de eventos de extensão (dia de campo, Simpósios, Fóruns etc)	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica.	Carga horária conforme a declaração ou certificado de participação.	Max 100 h
Prestação de serviço	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica do serviço prestado.	Carga horária conforme a declaração ou certificado emitido pelo responsável da empresa	Max 100 h
Oficinas de Educação Tecnológica em escolas da rede pública e privada	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica.	Carga horária conforme a declaração ou certificado de participação	Max 100 h
Projeto de ação e intervenção na Educação Básica	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica.	Carga horária conforme a declaração ou certificado emitida pela coordenação do projeto	Max 100 h
Semana da Inteligência Artificial	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica.	Carga horária conforme a declaração ou certificado emitida pela coordenação do projeto	Max 100 h
Publicação de material de extensão (informe técnicos, mídeas etc)	Comprovante da publicação do material	10 h/ material	Max 100 h
Cursos de extensão (Elaboração e execução do curso)	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica.	Carga horária conforme a declaração ou certificado de participação	Max 100 h
Membro da equipe de projeto de extensão	Apresentação de declaração ou certificado com as devidas assinaturas e carga horária específica.	Carga horária conforme a declaração ou certificado emitida pela coordenação do projeto	Max 100 h
Publicação de artigos de extensão	Comprovante da publicação do artigo	10 h /artigo	Max 100 h
Publicação e apresentações de resumos em eventos de extensão	Comprovante da publicação do artigo	5 h/resumo	Max 100 h

Referência

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Imprensa Universitária. Florianópolis, SC: 2015.

7.9. FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

O estímulo à flexibilização curricular consiste em uma das metas para o ensino na UNIMONTES, conforme PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional da Unimontes, **2022-2026**. Nesse sentido, em consonância com as metas institucionais, a estrutura curricular do curso de Inteligência Artificial prevê a oferta de disciplinas eletivas (disciplinas de livre escolha do aluno, respeitando-se suas reais necessidades e interesses (art. 2º da Res. 57/2000)). As disciplinas eletivas poderão substituir uma disciplina optativa do curso de Inteligência Artificial desde que apresentem carga horária compatível. Ainda, a flexibilização curricular será contemplada por meio da matrícula do estudante em disciplinas ofertadas em diferentes semestres do curso, observados os pré-requisitos das disciplinas, bem como por meio da integralização curricular obrigatória em outros cursos da Universidade. O aluno poderá obter matrícula e cursar disciplinas eletivas que totalizem no máximo, 20% (vinte por cento) da carga horária total das disciplinas a serem cursadas para integralização curricular.

7.10. INTERNACIONALIZAÇÃO

Conforme a Resolução Nº. 041 - CEPEX/2018, que aprova a Política Institucional de Internacionalização da Unimontes, no âmbito do Ensino na Universidade, poderão ser implementados nos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos subsídios para fomentar iniciativas almejando essa interação no interior dos cursos. Nesse sentido, o Projeto Político Pedagógico do curso de Inteligência Artificial, se aproxima das metas institucionais com as iniciativas:

- Aproveitamento de disciplinas e/ou cursos de línguas na creditação de atividades complementares ou atividades de extensão ou de disciplinas práticas em conformidade com a equivalência curricular realizada pela Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial:

- Oportunizar a participação em disciplinas eletivas de outros cursos de graduação e/ou pós-graduação internacionais, devidamente reconhecidos pelos órgãos competentes dos sistemas educacionais dos países nos quais os cursos forem realizados.

- Abrir vagas para estudantes estrangeiros de instituições parceiras da Unimontes, como também incentivar estágios e intercâmbios dos acadêmicos em outros países.

- Incentivar o desenvolvimento de atividades no curso de Inteligência Artificial da Unimontes, em idiomas estrangeiros, visando o desenvolvimento da proficiência linguística pelos estudantes da Unimontes e/ou o acolhimento de estudantes de outros países como uma via para contribuir com a compreensão de temas específicos da Inteligência Artificial;

7.11. DISCIPLINAS/CONTEÚDOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Conforme Portaria Nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018, que dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial, poderão ser ofertadas disciplinas na modalidade à distância em até 30% da carga horária total dos cursos presenciais. Ainda, conforme Resolução 148/CEPEX/2019, o currículo dos cursos de Licenciatura poderá favorecer a articulação das atividades na modalidade à distância com os programas de pesquisa e extensão, definidos no projeto pedagógico do curso. Nesse sentido, apoiando-se na legislação vigente, o curso poderá utilizar, com aprovação do seu respectivo colegiado, essa prerrogativa para oferta de conteúdos e/ou disciplinas optativas, de forma parcial ou integral, atentando-se ao limite máximo de 30% da carga horária do curso. Nesse sentido, na impossibilidade de oferta na modalidade presencial, e apoiando-se na legislação vigente, o curso poderá utilizar, com aprovação do seu Colegiado, essa prerrogativa para ofertar conteúdos e/ou disciplinas optativas, de forma parcial ou integral.

As disciplinas optativas a serem realizadas na modalidade a distância devem ter seu plano de trabalho com a metodologia a ser utilizada previamente aprovado pelo NDE e Colegiado de Coordenação Didática.

8. AVALIAÇÃO

8.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os processos de avaliação de aprendizagem objetivam contribuir para a formação geral e profissional, preparando acadêmicos para a convivência e participação na sociedade como um profissional de Inteligência Artificial, mediante os conhecimentos, habilidades e aptidões norteadas pelo Projeto Pedagógico de Curso.

O discente do curso de Inteligência Artificial é avaliado mediante provas escritas, trabalhos, seminários e relatório de atividades práticas, dentre outras avaliações propostas pelo docente, norteadas pelo plano de aula da disciplina, entregue ao discente no primeiro dia de aula. A avaliação deve estar pautada numa lógica diagnóstica e não apenas classificatória. Quanto a isto, deve ser entendida como uma correção de trajetória que se faz num processo contínuo, no qual os resultados obtidos sempre são provisórios, registros de um determinado momento.

As avaliações dos estudantes irão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como referência as Diretrizes Curriculares e as normas de graduação da universidade. Os discentes serão avaliados pelo professor responsável da disciplina por meio das seguintes formas estabelecidas pelo projeto pedagógico e em consonância com as normas da instituição:

a) Uso de avaliações escritas ou orais. Ressalta-se que o valor máximo a ser dado para as provas semestrais de cada disciplina não deverá exceder 70% (setenta por cento) das notas semestrais;

b) O número mínimo de avaliações a que se submeterá o acadêmico em cada disciplina, em cada semestre letivo, será de 02 (duas). A escolha do instrumento de avaliação ficará a cargo do professor, de acordo com a especificidade de cada disciplina, considerado o Projeto Pedagógico do Curso.

c) A avaliação em segunda oportunidade e a revisão de prova final serão concedidas e aplicadas em datas preestabelecidas pela Coordenação do curso, de acordo com as normas de graduação da universidade.

d) O docente deverá dar oportunidade ao discente de complementação das suas avaliações através de aulas práticas, relatórios, estudos dirigidos, seminários e outras atividades que possam demonstrar o desempenho do discente na disciplina;

e) A avaliação do desempenho discente será de responsabilidade dos professores de cada disciplina observando as “Normas para Regulamentação do Ensino nos Cursos de Graduação da Unimontes”, que dispõe sobre o rendimento escolar dos cursos de graduação e o sistema de disciplinas em dependência, no âmbito da Unimontes.

f) Os pontos, distribuídos em cada disciplina, são graduados de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. O discente deverá ter rendimento de no mínimo 70 (setenta) pontos em cada disciplina sendo que em relação à frequência os discentes deverão ter igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina;

g) O estudante que obtiver, nos trabalhos e avaliações semestrais, média inferior a 50 (cinquenta) pontos, será automaticamente reprovado na disciplina.

h) O estudante que ao final do semestre obtiver nota maior ou igual a 50 (cinquenta) pontos e menor que 70 (setenta) pontos, terá direito a prova final. Neste caso, a nota final (NF) deverá ser feita mediante a média ponderada entre o resultado do semestre (NS) e a nota alcançada na prova final (PF). Nesta ponderação, a média final tem peso 2, conforme equação a seguir:

$$NF = \frac{NS + (2xPF)}{3}$$

Sendo: NF = Nota Final, NS = Total de pontos obtidos no semestre letivo, PF= Total de pontos obtidos na prova final.

A avaliação final considerará os conteúdos ministrados em todo o período letivo, salvo critérios devidamente esclarecidos pelo professor da disciplina. (Redação dos parágrafos 1º, 2º e 3º, dada pela Resolução nº 196-A – CEPEX/2006)

Caberá ao professor consolidar proposta avaliativa que conste do plano de ensino da disciplina. O aluno deverá tomar conhecimento do plano de ensino da disciplina, no início das atividades letivas.

8.2. ESTRATÉGIAS DE APOIO À APRENDIZAGEM

Dada à complexidade do processo ensino-aprendizagem, as metodologias propostas nos planos de ensino contemplam diferentes estratégias de apoio à aprendizagem. Procura-se, através de processo de avaliação continuada, o retorno a conteúdos que não foram assimilados, a formação de grupos de estudos em determinadas disciplinas, os ciclos de debates, bem como a aplicabilidade de determinados conceitos.

No processo de ensino-aprendizagem existe uma intencionalidade: produzir aprendizagem. No ensino, todas as atividades são concebidas e planejadas com o objetivo de produzir uma aprendizagem nos seus ouvintes. Por isso, as informações deverão ser organizadas e sistematizadas de forma a alcançar esse objetivo. Ao realizar esses procedimentos, o professor está definindo uma estratégia de ensino-aprendizagem

Para garantir uma boa formação, o curso de Inteligência Artificial propõe a interdisciplinaridade do conhecimento, sem perder de vista a fundamentação, por meio da integração entre as áreas do conhecimento, através das diferentes disciplinas que compõem o curso de Inteligência Artificial buscando a formação integral por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando sempre atender aos conteúdos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares do curso de Inteligência Artificial, determinadas pelo Conselho Nacional de Educação.

Recomenda-se ainda que a implementação de estratégias de ensino-aprendizagem diferenciadas possa contar com o bom senso na sua dosagem no decorrer do semestre letivo, evitando-se sobrecarregar tanto o professor quanto o aluno de atividades simultaneamente exigentes e inovadoras. Como estratégias de ensino-aprendizagem, as estratégias utilizadas são: aulas expositivas dialogadas; dramatização; estudo de caso; estudo de texto; estudo dirigido; fórum; mapa conceitual; *workshop*; portfólio; seminário; tribunal do júri; jogos; sala invertida, dentre outras pertinentes.

8.3. AVALIAÇÃO DOS DOCENTES

A avaliação do docente será realizada semestralmente, enfatizando o aspecto qualitativo, em relação ao desempenho, o que implica no domínio do conteúdo, das técnicas educacionais e dos pressupostos educacionais em que se baseiam os objetivos do ensino. Tal avaliação será efetivada pela elaboração de dois instrumentos aplicados aos alunos,

sendo um para avaliação da disciplina e outro para avaliação dos professores de cada disciplina.

A Comissão de Avaliação do Curso de Inteligência Artificial (CAIA) é responsável pela coordenação e articulação dos processos internos de avaliação (autoavaliação) do curso de Inteligência Artificial. Após finalizado, o relatório da avaliação será encaminhado ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) para avaliar as questões pedagógicas do curso de Inteligência Artificial. A CAIA é composta por quatro (04) representantes docentes do quadro efetivo do curso de Inteligência Artificial da UNIMONTES; dois (02) representantes discentes regularmente matriculados no curso de Inteligência Artificial da Universidade Estadual de Montes Claros; um (01) representante técnico-administrativo do quadro efetivo da UNIMONTES e dois (02) representantes da sociedade civil.

A avaliação docente, nessa concepção, deverá propiciar a melhoria contínua da qualidade educativa do processo de ensino-aprendizagem. Propiciará aos professores condições de conhecerem suas falhas e seus sucessos, e de interferirem para a solução de eventuais problemas durante o processo.

8.4. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO - PPC

Além dos instrumentos institucionais oriundos do Conselho Estadual de Ensino como avaliação para reconhecimento e renovação do curso, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), o curso de Inteligência Artificial é objeto de avaliação continuada através do seu corpo docente, por meio de instrumentos criados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é utilizada para propiciar melhorias e inovações, identificar possibilidades e orientar escolhas e decisões que nortearão a formação do futuro profissional de Inteligência Artificial. Dever-se-á levantar a coerência entre os elementos constituintes do PPC e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho profissional e social do egresso. Os resultados serão utilizados ainda para subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos e contratação de docentes e técnicos administrativos.

Havendo necessidade de alterações, estas deverão ser apresentadas e aprovadas pelos órgãos colegiados internos da Unimontes e, somente após a aprovação poderão entrar em vigor, no período letivo subsequente ao de sua aprovação pelo CEPEX.

9. FREQUÊNCIA

9.1. FREQUÊNCIA/ASSIDUIDADE

A frequência diária dos professores é registrada em livro de ponto. A frequência do discente se dá através do cômputo da presença em diário de classe específico para cada disciplina. O professor é o responsável direto por esta apuração. Para aprovação o aluno deverá ter, no mínimo, 75% de frequência em cada disciplina, durante o período letivo.

Os períodos letivos são previstos no Calendário Escolar que estabelece um mínimo de 200 (duzentos) dias letivos anuais, divididos em dois períodos semestrais de 100 (cem) dias letivos cada. É obrigatória a frequência dos alunos às atividades acadêmicas estabelecidas para cada curso.

Será garantida a frequência, mediante análise e parecer do Coordenador do curso e a devida anuência dos professores, aos alunos que estejam, comprovadamente, participando de atividades científicas, desportivas, culturais (simpósios, fóruns, seminários e outros), como representantes de turma, de curso, da Universidade ou do município, bem como, aos que estejam participando de atividades profissionais de formação acadêmica. A representação a que se refere deverá ser autorizada pela Coordenação do curso.

A(s) atividade(s) a que se referem os parágrafos anteriores deverá(ão) ser socializada(s) com a turma, quando do regresso do acadêmico.

Na hipótese dos parágrafos anteriores, será garantido ao aluno o direito a provas e/ou trabalhos que tenham sido executados no período de sua frequência às atividades extraclasse.

O abono de faltas somente será concedido:

- a) ao estudante convocado para manobras militares;
- b) ao estudante que esteja participando de congresso científico e/ou competição desportiva e/ou artística, em caráter oficial.

A situação descrita somente poderá ser permitida se o período do afastamento não causar prejuízos irreparáveis à continuidade do processo pedagógico, a juízo do Diretor do Centro e ouvida a Coordenação do Curso.

Os estudantes em luto pelo falecimento de pai, mãe, filho, filha, irmão, irmã, avô,

avó ou cônjuge, pelo período de 03 (três) dias, poderão ser beneficiados com trabalhos e provas em segunda oportunidade, com data a ser marcada pelo Coordenador do Curso.

A situação prescrita no parágrafo anterior não autoriza o abono de faltas às aulas.

Ressalvados os casos de tratamento excepcional, o descumprimento do estabelecido no caput do artigo implicará reprovação por frequência.

9.2. TRATAMENTO EXCEPCIONAL

Conforme estabelecido nas Normas para Regulamentação do Ensino nos Curso de Graduação da UNIMONTES, há a situação de tratamento denominado excepcional que deverá ser requerido ao Diretor do Centro e poderá ser concedido aos estudantes em condições especiais, emanadas no Capítulo II, e assegurado nos artigos 83 a 96, nas referidas Normas.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Inteligência Artificial da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) será estruturada de forma a garantir uma formação sólida e abrangente, alinhada com as diretrizes educacionais e as necessidades do mercado de trabalho. O currículo será composto por disciplinas que promovem a integração entre teoria e prática, conforme preconizado na legislação vigente e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

10.1. ESTRUTURA CURRICULAR

10.1.1. DISCIPLINAS BÁSICAS

- Matemática para Computação: Fundamental para o entendimento de algoritmos e estruturas de dados.
- Lógica de Programação: Introduz os conceitos básicos de programação e raciocínio lógico.
- Fundamentos de Computação: Aborda os princípios da computação e suas aplicações.

10.1.2. DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

- Aprendizado de Máquina: Estudo de algoritmos e técnicas que permitem que os sistemas aprendam a partir de dados.
- Processamento de Linguagem Natural: Exploração de métodos para a interação entre computadores e linguagem humana.
- Visão Computacional: Análise de imagens e vídeos para a extração de informações significativas.

10.1.3. DISCIPLINAS DE APLICAÇÃO PRÁTICA

- Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes: Aplicação de técnicas de IA em projetos práticos.
- Estágio Supervisionado: Experiência prática em ambientes profissionais, integrando teoria e prática.
- Projeto Integrador: Desenvolvimento de um projeto que sintetize os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

10.1.4. DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

- Ética e Responsabilidade Social em IA: Discussão sobre as implicações éticas do uso de IA na sociedade.
- Gestão de Projetos em Tecnologia: Habilidades de gerenciamento aplicadas a projetos de tecnologia e inovação.

10.1.5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino será pautada pela inter e multidisciplinaridade, promovendo a utilização do conhecimento teórico-prático para a transformação da realidade regional. As aulas serão ministradas em formato teórico e prático, com ênfase em laboratórios e atividades de campo, conforme as diretrizes do Regimento Geral da Unimontes.

10.1.6. AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos será contínua e diversificada, incluindo provas, trabalhos práticos, projetos e participação em atividades extracurriculares, como monitorias e eventos técnico-científicos. Essa abordagem visa garantir que os graduandos desenvolvam não

apenas conhecimentos técnicos, mas também habilidades críticas e criativas, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.

Com essa organização curricular, o curso de Inteligência Artificial da Unimontes busca formar profissionais capacitados, críticos e criativos, prontos para atuar em um mercado em constante evolução e inovação. Com base nos Indicadores e padrões de qualidade para cursos de graduação da área de Inteligência Artificial, as disciplinas do currículo proposto foram distribuídas segundo as áreas de formação e matérias conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Mapeamento entre matérias das diretrizes curriculares e currículo proposto

Área	Matéria	Disciplinas	CH
Formação básica (FB)	Ciência da computação	Algoritmos e Estruturas de Dados I	72 h/a
		Laboratório de Algoritmos e Estrutura de Dados	72 h/a
		Matemática Computacional I	72 h/a
		Matemática Computacional II	72 h/a
		Matemática Computacional III	72 h/a
		Algoritmos e Estruturas de Dados II	72 h/a
		Matemática Computacional IV	72 h/a
		Empreendedorismo em Inteligência Artificial	36 h/a
		Formação de Mentalidade em Inteligência Artificial	36 h/a
		Algoritmos Numéricos para Inteligência Artificial	72 h/a
		Ciência de Dados I	72 h/a
Formação Tecnológica (FT)	Ciência da Computação	Banco de Dados	72 h/a
		Programação Orientada a Objetos	72 h/a
		Aprendizado de Máquinas	72 h/a
		Otimização	72 h/a
		Ciência de Dados II	72 h/a
		Gestão de Projetos em Inteligência Artificial	72 h/a
		Redes Neurais	72 h/a
		Aplicações de IA em Diferentes Domínios	72 h/a

		Processamento de Linguagem Natural	72 h/a
		Aprendizado Profundo	72 h/a
		Visão Computacional	72 h/a
		Inteligência Artificial Distribuída	72 h/a
		Computação nas Nuvens	72 h/a
		Sistemas Fuzzy	72 h/a
		Robótica e Inteligência Artificial	72 h/a
		Tomada de Decisão	72 h/a
Formação Complementar e Humanística (FC)		Português Instrumental para Inteligência Artificial	36 h/a
		Filosofia da Ciência	36 h/a
		Ética em Inteligência Artificial	36 h/a
		Eletivas do Grupo I	72 h/a
		Eletivas do Grupo II	72 h/a
		Libras	36 h/a
		Relações Étnico-raciais	36 h/a
Formação Suplementar (FS)		Optativas	72 h/a
		Projeto Integrador	72 h/a
		Projeto de Graduação I	72 h/a
		Tópicos Avançados em IA	72 h/a
		Projeto de Graduação II	72 h/a

10.2. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (INÍCIO NO 1º SEMESTRE DE 2026)

1o. Período		Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
CÓD	Disciplina									
IA-01	Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-02	Laboratório de Algoritmos e Estrutura de Dados	0	2	2	36	30	0/2	0	36	-
IA-03	Matemática Computacional I	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-04	Matemática Computacional II	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-05	Matemática Computacional III	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-06	Português Instrumental para Inteligência Artificial	2	0	2	36	30	2/0	36	0	-
	Atividades de Extensão I				54	45				-
	Total	18	2	20	414	345	18/2	324	36	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

2o. Período		Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
CÓD	Disciplina									
IA-07	Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-01
IA-08	Matemática Computacional IV	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-03
IA-09	Banco de Dados	0	4	4	72	60	0/4	0	72	IA-01
IA-10	Programação Orientada a Objetos	0	4	4	72	60	0/4	0	72	IA-01
IA-11	Empreendedorismo em Inteligência Artificial	2	0	2	36	30	2/0	36	0	-
IA-12	Formação de Mentalidade em Inteligência Artificial	2	0	2	36	30	2/0	36	0	-
	Atividades de Extensão II				54	45				-
	Total	12	8	20	414	345	12/8	216	144	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

3o. Período		Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
CÓD	Disciplina									
IA-13	Algoritmos Numéricos para Inteligência Artificial	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-08
IA-14	Aprendizado de Máquina	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-01 IA-03 IA-04
IA-15	Filosofia da Ciência	2	0	2	36	30	2/0	36	0	-
IA-16	Ética em Inteligência Artificial	2	0	2	36	30	2/0	36	0	-
IA-17	Otimização	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-01 IA-03 IA-04
IA-18	Ciência de Dados I	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-08
	Atividades de Extensão III				54	45				-
	Total	20	0	20	414	345	20/0	360	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

4o. Período		Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
CÓD	Disciplina									
IA-19	Ciência de Dados II	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-18
IA-20	Optativa	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-21	Eletiva do Grupo I	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-22	Gestão de Projetos em	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-

Inteligência Artificial										
IA-23	Redes Neurais	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-14
	Atividades de Extensão IV				54	45				-
	Total	20	0	20	414	345	20/0	360	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

5o. Período										
CÓD	Disciplina	Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
IA-24	Aplicações de IA em Diferentes Domínios	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-23
IA-25	Processamento de Linguagem Natural	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-26	Projeto Integrador	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-27	Sistemas Fuzzy	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-28	Visão Computacional	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
	Atividades de Extensão V				54	45				-
	Total	20	0	20	414	345	20/0	360	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

6o. Período										
CÓD	Disciplina	Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
IA-29	Optativa	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-30	Eletiva do Grupo II	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-31	Inteligência Artificial Distribuída	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-32	Computação nas Nuvens	4	0	4	72	60	4/0	72	0	A*
IA-33	Aprendizado Profundo	4	0	4	72	60	4/0	72	0	A*
	Atividades de Extensão VI				54	45				-
	Total	20	0	20	414	345	20/0	360	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral; A* - ter cursado 50% da carga horária de disciplinas do curso.

7o. Período										
CÓD	Disciplina	Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
IA-34	Libras	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-35	Robótica e Inteligência Artificial	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-36	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	0	4	72	60	4/0	72	0	B*
IA-37	Tomada de Decisão	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-17 IA-33
IA-38	Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	4	0	4	72	60	4/0	72	0	C*
	Atividades de Extensão VII				54	45			0	-
	Total	20	0	20	414	345	20/0	360	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral; B* - ter cursado 70% da carga horária de disciplinas do curso; C* - ter cursado 60% da carga horária de disciplinas do curso.

8o. Período										
CÓD	Disciplina	Teórica	Prática	Total	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
IA-39	Relações Étnico-raciais	2	0	2	36	30	2/0	36	0	-
IA-40	Optativa	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-41	Eletiva do Grupo I	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-42	Eletiva do Grupo II	4	0	4	72	60	4/0	72	0	-
IA-43	Trabalho de Conclusão de Curso II	4	0	4	72	60	4/0	72	0	IA-36
	Atividades de Extensão VIII				54	45				-
	Total	18	0	18	378	315	18/0	324	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

Carga Horária Total do Curso

				CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
				2844	2.370	148/10	2.664	180	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

	Horas/Aula	Horas/Relógio
Aulas Teóricas	2664	2220
Prática como componente curricular	180	150
Estágio Curricular Supervision	300	250
AACC	150	125
Duração da hora/aula	50 minutos	
Horários do curso	Matutino Vespertino Noturno	
TOTAL DO CURSO	3294	2745

Atividades de Extensão	432	360
------------------------	-----	-----

Disciplinas Eletivas

CÓD	Disciplina	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	Observação
	Eletivas do Grupo I	72	60	Qualquer disciplina do CCBS ou CCH de carga horária compatível
	Eletivas do Grupo II	72	60	Qualquer disciplina do CCSA ou CCET de carga horária compatível

Disciplinas Optativas – O aluno deverá cursar 02 (duas) disciplinas do grupo elencado na tabela abaixo. A oferta de cada disciplina optativa está condicionada a um mínimo de 7 (sete) alunos matriculados.

CÓD	Disciplina	CHS ¹ h/a	CHS ² (horas)	CHSM ³ (T/P)	CHT ⁴	CHP ⁵	Pré-requisito
	Grafos e suas Aplicações	72	60	0/4	0	72	-
	Desenvolvimento WEB	72	60	0/4	0	72	-
	Arquitetura e Organização de Computadores	72	60	0/4	0	72	-
	Sistemas operacionais	72	60	0/4	0	72	-
	Sinais e Sistemas	72	60	0/4	0	72	-
	Sistemas de Controle	72	60	0/4	0	72	-
	Teoria da Computação	72	60	0/4	0	72	-
	Sistemas Microncontrolados	72	60	0/4	0	72	-
	Eletrônica Digital	72	60	4/0	72	0	-
	Instrumentação Eletrônica	72	60	4/0	72	0	-
	Acionamentos Elétricos	72	60	4/0	72	0	-
	Redes de Computadores	72	60	4/0	72	0	-

¹CHS = Carga horária semestral em h/aula; ²CHS = Carga horária semestral em horas; ³CHSM = Carga horária semanal (teórica/prática); ⁴CHT = Carga horária teórica semestral; ⁵CHP = Carga horária prática semestral.

10.3. EMENTÁRIO

1º Período				
Nome da Disciplina Algoritmos e Estrutura de Dados I	Departamento Ciências da Computação	CH Teórica 36 ha	CH Prática 36 ha	CH Total 72 ha
Ementa Introdução aos Algoritmos: conjuntos e relações, máquinas de estado e máquinas de Turing, problemas computacionais e classes de problemas, Definição de algoritmo. Estruturas básicas de algoritmos: fluxo de execução, variáveis e operadores (aritméticos, relacionais e lógicos), desvio condicional e iterações, funções, strings, tipos de dados especiais: listas, dicionários, tuplas e conjuntos. Custo de tempo de execução de algoritmos iterativos: análise de complexidade básica, notação assintótica. Recursividade: conceito de recursão, técnicas de resolução de problemas recursivos, recorrências e análise de complexidade de algoritmos recursivos.				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none"> • MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed., rev. São Paulo, SP: Érica, 2014. 328 p. ISBN 9788536502212 (broch.) • MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, [2006]. 384p. ISBN 857522073x (broch.) • KRUSE, Robert Leroy; TONDO CLÓVIS L.; LEUNG. BRUCE P. Data structures and program design in C. 2. ed. New Jersey, USA: Prentice Hall, c1997. xvi, 671 p. : il. ISBN 01-328-8366-X 				
Bibliografia Complementar <ul style="list-style-type: none"> • EDELWEISS, Nina; LIVI, Maria Aparecida Castro. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. xxvii, 446p. (Livros didáticos informática ufrgs; 23). ISBN 9788582601891 (broch.) • CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535236996 (broch.) • PUGA, Sandra; Rissetti, Gerson. Lógica de Programação e Estruturas de Dados (Com Aplicações em Java). 2a Ed., Pearson , 2009. • ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C / . 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 639 p. : ISBN 9788522110506 (broch.). • FORBELLONE, André L. V. Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3a Ed., Pearson, 2005. 				
Nome da Disciplina Laboratório de Algoritmos e Estrutura de Dados	Departamento Ciências da Computação	CH Teórica 36 ha	CH Prática 36 ha	CH Total 36 ha
Ementa Informática para programação: memória, processador e dispositivos de entrada/saída. Estudo de linguagem de programação Python: histórico das linguagens de programação Python, Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), Ferramentas de depuração e teste. Construção de programas de computador em Python: variáveis e operadores (aritméticos, relacionais e lógicos), desvio condicional e iterações, funções, strings, tipos de dados especiais: listas, dicionários, tuplas e conjuntos. Recursão: Implementação de algoritmos recursivos, Técnicas de resolução de problemas recursivos. Implementação de Algoritmos Básicos: Algoritmos de ordenação (bubble sort, selection sort, insertion sort, quick sort, merge sort). Algoritmos de busca (busca linear, busca binária).				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none"> • MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed., rev. São Paulo, SP: Érica, 2014. 328 p. 				

ISBN 9788536502212 (broch.)

- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, [2006]. 384p. ISBN 857522073x (broch.)
- KRUSE, Robert Leroy; TONDO CLÓVIS L.; LEUNG. BRUCE P. Data structures and program design in C. 2. ed. New Jersey, USA: Prentice Hall, c1997. xvi, 671 p. : il. ISBN 01-328-8366-X

Bibliografia Complementar

- EDELWEISS, Nina; LIVI, Maria Aparecida Castro. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. xxvii, 446p. (Livros didáticos informática ufrgs; 23). ISBN 9788582601891 (broch.)
 - CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535236996 (broch.)
 - PUGA, Sandra; Rissetti, Gerson. Lógica de Programação e Estruturas de Dados (Com Aplicações em Java). 2a Ed., Pearson, 2009.
 - ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C / . 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 639 p. : ISBN 9788522110506 (broch.).
- FORBELLONE, André L. V. Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3a Ed., Pearson, 2005.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Matemática Computacional I	Ciências Exatas	72 ha		72 ha

Ementa:

Funções e Limites: Definição de funções e suas propriedades, Conceito de limites e continuidade, Cálculo de limites. Derivadas: Definição e interpretação geométrica da derivada, Regras de derivação (produto, quociente, cadeia), Aplicações da derivada (taxas de variação, otimização). Integrais: Definição e propriedades da integral definida e indefinida, Técnicas de integração (substituição, integração por partes), Aplicações da integral (área sob curvas, volume de sólidos de revolução). Equações Diferenciais: Introdução às equações diferenciais ordinárias, Métodos de resolução de equações diferenciais de primeiro e segundo graus. Aplicações em modelos de IA.

Bibliografia Básica

- GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de cálculo. V1. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. V1. 3ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- STEWART, J. Cálculo. V1. 7ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Bibliografia Complementar

- THOMAS, G. B. Cálculo. V1. Pearson education. Traduzido por Cláudio Hirofume Asano, SP, (2003).
- SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1995.
- ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10. ed. v.1 Porto Alegre: Bookman, 2014.
- MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v.1, 1982.
- SIMMONS, G. F.; HARIKI, S. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, v.1, 1987.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Matemática Computacional II	Ciências Exatas	72 ha		72 ha

Ementa

Sistemas de equações lineares. Matrizes e determinantes. Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, produto vetorial e misto. Ortogonalidade. Estudo da reta e do plano. Espaços vetoriais, base e dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização.

Bibliografia Básica

- BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial. São Paulo: McGraw-

Hill, 1987.

- ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações, 8ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- LIMA, E. L. Álgebra linear. 8ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.

Bibliografia Complementar

- LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.
- CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H; COSTA, R. C. Álgebra Linear com Aplicações. 7ed. São Paulo: Atual, 1990.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
- REIS, G. L.; SILVA, V. V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- LEHMANN, C. H., Geometria Analítica, 9ªed, São Paulo: Globo, 1998.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Matemática Computacional III	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Fundamentos da lógica, métodos de prova, sequências e indução matemática, teoria dos conjuntos, funções, recursão, análise combinatória, relações em conjuntos e teoria dos grafos.

Bibliografia Básica

- GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**: matemática discreta e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 7. ed./2017. xvii, 884 p.
- SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003. 532 p.
- STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L.; BOGART, Kenneth. **Matemática discreta para ciência da computação**. São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p.

Bibliografia Complementar

- MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 4. ed. - Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xxi, 348 p.
- LIPSCHUTZ, Seymour.; LIPSON, Marc Lars. **Teoria e problemas de matemática discreta**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. 511 p.
- MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo, SP: Pearson, c2010. xiv, 375 p
- BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo; JURKIEWICZ, Samuel. **Grafos**: introdução e prática. 2. ed. São Paulo, SP: E. Blucher, c2017. 180 p.
- JURKIEWICZ, Samuel. **Grafos**: uma introdução. Niterói, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009. iv, 111 p.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Português Instrumental para Inteligência Artificial	Letras	36 ha		36 ha

Ementa

O texto e sua unidade. Noções fundamentais sobre a estrutura e conteúdo: coerência e coesão. O texto e as diferentes condições de produção. Prática de leitura e produção de diversos gêneros textuais acadêmicos e não-acadêmicos, contemplando o contexto profissional.

Bibliografia Básica

- LIMA, A. O. Manual de Redação Oficial: teoria, modelos e exercícios. São Paulo: Campus, 2009.
- MANDRYK, D.; FARACO, C. A. Língua portuguesa: prática de redação para estudantes universitários. 110 ed. São Paulo: Vozes, 2012.

- MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola Editora, 2010.

Bibliografia Complementar

- GARCEZ, L. H. C. Técnica de Redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012
- FARACO, C. A.; VIEIRA, F. E. Escrever na Universidade 1 - Fundamentos. São Paulo: Parábola Editora, 2019.
- FARACO, C. A.; VIEIRA, F. E. Escrever na Universidade 2 - Texto e discurso. Fundamentos. São Paulo: Parábola Editora, 2019.
- MACHADO, A. R. (coord.). Resumo. São Paulo: Parábola Editora, 2004.
- MACHADO, A. R. (coord.). Resenha. São Paulo: Parábola Editora, 2004..

2º Período

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Algoritmos e Estrutura de Dados II	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Estruturas de Dados Básicas, Ordenação e Busca, Algoritmos de ordenação (bubble sort, selection sort, insertion sort, quick sort, merge sort), Algoritmos de busca (busca linear, busca binária), Árvores e Grafos, Algoritmos de Strings.

Bibliografia Básica

- MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed., rev. São Paulo, SP: Érica, 2014. 328 p. ISBN 9788536502212 (broch.)
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, [2006]. 384p. ISBN 857522073x (broch.)
- KRUSE, Robert Leroy; TONDO CLÓVIS L.; LEUNG. BRUCE P. Data structures and program design in C. 2. ed. New Jersey, USA: Prentice Hall, c1997. xvi, 671 p. : il. ISBN 01-328-8366-X

Bibliografia Complementar

- EDELWEISS, Nina; LIVI, Maria Aparecida Castro. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. xxvii, 446p. (Livros didáticos informática ufrgs; 23). ISBN 9788582601891 (broch.)
 - CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535236996 (broch.)
 - PUGA, Sandra; Rissetti, Gerson. Lógica de Programação e Estruturas de Dados (Com Aplicações em Java). 2a Ed., Pearson , 2009.
 - ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C / . 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 639 p. : ISBN 9788522110506 (broch.).
- FORBELLONE, André L. V. Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3a Ed., Pearson, 2005.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Matemática Computacional IV	Ciências Exatas	72 ha		72 ha

Ementa:

Integrais impróprias, Aplicações da integral, Séries e Sequências: Sequências numéricas e de funções, Séries numéricas e de funções, Convergência e divergência. Equações Diferenciais: Equações diferenciais ordinárias de ordem superior, Sistemas de equações diferenciais e Aplicações em modelos de IA. Transformadas de Laplace: Definição e propriedades, Aplicações na resolução de equações diferenciais.

Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> • GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de cálculo. V2. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. • LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. V2. 3ed. São Paulo: Harbra, 1994. • STEWART, J. Cálculo. V2. 7ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> • THOMAS, G. B. Cálculo. V2. Pearson education. Traduzido por Cláudio Hirofume Asano, SP, (2003). • SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1995. • ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10. ed. v.2 Porto Alegre: Bookman, 2014. • MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, v.1 ,1982. • SIMMONS, G. F.; HARIKI, S. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, v.2, 1987. 				
Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Banco de Dados	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa:				
Conceitos introdutórios de banco de dados. Modelo Entidade-Relacionamento e Formas normais. Modelo Relacional: Introdução e álgebra relacional. SQL: SQL DDL x SQL DML. Projeto lógico e implementação de bancos de dados usando uma linguagem de programação (Sugestão Python e PostgreSQL).				
Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> • DATE, C.J. Introdução a Sistema de Banco de Dados. 7a edição. Campus, 2004. • ELMASRI, R; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. 4a edição. São Paulo. Addison Wesley, 2005. • KORTH, H.F; SILBERSCHARTZ, A; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. 3a edição. Makron Books, 2006 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> • MARCON, A. M. Aplicações e banco de dados para Internet. 2. ed. São Paulo: Érica, 2000. • HEUSER, C. A. Projeto De Banco De Dado. Rio De Janeiro: Bookman, 2009. • GARCIA-MOLINA, H. Implementação de sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2010. • RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. São Paulo:92 McGraw Hill, 2010. • GONÇALVES, M. Extração de dados para Data Warehouse. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil. 2003 				
Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Programação Orientada a Objetos	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa:				
Conceitos básicos e princípios de linguagens orientadas a objetos. Estudo de estruturas de dados básicas e avançadas utilizando conceitos de orientação a objetos. Estudo da linguagem C++.				
Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> • STROUSTRUP, B. A Linguagem de programação C++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 823 p. : il. ISBN 8573076992 (broch.). • STROUSTRUP, B. Princípios e práticas de programação com C+. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xxvii, 1216p. ISBN 9788577809585 (broch.). • DEITEL, M. D.; DEITEL, P. J. C++: Como Programar. 2 ed. Pearson Prentice Hall. 2015. 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> • SHAFFER, Cl. A. A Practical Introduction to Data Structures and Algorithm Analysis Third Edition 				

(C++ and Java Version). Livro online (acesso gratuito). Disponível em:

<https://people.cs.vt.edu/shaffer/Book/> (acesso em 16/08/2021).

- MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++: Módulo 1, 2ª Edição. Editora: Prentice Hall, 2006.
- MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++: Módulo 2, 2ª Edição. Editora: Prentice Hall, 2006.
- HORSTMAN, C. S., CORNELL, G. Core Java Fundamentos – Volume 1. Pearson, 8ª edição, 2010.
- MCLAUGHLIN, B. Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objeto. Alta Books, 1ª edição, 2007

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Empreendedorismo em Inteligência Artificial	Ciências da Administração	36 ha		36 ha

Ementa

Comportamento empresarial. Modelagem de negócio. Surgimento e motivações do empreendedor. Estágios de desenvolvimento de um empreendimento e suas respectivas estratégias. Concepção, modelo, estrutura, avaliação e contingências do Plano de negócio. Elaboração do plano de negócios. Plano estratégico financeiro, plano operacional, plano estratégico de marketing e estratégia de desenvolvimento de pessoas.

Bibliografia Básica

- ALVES, E. B. Gestão de startups e coworking. Contentus - 2020 102 ISBN 9786557453919. (ebook).
- DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Empreende, LTC, 2014.
- GONÇALVES, S. C. A. Da ideia ao plano de negócios. Contentus – 2021. 108 ISBN 9786559351275 (ebook).

Bibliografia Complementar

- ANDRADE, R. F. Empreendedorismo inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil. São Paulo, SP: ÉVORA; 2012.
- BLANK, S. G; DORF, B. Startup: manual do empreendedor: o guia passo a passo para construir uma grande empresa. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014.
- STADLER, A.; HALICKI, Z.; ARANTES, E. C. Empreendedorismo e Responsabilidade Social. Editora Intersaberes - 2014 172 ISBN 9788582129012. (ebook).
- BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- DEGEN, R. J. O Empreendedor: empreender como opção de carreira. Pearson, 2009.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Formação de Mentalidade em Inteligência Artificial	Ciências da Computação	36 ha		36 ha

Ementa:

Introdução à Inteligência Artificial, Fundamentos de Aprendizado de Máquina, Redes Neurais e Aprendizado Profundo, Processamento de Linguagem Natural, Sistemas de Recomendação, Ética e Responsabilidade em IA, Ética e Responsabilidade em IA.

Bibliografia Básica

- HAYKIN, Simon S.,. **Neural networks: a comprehensive foundation**. 2. ed. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 1999. xxi, 842 p.
- TSOUKALAS, Lefteri H.; OLIVEIRA, Tomaz Soares de Souza. **Fuzzy and neural approaches in engineering**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997. xix, 587 p.
- KLIR, George J.; YUAN, Bo. **Fuzzy sets and fuzzy logic: theory and applications**. New Jersey: Prentice Hall, 1995. 574 p. ISBN 01-310-1171-5.

Bibliografia Complementar

- INDEN, Ricardo. **Algoritmos genéticos: uma importante ferramenta da inteligência**

computacional. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2006. xiii, 348 p.

- Duda, Hart, and Stork, Pattern Classification, 2nd Ed., 2002.
- HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012.
- Izbicki, R. e Santos, T. M. dos. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. 1ª edição. 2020. 272 páginas. Disponível em <<http://www.rizbicki.ufscar.br/ame/>>.
- Mello, R. F. and Ponti, M. A. Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory, 2018.

3º Período

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Algoritmos Numéricos para Inteligência Artificial	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Erros; Zeros de Funções; Resolução de Sistemas Lineares; Interpolação; Integração Numérica; Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica

- RUGGIERO, M. A. G; LOPES, V. L. R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education, 1996. xvi, 406 p. ISBN 978-85-346-0204-4 (broch.).
- BARROSO, L. C. Cálculo numérico (com aplicações). 2. ed. São Paulo, SP: Harbra, c1987. 367 p. ISBN 9788529400891(broch.).
- CAMPOS, F. F. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2001. 383 p. : il. ISBN 85-216-1265-6.

Bibliografia Complementar

- BURDEN, R.L., FAIRES, J.D. Numerical Analysis, 9a edição, Boston: Brooks/Cole, 2011.
- FRANCO, N. B., Cálculo Numérico, São Paulo: Pearson, 2013.
- ARENALES, S.; DAREZZO, A., Cálculo Numérico -Aprendizagem com apoio de software, Editora Thomson, 2007.
- CONTE, S. D. Elementos de Análise Numérica. Ed. Globo, 1977.
- CUNHA, M. C. Métodos numéricos. 2ª edição, Editora da Unicamp, 2000.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Aprendizado de Máquina	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Fundamentos básicos em Machine Learning e reconhecimento de padrões; Teoria de Aprendizado; Modelos Lineares; Aprendizado Supervisionado: Redes de Múltiplas Camadas, K-Vizinhos mais próximos, Aprendizado Bayesiano, Modelos baseados em Árvores e Ensembles; Aprendizado Não Supervisionado: Clustering, Detecção de anomalias e Extração de características; Seleção de Características; Avaliação de modelos. Aplicações.

Bibliografia Básica

- James, Gareth, et al. An Introduction to Statistical Learning, With Applications in Python . Second Edition. New York: Springer, 2023. Disponível em < <https://www.statlearning.com/> >
- Y.S. Abu-Mostafa, M. Magdon-Ismael, H.-T. Lin. Learning from data, AMLBook Singapore, 2012.
- Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua; Courville, Aaron. Deep Learning. MIT Press, 2017.

Bibliografia Complementar

- MITCHELL, Tom M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997.
- Duda, Hart, and Stork, Pattern Classification, 2nd Ed., 2002.

- HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012.
- Izbicki, R. e Santos, T. M. dos. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. 1ª edição. 2020. 272 páginas. Disponível em <<http://www.rizbicki.ufscar.br/ame/>>.
- Mello, R. F. and Ponti, M. A. Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory, 2018.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Filosofia da Ciência	Filosofia	36 ha		36 ha

Ementa:

Conhecimento ordinário e científico. Ciência formal e empírica. A linguagem científica. O método científico: formulação, hipóteses, leis e teorias. Tipos de explicações científicas. Ciência Básica e Ciência Aplicada.

Bibliografia Básica

- HEMPEL, Carl Gustav. **Filosofia da ciência natural**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1974. 142 p.
- OLIVA, Alberto. **Filosofia da ciência**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: J. Zahar, 2010. 75 p.
- ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e a suas regras**. 11. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2006. 223 p.

Bibliografia Complementar

- PIAGET, Jean; GRECO, Pierre. **Aprendizagem e conhecimento**. São Paulo, SP: Freitas Bastos, [1974]. 236 p.
- RUDNER, Richard S. **Filosofia da ciência social**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1976. 164 p.
- SIMON, Yves R. **Filosofia do governo democrático**. Rio de Janeiro, RJ: Agir, 1955. 307 p.
- JOHNSON, George, 1952 jan; BIASI, Ronaldo Sérgio. **Fogo na mente: ciência, fé e a busca da ordem**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1997. 435 p.
- KLINE, Morris. **O Fracasso da matemática moderna**. São Paulo, SP: IBRASA, 1976. 211 p.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Ética em Inteligência Artificial	Filosofia	36 ha		36 ha

Ementa:

Legitimidade na tomada de decisão. Noções Relativas de Justiça Causalidade. Justiça e Discriminação. Transparência. Responsabilidade. Auditabilidade. Legislação.

Bibliografia Básica

- M. Quinn, **Ethics for the Information Age**, 7th Ed., Pearson, 2016.
- DAVEL, Eduardo; VASCONCELLOS, João Gualberto Moreira. **"Recursos" humanos e subjetividade**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 260 p. ISBN 85-326-1607-0.
- PIAGET, Jean. **(O)juízo moral na criança**. São Paulo, SP: Summus, 1994. 302 p.

Bibliografia Complementar

- MACHADO, Paulo. **10 em ética!: teoria e questões comentadas**. 6. ed., rev. e atual. Salvador, BA: Juspodivm, 2019. 284 p.
- SGANZERLA, Anor.; ZANELLA, Diego Carlos (org.). **A bioética de V. R. Potter: 50 anos depois**. Curitiba, PR: PUCPRESS, 2022. 182 p.
- BUARQUE, Cristóvam. **A revolução nas prioridades: da modernidade técnica à modernidade ética**. 2. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2000. 287 p.
- BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?**. Rio de Janeiro, RJ: 2011. 272p.
- VITORINO, Elizete Vieira; DE LUCCA, djuli Machado; FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL

DE RONDÔNIA. **As dimensões da competência em informação:** técnica, estética, ética e política. Porto Alegre, RS: Edufro, 2020. 240 p.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Otimização	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Introdução otimização. Modelagem matemática de problemas: Função objetivo e restrições. Otimização linear e suas aplicações. Otimização não-linear e suas aplicações. Heurísticas e meta-heurísticas e suas aplicações. Seminários/estudo de casos.

Bibliografia Básica

- S.s. Rao, Engineering Optimization: theory and practice, John Wiley & Sons, 2009.
- E.K.P. Chong, S.H Zak, An introduction to optimization, John Wiley & Sons, 2001.
- S. Boyd, L. Vandenbergue, Convex optimization, Cambridge Univ. Press, 2004.

Bibliografia Complementar

- FRIEDLANDER, A. Elementos de Programação Não-Linear. UNICAMP, 1994.
- LUENBERGER, D. Linear and Nonlinear Programming. Addison Wesley, 1984.
- BAZARAA, MS; SHETTY, CM. Nonlinear Programming: Theory and Algorithms. John Wiley & Sons, 1979.
- DE JONG. Evolutionary computation: a unified approach. MIT Press, 2006.
- EIBEN, AE; SMITH, JE. Introduction to Evolutionary Computing. Springer, 2003

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Ciência de Dados I	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Introdução à análise de dados. Probabilidade: conceitos fundamentais, espaços amostrais finitos, probabilidade condicionada e independência. Variáveis aleatórias contínuas e discretas. Amostras e distribuições amostrais. Estimacão de parâmetros. Testes de hipóteses. Introdução à Estatística Experimental.

Bibliografia Básica

- MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. xviii, 426 p. ISBN 8521602944.
- DEVORE, J. L.; SILVA, J. P. N. Probabilidade e estatística: para en-genharia e ciências. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, c2006. 692 p. ISBN 852210459X.
- MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. 7. ed. atual. São Paulo, SP: EDUSP, 2010. xv, 408 p. (Acadêmica; 40) ISBN 9788531406775.

Bibliografia Complementar

- MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo, SP: Pearson, c2010. xiv, 375 p. ISBN 9788576053705 (broch.).
- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2017. xx, 554 p. ISBN 9788547220228(broch.).
- BECKER, J. L. Estatística básica: transformando dados em informação. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015 xiii,488 p. ISBN 9788582603123 (broch.).
- AZEVEDO, A. G. de. Estatística básica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico e Científico, 1984.
- DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva 2000.

4º Período

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Ciência de Dados II	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> TAN, Pang-Ning; STEINBACH, Michael; KUMAR, Vipin. Introdução ao datamining: mineração de dados. Rio de Janeiro, RJ: Ciencia Moderna, 2009. xxi, 900 p. M. J. Zaki and W. Meira Jr. Data Mining and Machine Learning: Fundamental Concepts and Algorithms. Cambridge University Press, 2020. Martin Klepmann. Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo, SP: Pearson, c2010. xiv, 375 p. ISBN 9788576053705 (broch.). MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2017. xx, 554 p. ISBN 9788547220228(broch.). BECKER, J. L. Estatística básica: transformando dados em informação. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015 xiii,488 p. ISBN 9788582603123 (broch.). AZEVEDO, A. G. de. Estatística básica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico e Científico, 1984. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva 2000. 				
Nome da Disciplina Gestão de Projetos em Inteligência Artificial	Departamento Ciências da Computação	CH Teórica 72 ha	CH Prática	CH Total 72 ha
Ementa Projetos. Metodologias de planejamento e gestão de projetos. PMBOK. Dimensões de Gerenciamento. Grupos de processos de gerenciamento de projetos. PERT/CPM. Gerenciamento de Múltiplos Projetos. Finanças em Projetos (Custos, Receitas, Investimentos e Perdas). ISO 10006: 2003. Processos de gerenciamento de projetos na ISSO 10006: 2003. Conceitos e aplicações: Metodologias Ágeis, Design Thinking, Canvas. Softwares.				
Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> HAROLD K. Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 2º ed. Editora Blucher. 2015. ISBN 9788521208426. CRUZ, F. Scrum e PMBOK unidos no Gerenciamento de Projetos. Editora Brasport . 2013. ISBN 9788574526102 FREITAS, C. A. Certificação CAPM Para Membros de Equipes e Novos Gerentes de Projetos- 3º. Ed. Editora Brasport. 2019. ISBN 9788574529189. 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> CRUZ, F. PMO Ágil: Escritório Ágil de Gerenciamento de Projetos. Editora Brasport. 2016. ISBN 9788574527918. KEELING, R. Gestão de projetos: uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002. xviii, 293 p. ISBN 8502036157 (broch.) SOUSA NETO, M. V. Gerenciamento de Projetos: Project Model Canvas (PMC). Editora Brasport. 2014. ISBN 9788574526980. VARGAS, R. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos – 8. Ed. . Editora Brasport. 2017. ISBN 9788574527758. KERZNER, H. Project Management: A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley, 2009. 				
Nome da Disciplina Redes Neurais	Departamento Ciências da Computação	CH Teórica 72 ha	CH Prática	CH Total 72 ha
Ementa: Introdução e motivação; Inspiração biológica: aspectos funcionais e organizacionais; Fundamentos básicos de álgebra linear e otimização; Regressão linear e logística; Perceptron e redes de múltiplas camadas; Redes neurais recorrentes; Mapas Auto-Organizáveis e aprendizado não-supervisionado.				
Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> TSOUKALAS, L.H; UHRIG, R.E. Fuzzy and neural approaches in engineering. John Wiley & 				

Sons, 1997.

- KLIR, GJ; YUAN, B. Fuzzy sets and fuzzy logic: theory and applications. Prentice Hall, 1995.
- HAYKIN, Simon S.,. **Neural networks: a comprehensive foundation**. 2. ed. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 1999. xxi, 842 p.

Bibliografia Complementar

- SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003. 532 p.
- GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004. xiv, 597 p.
- STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L.; BOGART, Kenneth. **Matemática discreta para ciência da computação**. São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p.
- Duda, Hart, and Stork, *Pattern Classification*, 2nd Ed., 2002.
- Mello, R. F. and Ponti, M. A. *Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory*, 2018.

5° Período

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Aplicações de IA em Diferentes Domínios	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Inteligência Artificial Aplicada à Saúde. Inteligência Artificial Aplicada às Ciências Agrárias. Inteligência Artificial Aplicada em Biotecnologia.

Bibliografia Básica

- LIM, Chee-Peng et al. (Ed.). **Handbook of Artificial Intelligence in Healthcare: Vol. 1-Advances and Applications**. Springer, 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-79161-2.
- NETTO, Antonio Valerio; BERTON, Lilian; TAKAHATA, André Kazuo. **Ciência de Dados e a Inteligência Artificial na Área da Saúde**. Editora dos Editores, 2021.
- RESENDE, Rafael Tassinari et al. **Melhoramento de Precisão: aplicações e perspectivas na genética de plantas**. Embrapa, 2023.

Bibliografia Complementar

- DING, Wenze; NAKAI, Kenta; GONG, Haipeng. Protein design via deep learning. **Briefings in bioinformatics**, v. 23, n. 3, p. bbac102, 2022.
- SARAIVA, António Mauro et al. A inteligência artificial na pesquisa agrícola. **Revista USP**, n. 141, p. 91-106, 2024.
- Duda, Hart, and Stork, *Pattern Classification*, 2nd Ed., 2002.
- Izbicki, R. e Santos, T. M. dos. *Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística*. 1ª edição. 2020. 272 páginas. Disponível em <<http://www.rizbicki.ufscar.br/ame/>>.
- Mello, R. F. and Ponti, M. A. *Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory*, 2018.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Processamento de Linguagem Natural	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Introdução à PLN: abordagens clássicas e baseadas em IA; pré-processamento de texto; part-of-speech tagging; semântica distribucional; PLN aplicada à Recuperação de Informação; indexação

de textos para pesquisa; métricas de avaliação de pesquisa: precisão e revocação; modelos de referência; treinamento de modelos de PLN e análise de grandes modelos de linguagem; tipos de pesquisa: exata e indexada; consultas: enriquecimento e reformulação.

Bibliografia Básica

- CASELI, H.M.; NUNES, M.G.V. (org.) **Processamento de Linguagem Natural: Conceitos, Técnicas e Aplicações em Português**. 3 ed. BPLN, 2024. Disponível em: <https://brasileiraspln.com/livro-pln/3a-edicao>
- KUO, C. **The Handbook of NLP with Gensim: Leverage Topic Modeling to Uncover Hidden Patterns, Themes, and Valuable Insights Within Textual Data**. https://www.google.com.br/books/edition/The_Handbook_of_NLP_with_Gensim/LJPeEAAAQBAJ, Índia, Packt Publishing, 2023.
- TUNSTALL, L.; VON WERRA, L.; WOLF, T. **Natural Language Processing with Transformers**, Revised Edition, 2022, O'Reilly Media, Inc.

Bibliografia Complementar

- Manning, C. D., Raghavan, P. and Schütze, H. **Introduction to Information Retrieval**. : Cambridge University Press, 2008. Disponível em: <https://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html>
- SINGH, A.; WEBER, A.D. **Processamento de linguagem natural com Python: Simplesmente em profundidade**, Babelcube Incorporated, 2021. <https://books.google.com.br/books?id=Z4s9EAAAQBAJ>.
- GOLDBERG, Y. **Neural Network Methods for Natural Language Processing**, Springer International Publishing, 2022. https://www.google.com.br/books/edition/Neural_Network_Methods_for_Natural_Langu/64hyEAAAQBAJ
- BIRD, S. , KLEIN, E., LOPER, E. **Natural Language Processing with Python - Analyzing Text with the Natural Language Toolkit – Version 3.0**, 2019. Disponível em: <https://www.nltk.org/book/>
- ABUTRIDY, J.A., **Large Language Models: Concepts, Techniques and Applications**, CRC Press, 2024. https://www.google.com.br/books/edition/Large_Language_Models/Y8EbEQAAQBAJ

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Projeto Integrador	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Aplicação do método PBL (Problem Based Learning), ou ABP (Aprendizagem Baseada em Problemas) no ensino da Inteligência Artificial, visando utilizar recursos disponíveis nos laboratórios do CCET, promovendo soluções com a aplicação dos conceitos do Design Thinking. Promover projetos integradores multidisciplinares a fim de abordar contextualizações e realidades da sociedade presente e soluções inerentes. Desejável expandir para fora dos limites da universidade.

Bibliografia Básica

- MUNHOZ, A. S. **Aprendizagem ativa via tecnologias**. Editora Intersaberes , 2019 356 p. ISBN 9788522700677.
- PHILLIPS, P. L. **Briefing a gestão do projeto de design – 2ª Edição**. Editora Blucher, 2015 p. 231 ISBN 9788521209522.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho de projetos**. Editora Blucher, 2007 127 p. ISBN 9788521215103.

Bibliografia Complementar

- LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. Editora Oficina de Textos, 2011 298 p. ISBN 9788579750175.
- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: Educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Editora Penso, 2014 157 p. ISBN 9788584290017.

- FISCHER, A.; HEINIG, O. L. O. M. (Org.). Linguagens em uso nas Engenharias. Blumenau: Editora EDIFURB, 2015. 152 p. ISBN 9788571142237.
- VIDAL, A. Agile Think Canvas. Editora Brasport , 2017. ISBN 9788574528328.
- VALENTE, J. A. Comunicação e a Educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista UNIFESO** – Humanas e Sociais, Vol. 1, n. 1, 2014, pp. 141- 166.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Sistemas <i>Fuzzy</i>	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Conjuntos nebulosos. Operações com conjuntos nebulosos. Relações nebulosas. Lógica nebulosa. Tópicos avançados em sistemas nebulosos: redes neurofuzzy, geração automática de regras.

Bibliografia Básica

- TSOUKALAS, L.H; UHRIG, R.E. Fuzzy and neural approaches in engineering. John Wiley & Sons, 1997.
- KLIR, GJ; YUAN, B. Fuzzy sets and fuzzy logic: theory and applications. Prentice Hall, 1995.
- HAYKIN, Simon S.,. **Neural networks: a comprehensive foundation**. 2. ed. New Jersey, EUA: Prentice Hall, 1999. xxi, 842 p.

Bibliografia Complementar

- SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003. 532 p.
- GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004. xiv, 597 p.
- STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L.; BOGART, Kenneth. **Matemática discreta para ciência da computação**. São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p.
- Duda, Hart, and Stork, Pattern Classification, 2nd Ed., 2002.
- Mello, R. F. and Ponti, M. A. Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory, 2018.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Visão Computacional	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Fundamentos de uma Imagem Digital. Modelo geométrico de câmera. Visão estéreo e profundidade. Ruído e filtragem em imagem. Detecção de cantos, linhas e primitivas. Descritores, correspondência e alinhamento. Classificação de imagens usando BoF. Classificação de imagens usando Deep Learning. Detecção e segmentação de objetos em imagens usando Deep Learning.

Bibliografia Básica

- SZELISKI, R. Computer Vision - Algorithms and Applications. Springer, 2022.
- ELGENDY, Mohamed. Deep Learning for Vision Systems. Manning Publications, 2020.
- TRUCCO, E; VERRI, A. Introductory Techniques for 3-D Computer Vision. Prentice Hall, 1998.

Bibliografia Complementar

- GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. MIT Press. 2017
- SHANMUGAMANI, Rajalingappaa. Deep Learning for Computer Vision. Packt Publishing, 2018.
- BORENSTEIN, J.; EVERETT, H. R.; FENG, Liqang; Navigating Mobile Robots: Systems and Techniques. A.K.Peters Ltd, 1996.

- HARALICK, R. M.; SHAPIRO, L. G.; Computer and Robot Vision, Boston, Addison-Wesley, 1993.
- FORSYTH, D; PONCE, J. Computer Vision: A Modern Approach. Prentice Hall, 2002.

6° Período

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Inteligência Artificial Distribuída	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa: Fundamentos: conceitos básicos, diferenças entre IA centralizada e distribuída, arquiteturas de sistemas distribuídos. Sistemas Multiagente: teoria de agentes, tipos de agentes, comunicação entre agentes, protocolos de interação. Coordenação e Cooperação: mecanismos de coordenação, negociação entre agentes, resolução distribuída de problemas, tomada de decisão colaborativa. Aprendizagem em Sistemas Distribuídos: aprendizagem federada, aprendizagem multiagente, compartilhamento de conhecimento. Aplicações.

Bibliografia Básica

- WOOLDRIDGE, Michael. An Introduction to MultiAgent Systems. 2nd edition.
- RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th Edition.
- YANG, Qiang *et al.* Federated Learning: Fundamentals and Applications.

Bibliografia Complementar

- STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Editora Campus – Rio de Janeiro. 2005
- FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SOARES, L. F. G.; COLCHER, S.; SOUZA, G. L. Redes De Computadores: DAS LANS, MANS E WANS ÀS REDES ATM.; Rio De Janeiro: Campus, 1995.
- TANEMBAUM, A. S. Redes De Computadores; Rio De Janeiro: Campus/ELSEVIER, 2003.
- HAYKIN, S. Communication Systems . John Wiley & Sons, 4th edition, 2000.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Computação nas Nuvens	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa: Introdução à Computação nas Nuvens: definição, conceitos principais e características essenciais (escalabilidade, elasticidade, disponibilidade). Modelos de Serviço em Computação nas Nuvens: Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS), Software como Serviço (SaaS). Modelos de Implantação de Nuvens: nuvem pública, privada, híbrida e comunitária. Arquiteturas e Tecnologias Básicas: virtualização, containers, Redes definidas por software (SDN). DevOps e Computação nas Nuvens: CI/CD, automação de pipelines, Infraestrutura como código (IaC).

Bibliografia Básica

- BUYYA, Rajkumar; BROBERG, James; GOSCINSKI, Andrzej. Computação em Nuvem: princípios e paradigmas
- MORRIS, Kief. Infraestrutura como Código: Gerenciamento de Servidores na Era DevOps
- KUROSE, James; ROSS, Keith. Redes de Computadores e a Internet (6ª Edição)

Bibliografia Complementar

- STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Editora Campus – Rio de Janeiro. 2005
- FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre:

<p>Bookman, 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOARES, L. F. G.; COLCHER, S.; SOUZA, G. L. Redes De Computadores: DAS LANS, MANS E WANS ÀS REDES ATM.; Rio De Janeiro: Campus, 1995. • TANEMBAUM, A. S. Redes De Computadores; Rio De Janeiro: Campus/ELSEVIER, 2003. • HAYKIN, S. Communication Systems . John Wiley & Sons, 4th edition, 2000. 				
Nome da Disciplina Aprendizado Profundo	Departamento Ciências da Computação	CH Teórica 72 ha	CH Prática	CH Total 72 ha
<p>Ementa:</p> <p>Redes Neurais Artificiais. Diferenciação Automática: Teoria e Frameworks. Redes Neurais Convolucionais. Classificação de Imagens (arquitetura LeNet), Reconhecimento de Objetos (arquitetura YOLO) e Segmentação (arquitetura U-NET). Modelos Generativos: AutoEncoders, Redes Adversariais Generativas e Modelos de Difusão. Modelos de Processamento de Texto: Arquiteturas Recorrentes, Mecanismo de Atenção e Arquitetura Transformer. Arquitetura GPT.</p>				
<p>Bibliografia Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> • BISHOP, Christopher M.; BISHOP, Hugh. Deep learning: Foundations and concepts. Springer Nature, 2023. • GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. MIT Press, 2019. • KAMATH, Uday et al. Large Language Models: A Deep Dive. Springer, 2024. <p>Bibliografia Complementar</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAO, Hanqun et al. A survey on generative diffusion models. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 2024. • CHANG, Yupeng et al. A survey on evaluation of large language models. ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology, v. 15, n. 3, p. 1-45, 2024. • SUZUKI, Masahiro; MATSUO, Yutaka. A survey of multimodal deep generative models. Advanced Robotics, v. 36, n. 5-6, p. 261-278, 2022. • VASWANI, A et al. Attention is all you need. Advances in Neural Information Processing Systems, 2017. • HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012. 				
7º Período				
Nome da Disciplina Libras	Departamento Letras	CH Teórica 72 ha	CH Prática	CH Total 72 ha
<p>Ementa</p> <p>Retrospectiva histórica sobre os surdos, sua língua, sua cultura e sua identidade. O ensino de Libras em contexto. Noção básica de aspectos linguísticos de Libras.</p>				
<p>Bibliografia Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> • FERNANDES, E. Surdez e Bilinguismo. 3ª edição. Mediação, 2010. • LANE, H. A Máscara da Benevolência. Instituto Piaget, 1992. • MOURA, M. C. O Surdo: caminhos para uma nova identidade. Revinter, 2000. <p>Bibliografia Complementar</p> <ul style="list-style-type: none"> • BRITO, L. F. Por uma gramática da língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, UFRJ, 1995. • CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. 3ª Ed. São Paulo: Edusp, 2001. VII e II. • COUTINHO, D. Libras e língua portuguesa: semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpodador, Vol. II, 2000. 				

- FERNANDES, E. Linguagem e Surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- FILIPE, T. A. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor e do estudante cursista. Programa Nacional de Apoio à Educação dos surdos, Brasília, MEC; SEESP, 2001.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Robótica e Inteligência Artificial	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Conceito, história, vantagens, arquitetura e aplicações típicas de características de sistemas de automação robotizados. Robótica industrial: componentes básicos de automação. Robôs industriais: estrutura e características dos manipuladores. Programação de robôs industriais: modos e linguagens. Aplicações industriais de robôs. Posição e orientação de um corpo rígido. Transformações homogêneas. Introdução à cinemática de robôs. Cinemática direta e inversa. Características das principais linguagens e comandos básicos em supervisorio. Práticas de sistemas integrados utilizando robôs e dispositivos.

Bibliografia Básica

- BOLTON, William. Mecatrônica: uma abordagem multidisciplinar. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- CRAIG, John J. Introduction to robotics: mechanics and control. 3. ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, c2005.
- ROSÁRIO, João Maurício. Robótica industrial I: modelagem, utilização e programação. São Paulo: Baraúna, 2010.

Bibliografia Complementar

- GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9ª ed. São Paulo: érica, 2007.
- NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10ª ed. São Paulo: érica, 2008.
- ROMANO, Vitor Ferreira (Ed.). Robótica industrial: aplicação na indústria de manufatura e de processos. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
- Duda, Hart, and Stork, Pattern Classification, 2nd Ed., 2002.
- HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Trabalho de Conclusão de Curso I	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Desenvolvimento das atividades de projeto do TCC. Elaboração de relatórios parciais de desenvolvimento. Desenvolvimento de Seminários de Desenvolvimento de TCC.

Bibliografia Básica

- CEPEX/UNIMONTES. Resolução 182/CEPEX/2008. Manual para Elaboração e Normatização de Trabalhos Acadêmicos para os Cursos de Graduação da Unimontes - Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC. Montes Claros: Unimontes, 2008.
- CEPEX/UNIMONTES. Resolução 231/CEPEX/2008. Regulamento do Projeto Orientado de Conclusão de Curso do Curso de Sistemas de Informação. Montes Claros: Unimontes, 2008.
- MARTINS, G. A.; LINTZ, A. Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Curso. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

- SALOMON, D. V. Como Fazer uma Monografia. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- TURABIAN, K. Manual para Redação. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 29. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 43. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Tomada de Decisão	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa:

Processo decisório. Modelagem de problemas para tomada de decisão. Modelagem de dados para tomada de decisão. Modelagem e métodos computacionais para tomada de decisão

Bibliografia Básica

- BALLARD, C. et al. Dimensional modeling: in a business intelligence environment. San Francisco: IBM, 2006. 670 p.
- FUDENBERG, D.; TIROLE, J. Game Theory. Cambridge: MIT Press, 1991. 608 p.
- OLIVEIRA JÚNIOR, H. A. (Org.). Inteligência computacional: aplicada à administração, economia e engenharia em Matlab. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Bibliografia Complementar

- BOUMAN, R.; DONGEN, J. Pentaho Solutions: Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho and MySQL. Indianapolis: Wiley, 2009. 648 p.
- CARVALHO, L. A. V. de. Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
- EBERHART, R. C.; SHI, Y. Computational intelligence: concepts to implementation. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2007.
- SAUTER, V. L. Decision support systems for business intelligence. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2010. 453 p.
- ODIORNE, George S. **Administração por objetivos**. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1977. 190 p.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa: Inferência Causal. IA Responsável: Explicabilidade e Equidade. Aprendizado por Reforço Profundo. Redes Neurais Para Grafos. Aprendizado Contrastivo e Auto Supervisionado. Aprendizado Federado.

Bibliografia Básica

- PEARL, Judea; MACKENZIE, D. **The book of why: the new science of cause and effect**. Basic books, 2018.
- SUTTON, Richard S. **Reinforcement learning: An introduction**. MIT Press, 2018.
- LUDWIG, Heiko; BARACALDO, Nathalie (Ed.). **Federated learning: A comprehensive overview of methods and applications**. Cham: Springer, 2022.

Bibliografia Complementar

- DECK, Luca et al. A Critical Survey on Fairness Benefits of Explainable AI. In: **The 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency**. 2024. p. 1579-1595.
- GUI, Jie et al. A Survey on Self-supervised Learning: Algorithms, Applications, and Future Trends. **IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence**, 2024.
- HU, Haigen et al. A comprehensive survey on contrastive learning. **Neurocomputing**, p. 128645, 2024.
- WU, Zonghan et al. A comprehensive survey on graph neural networks. **IEEE transactions on**

neural networks and learning systems, v. 32, n. 1, p. 4-24, 2020.

- YURDEM, Betul et al. Federated learning: Overview, strategies, applications, tools and future directions. **Heliyon**, 2024.

8° Período

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Relações Étnico-raciais	História	36 ha		36 ha

Ementa:

Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Trabalho, produtividade e diversidade cultural.

Bibliografia Básica

- MCLAREN, Peter. Multiculturalismo crítico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 8524906448.
- SILVA, Tomaz Tadeu Da Silva (org). Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. ISBN 8532614973.
- RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435 p. ISBN 9788535907810.

Bibliografia Complementar

- AZEVEDO, Thales de. Democracia Racial: Ideologia e realidade. Petrópolis: Vozes, 1975.
- Boletim DIEESE, Ed. Especial – A desigualdade racial no mercado de trabalho, Novembro, 2002.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil; 1999. 11. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1999.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez., 1996.
- BRASIL. Resolução No. 1, de 17 de junho de 2004, do CNE/MEC, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana”.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Trabalho de Conclusão de Curso II	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Coordenação da fase final do trabalho de conclusão de curso. Acompanhamento no desenvolvimento da monografia, seguindo o “Manual para Elaboração e Normatização de Trabalhos Acadêmicos para os Cursos de Graduação da Unimontes - Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC” e Normas regulamentares para a disciplina detalhadas em regulamento próprio, aprovado pelo Colegiado de Coordenação Didática do curso, denominado de “Regulamento do Projeto Orientado de Conclusão de Curso do Curso de Inteligência Artificial”.

Bibliografia Básica

- CEPEX/UNIMONTES. Resolução 182/CEPEX/2008. Manual para Elaboração e Normatização de Trabalhos Acadêmicos para os Cursos de Graduação da Unimontes - Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC. Montes Claros: Unimontes, 2008.
- CEPEX/UNIMONTES. Resolução 231/CEPEX/2008. Regulamento do Projeto Orientado de Conclusão de Curso do Curso de Sistemas de Informação. Montes Claros: Unimontes, 2008.
- MARTINS, G. A.; LINTZ, A. Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Curso. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

- SALOMON, D. V. Como Fazer uma Monografia. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

- TURABIAN, K. Manual para Redação. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 29. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 43. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

10.4. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Eletiva do Grupo I		72 ha		72 ha
Ementa Ementa variável.				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia variável Bibliografia Complementar <ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia variável 				

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Eletiva do Grupo II		72 ha		72 ha
Ementa Ementa variável.				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia variável Bibliografia Complementar <ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia variável 				

10.5. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Grafos e suas aplicações	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa Conceitos básicos da teoria de grafos. Formas de representação. Classes de grafos. Principais algoritmos em grafos. Modelagem computacional por meio de grafos.				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none"> • BOAVENTURA NETTO, P. O. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 5. ed. São Paulo: Editora Blücher, 2012. • JURKIEWICZ, S; BOAVENTURA NETTO, P. O. Grafos: Introdução e Prática. São Paulo: Editora Blucher, 2017. • ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. Bibliografia Complementar <ul style="list-style-type: none"> • ASCÊNCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 				

- CORMEN, T. H. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- DIESTEL, R. Graph theory. 2. ed. New York: Springer, 2000.
- GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 7. ed.2017.
- JURKIEWICZ, S. Grafos: uma introdução. Niterói, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Desenvolvimento WEB	Ciências da Computação		72 ha	72 ha

Ementa

Conceitos e linguagens para construção de sistemas para web. Tecnologias relativas do lado cliente (apresentação e validação) Tecnologias para o lado servidor (acesso a banco de dados). Tecnologias emergentes em desenvolvimento Web. Uso de framework para desenvolvimento Web. Desenvolvimento de um sistema WEB.

Bibliografia Básica

- BONFIM JUNIOR, F. T. JSP – A Tecnologia Java na Internet. São Paulo: Editora Érica, 2002.
- CONVERSE, T.; PARK, J. PHP: a Bíblia. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.
- HOUGLAND, D.; TAVISTOCK, A. Core JSP. São Paulo: Prentice Hall. 2000.

Bibliografia Complementar

- KURNIAWAN, B. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. São Paulo: Editora Ciência Moderna Ltda. 2002
- DEITEL, P J.; DEITEL, H. M. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores, Editora Pearson, 2008.
- GOODMAN, D. Tradução Daniel Vieira. JavaScript a Bíblia. 5. ed. [Rio de Janeiro]:Campus, 2001.
- DEITEL, P; DEITEL, H. Java: como programar. Editora Pearson, 2016.
- HEMRAJANI, A. Tradução Edson Furmankiewicz & Sandra Figueiredo. Desenvolvimento ágil em java com spring, hibernate e eclipse. São Paulo, SP:Pearson Prentice Hall, 2007.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Arquitetura e organização de computadores	Ciências da Computação		72 ha	72 ha

Ementa

Arquitetura de microprocessadores: unidade de controle, memória, entrada e saída. Programação de microprocessadores: tipos e formatos de instruções, modos de endereçamento, linguagens Assembly e C. Dispositivos periféricos, interrupção, acesso direto à memória. Barramentos-padrão. Ferramentas para análise, desenvolvimento e depuração. Microprocessadores comerciais. Projetos de aplicações com microprocessadores e interfaces de E/S. Multiprocessamento

Bibliografia Básica

- PATTERSON, H. Organização de Computadores: A interface hardware / software. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2017.
- TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Practice Hall, 2013

Bibliografia Complementar

- WEBER, R. F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. 4ª Ed. Série de Livros Didáticos

Informática UFRGS. Porto Alegre: Bookman, 2012.

- DELGADO, J.; RIBEIRO, C. Arquitetura de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.
- HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- CARTER, N. Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- MURDOCCA, M. J. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Sistemas operacionais	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa Conceitos, estruturas e mecanismos usados no projeto e construção de sistemas operacionais.				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none">• MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.• OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. INSTITUTO DE INFORMÁTICA. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.• TANENBAUM, A. S.; BOS, H. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016.				
Bibliografia Complementar <ul style="list-style-type: none">• DO LAGO, S. P. Algoritmos e Lógica de Programação em C: Uma Abordagem Didática. Érica, 2010.• FARRER, H. Algoritmos e Estruturados. 3. ed. LTC, 1999.• OLIVEIRA, Á. B.; BORATTI, I. C. Introdução à Programação Algoritmos. 3. ed. Visual Books, 2007.• CORMEN, T. H. Algoritmos: teoria e prática. Campus, 2002.• FARREL, J. Lógica e Design de Programação. Cengage Learning, 2010.				

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Sinais e Sistemas	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa Sinais e sistemas: conceitos fundamentais. Sistemas lineares invariantes no tempo. Representação de Fourier para sinais e sistemas de tempo contínuo e de tempo discreto.				
Bibliografia Básica <ul style="list-style-type: none">• OPPENHEIM, A. V.; WILLSKY, A. S.; NAWAB, S. H. (colab.). Sinais e Sistemas - 2ª edição. Editora Pearson - 2010 594 ISBN 9788576055044.• HAYKIN, S. S.; VAN VEEN, B. Sinais e sistemas. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001. 668 p. : il. ISBN 85-730-7741-7• ELIAS, F. G. M. Sinais e sistemas. Contentus - 2020 77 ISBN 9786557450635.				
Bibliografia Complementar <ul style="list-style-type: none">• AGUIRRE, L. A. Introdução à identificação de sistemas: técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. 554 p.: ISBN 85-704-1220-7.• OPPENHEIM, A.; SCHAFFER, R. Discrete-Time Signal Processing. Prentice-Hall, 2010.• LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares, Bookman, 1a Ed., 2007.• ROBERTS, M. J. Fundamentos em Sinais e Sistemas, McGraw-Hill, 1a Ed., 2009.• SCHETZEN, M. Linear Time-Invariant Systems. IEEE Press, John Wiley & Sons, Inc., Publication, 2003.				

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Sistemas de Controle	Ciências da Computação		72 ha	72 ha

Ementa

Introdução aos sistemas de controle e conceitos fundamentais. Análise e projeto de sistemas de controle. Controle PID. Observação: a disciplina deve ser centrada no desenvolvimento de um projeto prático – construção de uma planta e desenvolvimento de um sistema de controle.

Bibliografia Básica

- DORF, R. C.; BISHOP, R. H. Sistemas de controle modernos. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013, 814 p. ISBN 9788521619956 (broch.)
- NISE, N. S. Engenharia de sistemas de controle. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 745 p. ISBN 9788521621355 (broch.)
- OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2010. 809 p. ISBN 9788576058106.

Bibliografia Complementar

- AGUIRRE, L. A. Introdução à identificação de sistemas: técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2000. 554 p. : il. ISBN 85-704-1220-7.
- FRANKLIN, G. F.; POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A. Sistemas de controle para engenharia. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xviii, 702 p. ISBN 9788582600672.
- IRWIN, J. D. Análise de circuitos em engenharia. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2000-2009. 848 p. ISBN 85-346-0693-5.
- SILVEIRA, P. R. Automação e controle discreto. 9ª edição. São Paulo: Érica, 1998.
- NASCIMENTO JÚNIOR, C. L.; YONEYAMA, T. Inteligência artificial em controle e automação. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 218 p. ISBN 8521233101.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Teoria da Computação	Ciências da Computação	72 ha		72 ha

Ementa

Linguagens formais e autômatos. Noções preliminares. Alfabetos e linguagens. Linguagens regulares. Linguagens livres de contexto. Linguagens recursivas e recursivamente enumeráveis. Computabilidade e Decidibilidade

Bibliografia Básica

- HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à teoria dos autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 560 p. ISBN 9788535210729 (broch.)
- LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos da teoria da computação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 339 p., ISBN 85-738-7534-1.
- SIPSER, M. Introduction to the Theory of Computation. PWS Publishing Company, 1996.

Bibliografia Complementar

- VIEIRA, N. J. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas. São Paulo, SP: Thomson, Cengage Learning, 2006. xiii, 319 p. ISBN 8522105081 (broch.).
- SUDKAMP, T. A. Languages and machines: an introduction to the theory of computer science. Pearson Education, 2006.
- COHEN, D. I. A. Introduction to Computer theory. Willey, 1997.
- LEWIS, H.R.; PAPADIMITRIOU, C.H. Elementos de Teoria da Computação, 2a. Edição. Bookman, 2000.
- WOOD, D. Theory of Computation. John Wiley & Sons, 1987.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Sistemas Microcontrolados	Ciências da Computação		72 ha	72 ha

Ementa

Arquitetura de microprocessadores. Unidade de controle, memória, entrada e saída. Barramentos de dados, endereço e controle. Programação de microprocessadores em linguagens assembly e C. Dispositivos periféricos, interrupção, acesso direto à memória. Projetos de aplicações com microprocessadores. Introdução aos microcontroladores. Módulos periféricos dos microcontroladores: portas, conversor analógico-digital, temporizador. Programação de microcontroladores em linguagens assembly e C. Projetos de aplicações com microcontroladores. Sistemas embarcados.

Bibliografia Básica

- GIMENEZ, S. P. Microcontroladores 8051: teoria do Hardware e do Software: aplicações em controle digital: laboratório e simulação. São Paulo: Editora Pearson, 2002.
- MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ : LTC, 1996.
- TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Complementar

- ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de Sistemas Embarcados: Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software. 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 41ª ed. São Paulo: Érica, 2012.
- TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações - 12ª edição. São Paulo: Pearson, 2019.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Eletrônica Digital	Ciências da Computação		72 ha	72 ha

Ementa

Sistemas de numeração. Álgebra Booleana. Portas lógicas. Análise, síntese e técnicas de minimização de circuitos lógicos combinacionais. Análise, síntese e técnicas de minimização de circuitos lógicos sequenciais síncronos e assíncronos. Famílias de circuitos integrados digitais. Dispositivos lógicos programáveis. Linguagens de descrição de hardware. Ferramentas de CAD para projeto de sistemas digitais.

Bibliografia Básica

- TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- TOKHEIM, R. L. Fundamentos de eletrônica digital: volume 1 : sistemas combinacionais . 7. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.
- TOKHEIM, R. L. Fundamentos de eletrônica digital: volume 2 : sistemas sequenciais . 7. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.

Bibliografia Complementar

- ERCEGOVAC, M. D.; LANG, T.; MORENO, J. H. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000.
- HAUPT, A. G.; DACHI, Edison P. Eletrônica digital. São Paulo: Editora Blucher.
- MONTEIRO, MA. **Introdução à organização de computadores.** 3ª edição. LTC, 1999.
- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. 41. ed. São Paulo: Érica, 2012.
- GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. Eletrônica digital: teoria e laboratório. 2ª ed. São Paulo: Érica,

2008.				
Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Instrumentação Eletrônica	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa				
Terminologia de metrologia e instrumentação industrial. Diagramas de Instrumentação: P&ID, diagramas de fluxo. Introdução à metrologia: instrumentos de medição (temperatura, pressão, vazão, nível e outros existentes na indústria), calibração, cálculo de incerteza de medição. Elementos finais de controle: válvulas, relés e atuadores elétricos, atuadores hidráulicos e pneumáticos, entre outros. Controladores programáveis industriais: lógica combinatória com relés, linguagem Ladder. Práticas de informática industrial.				
Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> • BEGA, E. A. Instrumentação industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2011. xxv, 668p. ISBN 9788571932456 (broch.). • MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. L. Engenharia de automação industrial. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 347 p. ISBN9788521615329 (broch.). • SILVEIRA, P. R.; SANTOS, W. E. dos. Automação e controle discreto. 9. ed. São Paulo, SP: Érica, 1998. 229 p. ISBN 9788571945913 (broch.). 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> • ALVES, J. L. L. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. x, 201p. ISBN 9788521617624 (broch.). • BONACORSO, N. G.; NOLL, V. Automação electropneumática. 12. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. 160 p. ISBN 9788571944251 (broch.). • CAPELLI, A. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. 3. ed. São Paulo, SP: Érica, 2013. 236 p. ISBN 9788536501178 (broch.). • GEORGINI, M. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9. ed. São Paulo: Érica, 2008. 236 p. ISBN 8571947245. • PRUDENTE, F. Automação industrial pneumática: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 263 p. 				
Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Acionamentos Elétricos	Ciências da Computação		72 ha	72 ha
Ementa				
Características da carga mecânica: cargas potenciais, cargas de conjugado quadrático, processos operando a potência constante, transmissão de movimento linear e transmissão de movimento rotativo. Características dos acionamentos elétricos: operação em 4 quadrantes e estabilidade estática. Eletrônica de potência básica: semicondutores de potência, conversores estáticos. Estratégias de controle de processos industriais: controle liga-desliga, controlador proporcional, integral e derivativo. Partidas de motores. Acionamentos CC: modelos dinâmicos, estratégias de controle, projeto das malhas de controle e figuras de mérito. Acionamentos CC: modelo dinâmico e estratégias de controle de conjugado, controle de corrente, controle de máquinas a ímãs permanentes, princípios do controle de motores de indução.				
Bibliografia Básica				
<ul style="list-style-type: none"> • RASHID, M. H. Eletrônica de Potência: circuitos, dispositivos e aplicações. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. • MELLO, L. F. P. Projetos de Fontes Chaveadas. São Paulo: Érica, 1985. • BARBI, I. Projeto de Fontes Chaveadas. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001. 				
Bibliografia Complementar				
<ul style="list-style-type: none"> • PALMA, J. C. P. Accionamentos Electromecânicos de Velocidade Variável. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1999. • STEPHAN, R. M. Acionamento, Comando e Controle de Máquinas Elétricas. Editora Ciência 				

Moderna, Rio de Janeiro, 2013.

- FRANCHI, C. M. Acionamentos Elétricos, Editora Erica, São Paulo, 2008.
- FILHO, J. M. Instalações elétricas industriais. 7ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- SIMONE, G.A. Máquinas de Indução Trifásicas. São Paulo: Erica, 2000.

Nome da Disciplina	Departamento	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Redes de Computadores	Ciências da Computação		72 ha	72 ha

Ementa

Topologias de rede. Interligação de redes. Redes sem fio. Protocolos fim-a-fim.

Bibliografia Básica

- KUROSE, J.F. Redes de computadores e a Internet: Pearson, 2006.
- PETERSON, L.L. Redes de Computadores. Campus, 2013.
- COMER, D.E. Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2016.

Bibliografia Complementar

- STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Editora Campus – Rio de Janeiro. 2005
- FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SOARES, L. F. G.; COLCHER, S.; SOUZA, G. L. Redes De Computadores: DAS LANS, MANS E WANS ÀS REDES ATM.; Rio De Janeiro: Campus, 1995.
- TANEMBAUM, A. S. Redes De Computadores; Rio De Janeiro: Campus/ELSEVIER, 2003.
- HAYKIN, S. Communication Systems . John Wiley & Sons, 4th edition, 2000.

11. COLEGIADO DIDÁTICO DO CURSO

De acordo com o Regimento Geral da Unimontes, a coordenação didática do Curso de Inteligência Artificial da Universidade ficará a cargo do Colegiado de Coordenação Didática, órgão deliberativo e normativo em matéria curricular e didático-pedagógica, constituído pelo Diretor do Centro, por representantes docentes, indicados pelos Departamentos que participam do curso e pela representação discente conforme previsto no art. 65 da REGIMENTO GERAL DA UNIMONTES. De acordo com o Art. 66, compete ao Colegiado de Coordenação Didática:

- I. Opinar sobre o programa de publicações do curso a ser executado pelo Centro, ouvindo, quando for o caso, o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão;
- II. Elaborar a proposta do Calendário Escolar do Curso, dentro dos limites fixados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e submetê-la ao Conselho Departamental para aprovação;
- III. Apresentar aos órgãos competentes sugestões relacionadas às atividades de ensino;
- IV. Propor a estrutura curricular e acompanhar a sua execução;
- V. Opinar sobre aproveitamento de estudos, transferências e dispensa de disciplinas;
- VI. Elaborar e aprovar o projeto pedagógico do curso obedecendo às diretrizes do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- VII. Apreciar os programas das disciplinas elaboradas pelos Departamentos na forma 123 do inciso IX do artigo 59, aprovando os que estejam em consonância com o respectivo projeto pedagógico;
- VIII. Praticar outros atos de sua competência, previstos no Estatuto e neste Regimento, ou por delegação dos órgãos superiores da Universidade.
- IX. Ordenar e supervisionar as atividades desenvolvidas nos estágios (REGIMENTO GERAL, p. 21-22).

Ainda, conforme o Regimento Geral, o Colegiado de Coordenação Didática elegerá dentre seus pares um Coordenador do Curso com mandato de dois anos, permitida recondução.

As atribuições dos docentes, membros do Colegiado de Coordenação Didática, deverão estar alinhadas com o Coordenador do curso, visando o desenvolvimento de um trabalho conjunto que contribua com a operacionalização e dinamização das ações didático-pedagógicas no âmbito do curso, bem como com a

melhoria da qualidade do curso, podendo exercer as atribuições, desde que delegadas pelo coordenador do curso, consoantes com o previsto no Art.67, do Regimento Geral da Unimontes. O Colegiado de Coordenação Didática reúne-se ordinariamente uma vez por mês e, extraordinariamente, quando convocado pela Diretoria do Centro, ou por dois terços dos seus membros.

12. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Inteligência Artificial é regulamentado na Unimontes por meio da Resolução Nº 34 – CEPEX/2015 de 22/04/2015. O artigo 4º dessa Resolução estabelece como principal finalidade do NDE apoiar as ações do Colegiado de Coordenação Didática e acompanhar as atividades desenvolvidas pelo curso. Nesse sentido, o NDE tem as seguintes atribuições:

- I - Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso.
- II - Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo.
- III - Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso e Plano de desenvolvimento Institucional (PDI).
- IV - Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação pertinentes.
- V - Acompanhar a elaboração do PPC, definindo sua concepção e fundamentos, bem como acompanhar sua implantação e consolidação.

13. CORPO DOCENTE

Os professores serão indicados pela Unimontes, por intermédio dos departamentos e submetidos à avaliação da Pró-Reitoria de Ensino, que estudará a disponibilidade e comprometimento dos profissionais indicados. Quando não houver, nos departamentos, professores disponíveis, a Unimontes contratará professores previamente selecionados e com titulação adequada a área de atuação.

O corpo docente (detalhado no Quadro 2) é regido pelo Estatuto do Magistério Superior da Unimontes e pelo Estatuto dos Servidores Públicos do Estado de Minas Gerais, devido ao Regime Jurídico Único.

Quadro 2 - Relação nominal, graduação, titulação máxima, endereço do

currículo Lattes dos docentes participantes do curso de Inteligência Artificial – UNIMONTES

DOCENTE	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	CURRÍCULO LATTES
Patrícia Takaki Neves	Sistemas de Informação	Doutora em Ciência da Informação	http://lattes.cnpq.br/3088961923532186
Marcos Flávio V. Silveira D'Ângelo	Engenharia Elétrica	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/9939989630342277
Renê Rodrigues Veloso	Ciência da Computação	Doutor em Ciência da computação	http://lattes.cnpq.br/5262545895128956
Allysson Steve Mota Lacerda	Sistemas de Informação	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/2898295222517004
Renato Dourado Maia	Engenharia de Controle e Automação	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/8086728723088063
Heveraldo Rodrigues de Oliveira	Administração	Doutor em Ciências saúde	http://lattes.cnpq.br/0886759792442476
João Batista Mendes	Ciência da Computação	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/4235306582685096
Allysson Costa e Silva	Sistemas de Informação	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/4523615210403516
Nilton Alves Maia	Engenharia Elétrica	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/3343866088422270
Maurílio José Inácio	Engenharia da Computação	Doutor em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/0404285515651967
Antônio Vieira Wilson	Matemática	Doutor em Ciência da computação	http://lattes.cnpq.br/5987831478339683

13.1. AVALIAÇÃO DO CORPO DOCENTE

A avaliação do docente será realizada semestralmente, enfatizando o aspecto qualitativo, em relação ao desempenho, o que implica no domínio do conteúdo, das técnicas educacionais e dos pressupostos educacionais em que se baseiam os objetivos do ensino. Tal avaliação será efetivada pela elaboração de dois instrumentos aplicados

aos alunos, sendo um para avaliação da disciplina e outro para avaliação dos professores de cada disciplina.

A Comissão de Avaliação do Curso de Inteligência Artificial (CAIA) é responsável pela coordenação e articulação dos processos internos de avaliação (autoavaliação) do curso de Inteligência Artificial. Após finalizado, o relatório da avaliação será encaminhado ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) para avaliar as questões pedagógicas do curso de Inteligência Artificial. A CAIA é composta por quatro (04) representantes docentes do quadro efetivo do curso de Inteligência Artificial da UNIMONTES; dois (02) representantes discentes regularmente matriculados no curso de Inteligência Artificial da Universidade Estadual de Montes Claros; um (01) representante técnico-administrativo do quadro efetivo da UNIMONTES e dois (02) representantes da sociedade civil.

A avaliação docente, nessa concepção, deverá propiciar a melhoria contínua da qualidade educativa do processo de ensino-aprendizagem. Propiciará aos professores condições de conhecerem suas falhas e seus sucessos, e de interferirem para a solução de eventuais problemas durante o processo.

14. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

O curso de Inteligência Artificial da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, está localizado no campus central, prédio 3, no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET) da Unimontes. Neste espaço tem-se:

08 salas de aula;

05 laboratórios de informática (com finalidades específicas e de âmbito geral, com os softwares necessários ao desenvolvimento das disciplinas);

01 sala de professores;

01 sala para representação acadêmica - CA;

01 auditório equipado com equipamentos de som, vídeo e projeção;

01 biblioteca central contando com os títulos apresentados nas Bibliografias Básicas, na seção de ementários deste projeto político pedagógico;

01 sala de Coordenação de Estágios;

01 sala de Coordenação de Monografias;

01 sala de Coordenação de Atividades Complementares;

01 sala de Pesquisa;

01 sala de Iniciação Científica;

02 salas de estudos com bancadas para estudos individuais e em grupos.

Laboratórios De Desenvolvimento De Atividades Acadêmicas

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I

Área física de 42 m² com 24 computadores Intel Core I3-2100, 3.10GHz 8GB de memória RAM.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II

Área física de 51 m² com 30 computadores Intel Core I3-2100, 3.10GHz 16GB de memória RAM.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA III

Área física de 36 m² com 18 computadores Intel Core I3-2100, 3.10GHz 16GB de memória RAM.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA IV

Área física de 54 m² com 30 computadores Intel Core I3-2100, 3.10GHz 16GB de memória RAM.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA V

Área física de 36 m² com 24 computadores Core I3-2100, 3.10GHz 8GB de memória RAM.

Laboratórios de Desenvolvimento De Atividades Técnico-Científicas

Laboratório de Modelagem Computacional e Sistemas - LaMCoS

O LaMCoS pertence ao Departamento de Ciências da Computação da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). O LaMCoS tem como foco principal a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial aplicadas à automação, simulação, controle e otimização de processos e sistemas. O objetivo do laboratório é a prestação de serviços que se desdobram desde a concepção até a produção e a operação de processos e sistemas.

O LaMCoS tem know-how em técnicas avançadas de Inteligência Artificial aplicadas à solução de problemas em automação, simulação, controle, otimização.

Laboratório de Inteligência Computacional Aplicada - LICA

O Lica desenvolve pesquisas interdisciplinares nas áreas de aprendizado de máquina e inteligência computacional, ciência de dados, otimização mono e multiobjetivo. Os projetos de pesquisa do Lica abrangem desenvolvimentos teóricos e aplicações práticas em engenharia, tecnologia e ciências da informação.

LABORATÓRIO DE SISTEMAS ROBÓTICOS

Área física de 30 m2 com:

01 Kit de Robótica contendo 08 robôs do tipo KID BALL;

02 bolas IR;

01 campo de futebol.

LABORATÓRIO DE PROTOTIPAGEM INTERDISCIPLINAR

Vinculado ao Departamento de Ciências da Computação, do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, o Laboratório de Prototipagem Interdisciplinar tem por finalidade a criação de um espaço compartilhado multiusuário, a fim de disponibilizar ferramentas computacionais para desenvolvimento de soluções de design/engenharia para problemas diversos, integrando diferentes áreas e promovendo resultados digitais/físicos para o uso de equipamentos de manufatura aditiva e subtrativa.

Área Física de 15m2 onde funcionam os equipamentos:

01 (um) computador desktop para modelagem digital e simulações de comportamentos físicos;

02 (dois) computadores desktop para operação das máquinas de manufatura;

01 (uma) impressora FDM GTMAX 3D H4 para manufatura 3D aditiva;

01 (uma) CNC Router à Laser Visutec VS1390 para manufatura 2D subtrativa.

EDUCAR: NÚCLEO INTERDISCIPLINAR, MULTIUSUÁRIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DA UNIMONTES

Vinculado ao Departamento de Métodos e Técnicas Educacionais, do Centro de Ciências Humanas, este espaço tem por finalidade realizar pesquisas e intervenções pedagógicas na área de tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) para contribuir com a promoção da literacia, de desenvolvimento de conteúdos pedagógicos, recursos digitais e metodologias para o uso dos mesmos no processo ensino-aprendizagem.

Biblioteca Unimontes

SISTEMA DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS DA UNIMONTES

O Sistema de Bibliotecas tem como missão organizar e disseminar informações e possibilitar suporte às atividades acadêmicas, científicas, tecnológicas e culturais.

É constituído pelas Bibliotecas Central Professor Antônio Jorge, localizada no campus-sede, Biblioteca Setorial do Centro de Educação Profissional e Tecnológica - CEPT e Biblioteca Setorial do Hospital Universitário Clemente de Faria, em Montes Claros, além de outras unidades setoriais localizadas nos Campi de Almenara, Bocaiúva, Brasília de Minas, Espinosa, Janaúba, Januária, Paracatu, Pirapora, Pompéu, Salinas, São Francisco, Unaí e núcleo de Joáima que dispõem de acervos em diferentes formatos: livros impressos e eletrônicos, teses, dissertações e monografias, periódicos impressos e eletrônicos. Além de contar com assinatura de revistas dos principais jornais do país, possui 59.647 títulos e 148.269 exemplares, conforme demonstrado no quadro abaixo.

Outro importante meio de pesquisa bibliográfica disponível nas Bibliotecas é o Portal de Periódicos da CAPES, que permite aos professores e acadêmicos pesquisadores o acesso a 35 mil títulos com textos completos, 130 bases referenciais e 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes. Além disso, mantém-se, por meio de parceria com o Ministério da Saúde e com a CAPES, acesso gratuito ao banco de dados on-line do Portal Saúde Baseada em Evidências, que possui 13 bases de dados com estudos e pesquisas científicas produzidas no Brasil e no exterior. O número de títulos chega a mil em cada uma dessas bases.

Por meio da informatização e uso de novas tecnologias, as Bibliotecas Universitárias procuram oferecer excelência no atendimento aos seus usuários, facilitando e tornando mais ágil a busca e recuperação das informações. O processo de informatização também garante segurança, transparência e agilidade no processo de empréstimos e reserva de materiais. A localização de diversos temas e títulos de obras está disponível para consulta no catálogo on-line no sítio do Sistema de Bibliotecas da Unimontes. <<http://pergamum.unimontes.br>>.

O espaço físico do Sistema de Bibliotecas é composto por 2.748,04 m² de área construída total, sendo destinados 762,44 m² ao acervo, 68,57 m² ao uso individual para estudos e pesquisas pelos usuários e 964,66 m² para uso coletivo (grupo). As bibliotecas da Unimontes possuem catálogo disponível para consulta local, com Sistema de Autoatendimento na Biblioteca Central e a renovação e reserva on-line em todas as bibliotecas setoriais.

O Sistema de Bibliotecas é responsável pela elaboração das fichas catalográficas dos alunos de graduação e pós-graduação da Unimontes, utilizadas na publicação dos trabalhos de conclusão de curso (TCC), monografias, dissertações e

teses. A Comutação Bibliográfica permite o acesso a materiais em outras instituições no Brasil e no exterior, além de ser disponibilizado o empréstimo entre bibliotecas do Sistema para acesso a livros que não constam no acervo da Biblioteca em Montes Claros ou na Biblioteca Setorial onde o usuário esteja inscrito.

Editora e Imprensa Universitária

Visando a divulgação do conhecimento, a UNIMONTES conta com a Editora da UNIMONTES (Editora da Universidade Estadual de Montes Claros) que têm como objetivos principais à edição, coedição, reedição e divulgação de artigos acadêmicos, científicos e técnicos. Na área específica das Ciências Naturais a UNIMONTES publica regularmente a revista intitulada Unimontes Científica, especializada na publicação de artigos científicos do corpo docente e de outros pesquisadores externos à instituição.

Além da editora, a instituição dispõe da Imprensa Universitária, setor modernamente equipado e que se constitui na unidade de execução gráfica da área de comunicação, prestando serviços gráficos de natureza acadêmica, administrativa e promocional da instituição. Tais setores encontram-se atualmente equipadas com computadores, impressoras, plotter, e outros equipamentos e materiais de qualidade, além de recursos humanos capacitados, oferecendo assim toda a infraestrutura necessária para a apresentação de trabalhos de excelência.

O panorama geral apresentado enfatiza assim a grande preocupação da UNIMONTES no estabelecimento de ações voltadas à construção e ao desenvolvimento do conhecimento acadêmico, buscando sempre a melhoria na qualidade do ensino.

Infraestrutura De Secretaria e Apoio Administrativo

O espaço para o curso de Inteligência Artificial está localizado no prédio III da Unimontes (prédio do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCET) e possui sala de coordenação do curso de aproximadamente 30 m² onde o coordenador realiza atividades de natureza administrativa e também de atendimento aos alunos. A coordenação de curso possui: aparelho telefônico, condicionador de ar, armário em aço, arquivo em aço, cadeiras (2) e mesa. Os trabalhos de impressão são realizados na coordenação do laboratório central onde funciona uma impressora a laser multifuncional. A coordenação do laboratório central possui equipe que trabalha em horário integral para atendimento às demandas dos laboratórios de informática.

O espaço no CCET também acomoda as salas (compartilhadas e exclusivas)

e laboratórios (compartilhados e exclusivos) utilizados no curso de Inteligência Artificial. Os espaços compartilhados também são utilizados para atendimento as demandas dos cursos de Matemática, Sistemas de Informação e Engenharia Civil.

15. ATIVIDADES EXTRA-CURRICULARES E PROJETOS DO CURSO

15.1 Programa de Treinamento em Inteligência Artificial – PTIA

O PTIA tem como objetivo propiciar aos alunos de graduação, sob a orientação de um professor-tutor, o desenvolvimento de trabalhos extracurriculares e promover discussões de assuntos nas mais diversas áreas de estudo. Ao oportunizar a interação com atividades de pesquisa, ensino e extensão ainda na fase de graduação, este programa proporciona vivência experimental do acadêmico, com o mercado de trabalho.

A participação de eventos, tais como: seminários, simpósios, palestras e congressos; também são objetivos do programa, visando a divulgação dos trabalhos realizados, bem como conhecer novas tecnologias, auxiliando assim na formação profissional.

Cada grupo do PTIA é composto por um professor-tutor, professores colaboradores e estudantes, podendo este grupo ter até no máximo 20 integrantes.

O professor-tutor será o responsável de coordenar e direcionar as atividades a serem desenvolvidas nas diversas áreas de atuação, tendo em vista as necessidades da região, além de promover a discussão, colaborando desta forma para a formação de um corpo técnico com uma visão mais holística e crítica.

Alunos matriculados a partir do 3º período estão aptos a participar do processo seletivo para ingresso nos diversos grupos do PTIA. Cada aluno deverá se dedicar no mínimo 4 horas semanais ao grupo de estudo. Dentre as atividades desenvolvidas está a participação em projetos de pesquisa, grupos de discussão, eventos (seminários, simpósios, palestras e congressos) e reuniões do grupo. Inicialmente, as atividades pertinentes ao PTIA não serão remuneradas, havendo essa possibilidade, ficando na dependência da disponibilidade de recursos advindos da Unimontes.

Cada aluno poderá participar apenas de um programa por um ano, com possibilidade de renovação por mais um ano. Ao final de seu período de participação, o discente receberá um certificado de participação, reconhecido oficialmente pela

Unimontes. O tempo mínimo para um aluno receber seu certificado será de um ano.

É de responsabilidade do aluno a participação das reuniões e a entrega de relatórios semestrais de atividades, além de uma avaliação do próprio grupo de trabalho, também ao final do semestre.

As datas de entrega dos relatórios de atividades serão determinadas pelo professor-tutor e pelos professores colaboradores.

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DO CANDIDATO

- Estar matriculado no mínimo no 3º período e no máximo o 6º período;
- Não ter reprovação em áreas específicas ligadas ao grupo de estudo, ficando também a critério do professor a escolha do aluno com base no desempenho geral nas disciplinas afins;
 - Desempenho geral nas disciplinas do curso de Inteligência Artificial, com avaliação do histórico escolar;
 - Não estar em dependência em disciplina;
 - Não estar vinculado a outro PTIA;
 - Desempenho na entrevista com o professor-tutor e o professor colaborador;
 - Disponibilidade de tempo;
 - De acordo com a disponibilidade de vagas e do coordenador, poderão ser aceitos alunos na condição de ouvintes, sendo este sem direito a certificado.

CRITÉRIOS PARA EXCLUSÃO DO CANDIDATO

- Reprovação em disciplinas de áreas afins ao grupo de estudo;
- Ausência em no máximo 15% das reuniões semestrais do grupo do PTIA.

O aluno excluído será substituído no próximo semestre. Alunos que estejam matriculados no penúltimo período letivo do curso, não poderão se candidatar às vagas do PTIA.

15.2 Participação em Encontros, Cursos, Simpósios e Palestras

Esta proposta tem como objetivo enviar o aluno para participar de atividades como: encontros, cursos, simpósio, congressos, palestras e dias de campo, relacionados a temas importantes para a região, mesmo que este não tenha trabalho para apresentar. Participações dos discentes neste tipo de atividade fazem com que ele amplie seus conhecimentos, se atualize e desenvolva uma consciência crítica sobre a realidade, o que contribui em muito para sua formação acadêmica.

15.3 Atividades de Integração Ensino/Pesquisa/Extensão

Entende-se que a formação do profissional em Inteligência Artificial deve estar embasada na plena integração entre os processos de ensino, pesquisa e extensão. É o exercício integrado desse tripé que sustenta a atividade acadêmica, possibilitando que o aluno tenha condições não apenas de ter acesso aos conhecimentos já produzidos, mas também e, principalmente, adquirir habilidades e competências para produzir novos e outros saberes.

Por isso, torna-se imprescindível o envolvimento de discentes nos projetos de pesquisa. A possibilidade de participação em programas de iniciação científica constitui excelente oportunidade para que os graduandos se insiram nos projetos de pesquisa em desenvolvimento. Esse objetivo pode também ser materializado através da interação entre alunos de graduação e pós-graduação, permitindo não apenas a socialização dos novos conhecimentos, mas, sobretudo, que se estimule e instigue os graduandos no envolvimento crescente com a atividade científica. A mesma compreensão vale para o objetivo de integrar os graduandos nos projetos de extensão.

O curso de Inteligência Artificial procura propiciar aos seus alunos visitas técnicas às empresas e indústrias da região, visando à integração da teoria com a prática.

15.4 Projetos de Extensão e de Difusão Tecnológica

A busca de soluções tecnológicas para promover o desenvolvimento sustentável da região norte de Minas necessita da integração das instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão. Contudo, a carência de difusão tecnológica na região é considerada um sério obstáculo que dificulta a implementação da informação tecnológica nos campos de produção. Sensível a essa deficiência, a comunidade Universitária do curso de Inteligência Artificial da Unimontes, tem se posicionado no sentido de contribuir, por iniciativa própria ou em projetos de parcerias, para a diminuição dessa deficiência, utilizando para isso diferentes estratégias.

Entre os objetivos gerais que o Curso de Inteligência Artificial busca com essas ações destacam-se:

- Estabelecer articulação interinstitucional;
- Estabelecer contatos de cooperação;
- Estabelecer canais de comunicação para a divulgação dos conhecimentos e das tecnologias resultantes dos projetos de pesquisa;
- Obter informações que representem as reais necessidades de demandas dos

clientes. Na promoção de eventos técnicos, na publicação de material impresso, na participação efetiva de professores e estudantes em encontros técnicos (seminários, palestras, dias de campo...) no âmbito municipal e regional, orientação técnico-científica remunerada e/ou voluntária, patrocínio para a vinda de especialistas de diversos setores da cadeia produtiva à região, buscando a sua interação com a comunidade acadêmica e de empresários, entre outras.

Entre os objetivos específicos citam-se:

a) ARTICULAÇÃO INTERINSTITUCIONAL

Estabelecer contatos de cooperação com organizações e com indivíduos representativos dos grupos de clientes da Universidade na região (empresas públicas e privadas que atuam no setor produtivo...). Estabelecer canais de comunicação para a divulgação dos conhecimentos e das tecnologias disponíveis geradas pelos seus pesquisadores. Obter informações que representem as reais necessidades e demandas dos clientes.

b) DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA

Informar aos clientes da Universidade, através de reuniões, de palestras, de treinamentos, de dias de campo ou de unidades demonstrativas, as tecnologias geradas por ela. Para isto, são programados diversos eventos que são abertos ao público.

c) CAPACITAÇÃO

Treinar os usuários sobre as tecnologias disponíveis para os sistemas de produção. Capacitar clientes específicos em metodologias de pesquisa, de difusão e de comunicação.

d) COMUNICAÇÃO

Auxiliar na promoção da instituição, da tecnologia, dos sistemas de produção.

e) MARKETING

Auxiliar no processo de venda de produtos e de serviços gerados pela instituição, como vídeos, projetos, sistemas computacionais, publicações, análises laboratoriais, etc...

Com as ações já implementadas, somadas às perspectivas para sua melhoria e ampliação, o Curso de Inteligência Artificial da UNIMONTES acredita estar agregando o máximo de instituições e pessoas em sua estrutura, servindo a todo o segmento em sintonia com as demandas apresentadas. É nesse contexto que o curso de Inteligência Artificial virá a ser consolidado na região, sendo cada vez mais justificada a sua presença e atuação na região.

15.5 Pós-Graduação

A região norte de Minas Gerais bem como o Nordeste do Brasil apresenta uma carência marcante de recursos humanos adequados para enfrentar as diversas demandas da área de Ciência e Tecnologia, em especial da região. Essa realidade, decorrente principalmente da pouca disponibilidade de programas de pós-graduação, torna essa região extremamente dependente das demais regiões do país em geração de conhecimento e processos tecnológicos, quadro esse que se agrava nas regiões norte de Minas Gerais, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri, apesar do Estado de Minas Gerais consolidar-se como uma das principais potências do país.

Visando a qualificação dos egressos bem como de profissionais sediados nesta região, no início de 2014 entrou em funcionamento o Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado) da Unimontes, reconhecido pela Capes, denominado “Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas” (PPGMCS).

É cada vez mais premente que os profissionais de Inteligência Artificial estejam atentos aos recursos tecnológicos disponíveis, tanto no sentido de saber aproveitá-los para incrementar a produção industrial, quanto para avaliar sua capacidade de uso. As ações integradas de ensino, pesquisa e extensão compõem a proposta a ser desenvolvida pelo curso de Pós-Graduação, de modo a gerar tecnologia adequada às necessidades da região, repassando-a a seus estudantes e aos empresários locais.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. RESOLUÇÃO Nº 5, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2016, Diário Oficial da União, Brasília, 17 de novembro de 2016, Seção 1, págs. 22-24..

BRASIL. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais -Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Diário Oficial da União, de 23/12/2011, Seção I, pág. 23-30.

BRASIL. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho –CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Lei n 11.788, de 25 de setembro de 2008. Diário Oficial da União, de 26/09/2008, Seção I, pág.3-4.

BRASIL. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Brasília, 2014.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.** Resolução n. 2, de 18 de junho de 2007. **Diário Oficial da União**, de 17/09/2007, Seção I, pág. 6.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Imprensa Universitária. Florianópolis, SC, 2015.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 39.820 de 19 de agosto de 1998 Aprova o Estatuto da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.** Belo Horizonte, 1998.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS. Aprova o Normas para regulamentação dos Cursos de Graduação da Unimontes. Resolução nº CEPEX - 051/2006. Disponível: https://unimontes.br/wp-content/uploads/2018/12/Normas_Para_Regulamentao_do_Ensino_04-12-2018.pdf . Acesso em: 24 ago. 2021.

UNIMONTES. **Regimento Geral. Dispõe sobre o regimento geral da Unimontes. Montes Claros, 20 de dezembro de 1999.** 44p. Disponível em: <<http://www.Unimontes.br/arquivos/legislacao/regimentogeral.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

UNIMONTES. **Resolução nº 182 CEPEX/2008. Dispõe sobre o manual para elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos para os cursos de graduação da Unimontes - Trabalho de Conclusão de Curso.** Montes Claros, 25 de junho de 2008. 86p. Disponível em: <http://www.Unimontes.br/arquivos/resolucao/2008/resolucao_cepex182.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2021.

APÊNDICE I – REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

CARACTERIZAÇÃO

O estágio supervisionado consta de atividades de prática pré-profissional, exercidas em situações reais de trabalho, com a finalidade de proporcionar a complementação da formação universitária. Além da oportunidade de colocar em prática os conceitos aprendidos na universidade, durante a formação do acadêmico, também cria a oportunidade de desenvolver novos conhecimentos e relações interpessoais. O aluno pode iniciar o estágio supervisionado após ter concluído **50% da carga horária total do curso**.

Para ser caracterizado como complementação da formação curricular e treinamento, o estágio deve ser condizente com o currículo do curso. Portanto, para cada acadêmico é obrigatória a integralização da carga horária total do estágio previsto no currículo do curso, nela podendo-se incluir as horas destinadas ao planejamento, orientação paralela e avaliação das atividades. A escolha e opção do campo de estágio é de responsabilidade do acadêmico, conforme seus interesses nas áreas de atuação do Bacharel em Inteligência Artificial. Além das atividades em organizações públicas ou privadas, são considerados para integralização da carga horária de Estágio Supervisionado projetos de iniciação científica e monitorias.

O estágio supervisionado pode ser remunerado ou não, ficando à critério do acordo pré-estabelecido entre a universidade e a empresa.

AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Para oficialização e cômputo da carga horária, o acadêmico deve apresentar ao professor orientador da instituição de ensino um relatório final de atividades, que deve abranger o que foi planejado, a execução e resultados. Anexado ao relatório, deverá estar o formulário de avaliação do acadêmico pelo supervisor, disponível no ANEXO A. O aluno será considerado APTO ou NÃO APTO.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os casos omissos no presente documento serão resolvidos pela Coordenação do Curso de Inteligência Artificial com a aprovação do Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial.

ANEXO A – AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS – CCET CURSO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	
IDENTIFICAÇÃO DO ESTAGIÁRIO		
NOME		ASSINATURA
IDENTIFICAÇÃO DO SUPERVISOR		
NOME		ASSINATURA
DADOS DO ESTÁGIO		
PERÍODO		CARGA HORÁRIA
LOCAL/DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO		
CONDIÇÕES DE AVALIAÇÃO		
ACOMPANHEI FORMALMENTE O DESEMPENHO DO ESTAGIÁRIO () SIM () NÃO () EM PARTES		
AVALIAÇÃO FINAL DO ESTAGIÁRIO () APTO () NÃO APTO		

1. Quanto ao conhecimento do Estagiário, diria que apresenta:

- () Excelente nível de conhecimento
- () Bom nível de conhecimento
- () Nível regular de conhecimento
- () Conhecimento deficiente

2. Quanto à pontualidade na execução de tarefas, diria que apresenta:

- () Pontualidade excelente
- () Pontualidade normal
- () Não é pontual

3. Quanto à qualidade das tarefas executadas, diria que apresenta:

- () Nível Ótimo
- () Nível Bom
- () Nível Regular
- () Nível Deficiente

4. Quanto à sua facilidade de adaptação a tarefas novas, diria que apresenta:

- () Excelente adaptação
- () Boa adaptação
- () Adaptação aceitável

() Não se adapta a tarefas novas

5. Quanto à sua capacidade de relacionamento humano, diria que:

() Ótimo

() Bom

() Aceitável

() Difícil relacionamento

Observações:

6. Quanto ao desenvolvimento de atividades técnico-operacionais apresenta:

() Ótimo desempenho

() Bom desempenho

() Regular desempenho

() Fraco desempenho

Observações:

7. Quanto à sua capacidade de comando, diria que apresenta:

() Excelente potencial

() Bom potencial

() Regular potencial

() Não apresenta habilidade para comandar

() Não foi possível analisar

Observações:

8. Frequência (assiduidade) do Estagiário:

() Frequente durante todo o estágio

() Ausentou-se algumas vezes, com justificativas

() Ausentam-se algumas vezes, sem justificativas

() Não foi frequente durante o estágio

Observações:

APENDICE II - NORMAS DE TCC

CARACTERIZAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória, cujo objetivo é o de representar uma experiência razoavelmente completa e representativa da atividade profissional de projeto de um sistema tecnológico. Tal projeto pode ser desenvolvido em articulação com o estágio supervisionado, no ambiente de uma empresa, ou ainda pode ser desenvolvido no próprio ambiente acadêmico, neste caso emulando o ciclo completo de concepção e projeto de um sistema tecnológico avançado.

Considera-se para o TCC um trabalho de pesquisa técnico-científico que resulte em:

- Exposição de um problema ou de um tema específico;
- Investigação através da utilização de recursos metodológicos, bibliográficos e tecnológicos;
- Proposta de produtos ou processos tecnológicos como uma contribuição para a comunidade acadêmica e organizacional.

VÍNCULO DE ORIENTAÇÃO

Para realização das atividades de TCC, o acadêmico deve apresentar um termo de aceite de orientação assinado por um professor orientador que deverá acompanhá-lo durante o processo de desenvolvimento, conforme ANEXO B. Caso o trabalho seja resultado de projeto de Iniciação Científica ou atividade similar, o acadêmico deve apresentar declaração emitida pelo órgão responsável. Demais casos, incluindo aqueles sem a presença de um professor orientador, serão analisados pelo Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial.

AVALIAÇÃO DO TCC

Para oficialização e cômputo das atividades, o acadêmico deve apresentar uma monografia, a ser avaliada por banca examinadora definida pelo Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial. Após a avaliação da banca e eventuais correções, o aluno será considerado APROVADO ou REPROVADO. Alternativamente, o trabalho poderá ser entregue em formato de artigo científico, desde que tenha a anuência do professor orientador.

É de inteira responsabilidade do acadêmico a entrega do documento e o agendamento da defesa em tempo hábil, de forma a evitar possíveis problemas relacionados aos prazos para Colação de Grau.

O acadêmico que apresentar um artigo científico aceito para publicação em periódico indexado pela CAPES ou evento de abrangência, no mínimo, nacional poderá ser dispensado das atividades de TCC, mediante aprovação do Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os casos omissos no presente documento serão resolvidos pela Coordenação do

Curso de Inteligência Artificial com a aprovação do Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Inteligência Artificial.

ANEXO B – TERMO DE VÍNCULO DE ORIENTAÇÃO DE TCC



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS – CCET
CURSO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

IDENTIFICAÇÃO DO ORIENTANDO

IDENTIFICAÇÃO DO ORIENTADOR

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Montes Claros, _____ de _____ de _____.

Orientando

Orientador

III – Políticas Institucionais

A Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), possui metas e ações da Política de Acessibilidade e permanência estudantil estruturadas em oito eixos, conforme contemplados pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI Unimontes/2017-2021) vigente. Tais metas são: 1) Acessibilidade: Inclusão e permanência; 2) A Infraestrutura Acessível; 3) A Acessibilidade Pedagógica e Curricular; 4) A Acessibilidade Comunicacional e Informacional; 5) A Catalogação das Informações sobre Acessibilidade; 6) O Ensino, a Pesquisa em Acessibilidade; 7) A Extensão sobre/com Acessibilidade; 8) Recursos Humanos e Financiamento da Política de Acessibilidade. (PDI Unimontes/2017-2021, p. 82)

Nesse sentido, busca-se desenvolver na Unimontes, de forma sistematizada, políticas de permanência dos estudantes e educação especial na perspectiva da educação inclusiva, que envolvem as Pró-Reitorias, os Cursos e as demais instâncias da Universidade. Como parte destes esforços, são executados projetos de educação voltados para a discussão acerca da inclusão em diferentes Cursos e em particular nas Licenciaturas; projetos de extensão que contribuam com a discussão e serviços junto às comunidades regionais; estudos e pesquisas que contemplem a perspectiva das pessoas com deficiência nas mais variadas áreas de conhecimento, desenvolvidas na Universidade e adequação da infraestrutura, tais como, instalações, laboratórios, bibliotecas, tecnologia de informação e outros, para atender às exigências das pessoas com deficiências ou necessidades especiais. (PDI Unimontes/2017-2021, p. 79-80)

Assim, para além das estruturas que atendem especificamente a cada um dos Cursos e Centros, como salas de aula; laboratórios de diversas naturezas; materiais; equipamentos; salas de pesquisa e de estudo, sala de professores, etc., a Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) possui Programas, Projetos e ações que visam atender a todos os acadêmicos regularmente matriculados, independente do Curso ou do Campus no qual estão vinculados. Entre os Projetos, Programas e ações mencionadas, podemos citar, como parte das iniciativas para permanência e assistência dos acadêmicos: a Política de cotas para ingresso na Universidade; o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros (NEAB); o Núcleo de Assuntos Estudantis (NAE); a Coordenadoria de Apoio ao Estudante (CAE); o Programa Estadual de Assistência Estudantil (PEAES); o Programa de Apoio Psicológico, Psicopedagógico e Ocupacional (PAPPO); o Núcleo da Sociedade Inclusiva (NUSI); a contratação de professor Auxiliar de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no âmbito da Universidade; o Restaurante

Universitário; o Pronto Atendimento em Clínica Médica; o Centro Esportivo Universitário Reitor João Valle Maurício (CEU) e o Laboratório de Exercício (LABEX), os quais serão evidenciados abaixo.

Informa-se que, além dos Projetos, Programas e ações listados, a concessão de bolsas de Iniciação Científica, de Extensão e Estágio remunerado faz parte também das políticas de apoio à permanência dos alunos. Os beneficiados são acadêmicos selecionados por análise de histórico escolar e inclui critérios socioeconômicos, devendo o estágio ser realizado em sua área de conhecimento. (PDI Unimontes/2017-2021, p. 92) Ainda, os discentes se organizam por meio do Diretório Central dos Estudantes (DCE), Centros Acadêmicos (CA) e Atléticas, com estruturas físicas cedidas pela Universidade, e possuem espaços de participação/representação nos órgãos colegiados como Conselho Universitário, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e ainda, em Comissões em que se discute o Planejamento e os rumos da Universidade. (PDI Unimontes/2017- 2021, p. 93)

Há, ainda, no âmbito da Unimontes, variadas demandas por parte da comunidade acadêmica, como assistência jurídica e assessoria contábil; acompanhamento médico e odontológico; acolhimento psicológico e educacional; discussões e ações relativas à diversidade de gênero; divulgação de atividades científicas, entre outros. Estas demandas são atendidas por meio de variados projetos, programas, Ligas acadêmicas, etc., os quais podem estar ligados à Reitoria, Pró-Reitorias ou compor o organograma da UNIMONTES, apresentando duração permanente, de médio ou curto prazo, além de contar com uma variedade de professores e acadêmicos vinculados. Em conjunto, essas demandas, mesmo que indiretamente relacionadas, também cooperam para acessibilidade e permanência estudantil.

I. Política de Cotas para Ingresso na Unimontes

A Universidade aderiu ao Sistema de Reserva de Vagas desde a promulgação da Lei Estadual nº 15.150/04, esta lei estabelecia a reserva de, no mínimo, 45% das vagas de cada curso para categorias afirmativas e atualmente é regida pela vigência da Lei Estadual nº 22.570 de julho de 2017. Assim, egressos de escola pública, afrodescendentes, indígenas e portadores de necessidades especiais podem optar pelas vagas destinadas a essas categorias e ingressar pela modalidade de cotas.

A distribuição das oportunidades acontece da seguinte forma: dentre as vagas ofertadas pela Unimontes, 40% são destinadas ao processo PAES, enquanto 60% correspondem às vagas disponibilizadas via SISU. Deste total, metade corresponde à

ampla concorrência e a outra metade atende as prerrogativas legais referentes à reserva de vagas (Lei Estadual n.º 22.570, de 05/07/2017) nas categorias:

a) Candidato negro, de baixa renda, egresso de escola pública (Código: NEEP, 21% das vagas);

b) Candidato egresso de escola pública, de baixa renda (Código: EEP, 21% das vagas);

Candidato indígena, de baixa renda, egresso de escola pública (Código: IEEP, 3% das vagas);

d) Pessoa com deficiência (Código: PD, 5% das vagas).

Este sistema visa propiciar o acesso à educação superior a uma ampla parcela da comunidade regional, em especial a população de baixa renda e/ou com realidade de vulnerabilidade social, como as de negros, indígenas, pessoas com deficiência e população de baixa renda em geral.

Por fim, a Pró-Reitoria de Ensino destaca que, além da adesão ao sistema de reserva de vagas, a Unimontes possui um Programa de Assistência Estudantil (através das ações da PREx) e disponibiliza, sempre que demandado, docentes de apoio aos acadêmicos com necessidades educacionais especiais (nee's), atendendo aos dispositivos legais da Educação Inclusiva através das ações de AEE - Atendimento Educacional Especializado para estudantes com deficiência (Múltiplas, Física, Visual, Intelectual, Paralisia Cerebral, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação).

II. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros – NEAB

A execução da política de cotas para ingresso na Unimontes conta com a atuação do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros (NEAB), por meio de uma comissão de heteroidentificação, formada há dois anos e composta por professores e integrantes da Secretaria Geral. O NEAB, de modo mais amplo, visa consolidar e ampliar os debates sobre as questões referentes aos afrodescendentes, à cultura Africana e afro-brasileira, e desempenha um importante papel na afirmação da identidade negra e na formulação de políticas de inclusão para os afro-brasileiros.

Aprovado pela Resolução CEPEX/UNIMONTES N.º 239 de 2008, volta-se para os estudos, pesquisas e ações comunitárias que envolvem a temática negra e ações afirmativas. Possui as finalidades de apoiar e incentivar projetos voltados para as temáticas étnico-raciais e indígenas, sensibilizando a comunidade acadêmica para a implementação e execução de legislação pertinente, além de manter constante diálogo

com órgãos do sistema de educação e da sociedade civil. Abaixo, descrevemos estas finalidades de maneira mais detalhada, de acordo com as informações disponibilizadas pelo Núcleo:

Finalidades do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros (NEAB):

– Incentivar e apoiar projetos de ensino, pesquisa e extensão voltados para as temáticas étnico-raciais e indígenas, especialmente na área de abrangência da Universidade Estadual de Montes Claros;

- Sensibilizar a comunidade acadêmica acerca das temáticas da educação das relações étnico-raciais e da cultura Afro-Brasileira e Indígena de modo a contribuir com a construção de uma sociedade que valorize a diversidade brasileira;

III – Incentivar a implementação/execução das Leis 10639/2003 e 11645/2008 nos cursos de graduação e de pós-graduação da Unimontes e na formação continuada de professores da educação básica;

IV- Estabelecer um diálogo permanente com os Fóruns de Educação e Diversidade, com os sistemas de educação, os conselhos de educação e todas as entidades e instâncias da sociedade civil conforme proposto no Plano Nacional de Implementação das Diretrizes para a Educação das relações étnico-raciais.

III. Cursinho popular Darcy Ribeiro

O projeto cursinho popular Darcy Ribeiro visa auxiliar e preparar a população de baixa renda no ingresso ao ensino superior. Unindo o Ensino e a Extensão, o Projeto é desenvolvido por professores e acadêmicos dos Cursos de Licenciatura, contando também com egressos e parcerias nas escolas públicas. Os universitários são os responsáveis pelas aulas, sob a orientação dos docentes do Projeto. As atividades desenvolvidas pelos estudantes podem ser contabilizadas no processo de formação dos estudantes, como Estágio Curricular Supervisionado ou como Creditação de Extensão.

Implantado na cidade de Montes Claros no ano de 2013, o Cursinho passou a ter vínculo institucional com a Unimontes no ano de 2020, por meio da Resolução CEPEX Nº 018 de 2020. A institucionalização do Projeto e a parceria com os mestrados em História, Educação e Filosofia possibilitam que as atividades sejam desenvolvidas no campus-sede, e que os professores e alunos possam usufruir de sua estrutura física, incluindo salas de aula, bibliotecas, laboratórios institucionais e grupos de pesquisa.

Vinculado à rede Emancipa (Movimento Social de Educação Popular), o Projeto do Cursinho Popular promove, além das aulas, atividades como palestras, oficinas e saraus. A participação do público é totalmente gratuita sem limites de vagas e

sem necessidade de seleção.

IV. Núcleo de Assuntos Estudantis – NAE

O Núcleo de Assuntos Estudantis – NAE, no âmbito da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, integra a Pró-Reitoria de Extensão e tem o objetivo de implementar a política de Assistência Estudantil, que compreende programas, benefícios, serviços, projetos, e ações, com princípios pautados em valores éticos e humanos, que visam nortear estratégias que possibilitem aprimorar e ampliar a permanência e o êxito no itinerário formativo integrado dos discentes matriculados e frequentes nos cursos regularmente ofertados pela UNIMONTES, nos diversos campi, no curso de educação superior e técnica de nível médio, tanto nas modalidades presenciais, quanto a distância – EAD.

O Núcleo foi idealizado com base em uma organização ampla que possa atender a todas as demandas dos acadêmicos. Porém, essa estrutura requer a composição de uma equipe com profissionais específicos para diversas áreas, o que ainda está sendo tratado junto ao governo estadual para liberação da contratação permanente. Por ora, as ações são desenvolvidas em parceria com diversos setores da Unimontes. Como exemplos podemos citar a Pró-Reitoria de Ensino e FADENOR – Fundação de Apoio ao Ensino Superior, que cedem alguns profissionais contratados para atendimentos pontuais, mais especificamente a contratação de assistentes sociais para análise dos processos socioeconômicos dos estudantes inscritos nos editais de assistência estudantil. Outra parceria importante é com o projeto de extensão PAPPO (Projeto de Apoio Psicológico e Orientacional), ofertando apoio psicológico e psicopedagógico aos acadêmicos encaminhados pelo NAE. O Centro Esportivo Universitário – CEU apoia a organização de eventos esportivos em parcerias com as Atléticas dos cursos além de promover eventos que incentivam a prática esportiva entre os estudantes

O referido Núcleo é formado por diferentes setores, a saber: Setor de apoio à permanência; Setor de esporte, cultura e lazer; Setor de apoio didático /pedagógico; Setor de auxílio creche e Setor de saúde dos estudantes. O Setor de apoio à permanência tem como atribuição organizar as ações voltadas à gestão e cessão das bolsas e benefícios previstos na Política de Assistência Estudantil do estado de Minas Gerais, que dizem respeito à permanência e ao desempenho acadêmico dos estudantes beneficiados. Compete ainda, propor editais e critério de acesso às referidas ações, bem como, instituir mecanismos de diálogos e debate entre as diversas instâncias da

universidade, na perspectiva da Gestão Democrática. Este setor já vem desenvolvendo editais regularmente.

Por sua vez, o Setor de esporte, cultura e lazer, tem o intuito de fomentar ações voltadas ao desenvolvimento de atividades esportivas e culturais, contribuindo para o desenvolvimento físico e intelectual dos estudantes, utilizando as artes e o esporte como elemento de inclusão social. Compete a este setor, elaborar em conjunto com as representações estudantis, editais de fomento às atividades culturais e esportivas, estimular o acesso à prática esportiva, criar mecanismo de democratização do Centro

V. Esportivo Universitário (CEU).

O Setor de apoio didático/pedagógico e setor de auxílio creche tem por finalidade garantir aos estudantes com deficiência as condições específicas que permitam o acompanhamento das atividades de apoio pedagógico de ensino, pesquisa e extensão na instituição. Compete a este setor elaborar programa de capacitação e formação continuada dos serviços da UNIMONTES para atendimento às demandas da pessoa com deficiência, criar espaços democráticos de diálogo sobre educação inclusiva e elaborar e acompanhar ações voltadas ao apoio pedagógico aos estudantes que dela necessitar.

Por fim, o Setor de saúde dos estudantes visa elaborar e acompanhar a implementação e execução de programas de saúde dos estudantes, onde seja possível, dentro dos limites da competência da instituição de ensino, fornecer aos discentes da Unimontes atendimento eletivo de caráter emergencial e preventivo, com encaminhamento daqueles que necessitam de atenção em nível mais complexo. Possibilitar em conjunto com o Setor de Apoio à Permanência, o fornecimento de auxílio óculos. Compete ainda a este setor, instituir programa de atendimento psicológico.

Além dos Setores elencados, o apoio à permanência dos acadêmicos da Unimontes se realiza por meio do Estágio Remunerado (não obrigatório). O referido Estágio ocorre por prazo determinado, remunerado, porém sem vínculo empregatício, com o objetivo de preparar acadêmicos para o mercado de trabalho, por meio da prática da teoria adquirida nos estudos. Observa-se que, atendendo ao disposto na Lei nº. 11.788/2008 (Lei de Estágios), não são permitidas a realização dos estágios no horário regulamentar de aulas previsto para o turno em que o(a) acadêmico(a) encontra-se matriculado durante o período letivo, de acordo com as datas determinadas pelo calendário oficial desta Universidade.

Informa-se, ainda, que a jornada máxima de estágio é de 06 (seis) horas

diárias e 30 (trinta) horas semanais, vedadas quaisquer prorrogações e/ou compensações de horários. (Informações deste item disponíveis no da Unimontes, no link <https://unimontes.br/pro-reitoria-de-extensao/nae/> Acesso em 04 de março de 2020).

VI. Coordenadoria de Apoio ao Estudante - CAE

Conforme consta no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI Unimontes/2017-2021, a Coordenadoria de Apoio ao Estudante (CAE), foi criada em 2011, com a finalidade atender ao corpo discente da Unimontes por meio da coordenação e a promoção de ações, projetos e programas voltados ao intercâmbio e integração dos acadêmicos, envolvendo-os de maneira a permitir-lhes o melhor aproveitamento durante sua vida acadêmica. (PDI Unimontes/2017-2021, p. 78)

Compete à CAE, Coordenadoria vinculada à Pró-Reitoria de Extensão: Promover atividades de recepção aos novos acadêmicos, bem como para o seu entrosamento e integração; articular e estabelecer ações de intercâmbio entre acadêmicos dos diversos cursos da Unimontes e de outras instituições; incentivar e apoiar o desenvolvimento dos acadêmicos, por meio da promoção de eventos, seminários e congressos; analisar propostas de estágio extracurricular visando fomentar nos acadêmicos, por meio da prática de estágio, valores, conhecimentos, atitudes e habilidades indispensáveis ao futuro profissional; desenvolver ações de apoio e assistência aos acadêmicos e estabelecer interlocução permanente com os estudantes e suas representações, tais como o Diretório Central de Estudantes, Diretórios Acadêmicos e Centros Acadêmicos. (PDI Unimontes/2017-2021, p. 78-79)

Compondo os Programas Especiais da CAE, a Unicalourada visa acolher e integrar os acadêmicos recém-ingressos à comunidade universitária, reinventando o conceito de “trote” e difundindo uma nova forma de recepção ao calouro. O Banco da Moradia foi instituído para proporcionar à comunidade universitária, informações referentes à moradia, de modo a contribuir com a economia e praticidade dos envolvidos. Além disso, este programa visa à centralização das informações, contribuindo para a diminuição da poluição visual existente nos Centros de Ensino, durante o ano letivo. O Balcão de Estágio, por sua vez, operacionaliza os serviços de concessão de estágios aos acadêmicos da Unimontes, proporcionando-lhes maiores oportunidades de integração ao mercado de trabalho, bem como, operacionalizar os conhecimentos teóricos absorvidos em sala de aula e nos estudos por meio das atividades desenvolvidas no contexto de sua organização. (PDI Unimontes/2017-2021, p. 79).

VII. Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES

O Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAEs, administrado pelo NAE (Núcleo de Assuntos Estudantis), integra a política de acesso e permanência do acadêmico, implantada na Universidade Estadual de Montes Claros com ações uniformes em todos os campi, voltadas a alunos de graduação e pós-graduação, tanto presencial como EAD, que apresentam carências socioeconômicas para se manter na Universidade, desde que esteja comprovadamente em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

O Programa visa selecionar estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação, pós-graduação e de cursos técnicos de nível médio presencial e a distância, contribuindo para a permanência do estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica até a conclusão do curso, do estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Os auxílios do PEAES-UNIMONTES serão concedidos em cinco modalidades (auxílio moradia, alimentação, transporte, creche e pedagógico), obedecendo ao calendário letivo da Unimontes. No tocante à Moradia, conforme Edital de Manifestação de Interesse Social (UNIMONTES Nº 01/2021), é fornecido auxílio mensal pelo período de 10 meses, para garantir melhores condições de moradia aos estudantes cujos pais residem em cidade diferente de onde estudam, que moram de aluguel ou financiamento. Para Alimentação, é fornecido o valor mensal pelo período de 10 meses, para atendimento das necessidades de alimentação básica dos estudantes da Unimontes, exceto do Campus Sede, em Montes Claros, visto que já é realizado o subsídio de alimentação por meio do Restaurante Universitário (RU).

O Auxílio transporte também é recebido pelo estudante mensalmente, pelo período de 10 meses, para complementar despesas com deslocamento dos estudantes para a Universidade, cujo grupo familiar resida a mais de quatro (4) quilômetros em que se localiza a unidade de Ensino do estudante matriculado. Cabe informar que, conforme consta no Edital de Manifestação de Interesse Social – UNIMONTES Nº 01/2021, o referido auxílio será regido por edital próprio, quando do retorno das aulas presenciais – suspensas durante a pandemia da COVID-19. No caso do Auxílio creche, é disponibilizado auxílio mensal pelo período de 10 meses, para estudantes (pai, mãe ou responsável pela guarda de criança com idade inferior a 04 anos). O Auxílio Pedagógico, por sua vez, é pago em parcela única, semestralmente, para o estudante que apresente dificuldade financeira relativa ao desenvolvimento pedagógico. (Edital de Manifestação de Interesse Social - UNIMONTES Nº 01/2021)

No ano de 2021, por meio do referido Edital, foi ofertado Auxílio Moradia para 315 estudantes; Auxílio Alimentação para 633 estudantes; Auxílio Creche para 15 estudantes e Apoio Pedagógico para 260 estudantes. Aos estudantes com deficiência são reservadas 5% das vagas de cada modalidade, desde que cumpram os critérios de vulnerabilidade socioeconômica. Caso não haja estudantes com deficiência, inscritos e selecionados, as vagas remanescentes são automaticamente ocupadas pelos demais estudantes, respeitando-se a ordem de classificação.

Além dos auxílios concedidos já citados, ações emergenciais podem ser criadas para atendimento de uma demanda específica, como ocorreu no período da pandemia COVID 19 em 2020. Foi promovido em caráter Emergencial, no âmbito do Programa Estadual de Assistência Estudantil (PEAEs), o processo seletivo para a concessão de AUXÍLIO DE INCLUSÃO DIGITAL EMERGENCIAL, que teve como objetivo apoiar a inclusão digital, por meio de estratégias emergenciais aos alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica de forma a prestar-lhes apoio para participação e acompanhamento das atividades não presenciais desenvolvidas, durante o enfrentando à pandemia causada pelo agente COVID -19, a partir de agosto de 2020

O edital previu a disponibilidade de 1.200 (um mil e duzentas) bolsas de auxílio digital, no valor R\$ 80,00 (OITENTA REAIS), destinado ao pagamento de pacotes de internet, e a doação de equipamentos de informática, por meio da Campanha “Um computador doado = um aluno conectado” que possibilitou a concessão de equipamentos de informática e/ou smartphones para os alunos que se colocavam nos pré-requisitos do edital , de acordo como a demanda de equipamentos de informática e/ou smartphones recebidos na campanha.

VIII. Programa de Apoio Psicológico, Psicopedagógico e Ocupacional – PAPPO

O Programa de Apoio Psicológico, Psicopedagógico e Ocupacional (PAPPO) está institucionalizado como atividade extensionista integrante da Coordenadoria de Apoio ao (à) acadêmico (a) – CAE/PROEX Unimontes desde 2004 (Resolução CEPEX/UNIMONTES N.º 006 de 2004). Situado no campus sede, teve a sua origem, em 2001, em projeto de autoria do Departamento de Educação, inicialmente direcionado ao curso de Pedagogia. Em 2002, em face das demandas e do interesse institucional, expandiu-se para as demais licenciaturas do Centro de Ciências Humanas, em 2004 ampliou-se para todos os estudantes da Unimontes.

Conserva, ao longo desse percurso, o objetivo de apoio ao acadêmico (a) em sua dimensão psicossocial, potencializando o desenvolvimento de suas habilidades interpessoais e intrapessoais, pedagógicas e das interações dialógicas. Executando suas ações no sentido de acolher as demandas dos estudantes durante a sua formação acadêmica, a partir das suas necessidades de resolução de conflitos, tomada de decisões e reflexão sobre o seu percurso de formação profissional.

O Programa fundamenta-se no pressuposto de que a atenção e o cuidado aos aspectos subjetivos são necessários para a transposição de dificuldades vivenciadas ao longo do percurso acadêmico, possibilitando superações e potencializando a sua formação humana, teórica e técnica (BARIANI, 2004). Importante ressaltar que a negligência a essas dificuldades pode refletir-se em entraves no processo educativo, desmotivação e até mesmo evasão da universidade.

As atividades do PAPPO prioritariamente consistem, em atendimentos em grupos, orientados pela metodologia de oficinas em dinâmica de grupo (AFONSO, 2000); em atendimentos individuais, na perspectiva do aconselhamento psicológico (SCHMIDT, 2004); em momentos de formação com palestras e minicursos e atendimentos e orientações psicopedagógicas.

Importante ressaltar que conforme o estabelecido no parágrafo primeiro do artigo primeiro da Lei 10.861/2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – tem também, entre outras, a finalidade de melhorar a qualidade desse nível de ensino. O artigo 3º estabelece que a avaliação das instituições de educação superior terá por objetivo identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais, dentre elas obrigatoriamente as IX - políticas de atendimento aos estudantes (BRASIL, 2004).

Nesta proposta, o PAPPO tem um importante papel a cumprir na busca do desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão na universidade e das relações do aprender do universitário, assim como na melhoria da qualidade na construção do próprio conhecimento dos acadêmicos, promovendo o seu desenvolvimento como aprendente e cidadãos integrais de um mundo em constantes transformações, capacitando-os a tomarem decisões sobre o seu itinerário escolar e formação profissional.

O Programa possui sede na sala 74 do Centro de Ciências Humanas - CCH. A única exigência para participar das atividades é a comprovação, por parte do

estudante, de sua condição de matriculado em um dos cursos da instituição.

IX. Centro Esportivo Universitário Reitor João Valle Maurício – CEU

O Centro Esportivo Universitário Reitor João Valle Maurício – CEU fica localizado na Universidade Estadual de Montes Claros, campus Sede. O espaço, além de ser usado para as aulas de graduação do curso de Educação Física, é utilizado pela comunidade acadêmica (professores, servidores e acadêmicos) da universidade e pela comunidade em geral. Composto por quadras poliesportivas, academia, campo de futebol, campo de futebol society, pista de atletismo, piscina olímpica e quadras de tênis.

O CEU, além de sediar grandes eventos, ainda conta com projetos de práticas de esportes para toda a comunidade montesclareense. Oferece aulas de futebol de campo, natação, hidroginástica e tênis podendo futuramente oferecer outras modalidades além das citadas. Os projetos atualmente em funcionamento contam com estagiários, do curso de educação física, tanto voluntários quanto remunerados e todas as atividades são desenvolvidas pelos mesmos, de acordo com suas habilidades ou competências, sob a supervisão de um profissional da área. Com o objetivo de promover a saúde e oferecer opções de lazer para a cidade de Montes Claros, o CEU capacita e treina seus estagiários, para que seja oferecido as melhores experiências possíveis a todos aqueles que de alguma forma estejam envolvidos com os projetos. O Centro Esportivo Universitário tem se destacado em alguns projetos, como a Escola de Futebol Unimontes, que iniciou suas atividades no ano de 2014 e já é considerada referência em nossa cidade, pois em seu pouco tempo de funcionamento já conseguiu alcançar um patamar considerado respeitoso. (Informações disponíveis no site da Unimontes, no link <https://unimontes.br/pro-reitoria-de-extensao/ceu/> Acesso em 04 de março de 2020).

No espaço do CEU, funciona ainda Laboratório de Exercício (LABEX) que visa desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Educação Física, Bacharelado/Licenciatura da Universidade Estadual de Montes Claros. Este laboratório apresenta como público-alvo, os acadêmicos do curso de Educação Física e de outros cursos, além de professores, funcionários da Unimontes e comunidade em geral, incentivando à atividade física, saúde e qualidade de vida.

X. Núcleo da Sociedade Inclusiva – NUSI

O NUSI (Núcleo da Sociedade Inclusiva), aprovado pela Resolução CEPEX/UNIMONTES N.º 120 de 2005, vinculado a Pro Reitoria de Ensino e o Departamento de Educação, foi criado com o objetivo de desenvolver ações que garantam a educação superior socialmente includente e compromissada, a partir da

democratização do acesso, aperfeiçoamento qualitativo e quantitativo dos processos de produção, transmissão e aplicação do conhecimento na Universidade, ações fundamentais para receber novos alunos e garantir a permanência dos demais ingressos pelo sistema de cotas.

Sua missão se baseia na necessidade de o ensino superior realizar ações afirmativas de inclusão educacional e social que garanta a progressiva tomada de consciência por parte dos estudantes, professores e setores da Universidade em geral, construindo o ensino através de uma estratégia inter e multifocal, para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. (Resolução CEPEX/UNIMONTES N.º 120 de 2005).

XI. Contratação de Professor para Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

Diante da necessidade de normatizar os procedimentos relativos à atribuição de encargos Didáticos e Docentes para a contratação de Professor Auxiliar de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no âmbito dos cursos de ensino profissional e tecnológico, de graduação e de pós-graduação, bem como de legislações acerca dos direitos das pessoas com deficiência e da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, a Unimontes, por meio da Resolução CEPEX/UNIMONTES N.º. 080 de 2018, passou a estabelecer critérios para a contratação de professor Auxiliar de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no âmbito da Universidade.

Por meio da Resolução, assegura-se a contratação de Professor Auxiliar de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva para os estudantes e/ou professores de educação superior com deficiências (deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência intelectual, deficiência múltipla e com transtorno do espectro autista).

Nesse sentido, considera-se Professor Auxiliar de Educação Especial o profissional tradutor– Intérprete de língua brasileira de sinais, o profissional revisor de braile e o profissional de apoio para o auxílio de outras necessidades específicas. (Resolução CEPEX/UNIMONTES N.º. 080 de 2018)

A contratação de professor auxiliar de Educação Especial será autorizada quando as condições do estudante com deficiências (deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência intelectual, deficiência múltipla e com transtorno do espectro autista) assim o recomendarem, indicando a ocorrência de acompanhamento preliminar na Educação Básica ou laudo médico que ateste a

necessidade. (Resolução CEPEX/UNIMONTES Nº. 080 de 2018)

XII. (IN)SERTO - Núcleo Pela Diversidade Sexual e de Gênero

O (In)serto - Núcleo Pela Diversidade Sexual e de Gênero é um Projeto de Extensão institucionalizado na Unimontes por meio da resolução CEPEX Nº 117 de 2017, busca, por meio de ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, fomentar a promoção dos direitos humanos voltados para a população LGBTQIA+. No que tange à Extensão, o Núcleo realiza, dentre outras ações, reuniões do Grupo de Estudos, oficinas de cinema e debate, oficinas de capacitação ao atendimento da população LGBT, eventos científicos e culturais, além da proposta de inclusão do nome social de travestis e transexuais nos registros acadêmicos da Unimontes. Atuando também no ensino e na pesquisa, o Núcleo promove o estudo e difusão de estudos científicos sobre gênero e sexualidade, junto à comunidade acadêmica e externa à Universidade, servindo como referência para pesquisadores interessados na área.

Conforme o projeto do Núcleo (p. 5), ação se pauta na busca de uma “[...] sociedade mais justa e igualitária”, beneficiando diretamente a vida dos estudantes, professores e funcionários LGBTQIA+, “[...] ao terem seu sofrimento reconhecido e, se possível, minimizado por meio da diminuição do preconceito e da discriminação. “Nesta perspectiva, é reforçado o papel da Universidade como “[...] defensora da inclusão e promoção dos direitos humanos”.

Como forma de difusão do Núcleo, diante da população acadêmica e população em geral, foi elaborada a Cartilha Inserta. O objetivo deste material é:

Instruir professores e outros profissionais sobre gênero e sexualidade, com foco no combate ao machismo e à homofobia, à lesbofobia, a bifobia e a transfobia nas escolas. Introduzir os participantes nos conceitos básicos de gênero e sexualidade e incentivar a reflexão crítica nesses temas para além do binarismo entre masculino e feminino, dos estereótipos geralmente ligados às orientações sexuais e às manifestações de identidades de gênero, bem como para além da dicotomia entre sexo e gênero. (Cartilha Inserta, p. 1)

Na cartilha são apresentados conceitos básicos sobre orientação sexual, sexo e gênero, analisando também as identidades trans binário e não binário, travesti, entre outras. Também são desenvolvidas reflexões e orientações sobre terminologias, usos e situações, esclarecendo ao leitor sobre o nome social, uso de pronomes, artigos e diversas questões necessárias para reafirmar os direitos da população LGBTQIA+.

XIII. Restaurante Universitário – RU

O Restaurante Universitário (RU), que iniciou suas atividades no ano de 2012, resulta de obra financiada integralmente por recursos do Governo do Estado de Minas Gerais. Ocupando uma área de 1,1 mil metros quadrados de construção, sendo 946 m² de área construída, localiza-se no campus-sede (Montes Claros), atendendo aos estudantes, servidores, professores e terceirizados de todos os Campi da Universidade por meio de cadastro.

O RU integra as políticas de assistência aos Estudantes e aos Servidores da Unimontes, tem finalidade social, e ainda de: I. Produzir e fornecer alimentação balanceada, dentro dos padrões nutricionais, garantindo qualidade, higiene e equilíbrio para a comunidade universitária; II. Atuar prioritariamente nas políticas de assistência ao estudante e humanização da assistência ao trabalhador da Unimontes; III. Incentivar a permanência e a integração da comunidade acadêmica no Campus sede; IV. Promover a inclusão social que possibilite aos acadêmicos concluir os cursos com bom aproveitamento.

Os preços das refeições são subsidiados por meio de recursos assegurados pelo Governo do Estado de Minas Gerais. Atualmente são servidas em média 27.000 refeições/mês para todas as categorias atendidas. O valor por refeição para alunos e servidores é de R\$ 2,50. Os professores pagam o valor de R\$ 4,00. A comunidade externa à Universidade pode utilizar os serviços do RU, inserindo-se na categoria visitante, mediante pagamento de R\$ 9,44.

XIV. Pronto Atendimento em Clínica Médica

Vinculado ao Hospital Universitário Clemente de Faria, o Pronto Atendimento em Clínica Médica foi construído pela Unimontes em parceria com a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Superior do Norte de Minas (FADENOR), com investimentos da ordem de 28 mil reais. Inaugurado em dezembro de 2005, localiza-se entre os prédios 2 e 3 do Campus Sede, contando com uma sala de recepção e dois consultórios. Durante os plantões de atendimento, das 7 às 13 horas e das 14 às 20 horas, a equipe é composta por médico, enfermeiro e técnico em enfermagem.

O atendimento é dirigido a qualquer integrante da comunidade acadêmica: estudantes, professores e servidores. Após atendimento por parte da equipe médica disponível, caso o usuário necessite de assistência especializada ou de maior complexidade, será encaminhado imediatamente para o HU ou para outros hospitais da cidade conveniados pelo SUS. (Informações disponíveis no site da Unimontes, no link <https://unimontes.br/pronto-atendimento-do-campus-sede-funciona-em-novos-horarios/>

Acesso em 04 de maio de 2020).

Considerações Finais

Conforme explicitado na apresentação desse documento, às variadas demandas da comunidade acadêmica são contempladas por meio de variadas ações como, projetos, programas, ligas acadêmicas, etc., as quais, em conjunto, também cooperam para acessibilidade e permanência estudantil.

Nesse sentido, informamos que outros documentos, dados e informações relativas às ações aqui elencadas, ou a outras ações promovidas pela Unimontes, poderão ser solicitados diretamente aos setores responsáveis.

ANEXOS

APROVAÇÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS - NEAB



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
SECRETARIA DOS CONSELHOS



RESOLUÇÃO Nº 239 - CEPEX/2008

APROVA O NÚCLEO DE ESTUDO AFROBRASILEIROS - NEAB

O Reitor e Presidente do CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPEX – da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES, Professor PAULO CÉSAR GONÇALVES DE ALMEIDA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, considerando:

- o Parecer N° 019/2008 da Câmara de Extensão;
- a aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em sessão plenária do dia 28 de agosto de 2008,

RESOLVE:

Art. 1º . APROVAR o Núcleo de Estudo Afrobrasileiros - NEAB.

Art. 2º . Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.

Reitoria da Universidade Estadual de Montes Claros, aos 28 de agosto de 2008.

Professor Paulo César Gonçalves de Almeida
Reitor e Presidente do CEPEX

APROVAÇÃO DO CURSINHO POPULAR DARCY RIBEIRO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



RESOLUÇÃO Nº 018 – CEPEX/2020

Aprova o projeto Cursinho Popular Darcy Ribeiro.

O Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), **Professor ANTÔNIO ALVIMAR SOUZA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, e considerando:

- o Parecer nº. 001/2020 da Câmara de Graduação;
- o Parecer nº. 007/2020 da Câmara de Extensão;
- a aprovação do Departamento de História;
- a aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX), em sessão plenária do dia 15/06/2020,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o projeto Cursinho Popular Darcy Ribeiro, a ser realizado no período de março/2020 a janeiro/2022, composto pelos seguintes membros:

MEMBROS	MA SP	DEPARTAMENTO	FUNÇÃO	CARGA HORÁRIA
BÁBARA FIGUEIREDO SOUTO	1405200-5	História	Coordenadora	10
CLÁUDIA DE JESUS MAIA	1046930-2		Professora	05
ALEX FABIANO CORREIA JARDIM	1046285-1	Filosofia	Professor	10
HEIBERLE HIRSGBERG HORÁCIO	1099984-5		Professor	05
GUSTAVO HENRIQUE CEPOLINI FERREIRA	1398073-5	Geociências	Professor	---
MÔNICA MARIA TEIXEIRA AMORIM	0942443-3	Métodos e Técnicas Educacionais	Professora	06
RAFAEL BAIONI DO NASCIMENTO	1418078-0	Educação	Professor	---

Art. 2º Os recursos necessários para a execução do projeto de que trata o artigo anterior, referente à utilização de infraestrutura e logística, só serão disponibilizados pela Universidade a partir de planejamento prévio e de acordo com a sua capacidade orçamentária e financeira.

Art. 3º Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entrará em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.

Reitoria da Universidade Estadual de Montes Claros, 15 de junho de 2020.

Professor Antonio Alvimar Souza

REITOR E PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

APROVAÇÃO DO PROJETO DE APOIO PSICOLÓGICO E ORIENTACIONAL - PAPPO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
SECRETARIA DOS CONSELHOS



RESOLUÇÃO Nº 006/ CEPEX/ 2004

“ APROVA PROJETO DE APOIO PSICOLÓGICO E OCUPACIONAL - PAPO ”

O Reitor e Presidente do CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPEX, da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES, Professor PAULO CÉSAR GONÇALVES DE ALMEIDA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, “ad referendum” do plenário daquele órgão colegiado superior, considerando:

- A proposta encaminhada pela Coordenadoria de Apoio ao Estudante com aprovação interdepartamental;
- O Parecer Nº 001/2004 da Câmara de Extensão,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o “ Projeto de Apoio Psicológico e Orientacional - PAPO ”.

Art. 2º - Revogadas as disposições em contrário esta Resolução entra em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.
Montes Claros (MG), 05 de fevereiro de 2004.

Professor Paulo César Gonçalves de Almeida
Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

Campus Universitário “Professor Darcy Ribeiro” – Reitoria – Prédio 04
Caixa Postal nº 126 - Montes Claros / MG - CEP: 39.401-089
<http://www.unimontes.br> - e-mail: reitor@unimontes.br
Telefone: (0-xx-38) 3229-8100 - Fax: (0-xx-38) 3229-8103

APROVAÇÃO DO PROJETO DE CRIAÇÃO DO NÚCLEO DE SOCIEDADE INCLUSIVA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
SECRETARIA DOS CONSELHOS



RESOLUÇÃO Nº 120- CEPEX/2005

“APROVA PROJETO DE CRIAÇÃO DO NÚCLEO DE SOCIEDADE INCLUSIVA”

O Reitor e Presidente do CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPEX da UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES, Professor PAULO CÉSAR GONÇALVES DE ALMEIDA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, considerando:

- o Parecer Nº 023/2005 da Câmara de Graduação;
- a aprovação do Departamento de Educação;
- a aprovação pelo plenário do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em sessão do dia 14 de setembro de 2005,

RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR o “Projeto de Criação do Núcleo de Sociedade Inclusiva”.

Art. 2º - Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.

Sala de Conselhos - Montes Claros, 14 de setembro de 2005.

Professor Paulo César Gonçalves de Almeida
Reitor e Presidente do CEPEX

CRITÉRIOS PARA A CONTRATAÇÃO DE PROFESSOR AUXILIAR DE EDUCAÇÃO ESPECIAL



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



RESOLUÇÃO Nº. 080 - CEPEX/2018

Estabelece Critérios para a Contratação de Professor Auxiliar de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no Âmbito da Unimontes.

O Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), **Professor JOÃO DOS REIS CANELA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, e considerando:

a necessidade de normatizar os procedimentos relativos à atribuição de encargos **Didáticos e Docentes** para a contratação de Professor Auxiliar de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no âmbito dos cursos de ensino profissional e tecnológico, de graduação e de pós-graduação;

as leis nº 10.436 de 24/04/02; nº 10098 de 19/12/00; o Decreto nº 5626 22/12/05; o Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência;

o Decreto nº 7.612 de 11 novembro de 2011, que institui o Plano Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência - Plano Viver Sem Limite;

a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008;

a Lei nº 13.146, de 6 de junho de 2015 e a Política de Acessibilidade constante no PDI da Unimontes, Resolução 04 Conselho Universitário da Unimontes.

a Comissão Especial, instituída pela Resolução nº 015-CEPEX/2018;

a aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) em sessão plenária do dia 04/07/2018,

RESOLVE:

Art. 1º ESTABELECE Critérios para a Contratação de Professor Auxiliar de Educação Especial na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).

Art. 2º Fica assegurada a contratação de Professor Auxiliar de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva para os estudantes e ou professores de educação superior com **deficiências** (deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência intelectual, deficiência múltipla e com transtorno do espectro autista), nos termos desta resolução

Art. 3º Para efeito desta Resolução, considera-se Professor Auxiliar de Educação Especial o profissional tradutor – intérprete de língua brasileira de sinais, o profissional revisor de braille e o profissional de apoio para o auxílio de outras necessidades específicas.



§ 1º A contratação de professor auxiliar de Educação Especial será autorizada quando as condições do estudante com deficiências (deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência intelectual, deficiência múltipla e com transtorno do espectro autista) assim o recomendarem, indicando a ocorrência de acompanhamento preliminar na Educação Básica ou laudo médico que ateste a necessidade.

Art. 3º Para efeito desta Resolução considera-se **Encargo Didático** a carga horária efetivamente transcorrida em sala de aula nos cursos de Educação Profissional, Tecnológica, de Graduação e Pós-Graduação *Stricto sensu*.

Art. 4º Para efeito desta Resolução considera-se **Encargo Docente** o somatório dos Encargos Didáticos e demais atividades de atendimento educacional especializado.

Art. 5º São considerados **Encargos Didáticos** as atribuições do Profissional Auxiliar de Educação Especial:

- a) **Tradutor-Intérprete de Língua de Sinais:** Realizar a tradução ou interpretação da Língua Portuguesa para a Língua Brasileira de Sinais e vice-versa durante as aulas das disciplinas cursadas e que contribui para o processo de ensino-aprendizagem do estudante surdo.
- b) **Revisor de braile:** Realizar a tradução ou interpretação da Língua Portuguesa para braile e vice-versa durante as aulas das disciplinas cursadas e que contribui para o processo ensino-aprendizagem do estudante.
- c) **Profissional de apoio para o auxílio de outras necessidades específicas:** Auxiliar o estudante com outras necessidades específicas (deficiência física, intelectual, transtorno do espectro do autismo e transtorno múltiplo) durante as aulas das disciplinas cursadas e que contribui para o processo ensino-aprendizagem do estudante.

Parágrafo único. No ato da contratação, o candidato à função de que trata o *caput* deverá declarar que possui conhecimentos em sistema operacional, navegação na Internet, utilização de programas educacionais, de programas de tecnologia assistiva, de editores de textos, planilhas, dentre outros programas de utilização educacional e ter disponibilidade e formação para atuar no cargo.

Art. 6º Os **Encargos Docentes** do professor poderão integralizar, a cada semestre, **40 horas**, sendo até 20 horas de encargos didáticos e até 20 horas das demais atividades que compõem os encargos docentes.

§1º Fica assegurado aos Tradutores-Intérpretes de Língua de Sinais a possibilidade de atribuição de até 10 horas/aula de apoio para estudos relacionados à criação ou convenção de termos técnicos em Língua Brasileira de Sinais ainda não convenionados na área.

§ 2º As horas de apoio a que se refere o parágrafo anterior são consideradas encargos docentes e integram o somatório dos encargos docentes do professor.



Art. 7º São consideradas **Encargos Docentes** e atribuições do Professor Auxiliar de Educação Especial:

I. Tradutor-Intérprete de Língua de Sinais: a) realizar tradução ou interpretação de atividades didático-pedagógicas e culturais desenvolvidas no âmbito da universidade em espaços externos à sala de aula; b)acompanhar a aplicação de avaliações aos estudantes; c) desenvolver estudos junto aos estudantes surdos para a criação ou convenção de sinais técnicos da área;

II. Revisor de braile: a) traduzir os conteúdos apresentados nos livros para braile;b) acompanhar a aplicação de avaliações aos estudantes; c) realizar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva; d) elaborar o plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva; e) realizar apoio em atividades de locomoção, cuidados pessoais e alimentação dos estudantes com deficiência em articulação com as atividades escolares e pedagógicas, garantindo a participação desses estudantes com os demais colegas;

III. Profissional de Apoio para o auxílio de outras necessidades específicas: a) auxiliar os estudantes com deficiência ou com transtorno do espectro autista na resolução de tarefas funcionais, ampliando suas habilidades em busca de uma vida independente e autônoma; b) auxiliar o estudante com transtorno do espectro autista na organização de suas atividades escolares; c) elaborar relatório bimestral sobre o estudante que acompanha e apresentar a chefia do departamento a que está vinculado, anexando-o às pastas dos estudantes arquivadas na Coordenação de Curso; d) acompanhar a aplicação de avaliações aos estudantes; e) realizar apoio em atividades de locomoção, cuidados pessoais e alimentação dos estudantes com deficiência em articulação com as atividades escolares e pedagógicas, garantindo a participação desses estudantes com os demais colegas.

Parágrafo único: São atribuições de todos os Professores Auxiliares de Educação Especial: a) conferir acessibilidade aos serviços e às atividades fins do curso, assim como em eventos e repartições públicas da Unimontes, quando for o caso; b) participar dos momentos coletivos de organização do trabalho pedagógico da Universidade, tais como reuniões pedagógicas, de colegiados, conselhos, grupos de estudos, entre outros; c) Trabalhar em parceria e de forma articulada com o professor de sala de aula e o professor do Núcleo de Sociedade Inclusiva (Nusi); d) adotar medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem na Universidade; e) Assumir atividades de Atendimento Educacional Especializado.

Art. 8º Nenhum estudante com deficiência ou com transtorno do espectro autista deve ser dispensado das aulas na ausência do professor auxiliar de educação especial, cabendo à Coordenação do Curso se organizar para melhor atender as necessidades específicas desse estudante.



Art. 9º Na ausência temporária do estudante, o Professor Auxiliar de Educação Especial deverá seguir as atribuições conforme previsto no artigo 7º desta resolução.

Art. 10º O serviço de Professor Auxiliar de Educação Especial deve ser solicitado pelo estudante ao coordenador do curso que demandará ao Departamento específico profissional de que necessita com os encargos didáticos e docentes necessários.

Art. 11º O Professor Auxiliar de Educação Especial, deverá ter um plano de trabalho aprovado pelo Departamento a que está vinculado incluindo ações no NUSI.

Art. 12º O Professor auxiliar de Educação Especial deverá ser selecionado pelo Departamento de Educação mediante processo seletivo conforme legislação vigente.

Art. 2º Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entrará em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.

Reitoria da Universidade Estadual de Montes Claros, 04 de julho de 2018.

Professor João dos Reis Canela

REITOR E PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Informamos que outros documentos, dados e informações relativas às ações aqui elencadas, ou a outras ações promovidas pela Unimontes, poderão ser solicitados diretamente aos setores responsáveis.

APROVAÇÃO DO (IN)SERTO – NÚCLEO PELA DIVERSIDADE SEXUAL E DE GÊNERO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



RESOLUÇÃO Nº. 117 - CEPEX/2017

Aprova o projeto (in) Serto – Núcleo pela Diversidade Sexual e de Gênero.

O Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes –, **Professor JOÃO DOS REIS CANELA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, e considerando:

o Parecer nº. 033/2017 da Câmara de Extensão;
a aprovação do departamento de Educação;
a aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX –, em sessão extraordinária do dia 19/07/2017,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o projeto (in) Serto – Núcleo pela Diversidade Sexual e de Gênero, a ser realizado no período de 01/07/2017 a 31/12/2017, composto pelos seguintes membros:

MEMBROS	MA SP	DEPARTAMENTO	FUNÇÃO	CARGA HORÁRIA
RAFAEL BAIONI DO NASCIMENTO	1418078-0	Educação	Coordenador	20
ANDRÉ RAMOS CARLONI	1164281-6	Política e Ciências Sociais	Professor	---
DALIANA CRISTINA DE LIMA ANTONIO	1405199-9	Política e Ciências Sociais	Professora	---
ANDREA RUAS DA CRUZ NOGUEIRA	1398161-8	Educação	Professora	---
TELMA BORGES DA SILVA	1141604-7	Comunicação e Letras	Professora	---
IVETE BATISTA DAS SILVA ALMEIDA	1397766-5	História	Professora	---
MARCELO BRITO	1418386-7	Direito Público Substantivo	Professor	---
FELIPE FROES COUTO	1396667-6	Administração	Professor	---

Art. 2º Os recursos necessários para a execução do projeto de que trata o artigo anterior, referente à utilização de infraestrutura e logística, só serão disponibilizados pela Universidade a partir de planejamento prévio e de acordo com a sua capacidade orçamentária e financeira.

Art. 3º Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entrará em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.

Reitoria da Universidade Estadual de Montes Claros, 19 de julho de 2017.

Professor João dos Reis Canela

REITOR E PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

