



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
(BACHARELADO)**

Modalidade Presencial

NOVEMBRO/2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

REITORIA

Reitor

João Chrysóstomo de Resende Júnior

Vice-Reitor

João Cândido de Souza

Chefe de Gabinete

Cinthia Divino Bustamante Murad

Assessor de Política e Relacionamento Institucional

Antônio Nazareno Guimarães

Mendes **Assessor de Governança e**

Gestão Adriano Higino Freire

Assessora de Assuntos Estratégicos

Débora Cristina de Carvalho

PRÓ-REITORIAS

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis e Comunitários: Elisângela Elena Nunes Carvalho

Pró-Reitora de Extensão e Cultura: Christiane Maria Barcellos Magalhães Rocha

Pró-Reitor de Infraestrutura e Logística: Adeilson de Carvalho

Pró-Reitor de Pesquisa: Luciano José Pereira

Pró-Reitora de Pós-Graduação: Adelir Aparecida Saczk

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas: Viviane Naves de Azevedo

Pró-Reitor de Graduação: Ronei Ximenes Martins

Pró-Reitor de Planejamento e Gestão: Márcio Machado
Ladeira

UNIDADE ACADÊMICA

Diretor do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas: Prof. João Domingos Scalon

Coordenador do curso de Bacharelado em Ciência da Computação: Antônio Maria Pereira de
Resende

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	7
2	CONTEXTO INSTITUCIONAL	10
	Dados da Instituição	10
	Administração Superior da Universidade	10
	Contexto geográfico da Universidade	11
	Histórico da Universidade Federal de Lavras	12
3	PERFIL INSTITUCIONAL	16
	Missão institucional	16
	Princípios institucionais: visão e valores	17
	Áreas de atuação acadêmica	17
	Inserção regional	17
	Relações e parcerias institucionais: regional, nacional e internacional	19
	Responsabilidade social da UFLA	20
	Objetivos da Instituição	22
	Diretrizes Pedagógicas da UFLA	23
	Organograma da Universidade	25
4	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	27
	Contexto Educacional e Perfil do Curso	27
	Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	30
	Política institucional para o Ensino na Graduação	30
	Diretrizes para a graduação a distância	32
	Política de Pesquisa	33
	Política de extensão e cultura	35
	Objetivos do Curso	38
	Número de Vagas	40
	Perfil Profissional do Egresso	41
	Estrutura Curricular	43
	Conteúdos Curriculares e Integralização Curricular	47
	Metodologia	47
	Componentes Curriculares Complementares (CCC)	49
	Estágio Supervisionado	50
	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	51
	Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	51
	Atividades Não Presenciais (ANP)	52
	Apoio ao Discente	53
	Programas Institucional de Bolsa na UFLA	54

PROAT – Programa de Aprendizado Técnico	55
PETi – Programa de Educação Tutorial Institucional	56
PIB LIC – Programa Institucional de Bolsas para as Licenciaturas	56
PROMAD – Programa de Apoio à Produção de Material Didático	56
PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência	57
Programa Residência Pedagógica	57
PET – Programa Educação Tutorial (MEC)	57
PAME – Programa de Mobilidade Estudantil	58
Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso	63
Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC – No Processo Ensino Aprendizagem	67
Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem	69
Participação dos discentes no acompanhamento e na avaliação do PPC	73
5 DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL	76
Política Institucional de Formação Docente	76
Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE	78
Composição do NDE, formação acadêmica e titulação	79
Administração Acadêmica	80
Atuação do Coordenador	81
Coordenador do Curso	82
Funcionamento do Colegiado de Curso	82
Composição do Colegiado de Curso, formação acadêmica e titulação	84
Atuação Docente	85
6 DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA	87
Gabinetes de trabalho para professores em Tempo Integral – TI	87
Espaço de trabalho para a Coordenação do Curso e para os serviços acadêmicos	87
Sala de Professores	87
Salas de Aula	88
Acesso dos estudantes a equipamentos de informática	88
Bibliografia	91
Biblioteca Universitária	91
Bibliografia Básica	94
Bibliografia Complementar	94
Periódicos Especializados	94
Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	95
7 REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS	97
Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida	97

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História E Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei N° 9.394/96, com a redação dada pelas Leis N° 10.639/2003 e N° 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP N° 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP N° 3/2004	98
Diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012	98
Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012	99
Disciplina de Libras	99
Políticas de Educação Ambiental	99
8 DOCENTES	100
9 REFERENCIAIS	101
10 ANEXOS	103
ANEXO 1 – Matrizes Curriculares	104
Matriz Curricular 2023-1	105
Matriz Curricular – 2016-1	112
ANEXO 2 – Ementas das disciplinas obrigatórias do curso	118
ANEXO 3 – Legislação pertinente ao curso	125
ANEXO 4 – Regulamento sobre Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)	140
ANEXO 5 – Regulamento sobre Componentes Curriculares Complementares (CCC)	150
ANEXO 6 – Regulamento sobre Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	154
ANEXO 7 – Regulamento sobre Estágio Supervisionado	160
ANEXO 8 – Docentes do curso	163

1 APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Ciência da Computação – Bacharelado, ora proposto, fundamenta-se nas determinações da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nos documentos orientadores produzidos pelo Ministério da Educação (MEC), que compõem as bases legais e as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação e, de modo mais específico, para o curso de Ciência da Computação – Bacharelado. O PPC também apresenta suas bases assentadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e nas normas institucionais que regulamentam a oferta de cursos de graduação e de licenciaturas da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Nesse sentido, este documento visa a atender às demandas estruturais e funcionais que caracterizam a identidade do curso de Ciência da Computação – Bacharelado, da UFLA, em busca da sistematização de estratégias que contribuam para a qualidade do ensino de graduação, para a garantia de uma profissionalização dos egressos, para a integração entre ensino, pesquisa e extensão e para a formação para a cidadania.

É objetivo precípua, deste projeto, apresentar indicadores que assegurem uma identidade para o curso ofertado, de modo a garantir a articulação de objetivos, de políticas e práticas de ensino, de iniciação científica e de extensão emanados da proposta de trabalho da Instituição. Este projeto contém as principais diretrizes pedagógicas, a organização e as condições para o desenvolvimento das atividades no âmbito da graduação da UFLA, notadamente aquelas relativas ao funcionamento do curso de Ciência da Computação – Bacharelado. Somam-se a essas questões, dados sobre a organização e o funcionamento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, tais como: a justificativa social e institucional, os objetivos do curso, o perfil profissional, as áreas de atuação, a qualificação e o desenvolvimento do corpo docente, a estrutura curricular, as atividades curriculares e extracurriculares, a infraestrutura acadêmica e logística, os estágios supervisionados, a política de aperfeiçoamento e qualificação dos recursos humanos envolvidos, entre outros.

O presente PPC foi desenvolvido por intermédio de um trabalho colaborativo, que contou com a ação integrada dos membros do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, do Núcleo Docente Estruturante (NDE), e dos docentes do Curso. Além disso, a elaboração do referido projeto contou, ainda, com a assessoria da Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE), vinculada à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

Foram observadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, resolução CNE/CES no. 5, de 16 de novembro de 2016, os Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação da Sociedade Brasileira de Computação, de 2017, Computer Science Curricula, ACM/IEEE, de 20 de dezembro de 2013, o Exame Nacional para Ingresso na Pós-Graduação em Computação (POSCOMP), e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). O documento imprime uma direção com especificidades e singularidades, apresentando o funcionamento do curso, determinando suas prioridades e estabelecendo estratégias de trabalho.

A elaboração do PPC foi, portanto, resultado de um trabalho coletivo, onde foram discutidos os princípios que nortearão o trabalho dos docentes ao longo do curso. O Projeto Pedagógico do curso tem por finalidade traçar seu perfil, bem como do profissional graduado na área. Nele são propostos também os objetivos a serem alcançados e as competências e as funções desempenhadas pelo bacharel em Ciência da Computação.

Este documento não tem como meta a criação de um projeto definitivo, uma vez que a avaliação e mudança do todo ou parte do mesmo poderão ser feitas, sempre que necessário, por pessoas envolvidas e interessadas no aprimoramento do curso de Bacharelado em Ciência da Computação e observados os regimentos da instituição para este fim.

O Curso de Ciência da Computação encontra-se autorizado conforme Resolução nº 029 de 8 de novembro de 1996 do Conselho Universitário da UFLA e foi reconhecido conforme Portaria nº. 2.011 de 11 de setembro de 2001, publicada no D.O.U. de 12 de

setembro de 2001, de acordo com o parecer do Conselho Nacional de Educação.

No ano de 2003 foi realizada uma reestruturação do curso buscando, principalmente, flexibilizar o projeto do curso como forma de incentivar a interdisciplinaridade. O mecanismo utilizado foi a criação de um conjunto maior de disciplinas eletivas e a inclusão de algumas disciplinas eletivas (com contribuição para a área) na matriz, originárias de outros departamentos. Além da flexibilização, também foram realizados ajustes nas disciplinas obrigatórias do curso e a inclusão de carga horária obrigatória para atividades complementares.

Em 2009 foi realizada uma nova reestruturação do curso buscando atender a flexibilização curricular proposta no projeto REUNI.

Em 2013 foram realizados ajustes com a retirada de algumas disciplinas e acertos na carga horária total do curso. Nesse mesmo ano teve início uma ampla discussão envolvendo o Colegiado do curso e os departamentos didáticos científicos, que resultou na reforma curricular que entrou em vigor no primeiro semestre do ano 2016.

As alterações promovidas em 2022 visam contemplar a curricularização da extensão prevista na Resolução MEC/CNE/CES Nº 7/2018, que exige que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, e deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Visa também flexibilizar o currículo, permitindo que parte da carga horária seja ministrada por meio de atividades não presenciais, conforme legislação vigente.

2 CONTEXTO INSTITUCIONAL

Apresentação do contexto em que a Universidade Federal de Lavras se encontra.

Dados da Instituição

Mantenedora: Ministério da Educação

CNPJ: 00.394.445/0188-17

Mantida: UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

CNPJ: 22.078.679/0001-74

Telefone: (35) 3829- 1122 /

3829-1502

E-mail: reitoria@ufla.br

Home Page:

www.ufla.br

Endereço: Campus Universitário - Prédio da Reitoria, Caixa Postal 3037 – Lavras, MG, CEP 37.200-900

Administração Superior da Universidade

Reitor: João Chrysostomo de Resende Júnior

Vice-Reitor: João Cândido de Souza

Pró-Reitor de Graduação: Ronei Ximenes Martins

Pró-Reitor de Planejamento e Gestão: Márcio Machado Ladeira

Pró-Reitor de Pesquisa: Luciano José Pereira

Pró-Reitora de Pós-Graduação: Adelir Aparecida Saczk

Pró-Reitora de Extensão e Cultura: Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis e Comunitários: Elisângela Elena Nunes Carvalho

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas: Viviane Naves de Azevedo

Pró-Reitor de Infraestrutura e Logística: Adeilson de Carvalho

Contexto geográfico da Universidade

A Universidade está situada na cidade de Lavras - UFLA (Minas Gerais), a 230 km de Belo Horizonte, 370 km de São Paulo e 420 km do Rio de Janeiro, no entroncamento dos três principais grandes centros do país. A microrregião de Lavras é composta por 8 municípios, mas a atuação das ações depreendidas pela UFLA extrapola a dimensão regional.

No recenseamento de 2010, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Lavras contava com 92.200 habitantes, com previsão de 105 756 para o ano de 2021, sem contar a população rotativa (estudantes de outras localidades). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) é de 0,782. Lavras é um município brasileiro da região do Campo das Vertentes, no sul do estado de Minas Gerais, e possui uma área de 564,744 km². Lavras está ligada a grandes capitais por duas rodovias principais: pela Fernão Dias, conectando-a a Belo Horizonte, a 230 quilômetros, e a São Paulo, a 370 quilômetros, e pela BR 265 chega-se a BR 040 que dá acesso ao Rio de Janeiro, a 420 quilômetros. A produção agropecuária se destaca, especialmente, pelo café e pelo gado leiteiro, apesar de constarem diversas culturas agrícolas.

O setor industrial se encontra em desenvolvimento. Os setores agroindustriais e metalúrgico são os principais ramos industriais de Lavras. A cidade é sede do 8.º Batalhão da Polícia Militar (8.º BPM) e do 6.º Comando Regional da Polícia Militar (6.º CRPM), contendo também uma unidade da Polícia Federal.

Lavras tem sido destaque no cenário educacional, possui cerca de 65 estabelecimentos de ensino, entre os quais quatro de nível superior: a Universidade Federal de Lavras (UFLA), o Centro Universitário de Lavras (Unilavras), a Faculdade Adventista de Minas Gerais (FADMINAS) e a Faculdade Presbiteriana Gammon

(FAGAMMON), além de vários pólos de Educação Superior na modalidade a Distância. Entre os principais museus de Lavras destacam-se o Museu Bi Moreira, onde se podem encontrar vários objetos como móveis, fotos, documentos e utensílios em geral relacionados com a história da cidade, e o Museu Sacro de Lavras, igreja com várias obras sacras do século XVIII, de quando a igreja foi construída. A cidade conta com a Casa da Cultura, instalada desde 1984 em prédio do início do Século XX, e tem por finalidade abrigar diversas atividades artístico-culturais do povo lavrense.

Histórico da Universidade Federal de Lavras

A Universidade Federal de Lavras foi fundada em 1908. Inicialmente recebeu a denominação de Escola Agrícola de Lavras e, em 1938, tornou-se Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL), que foi federalizada em 1964 pela lei nº 4307/64. Em 1994, a ESAL tornou-se a Universidade Federal de Lavras (UFLA) pela Lei nº 8956/94.

A UFLA oferece cursos de graduação e pós-graduação e tem se inserido nas mais diversas áreas do conhecimento. Com forte tradição agrária, a Universidade preparou-se para garantir uma expansão de qualidade, assegurando, primeiramente, a consolidação dos cursos que a tornaram reconhecida no cenário das pesquisas em ciências agrárias. A posterior criação de vários cursos de graduação nas diversas áreas do conhecimento evidenciou a solidez da Universidade e a necessidade de se continuar o processo de expansão, a fim de garantir a democratização do acesso ao ensino superior.

As diretrizes da UFLA para os próximos quatro anos estão na expansão da oferta de vagas na graduação no campus de São Sebastião de Paraíso e na consolidação dos recém-criados cursos de graduação e pós-graduação abertos no campus de Lavras. Além disso, busca-se a melhoria da qualidade dos cursos tradicionais da instituição. Portanto, espera-se que as ações a serem realizadas com base no PDI 2021-2025 trarão benefícios econômicos e sociais em níveis regional, estadual e nacional.

O Curso Bacharelado em Ciência da Computação foi criado na UFLA em 8 de novembro de 1996 e foi reconhecido conforme Portaria nº. 2.011 de 11 de setembro de 2001, publicada no D.O.U. de 12 de setembro de 2001, de acordo com o parecer do Conselho Nacional de Educação. De acordo com a Resolução CEPE/UFLA Nº 473, de 12 de dezembro de 2018, em seu Art. 139., “o tempo padrão e o tempo máximo para

integralização do curso, fixados em quantidade de semestres letivos, são definidos no PPC”. Assim, o tempo padrão e o tempo máximo para integralização do curso é 8 semestres e 12 semestres, respectivamente. O curso funciona em período integral e oferta semestralmente 40 vagas.

Atualmente, o campus sede da UFLA conta com 32 cursos de graduação na modalidade presencial, 03 cursos na modalidade de ensino a distância (EAD), cursos de pós-graduação Lato Sensu (especialização), programas de pós-graduação Stricto Sensu no formato acadêmico e profissional, sendo 41 cursos de mestrado e 23 cursos de doutorado.

Já o campus da UFLA em São Sebastião do Paraíso, o qual teve início de suas atividades no ano de 2022, conta com o Bacharelado Interdisciplinar em Inovação, Ciência e Tecnologia, já em andamento, e com a previsão de um Mestrado profissional em Tecnologias para a Agroindústria, bem como com a oferta de outros três cursos de graduação: Engenharia Elétrica, Engenharia de Software e Engenharia de Produção, todos focados em inovação, ciência e tecnologia.

Os programas de pós-graduação da UFLA oferecem ainda estágios de pós-doutoramento em diversas áreas do conhecimento. Para tal, a Universidade possui uma ampla estrutura, formada por 9 Unidades Acadêmicas (UAs), aproximadamente 400 laboratórios setoriais modernamente equipados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, uma Biblioteca Universitária e uma Coordenadoria de Educação a Distância que oferta o apoio ao uso de recursos tecnológicos e digitais que em parceria com a Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE) viabilizam e fomentam o uso de tecnologias inovadoras no processo de ensino-aprendizagem, permitindo que os cursos, as pró-reitorias e as UAs possam utilizar todo um aparato tecnológico no processo de formação dos estudantes e nas atividades de formação docente.

A UFLA é reconhecida pela geração de conhecimentos científicos e tecnológicos e pelo ensino de qualidade ofertado. Para tal, busca firmar parcerias com vários órgãos dos setores público e privado e conta com convênios internacionais que ampliam as possibilidades de formação dos estudantes, bem como a realização de atividades de pesquisa e extensão.

A Universidade busca também formar profissionais qualificados e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, por meio da produção e da disseminação de conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos e culturais, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão, evidenciando seu comprometimento com os princípios éticos e humanistas.

Devido ao Plano Ambiental, a Universidade Federal de Lavras permanece, desde 2012, como a instituição de ensino superior mais verde do Brasil. No Ranking GreenMetric referente a 2012, a UFLA ocupou a 70ª posição entre todas as participantes. Em 2013, conquistou a 42ª colocação e, em 2014, obteve a 26ª posição geral. Em 2015 ela aparece como a primeira Instituição brasileira e a 39ª entre todas as participantes do mundo. Em 2018, entre as 619 universidades incluídas na classificação, a UFLA ocupou a 38ª posição em âmbito mundial, sendo a 2ª Universidade na América Latina e no Brasil. No ano de 2019 a UFLA evoluiu nove posições, ocupando a 29ª posição do ranking mundial dentre as 780 instituições de ensino avaliadas. Em 2020 a UFLA avançou na pontuação geral: contabilizou 8100 pontos – 125 a mais que a pontuação geral de 2019. Em 2021, evoluiu na pontuação geral de avaliação pelo décimo ano consecutivo e alcançou 8200 pontos – 100 a mais que a pontuação de 2020. Neste ano, a Universidade conquistou nota máxima na categoria de avaliação “Água”, resultado das ações de gestão sustentável de seus recursos hídricos.

Em 2016, a UFLA foi a segunda Universidade do mundo a receber o certificado de “Blue University” em reconhecimento à gestão das águas realizada pela instituição. O ponto mais importante dos resultados destes prêmios é a contribuição para a formação de profissionais comprometidos com a preservação ambiental por meio de ações vivenciadas dentro da Universidade.

Nos últimos anos, a UFLA permanece como uma das universidades federais entre as mais qualificadas do país, demonstrando uma qualidade consolidada. Em 2007, quando o Índice Geral de Cursos das Instituições (IGC) foi lançado, a UFLA ocupava a 15ª posição. Esse indicador considera a qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação. No ano de 2009, a UFLA ficou classificada em 4º lugar entre as universidades públicas e privadas do país. Em 2010, foi classificada em 3º lugar do Brasil e 1º lugar em Minas Gerais, pelo mesmo índice. Entre 2010 e 2015 a instituição ficou sempre entre os

três primeiros lugares. Em 2019, a UFLA obteve o conceito máximo (nota 5) no IGC, apurado pelo Ministério da Educação (MEC). Apenas 2% das instituições do Brasil situam-se nesta faixa de excelência. Tal desempenho reflete o trabalho que tem sido desenvolvido no âmbito estrutural e pedagógico da Instituição e mostra que a UFLA continua entre as *top* 10 universidades públicas do País. Outro destaque alcançado pela Instituição está no indicador Conceito Médio de Graduação, um dos indicadores avaliados no cálculo do IGC, o qual reflete a mensuração obtida pela participação dos nossos estudantes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), agregada às condições de oferta verificada por medidas relativas ao corpo docente, infraestrutura e recursos didático-pedagógicos. Nessa avaliação, a UFLA obteve a 1ª posição em Minas Gerais e a 2ª no Brasil.

No âmbito pedagógico, a UFLA tem investido fortemente na implementação de reformulação dos currículos, de modo a garantir uma formação humana e profissional sólida. A partir do ano de 2014, várias inovações pedagógicas foram implementadas, considerando conceitos modernos como o uso de metodologias ativas e incentivo à interdisciplinaridade na formação dos estudantes, priorizando a formação técnica, humana e eticamente responsável, compromissada com o desenvolvimento da sociedade e da qualidade de vida dos cidadãos desde os primeiros períodos do curso. Projetos realizados nas diversas áreas objetivam desenvolver a autonomia do estudante, tendo em vista a vivência profissional em uma perspectiva de aprendizagem ativa, articulando teoria e prática desde os primeiros períodos do curso. Os projetos, juntamente com o estágio obrigatório e o trabalho de conclusão de curso, têm caráter de síntese e integração de conhecimentos construídos no decorrer do curso. Essas atividades têm foco na prática da atividade profissional ou cidadã, envolvendo a elaboração e o desenvolvimento de projetos sociais, artísticos, culturais e experiência no mundo do trabalho. Tais ações vêm permitindo a mudança de paradigmas educacionais na instituição, a flexibilização da estrutura curricular e um novo perfil dos egressos da UFLA.

3 PERFIL INSTITUCIONAL

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) adota como princípio basilar em suas diretrizes legais e pedagógicas e em suas ações institucionais o compromisso ético com a sociedade. Nesse sentido, a Universidade adota como fundamento de sua atuação social a geração, o desenvolvimento, a socialização e a aplicação de conhecimentos e de valores por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, compreendidos de forma indissociada e integrados na educação e na formação científica e técnico-profissional de cidadãos. Além disso, há uma preocupação precípua com a responsabilidade social e com a difusão de produções artístico-culturais e tecnológicas. Para consolidar as metas e as ações, a UFLA mantém cooperação acadêmica, científica, tecnológica e cultural com instituições nacionais, estrangeiras e internacionais e constitui-se em instituição propulsora do desenvolvimento regional, nacional e mundial, com atuação reconhecida internacionalmente em várias áreas do conhecimento.

Missão institucional

Em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/2021-2025), a Universidade Federal de Lavras - UFLA - tem por missão “manter e promover a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, produzindo e disseminando o conhecimento científico e tecnológico de alta qualidade na sociedade, contribuindo para formação do ser humano e profissional criativo, competente, crítico reflexivo e comprometido com a ética para uma sociedade mais justa e democrática”. Essa missão pauta-se em princípios éticos e humanistas, de modo a estimular a justiça social e o pleno exercício da cidadania.

Em outras palavras, a UFLA compromete-se a formar cidadãos e profissionais qualificados, capazes de produzir e disseminar conhecimento científico, tecnológico e cultura de alta qualidade na sociedade. Nesse sentido, as ações que concretizam a missão institucional se pautam e se fundamentam na gestão democrática, na autonomia administrativa, didático-científica e gestão financeira, na defesa do ensino de qualidade, público e gratuito, na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão interligados com sua responsabilidade social, no desenvolvimento sustentável, na igualdade de condições de acesso e permanência do discente na Instituição e no fortalecimento dos

convênios, acordos de mútua cooperação, contratos e diálogos com a sociedade urbana e rural. Enfim, a missão institucional se encontra consubstanciada nos objetivos, nas estratégias e nas ações que viabilizem a inserção da Universidade em sua área de atuação, na gestão institucional, na construção da historicidade e do perfil institucional, na proposição de ações que viabilizem a excelência acadêmica.

Princípios institucionais: visão e valores

A UFLA, com vistas a efetivar a sua missão institucional, busca manter e promover a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, produzindo e disseminando o conhecimento científico e tecnológico de alta qualidade na sociedade, contribuindo para formação do ser humano e profissional criativo, competente, crítico-reflexivo e comprometido com a ética para uma sociedade mais justa e democrática.

A partir de sua visão, a UFLA busca ser referência nacional e internacional como universidade sócio e ambientalmente correta, integrada à sociedade, como centro de excelência na produção acadêmica, científica, tecnológica e cultural. Para o cumprimento de sua Finalidade, da sua Missão e de sua Visão, a UFLA está alicerçada pelos seguintes valores: Autonomia; Universalidade; Excelência; Ética; Sustentabilidade; Transparência; Saúde e qualidade de vida; Trabalho em equipe; e Compromisso social.

Áreas de atuação acadêmica

A UFLA atua no ensino de graduação e de pós-graduação, na pesquisa e na extensão, sob a forma de atividades presenciais e a distância, em várias áreas de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguística/Literatura.

Inserção regional

A inserção no âmbito regional da UFLA é orientada pela sua missão, pela visão e pelos valores anteriormente definidos. O papel sociopolítico da UFLA é proporcionar oportunidades de acesso à educação superior, por meio do ensino público, gratuito e de

qualidade, tanto no que se refere aos cursos presenciais como nos à distância. O compromisso institucional perpassa pela formação científica e tecnológica, embasada em resultados de suas pesquisas e tecnologias, difundidas aos brasileiros, sem discriminação religiosa, racial, de cor, de orientação sexual e de classe social. A UFLA compromete-se, ainda, com o papel de formar pessoas que sejam cidadãos, profissionais, pesquisadores e docentes qualificados e comprometidos com o desenvolvimento amplo da nação, respeitando a Constituição Federal e os princípios democráticos e da administração pública.

Nessa dimensão, destaca-se, também, o estabelecimento formal de contratos, acordos, convênios e termos de parceria com organizações públicas, privadas e do terceiro setor, observando-se as legislações vigentes.

No âmbito internacional, as parcerias são formalizadas por meio de acordos, convênios, termos e protocolo de intenções, que constituem uma forma de a UFLA desenvolver projetos de amplo alcance, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, do ensino e da extensão universitária.

No âmbito regional, a extensão universitária da UFLA cumpre um papel de destaque nessa dimensão sociopolítica, ao estabelecer meios de interação com as organizações sociais e com as organizações do mercado. Nesse sentido, a UFLA desenvolve todos os esforços para manter e ampliar a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão de excelência.

Destacam-se, ainda, o apoio das duas Fundações, a Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (Faepe), criada em 1976, e a Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural (Fundecc), criada em 2006. Essas fundações de apoio atuam como gestoras de recursos públicos e privados provenientes de projetos, convênios, acordos de cooperação e contratos de prestação de serviços técnicos, científicos e educacionais.

Por um lado, a Faepe vem prestando seus serviços em prol da comunidade acadêmica da UFLA, por meio de programas, projetos e atividades nos campos da pesquisa, do ensino e da extensão, especificamente, em atividades de treinamentos, cursos de extensão e de pós-graduação *lato sensu*. Por outro lado, a Fundecc vem atuando na gestão de projetos de pesquisa, de extensão e de prestação de serviços. A

relação entre as fundações de apoio e a instituição de ensino, pesquisa e extensão é regida pela Lei nº 8.958/1994, com as alterações feitas pela Medida Provisória nº 495/2010, regulamentada pelo Decreto nº 5.205/2004; Lei nº 12.349/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.423/2010.

Relações e parcerias institucionais: regional, nacional e internacional

A UFLA tem parcerias formalmente estabelecidas com várias universidades nacionais e internacionais, empresas, órgãos de governo municipais, estaduais e federais e, até mesmo, com pessoas físicas, que formalizam ações relacionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Além disso, professores, servidores e estudantes da UFLA também participam de órgãos consultivos de um conjunto de entidades governamentais e profissionais em que atuam como representantes da Academia, bem como de eventos, projetos e ações de naturezas diversas. No âmbito regional, a instituição tem celebrado várias parcerias com empresas e prefeituras/secretarias municipais.

A UFLA também possui parcerias com instituições de governo, particularmente o de Minas Gerais, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), a Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), o Instituto Estadual de Florestas (IEF), a Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, (SEE-MG), a Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais (SES-MG), entre outras.

Essas parcerias visam a execução de projetos de grande alcance e de importância estratégica para o governo do Estado, entre os quais se destaca o Zoneamento Ecológico Econômico. Parcerias também são efetivadas com instituições representantes do governo federal, como Ministério do Meio Ambiente (ex: Cadastro Ambiental Rural), Ministério da Educação (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, Programa Residência Pedagógica, Universidade Aberta do Brasil – UAB), Ministério da Saúde (Programa Mais Médicos), entre outros.

Convênios e contratos entre a UFLA e empresas, sejam públicas, sejam privadas, são também importantes para a consolidação da missão institucional, dar cobertura legal

aos estagiários e para formalizar a prestação de serviços comunitários e as práticas de consultoria.

Entre as parcerias efetivadas, merece destaque a Agência de Inovação do Café (InovaCafé), que é um órgão vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e desenvolve estudos, pesquisas e inovações para promover o empreendedorismo no setor agroindustrial do café. A Agência tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento do conhecimento científico e apresentar soluções para problemas demandados por órgãos e instituições públicas ou privadas que sejam relacionados ao agronegócio do café. A Agência é fruto da articulação do Polo de Excelência do Café, Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes), UFLA e Ministério da Educação (MEC), contando com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig). Também contribuem para a viabilização da Agência o Consórcio Pesquisa Café e INCT-Café.

Além disso, destacam-se a consolidação de dados georreferenciados sobre as 400 mil nascentes existentes no Estado e o projeto de recuperação das cerca de 1500 nascentes do município de Lavras, em parceria com a Prefeitura de Lavras e o Serviço Florestal Brasileiro.

Os projetos acima citados possuem como colaboradores estudantes e egressos do curso de Ciência da Computação para sua execução e geração de plataformas de software e comunicação entre sistemas computacionais. Assim, proporcionam oportunidades de estágio para os estudantes de Ciência da Computação, permitindo que apliquem os conteúdos aprendidos nas disciplinas do curso e complementando sua formação. Um exemplo é o sistema Plantadores de Rios, dentro do Projeto Cadastro Ambiental Rural que foi totalmente desenvolvido por estudantes e egressos do curso Bacharelado em Ciência da Computação da UFLA.

Responsabilidade social da UFLA

A UFLA, especialmente no que se refere à inclusão social, é comprometida com o ensino público e gratuito de qualidade, com o desenvolvimento econômico e social, com a defesa do meio ambiente, da memória, do patrimônio cultural, da produção artística, da

produção filosófica e do trato à diversidade.

Essa responsabilidade pauta-se tanto nas relações multidimensionais entre discentes, docentes e técnico-administrativos, nas instâncias de ensino, pesquisa, extensão e gestão, quanto nas relações que a universidade estabelece com a sociedade em geral, com a valorização da sua missão pública, promoção de valores democráticos, respeito à diferença e à diversidade, incluindo, conforme diretrizes federais, a implantação do acesso por cotas sociais e raciais.

No contexto da responsabilidade social, a UFLA reafirma a sua experiência de atuação na comunidade acadêmica, com ações relacionadas à coordenação, à promoção e ao desenvolvimento de programas, projetos e atividades de assistência: estudantil, à saúde, psicossocial, ao esporte e ao lazer, à cultura, à inclusão social e acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência.

Assuntos estudantis compreendem o atendimento às demandas emanadas do corpo discente da UFLA, com ações que permitem o acesso, a permanência e a conclusão acadêmica com êxito, aos estudantes matriculados nos cursos oferecidos pela UFLA, abrangendo programas, projetos, atividades, prestação de serviços, estágios e outras iniciativas. Assuntos comunitários visam ao atendimento aos corpos docente e técnico administrativo, nas áreas psicossociais e de saúde, por meio do estabelecimento de redes de recursos internos e externos.

No contexto da responsabilidade social com a comunidade regional, nacional e internacional, em diversas áreas do conhecimento, a UFLA promove ações relacionadas à educação e qualificação profissional continuada, à inclusão social e digital, à qualidade de vida, à saúde pública e à prevenção de endemias, ao urbanismo e paisagismo, ao tratamento de água e esgoto, ao tratamento de resíduos químicos e biológicos, à reciclagem de lixo, ao desenvolvimento rural sustentável, à recuperação de áreas degradadas, ao uso racional da água, às produções artístico-culturais, entre outras. Nesse contexto, vale ressaltar o Plano Ambiental, que tem dado à UFLA uma visibilidade internacional, pela gestão dos recursos naturais de forma responsável e sustentável.

Na área de Ciência da Computação, o Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET) realiza projetos com a sociedade por meio de suas entidades estudantis (núcleos

de estudo, empresas juniores e programas de educação tutorial) com palestras, cursos, oficinas, entre outros. Como exemplo, foi realizado pelo PETI CSI (Programa de Educação Tutorial Institucional – Computação e Sistemas de Informação) o projeto para ensino de informática básica para a comunidade de Lavras com foco em pessoas com mais de 40 anos. O Projeto de Extensão Educação Conectada, realizado em convênio com a prefeitura de Lavras, permitiu a formação de professores da rede municipal para uso de 17 tecnologias digitais. Nesse projeto, vários estudantes de Ciência da Computação tiveram a oportunidade de participar e estar em contato com a comunidade. Os cursos de especialização Lato Sensu Produção de Material Didático usando Linux Educacional e Uso Educacional da Internet, via Universidade Aberta do Brasil, permitem a formação de docentes da educação básica, ensino médio e outros profissionais usando os recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação.

Os profissionais formados pelo curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UFLA, possuem compromisso social e responsabilidade técnica adequados à compreensão de fenômenos tecnológicos e seus impactos. Com postura ética e elevada competência em consultoria, elaboração, desenvolvimento e execução de projetos de base empresarial, científica e tecnológica. Em diversas áreas do conhecimento, o profissional poderá desenvolver softwares que melhorem a qualidade de trabalho das pessoas nas organizações.

Objetivos da Instituição

Ensino: formar e qualificar profissionais, docentes e pesquisadores comprometidos com a ética e a cidadania, por meio da oferta de ensino presencial e a distância de alta qualidade, na graduação, na pós-graduação lato sensu e na pós-graduação stricto sensu.

Pesquisa: gerar conhecimento científico e tecnológico de alta qualidade e relevância; estimular e viabilizar a formação de grupos de pesquisa voltados para o desenvolvimento sustentável da sociedade, dentro dos mais elevados padrões éticos.

Extensão e Cultura: incrementar os processos de interação entre universidade, sociedade e mercado, com vistas a produzir e difundir o conhecimento científico e tecnológico gerado pela Academia, desde o âmbito local até o internacional, por meio de

publicações e ações de extensão que promovam o desenvolvimento cultural, socioeconômico e ambiental.

Diretrizes Pedagógicas da UFLA

Como instituição que se ocupa dos processos educativos, a UFLA zela, de modo exponencial, pela proposição de estratégias que possam influenciar qualitativamente as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas. Tais estratégias se articulam com a filosofia de trabalho, com a missão a que se propõe, com as diretrizes pedagógicas que orientam as ações e com a sua estrutura organizacional/logística. Nesse sentido, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI/UFLA) explicita que o papel da Universidade se circunscreve na formação para a cidadania, no exercício profissional contemporâneo.

Assim, a política básica do ensino de graduação, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/UFLA), deve se pautar pela constante busca da excelência acadêmica, pela melhoria das condições do processo de ensino-aprendizagem, pela pluralidade, pela garantia do ensino público e gratuito e pela gestão democrática e colegiada. Com vistas a garantir uma maior explicitação das concepções e das práticas pedagógicas, o PPI/UFLA apresenta-se organizado em objetivos, estratégias e ações, de acordo com as várias áreas de atuação da Universidade, quais sejam: o ensino de graduação, o ensino de pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu*, os projetos de pesquisa, as atividades de extensão, a gestão de recursos humanos, o compromisso social com o corpo discente, o diálogo com a sociedade, a infraestrutura física e logística, a busca de excelência, a inserção da Universidade em sua área de atuação, a gestão institucional, incluindo a estrutura organizacional, o histórico e o perfil institucionais.

Nessa direção, o assessoramento nas questões relacionadas ao ensino de graduação é atribuição da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), responsável por propor políticas de graduação; oferecer suporte metodológico, pedagógico e tecnológico para o desenvolvimento do ensino; realizar a regulação, supervisionar e avaliar a oferta dos cursos; bem como por coordenar o ingresso e manter o registro acadêmico dos estudantes em constante diálogo com as Unidades Acadêmicas.

Sua Missão Institucional é a de manter e promover a excelência no ensino de graduação, agindo colaborativamente com as estruturas de pesquisa e extensão, visando

à formação integral do ser humano e de profissionais criativos, competentes, crítico-reflexivos e comprometidos com a ética, contribuindo para uma sociedade mais justa e democrática. A visão que move a equipe é a de poder formar pessoas no ensino superior, a fim de que construam para si os mais elevados níveis de comportamento cidadão e competência profissional, com acesso a todos os que buscam tal formação, sem qualquer distinção, de forma democrática e inclusiva. Para a realização de sua missão, a PROGRAD mantém como valores fundamentais os princípios básicos da administração pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Na política de inserção social, tem-se o reconhecimento da universidade como importante corpo social da comunidade interna e externa, objetivando o intercâmbio entre os atores dessa sociedade, identificando seus problemas e avaliando suas potencialidades.

Integra, ainda, esse conjunto de diretrizes apresentadas, o zelo pelo princípio da igualdade de condições de acesso e permanência para todo e qualquer estudante. Assim, são viabilizadas a qualificação e a implementação de programas de assistência estudantil, concebida como direito e como política de inclusão social dos diferentes segmentos da população, visando à universalidade da cidadania, estabelecendo, inclusive, um plano de acessibilidade às dependências do Campus para estudantes com necessidades especiais.

O sistema de educação da Universidade encontra-se fundamentado na relevância da educação, com ênfase na qualidade, no respeito às culturas, na proteção ao meio ambiente e nas necessidades sociais da região e do País. Em face do exposto, reitera-se que as diretrizes pedagógicas institucionais não se limitam ao fazer pedagógico *per se*, mas agregam elementos que subjazem ao processo educativo.

Organograma da Universidade

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) está ligada ao Ministério da Educação (MEC), seu mantenedor. A administração da UFLA é exercida pelos órgãos de administração superior que compreendem o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE); o Conselho Universitário (CUNI); o Conselho de Curadores; e a Reitoria, integrada pelo reitor, vice-reitor, pró-reitorias, Órgãos de Apoio e Assessoramento e Órgãos Suplementares.

As pró-reitorias são: de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC); de Extensão e Cultura (PROEC); de Gestão de Pessoas (PROGEPE); de Graduação (PROGRAD); de Infraestrutura e Logística (PROINFRA); de Pesquisa (PRP); de Planejamento e Gestão (PROPLAG); e de Pós-Graduação (PRPG). A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), tem a seguinte composição: Secretaria Administrativa; Conselho de Graduação (ConGRAD); DPGA - Diretoria de Planejamento e Gestão Acadêmica; DADE – Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino; DRCA – Diretoria de Registro e Controle Acadêmico; e DRPE – Diretoria de Regulação e Políticas de Ensino. A UFLA conta também, com as Unidades Acadêmicas, que têm por finalidade o planejamento e a execução das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão e são constituídas por Institutos, Faculdades/Escolas que atuam em áreas do conhecimento científico inter-relacionadas, a saber:

- Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária – FZMV
- Faculdade de Ciências da Saúde – FCS
- Faculdade de Filosofia, Ciências Humanas, Educação e Letras – FAELCH
- Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – FCSA
- Escola de Engenharia – EENG
- Escola de Ciências Agrárias de Lavras – ESAL
- Instituto de Ciências Naturais – ICN
- Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – ICET
- Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICTIN

4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Contexto Educacional e Perfil do Curso

- Nome do curso: Curso de Graduação em Ciência da Computação – Bacharelado.
- Endereço de funcionamento do curso: Campus Universitário da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, na cidade de Lavras, MG, CEP 37200-900.
- Atos legais de autorização e reconhecimento: o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação encontra-se autorizado conforme Resolução nº 029 de 08/11/96 do Conselho Universitário da UFLA e foi reconhecido conforme Portaria nº. 2.011 de 11 de setembro de 2001, publicada no D.O.U. de 12 de setembro de 2001, de acordo com o parecer do Conselho Nacional de Educação.
- Número de vagas autorizadas: 40 vagas semestrais.
- Turnos de funcionamento do curso: integral.
- Enade – último triênio: O curso participou pela última vez da edição do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) em 2021, e obteve nota 3.
- Carga horária total do curso: 3.201,7 horas.
- Tempos padrão e máximo para integralização: tempo padrão de 8 semestres e tempo máximo de 12 semestres.
- Coordenador/a do curso: Prof. Antônio Maria Pereira de Resende.
- Formas de ingresso:
 - Processo Seletivo de Avaliação Seriada (PAS): O Processo Seletivo de Avaliação Seriada (PAS) é um processo no qual o candidato é avaliado ao longo de três etapas consecutivas: uma ao final de cada ano do

Ensino Médio, por meio de provas de múltipla escolha e redação. Na terceira etapa, é adotada a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), realizado durante o terceiro ano do Ensino Médio. A UFLA destina ao PAS até 35% das vagas dos seus cursos de graduação presenciais, ofertadas para o 1º semestre e para o 2º semestre letivos de cada ano.

- Sistema de Seleção Unificada (Sisu): O Sistema de Seleção Unificada (Sisu) é um sistema gerenciado pelo Ministério da Educação, por meio do qual as instituições públicas de educação superior participantes selecionam candidatos exclusivamente pela nota obtida no Enem. A Instituição destina ao Sisu 60% das vagas dos seus cursos de graduação presenciais, no primeiro semestre, e 100%, no segundo semestre. As inscrições são feitas diretamente no sistema, no endereço www.sisu.mec.gov.br.
- Transferência de Curso Superior (TCS): O ingresso nos cursos de graduação oferecidos pela UFLA ou por outras IES, por meio de transferência, é facultado a estudante que esteja matriculado em curso de graduação oferecido no Brasil e autorizado ou reconhecido pelo MEC, que tenha cursado, com aprovação, pelo menos 20% e no máximo 50% da carga horária total do currículo pleno do curso de origem; que o curso de origem seja o mesmo ou de área afim ao pretendido para transferência, a critério da PROGRAD e/ou do Colegiado do curso, e que tenha realizado o Enem, no máximo nos 5 (cinco) anos anteriores ao processo.
- Obtenção de Novo Título (ONT): A UFLA poderá, mediante processo específico de ingresso para obtenção de novo título, admitir diplomados em cursos de graduação reconhecidos pelo MEC ou em curso oferecido no exterior com o diploma validado por IES Brasileira, credenciada pelo MEC. É necessário que o candidato tenha realizado o Enem, no máximo nos 5 (cinco) anos anteriores ao processo.
- Programa de estudantes-convênio de graduação (PEC-G): Poderão ser aceitas matrículas de estudantes estrangeiros por meio do PEC-G, desde que comprovada a documentação solicitada pela Secretaria de Educação

Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC), conforme Decreto da Casa Civil nº 7948 de 12 de março de 2013 ou outro, que venha a substituí-lo. Para a permanência do estudante na condição de estudante-convênio deverão ser integralmente respeitadas as exigências preconizadas no Protocolo celebrado entre o MEC e o Ministério das Relações Exteriores (MRE) e as normas estabelecidas pelo CEPE. O curso de Bacharelado em Ciência da Computação disponibiliza uma vaga semestral para estudantes-convênio.

- Transferência Ex Officio: A concessão de transferência ex officio exige, necessariamente, o preenchimento dos seguintes requisitos: I. o estudante interessado deve ser servidor público federal civil ou militar ou dependente deste; II. que o deslocamento do servidor público tenha sido efetivado em caráter compulsório (de ofício) ; III. em decorrência da remoção ou transferência de ofício, tenha ocorrido mudança de domicílio para o município de Lavras/MG, ou para localidade próxima deste; IV. estar, à data da publicação do ato de remoção ou transferência, registrado como estudante regular em IFES congênere à UFLA; V. que o deslocamento do servidor público não tenha ocorrido para assumir cargo efetivo em razão de concurso público, cargo comissionado ou função de confiança; VI. que o curso pretendido na UFLA seja o mesmo curso da instituição de origem, ou para curso afim.
- Desligamento do curso. Não será permitida a renovação de matrícula ao estudante: I. que não concluir o curso no prazo máximo fixado para integralização do seu currículo, respeitadas as diretrizes curriculares de cada curso, aprovadas pelo CNE; II. incurso no caso de desligamento previsto no Regime Disciplinar aplicável ao Corpo Discente, disciplinado pela Resolução CEPE nº 473, de 6 de maio de 2018; III. que não solicitar trancamento geral da matrícula, e que for reprovado por falta, em todas as disciplinas do semestre; IV. que apresentar rendimento acadêmico insuficiente em quatro períodos letivos, consecutivos ou não, excetuando-se o primeiro período no curso em que se encontra matriculado.

O rendimento acadêmico insuficiente em cada período é caracterizado por

Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) inferior a 60 (sessenta), concomitante ao número de aprovações igual ou inferior ao número de reprovações.

Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

A política institucional para a graduação é orientada pelas diretrizes nacionais previstas pelo Ministério da Educação, pelos fundamentos disponíveis no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), pelos norteamientos dispostos nos regulamentos dos diversos órgãos de gestão acadêmica, por meio dos princípios pedagógicos, concepções e diretrizes para o currículo e para o desenvolvimento da aprendizagem, conforme apresentadas a seguir.

Política institucional para o Ensino na Graduação

Os princípios pedagógicos adotados na UFLA se articulam com uma concepção de universidade “aberta”, “onde o conjunto de saberes científicos e culturais se articulam entre si com a perspectiva de inovar na solução dos problemas e necessidades que se apresentam como desafios aos pesquisadores e docentes desta instituição. Embora se considere a existência de um universo de conhecimentos científicos e culturais já constituídos, e que é função da universidade fazer a socialização deste patrimônio cultural, há também a produção de novos saberes e soluções para os problemas enfrentados pela sociedade”.

Nessa direção, a Instituição, de modo especial, por meio da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e das Unidades Acadêmicas, tem buscado pautar suas ações conceitualmente e pedagogicamente em uma política fundamentada na promoção de práticas para a garantia da excelência das atividades de ensino. Nesse sentido, tem-se investido:

- na articulação entre ensino de graduação/pós-graduação e entre ensino/pesquisa/ extensão, entre universidade/sociedade,
- na implementação de projetos relacionados ao ensino,
- na iniciação profissional para ampliação das oportunidades formativas,

- na discussão sobre as demandas de reestruturação curricular,
- na flexibilização dos currículos,
- na ampliação/no aperfeiçoamento de recursos/ferramentas tecnológicos para a implementação de metodologias ativas em todas os componentes curriculares,
- nos investimentos específicos para a assistência estudantil para estudantes com dificuldades de aprendizagem,
- na busca de inserção de práticas de avaliação dos processos formativos,
- na capacitação continuada de professores e gestores, no apoio para a realização de atividades extracurriculares,
- na viabilização de projetos que valorizem a interdisciplinaridade e a transversalidade, na busca de intercâmbios para a diversificação das experiências de formação,
- na ampliação do acervo bibliográfico,
- na realização de fóruns de graduação para que as ações institucionais e pedagógicas sejam constantemente analisadas e revisitadas,
- no atendimento às diretrizes legais para uma formação cidadã, por meio de componentes curriculares que contemplem a questão da sustentabilidade, da diversidade cultural, dos direitos humanos e de inclusão social,
- na discussão sobre inovação das práticas de ensino em que sejam consideradas as dimensões ética, estética e política em todas as práticas e atividades acadêmicas.

Dessa forma, os princípios pedagógicos norteiam-se pela autonomia dos estudantes e pela indissociabilidade entre a formação específica e a formação cidadã, de modo que as experiências acadêmicas, culturais, sociais, políticas e técnicas vivenciadas pelo estudante, na universidade, se constituam em um ambiente de formação para que ele

seja, como cidadão, agente e sujeito de criação de uma sociedade mais justa e democrática.

Diretrizes para a graduação a distância

Em consonância com o PPI/UFLA, a instituição se compromete com o uso intensivo das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de graduação, tanto presencial quanto a distância. Para tal, estabelece-se como diretriz uma nova dinâmica para o processo de ensino-aprendizagem, com a utilização de tecnologias educacionais, especialmente com o uso de toda a potencialidade de ambientes virtuais de aprendizagem.

Essa dinâmica leva em conta o perfil da instituição, a sua história, a sua tradição e a necessidade de construir uma nova cultura na comunidade acadêmica, cada vez mais plural e diversificada, compatível com o perfil dos estudantes atuais, que têm o hábito de utilizar, rotineiramente, a tecnologia da informação.

Para o cumprimento de suas metas e ações, a Coordenadoria de Educação a Distância (CEAD), ligada à Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG), constitui-se em um órgão de fomento e gestão das ações em educação a distância dos cursos, programas e atividades em educação a distância ou semipresenciais da UFLA, seja no âmbito da Graduação ou da Pós-Graduação.

As políticas institucionais centrais voltadas para a graduação a distância, que são perseguidas no período de vigência do PDI (2021-2025), são:

- a) Ampliar a oferta de cursos de graduação a distância: essa política deverá ser implementada com a continuidade da oferta dos cursos de bacharelado em Administração Pública e dos cursos de licenciatura em Letras-Português e Pedagogia. Além disso, deve-se prospectar a possibilidade de inclusão de novos cursos, desde que haja ambiente favorável tanto de financiamento federal quanto de interesse por parte das áreas de conhecimento e departamentos didáticos da UFLA;
- b) Incentivar o uso intensivo de tecnologias digitais na graduação: essa política

será implantada por meio do incentivo ao uso intensivo do Campus Virtual como Ambiente Virtual de Aprendizagem e suas diversas ferramentas tecnológicas disponíveis e a serem implementadas. Essa política, que tem como ponto fundamental a formação de docentes, também deverá colaborar com o uso de metodologias ativas na educação, como forma de dinamizar o processo de ensino-aprendizagem;

- c) Integrar o Campus Virtual com outros sistemas: essa política é fundamental para dar agilidade e precisão ao processo de criação de salas virtuais e registros diversos (nesse caso, com o SIG) e, também, com o aplicativo Minha UFLA, proporcionando maior conforto e agilidade no acesso a informações por parte dos estudantes;
- d) Melhorar a estrutura de prestação de serviços da CEAD/DADE: essa política deverá ser implementada por meio da melhoria de sua estrutura física, de pessoal e tecnológica, para dar suporte tanto ao ensino presencial quanto ao ensino a distância.

Política de Pesquisa

A pesquisa e a inovação tecnológica na UFLA se consubstanciam a partir da concepção de que a produção e a socialização de conhecimento são princípios basilares de toda universidade. Nesse sentido, a Instituição, de modo especial, por meio de Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP), em conjunto com várias entidades, agências de fomento e de órgãos setoriais, tem se pautado na busca de ações que visam a garantir a excelência na produção acadêmica, criação de produtos, na prestação de serviços, etc. Desse modo, além do incentivo para a ampliação das ações de pesquisa, há uma preocupação em relação à qualificação das produções. Para tal, inúmeros esforços têm sido empreendidos para:

- a criação/ampliação/manutenção de laboratórios estruturados e de fazendas experimentais,
- a regularidade de abertura de editais para a seleção de projetos de pesquisa e de submissão de textos acadêmicos para publicação,

- a reorganização dos grupos de pesquisa vinculados aos núcleos de estudo dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação da UFLA,
- a institucionalização do programa de apoio à publicação científica em periódicos portadores de fator de impacto,
- a celebração de convênios nacionais e internacionais para o avanço social, científico e tecnológico,
- a realização e/ou participação de/em eventos científicos,
- a informatização dos processos de gestão de projetos,
- a articulação com a Educação Básica, por meio de projetos juniores,
- o registro de patentes e contratos de transferência de tecnologias,
- a captação de recursos para fomento e bolsas de pesquisa,
- a implementação de projetos de iniciação científica para graduandos, financiados e voluntários,
- a capacitação de orientadores e de bolsistas para a melhoria dos processos de pesquisa e dos textos produzidos,
- o fortalecimento de programas de intercâmbio científico e dos acordos internacionais para a formação de pessoas e o desenvolvimento tecnológico,
- o incentivo ao aumento do fluxo de estudantes/pesquisadores com instituições internacionais, com vistas a troca de conhecimentos,
- a geração de conhecimentos e a transferência de tecnologias, atendendo às demandas socioeconômicas local, regional ou nacional.

A UFLA também possui uma Editora Universitária, a Editora UFLA, responsável pela gestão de conhecimentos científicos e vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP). Sua linha editorial engloba livros impressos e/ou em formatos eletrônicos, livretos, boletins, textos acadêmicos, além dos periódicos científicos, o que facilita o acesso da comunidade

ao conhecimento científico produzido na instituição.

Nesse sentido, a política de pesquisa busca promover a integração e a interação de docentes, pesquisadores, discentes e técnico-administrativos, para a realização de pesquisa de forma colaborativa e multidisciplinar, e estimular a busca por parcerias com organizações públicas e privadas, nacionais ou internacionais, para o desenvolvimento científico e tecnológico e a promoção da inovação. Além desses aspectos, o empreendedorismo e a transferência de tecnologia devem representar o desfecho da atuação da universidade em ciência, tecnologia e inovação, para que a sociedade perceba os ganhos trazidos pelo conhecimento e o investimento nessa área.

No âmbito do Curso de Ciência da Computação – Bacharelado, merecem destaque (por exemplo): apoio à participação de estudantes em projetos de iniciação científica (financiado e voluntário), promoção de cursos de formação de capacitação relacionadas às atividades de pesquisa, promoção do Congresso de Iniciação Científica (CIUFLA), etc.

Política de extensão e cultura

A Política Nacional de Extensão Universitária é materializada, na UFLA, por meio dos mais variados programas, projetos e ações. A UFLA, como uma instituição que produz conhecimento, formando profissionais e cidadãos nas áreas de ciências agrárias, de ciências naturais, de ciências exatas, de ciências tecnológicas (engenharias), de ciências da saúde, de ciências humanas e de ciências sociais aplicadas, na área de Linguística/Literatura, possui grande potencial a oferecer em projetos de extensão, no âmbito da cooperação nacional e internacional. A UFLA conta, no campo da extensão universitária, com cerca de 170 núcleos de estudos, 14 empresas juniores, Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (Incubacoop), Incubadora Tecnológica de Empresas (Inbatec) e um Parque Tecnológico (Lavrastec), envolvendo servidores docentes e técnico-administrativos e discentes.

Nesse sentido, a Instituição, de modo especial, por meio da Pró-Reitoria de Extensão, em conjunto com várias entidades, agências de fomento e de órgãos setoriais, tem se pautado na busca de ações que visam a garantir a excelência nas interações com a comunidade e na socialização dos conhecimentos produzidos, na prestação de serviços

etc. Para tal, inúmeras ações têm sido fomentadas e implementadas, entre as quais se destacam:

- projeto UFLA de Portas Abertas, que trata da apresentação dos cursos e das profissões da UFLA para estudantes de ensino médio da região,
- reorganização do estágio, obrigatório e não obrigatório, nacional e internacional,
- implementação de ações relacionadas à Atividade Vivencial na UFLA, que se trata de acompanhamento das atividades de campo, laboratórios, Hospital Veterinário, dentre outras, que os estudantes não vinculados aos programas de iniciação científica podem desenvolver,
- projetos e eventos relacionados à valorização da diversidade cultural, com vistas à promoção de interações culturais e artísticas entre membros da comunidade acadêmica e local,
- investimento em obras, como o Centro de Cultura que é utilizado para apresentação de espetáculos de música erudita, dança, circo e teatro, bem como para exposições fotográficas, cinematográficas e de artes plásticas,
- manutenção de programas de rádio e TV, visando mostrar os agentes culturais, bem como estimular e alavancar iniciativas da comunidade artística local, divulgando-as, de forma ampla e abrangente, em toda a região de influência da UFLA,
- democratização das atividades e dos conhecimentos acadêmicos,
- formulação de programas articulados de extensão e pesquisa,
- manutenção de espaços museológicos: o Museu Bi Moreira (MBM/UFLA) e o Museu de História Natural (MHN-UFLA), destinados à preservação, pesquisa e comunicação do patrimônio cultural e científico local,
- investimento na idealização e construção do Parque Tecnológico e Incubadora de Empresas de Base Tecnológica com vistas a elaboração de projetos de desenvolvimento científico e tecnológico,

- incentivo à promoção de eventos científicos e/ou profissionais, eventos culturais e cursos em diferentes áreas do conhecimento, ofertados para públicos diversos,
- realização de projetos voltados à prática de esportes e incentivo à participação em competições,
- sistematização das ações extensionistas promovidas pela UFLA, por meio de eventos como UFLA faz Extensão, Congresso de Extensão (CONEX) etc.

A extensão precisa, assim, favorecer a troca de informações e promover a aliança com os diferentes setores da sociedade, sem pré-direcionamentos ideológicos, a fim de difundir conhecimentos orientados ao bem comum de toda a sociedade. Nessa direção, ela também deve favorecer a interprofissionalidade e o aprendizado com atuação prática, de modo a garantir tanto a promoção dos conhecimentos requeridos por sua formação, quanto o desenvolvimento de uma consciência cidadã, capaz de respeitar e de agir conjunta e democraticamente com os diversos setores sociais. Deve fomentar a flexibilização do currículo escolar, de modo a ampliá-lo e, ao mesmo tempo, permitir a superação de suas eventuais lacunas ou limitações, contribuindo para a formação cidadã, comprometida com a prática da democracia, primando, ainda, pela busca de uma sociedade com justiça social.

No âmbito do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, as atividades de extensão têm por propósito precípuo formar um profissional capaz de identificar necessidades da comunidade na área de inclusão digital e formação em Tecnologia da Informação.

Objetivos do Curso

Em consonância com as finalidades gerais da Educação Superior e da missão da UFLA, os objetivos gerais do Curso de Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Lavras são:

- viabilizar a formação de cidadãos capazes de responder aos desafios da sociedade em contínua transformação e que atuem profissionalmente na área

de Ciência da Computação, com ênfase na tecnologia da informação e suas aplicações;

- formar recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico da sociedade,
- em estreita relação com atitudes profissionais éticas, críticas e ativas, com vistas a garantir a expansão das capacidades humanas em intrínseca relação com as aprendizagens técnico-científicas no campo de Ciência da Computação;
- promover a formação de profissionais habilitados a desenvolver, implementar e gerenciar infraestruturas de tecnologia da computação para contribuir com o desenvolvimento científico e tecnológico.

Os objetivos específicos do Curso de Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Lavras são:

- constituir-se em um espaço de integração entre o meio acadêmico e a sociedade na área de Ciência da Computação;
- contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico na área de Ciência da Computação;
- atender às necessidades regionais em termos de formação de recursos humanos na área de Ciência da Computação;
- permitir que o futuro profissional contribua para o alinhamento entre a tecnologia e suas aplicações interdisciplinares através de uma proposta metodológica de integração entre os diversos conteúdos que compõem o currículo de Ciência da Computação;
- formar profissionais com uma visão multidisciplinar que viabilize a busca de soluções computacionais complexas para problemas de outras áreas;
- promover uma sólida formação técnico-científica para o conhecimento dos problemas técnicos e científicos da computação;
- formar profissionais com visão global, crítica e humanística para a inserção

em setores profissionais, aptos a tomarem decisões em um mundo diversificado e interdependente e para participarem no desenvolvimento da sociedade brasileira;

- incentivar a pesquisa e a investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia bem como a difusão da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular, os regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional e cultural, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos em uma estrutura intelectual sistematizadora do saber de cada geração;
- capacitar o egresso a interagir nos problemas socioeconômicos-tecnológicos da sociedade brasileira;
- oferecer uma formação fundamental e tecnológica em ciência da computação;
- oferecer uma formação complementar com o objetivo de permitir a compreensão da necessidade e da importância dos graduados em Ciência da Computação para os variados setores da sociedade.

Desde a formação das primeiras turmas do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, em 2001, a cidade de Lavras tem empresas da área de computação, que necessitam de profissionais formados pelo curso. A criação do Parque Científico e Tecnológico de Lavras (Lavrastec) está intensificando esse processo. A própria UFLA necessita desses profissionais em suas agências de inovação, e ainda possui uma incubadora de empresas de base tecnológica que também absorve estagiários e bacharéis em Ciência da Computação.

Número de Vagas

A UFLA oferece semestralmente 40 vagas para o Curso de Graduação de Bacharelado em Ciência da Computação, sendo que 24 (vinte e quatro) são para o ENEM

(Exame Nacional do Ensino Médio), distribuídas conforme Lei 12.711/12, alterada pela Lei 13.409/20163 que dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. As vagas semestrais são distribuídas da seguinte forma:

- Candidatos com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas: 2 vagas;
- Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta *per capita* igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas: 3 vagas;
- Candidatos que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas: 2 vagas;
- Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas: 3 vagas;
- Candidatos com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas: 1 vaga;
- Candidatos com deficiência autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda, tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas: 1 vaga;
- Candidatos de Ampla Concorrência: 12 vagas;
- Candidatos do Processo de Avaliação Seriada (PAS) - criado em 2002: 16 vagas.

Perfil Profissional do Egresso

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o profissional do Curso de Graduação em Ciência da Computação deverá ter as seguintes habilidades e

competências:

1. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações;
2. Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
3. Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);
4. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
5. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
6. Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;
7. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
8. Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);
9. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
10. Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;
11. Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição

e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;

12. Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo;
13. Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis;
14. Aplicar os princípios com respeito à diversidade, à ética, à solidariedade, à liberdade, à justiça e à democracia.

O egresso do Curso Bacharelado em Ciência da Computação da UFLA adquire essas habilidades e competências no decorrer do curso. Por exemplo, algumas disciplinas (obrigatórias e eletivas) possuem em suas ementas conteúdos que vão proporcionar ao estudante o conhecimento necessário para o desenvolvimento de certas habilidades e competências, como é o caso da disciplina “GCC135 - Gerência de Projetos de Software”, que se alinha com o item 9 da listagem acima, da disciplina “GCC222 - Ética, Computador e Sociedade”, que se alinha com o tópico 14, dentre outras. Ademais, o Trabalho de Conclusão de Curso, as Atividades Complementares, o Estágio Supervisionado dentre outros componentes curriculares, oferecerão ao aluno um conjunto amplo de atividades, capaz de contemplar todas as 14 habilidades e competências acima listadas. A título de exemplo, as habilidades e competências 4, 5 e 6 geralmente são bem exercitadas em um estágio supervisionado.

É um profissional com capacidade de realizar análise científica, de identificar e resolver problemas, de se preocupar com atualização permanente de conhecimentos e de tomar decisões com finalidade de criar sistemas de software e de hardware, sempre se atentando com os aspectos sociais e dentro dos princípios éticos. O egresso pode seguir para o mercado de trabalho, onde aplica os conhecimentos de modo interdisciplinar para solucionar problemas, com postura crítica, reflexiva e transformadora. Também está apto para seguir a carreira acadêmica, contribuindo e solidificando a pesquisa na área de Ciência da Computação do país.

A estrutura curricular visa atender às necessidades do profissional desejado e está fortemente centrada em disciplinas de matemática, de fundamentos teóricos de ciência da computação e programação. O conteúdo histórico-científico-humanístico é contemplado na introdução de cada matéria e especificamente em algumas disciplinas no decorrer do curso consideradas de formação complementar e humanística. A parte prática e tecnológica do curso é ministrada em algumas disciplinas específicas, em projetos de disciplinas no decorrer do curso.

O projeto pedagógico do Curso Bacharelado em Ciência da Computação apresenta uma atualização da matriz curricular que incorpora evoluções curriculares discutidas com docentes e discentes buscando aperfeiçoar a formação na área de acordo com a realidade atual da Computação, as recomendações acadêmicas da área, as tendências da Computação (nacionais e internacionais) e a legislação em vigor. Os resultados destas reflexões, desde justificativas em abrangência até a composição de ementário das disciplinas, estão representados neste documento cuja construção zelou pelo coletivo. Nas discussões realizadas foram observadas as legislações relacionadas, como DCNs de Computação, instrumento de avaliação de curso, POSCOMP, ENADE, Referenciais Curriculares de Computação, o corpo docente que oferta disciplinas para os cursos, solicitações dos estudantes e a demanda regional. A matriz curricular vigente é apresentada no Anexo 1 – Matrizes Curriculares – e as ementas das disciplinas encontram-se no Anexo 2 – Ementas das disciplinas obrigatórias do curso.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação estão dispostas na resolução CNE/CES no. 05 do MEC, aprovada em 16/11/2016 (http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rc-es005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192). Foram elaboradas de acordo com os referenciais curriculares redigidos anteriormente (2005) pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) (<http://www.sbc.org.br/>) e pelo Computer Science Curricula 2013: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science, elaborado pela The Joint Task Force on Computing Curricula Association for Computing Machinery (ACM)IEEE Computer Society (<https://www.acm.org/education/CS2013-finalreport.pdf>).

A SBC elaborou os Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em

Computação 2017, baseados nas DCNs (<http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/127-educacao/1155-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017>), onde são apresentados os conteúdos organizados em Eixos de Formação e Competências Derivadas.

O Anexo 3 – Legislação pertinente ao curso – apresenta, além dos documentos citados acima, uma análise do Currículo do Bacharelado em Ciência da Computação da UFLA em Referenciais Curriculares da SBC – 2017. Nessa análise, pode-se perceber que a maior parte dos conteúdos são abordados em alguma atividade acadêmica do curso, obrigatória, eletiva ou atividade complementar. Vale destacar que há algumas disciplinas, como GCC147 – Estudos Avançados em Engenharia de Software, por exemplo, que visam estimular a pesquisa científica. Os projetos de pesquisa, financiados por agências de fomento ou desenvolvidos com recursos próprios, que os docentes desenvolvem, também permitem que os estudantes envolvidos sejam estimulados à pesquisa científica e a continuar seus estudos, após a conclusão da graduação, em um mestrado (*stricto sensu*), especialização (*lato sensu*) e doutorado.

A Resolução CEPE 473/2018 da UFLA define quatro tipos de componentes curriculares. Os componentes curriculares relativos a cada matriz curricular podem ser: i) obrigatórios, quando o seu cumprimento é indispensável à integralização curricular; ii) eletivos, quando integram a matriz curricular e devem ser cumpridos pelo estudante mediante escolha de alguns, em um conjunto de componentes curriculares disponíveis; iii) optativos, quando não integram a matriz curricular, mas são ofertados por outros cursos de graduação ou pós-graduação e colaboram para o aprimoramento da formação oferecida pelo curso; e iv) complementares, quando buscam o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem, promovendo o relacionamento do estudante com a ética, a realidade social, econômica, cultural e profissional, bem como com a iniciação ao ensino, à pesquisa e à extensão.

A estrutura curricular mínima para conclusão do Curso Bacharelado em Ciência da Computação da UFLA aborda os conteúdos em componentes curriculares obrigatórios e eletivos no formato de disciplinas, e componentes curriculares complementares. Os componentes curriculares complementares devem ser integralizados pela execução de atividades acadêmico-científico-culturais e Atividades Curriculares de Extensão (ACE). Pelo menos 10% da carga horária total do curso devem ser cumpridas por ACEs, de

acordo com a Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

A matriz curricular vigente (2023-1) está disponível no Anexo 1 – Matrizes Curriculares – e online no Sistema Integrado de Gestão (SIG, https://sig.ufla.br/modulos/publico/matrizes_curriculares/). São 1870 horas-relógio de **disciplinas obrigatórias**.

As **disciplinas eletivas** são agrupadas em subgrupos: A) Computação, B) Ciências Humanas e C) Matemática e Ciências Naturais. A carga horária total de disciplinas eletivas é de 566,7 horas-relógio, divididas em 283,33 horas-relógio em Computação, 113,33 horas-relógio em Ciências Humanas e 170 horas-relógio em outras eletivas de qualquer subgrupo. Essa carga horária mínima de disciplinas eletivas proporciona ao estudante maior flexibilidade na escolha de disciplinas dentro do conjunto oferecido. Os discentes deverão realizar a matrícula em disciplinas eletivas no 5º módulo do curso (68 horas- aula ou 56,67 horas-relógio), no 6º módulo (238 horas-aula ou 198,33 horas-relógio) e no 7º módulo (374 horas-aula ou 311,67 horas-relógio).

O 8º módulo é destinado à realização do **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**, cuja carga horária mínima é de 340 horas-relógio, concomitante com a realização estágio supervisionado **não-obrigatório**. O TCC pode ou não estar relacionado com o estágio supervisionado não-obrigatório, de acordo com o Anexo 4 – Regulamento sobre Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) e o Anexo 7 – Regulamento sobre Estágio Supervisionado. Para realizar o TCC, o estudante deverá se matricular no componente curricular específico Trabalho de Conclusão de Curso, e poderá realizar as atividades no formato de Atividades Não-Presenciais (ANP). O formato ANP do TCC só diz respeito ao componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso. O estudante deverá obedecer ao formato de ensino específico de cada componente curricular adicional em que estiver matriculado.

Os componentes curriculares complementares (CCCs) estão regulamentados no Anexo 5 – Regulamento sobre Componentes Curriculares Complementares (CCC). O estudante deverá cumprir um mínimo de 104 horas-relógio de atividades acadêmico-científico-culturais e 321 horas-relógio (10,03% da carga horária total do curso) em Atividades Curriculares de Extensão (ACE). As ACEs possuem regulamento específico,

que consta no Anexo 6 – Regulamento sobre Atividades Curriculares de Extensão (ACE).

O Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE) é considerado componente curricular obrigatório para integralização curricular, conforme Lei 10.861/2004.

O SIG permite que qualquer cidadão conheça, via acesso web, quais são as matrizes curriculares que possuem estudantes ativos na UFLA em cada curso, apresentando as disciplinas obrigatórias e eletivas do currículo mínimo do curso, com ementa, carga horária teórica e prática, e requisitos para cursar cada disciplina. As disciplinas optativas podem ser acessadas através da escolha de outro curso, pois qualquer disciplina de outro curso poderá ser cursada como optativa pelo estudante. No Curso Bacharelado em Ciência da Computação, novos ingressantes são vinculados à matriz mais nova do curso (atualmente é a matriz 2023-1). Essa vinculação a uma matriz permite que o estudante tenha acesso à carga horária da disciplina, ementa, conteúdo programático e referências bibliográficas. A cada oferta de uma disciplina o estudante tem acesso ao plano de ensino elaborado pelo professor e notas das avaliações. Tem acesso ao seu horário completo com todas as disciplinas. As informações geradas pelo SIG também são utilizadas por outros sistemas computacionais, como é o caso do aplicativo Minha UFLA que possui um resumo da vida acadêmica do estudante, horário, mapa dos locais de aula, entre outras informações úteis para o estudante no seu dia-a-dia.

O aproveitamento dos estudos realizados em outras instituições de ensino, para estudantes que ingressam na UFLA via obtenção de novo título e transferência externa, ou mesmo via SISU, é realizado seguindo as determinações da Resolução CEPE nº 473/2018 e os procedimentos definidos por instruções normativas da PROGRAD (<https://prograd.ufla.br/legislacao/instrucoes-normativas>).

Há estudantes ativos que ainda estão vinculados às matrizes 2013-2 e 2016-1 (Anexo 1 – Matrizes Curriculares). A conclusão de suas atividades acadêmicas é proporcionada pelas disciplinas ofertadas e pela equivalência das disciplinas entre as matrizes curriculares estabelecida em resolução específica do Colegiado do Curso e disponível no sítio institucional.

Concluídas todas as exigências do curso em que estiver matriculado ou de uma de suas habilitações ou modalidades, o estudante será obrigado a colar grau. É vedada a antecipação de colação de grau antes da data prevista no calendário escolar, salvo em caráter excepcional (Resolução CEPE nº 011, de 25 de fevereiro de 2022).

Metodologia

A estratégia pedagógica adotada pelos professores da UFLA consiste fundamentalmente no ensino de teorias e práticas.

Todas as disciplinas do curso possuem uma sala virtual criada no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle (Campus Virtual) que permite a disponibilização de materiais complementares para a disciplina, proposição de atividades e comunicação com os estudantes.

Os docentes do Curso Bacharelado em Ciência da Computação, além da metodologia de aula expositiva, adotam outras metodologias de ensino como sala de aula invertida e aprendizagem baseada em projeto. Por exemplo, nas disciplinas de Introdução a Sistema de Bancos de Dados e Engenharia de Software é utilizada a sala de aula invertida, com apoio de vídeos disponibilizados na sala de aula virtual disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem Campus Virtual. A metodologia de aprendizagem baseada em projetos é utilizada nas disciplinas de Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis e Programação Web.

Cabe ao professor de cada disciplina escolher uma ou mais metodologias a serem aplicadas de acordo com as características da disciplina, do conteúdo a ser ensinado e do perfil dos alunos, dentre outros fatores considerados relevantes pelo professor. Cada professor tem autonomia didática para definir a melhor maneira de ministrar o conteúdo e desenvolver habilidades nos alunos, devendo o colegiado intervir nessa autonomia apenas quando ela se mostrar ineficaz.

Destaca-se que os professores contam com o apoio da Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento de Ensino, a qual elabora treinamentos periodicamente e realiza atendimentos personalizados, possibilitando a qualquer professor apresentar suas

dúvidas, dificuldades, desafios, dificuldades ou ideias pedagógicas para os pedagogos que compõem aquela diretoria e, conjuntamente, traçarem um plano de ação para aplicar práticas pedagógicas e verificar o resultado obtido.

As disciplinas de programação (Introdução aos Algoritmos e Estruturas de Dados) possuem um sistema de juiz online denominado DREDD (<https://dredd.dcc.ufla.br/>) que propõe listas de exercícios com problemas a serem resolvidos para cada conteúdo das disciplinas, com funcionalidades de correções de código e execução de casos de teste. Além disso, o sistema gera um registro eletrônico das atividades desenvolvidas pelos estudantes, permitindo um acompanhamento individual.

As ferramentas de desenvolvimento, validação de soluções, plataformas de hospedagem e processamento de dados, entre outras, são utilizadas nas disciplinas para desenvolvimento de trabalhos práticos individuais ou em grupo. Busca-se sempre a utilização de ferramentas de licenciamento livre. As atividades práticas podem ser realizadas presencialmente ou não, mas o estudante sempre tem à sua disponibilidade os laboratórios de informática do Departamento de Ciência da Computação para realizá-las.

Trabalhos escolares extraclasse contemplam conteúdos teóricos e práticos e podem ser desenvolvidos na biblioteca central, nos laboratórios do departamento, nas salas de aulas desocupadas ou outro lugar que o discente desejar. Os estudantes podem ainda desenvolver conhecimentos específicos, de acordo com suas aptidões, por meio das atividades acadêmicas flexibilizadas, as quais são componentes curriculares desde 2003.

A avaliação do aprendizado é realizada principalmente por meio de provas, trabalhos práticos ou projetos individuais ou em grupo, seminários ou atividades realizadas diariamente.

Componentes Curriculares Complementares (CCC)

Os componentes curriculares complementares (CCC) têm como objetivo expandir o perfil do egresso com atividades que privilegiem aspectos diversos da sua formação, incluindo atividades desenvolvidas fora do ambiente acadêmico.

Os CCC são classificados em nove grupos em consonância com o Artigo 63 da Resolução CEPE 473, de 12 de dezembro de 2018:

- I. atividade de iniciação à docência;
- II. atividade de iniciação à pesquisa;
- III. atividade de extensão;
- IV. atividade não obrigatória de iniciação profissional, incluindo o estágio não obrigatório e participação em empresa júnior;
- V. produção técnica, científica ou artística;
- VI. participação em núcleo de estudos;
- VII. participação em Programa de Educação Tutorial;
- VIII. participação em evento ou seminário técnico, científico, artístico e/ou Esportivo; ou
- IX. Representação Estudantil.

No Curso Bacharelado em Ciência da Computação os estudantes devem obter 104 horas integrais no somatório de um ou mais grupos acima, e de acordo com o Anexo 5 – Regulamento sobre Componentes Curriculares Complementares (CCC).

Os estudantes do curso podem atuar em projetos de iniciação científica ou tecnológica, orientados por professores da UFLA, utilizando os espaços de laboratórios de pesquisa e interagindo com outros estudantes de graduação e pós-graduação. Além disso, eles participam de eventos de comunicação científica e de extensão como CIUFLA (Congresso de Iniciação Científica da UFLA) e CONEX (Congresso de Extensão). As participações em outros eventos também são contabilizadas.

O Centro Acadêmico de Ciência da Computação em conjunto com as empresas juniores Comp Jr. e Emakers Jr., e com o Centro Acadêmico de Sistemas de Informação, organizam eventos que podem ser contabilizadas como atividades complementares. Entre os eventos, pode-se citar Semana de Tecnologia da Informação (SETI), que ocorre anualmente e traz palestrantes de empresas de destaque no mercado de TI (inclusive egressos do curso), feira de recrutamento, apresentação de ferramentas geradas pelos

estudantes, minicursos e mesa-redonda para discussão de temas relevantes. Em conjunto com a coordenação do curso, atuam também na organização do evento anual UFLA de Portas Abertas, que é uma mostra dos cursos para a comunidade e convida as escolas para trazerem seus estudantes para conhecer a UFLA.

Os estudantes que ingressam no Diretório Central de Estudantes (DCE), Centros Acadêmicos, Empresas Juniores, Núcleos de Estudo e demais representações estudantis também têm as horas contabilizadas. A participação nesses núcleos de estudos já proporcionou também a participação em maratonas de programação e hackathons multidisciplinares.

A participação em eventos, projetos em equipe e competições incentivam o trabalho em equipe, a realização de uma diversidade de atividades e o exercício da visão multidisciplinar da Computação.

Os CCC são obrigatórios para integralização do currículo, podendo ser cumpridos pelo estudante desde sua primeira matrícula no curso até a data anterior ao pedido de colação de grau.

Estágio Supervisionado

Pela Lei de Estágios (Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008), o estágio pode ser obrigatório ou não obrigatório, e o Art. 7º § 1º da Resolução CNE/CES nº 5/2016, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação, estabelece que *“as Instituições de Educação Superior deverão estabelecer a obrigatoriedade ou não do Estágio Supervisionado para os cursos de bacharelado, bem como a sua regulamentação”*.

No curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UFLA o Estágio Supervisionado é atividade não-obrigatória, e deve seguir o regulamento que consta no Anexo 7 – Regulamento sobre Estágio Supervisionado.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em uma atividade obrigatória a ser desenvolvida pelos discentes para a obtenção do diploma de Bacharel em Ciência da Computação. Essa atividade pode ser realizada em diferentes modalidades, conforme o

regulamento do Anexo 4 – Regulamento sobre Trabalho de Conclusão do Curso (TCC). Para a execução e apresentação final do TCC, o discente deverá se matricular no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, que exige como requisito, que o estudante tenha concluído pelo menos 65% do curso de Ciência da Computação.

Atividades Curriculares de Extensão (ACE)

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

De acordo com a Resolução MEC/CNE/CES Nº 7/2018, as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

Além da Resolução MEC/CNE/CES Nº 7/2018, as normas atinentes à sistematização, acompanhamento e registro da curricularização da extensão no âmbito da UFLA, são estabelecidas por meio da Resolução CEPE No 015, DE 14 DE MARÇO DE 2022 que trata da incorporação de atividades extensionista no currículo.

As Atividades Curriculares de Extensão (ACE) podem ser organizadas nas seguintes modalidades:

- I. Programa de extensão: conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com caráter orgânico-institucional, integração no território, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo;
- II. Projeto de extensão: ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, registrado, preferencialmente, vinculado a um Programa de extensão ou como projeto isolado;

- III. Curso e oficina de extensão: ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, planejada e organizada de modo sistemático, e critérios de avaliação definidos;
- IV. Evento de extensão: ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com público específico, de conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade;
- V. Prestação de serviços: realização de ações em interação com setores da comunidade com desenvolvimento conjunto de soluções para atendimento de demandas oriundas de setores da sociedade.

No curso de Bacharelado em Ciência da Computação as ACEs devem ser executadas de acordo com o Anexo 6 – Regulamento sobre Atividades Curriculares de Extensão (ACE).

Atividades Não Presenciais (ANP)

Os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) dos cursos presenciais de graduação, reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), podem conter em suas estruturas curriculares a oferta de componentes curriculares (CC) que, em todo ou em parte, adotem ANP, observados a aplicação de metodologia apropriada, descrita na instrução normativa Nº 18, de 1 de fevereiro DE 2022 e os limites previstos na legislação vigente.

As ANP se caracterizam pela substituição de atividades letivas presenciais síncronas, no campus, por atividades letivas realizadas à distância, cujas estratégias didático-pedagógicas são viabilizadas pela utilização de recursos educacionais digitais para a mediação do processo de ensino-aprendizagem. Registra-se que a oferta de CC com carga horária não presencial, por meio de ANP, pode ocorrer desde que não ultrapasse o percentual de carga horária total do currículo previsto na legislação vigente e o limite estabelecido pelo Colegiado de curso.

No âmbito do Curso de Ciência da Computação – Bacharelado o limite de carga horária que pode ser ofertada por meio de ANP é igual ao limite da legislação vigente

(40%), sem restrição adicional. Os CCs no formato ANP seguem o mesmo modo de gerenciamento dos componentes presenciais, incluindo determinação de horário de aulas e, no caso de previsão de momentos presenciais, indicação de necessidade de local específico com previsão das datas e da capacidade de atendimento em número de alunos.

No que tange à organização pedagógica, as atividades são registradas no Plano de Ensino ou Plano de Trabalho de cada CC em que for usado algum percentual de carga horária a distância, com indicação detalhada das atividades avaliativas que serão realizadas presencialmente e as atividades avaliativas que serão realizadas a distância, bem como o percentual da pontuação para cada uma destas atividades. Busca-se a permanência do rigor teórico-metodológico necessário ao desenvolvimento dos processos pedagógicos de forma qualitativa.

Apoio ao Discente

A assistência estudantil corresponde ao conjunto de ações que têm por finalidade ampliar as condições de permanência, na universidade, dos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Objetiva-se, com ela, viabilizar a igualdade de oportunidades, o acesso à graduação presencial e, também, contribuir para a redução da evasão, sobretudo, quando ela é motivada por insuficiência de condições financeiras ou outras determinantes socioeconômicas originadas das desigualdades sociais. Assim, a assistência estudantil pode ser compreendida como mecanismo de garantia da efetivação do direito constitucional à educação.

A ampliação do acesso à Universidade ganhou destaque na agenda política brasileira, recentemente, por meio do Reuni, que objetivou a expansão do número de vagas oferecidas pelas IFEs. Entretanto, não bastava proporcionar o aumento do acesso de estudantes às Universidades; fazia-se necessário garantir a permanência e as condições de conclusão do curso, de forma a promover a efetiva igualdade de oportunidades. Dessa forma, a assistência estudantil ganhou status de política pública, em 2007, com a criação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes).

Na UFLA, o Reuni significou um aumento de mais de 300% no número de estudantes, em função do aumento do número de vagas por curso, e da criação de novos

cursos, a partir do ano de 2010.

O Pnaes proporcionou a ampliação e melhoria dos programas de assistência estudantil ofertados pela UFLA, como os ligados à Moradia Estudantil e ao Restaurante Universitário, esses originários dos anos de 1970; o Programa Institucional de Bolsas; o Auxílio Creche; as Assistências Médica, Odontológica, Laboratorial e Psicológica; além de atividades de esporte e lazer e ações de acessibilidade, diversidade e diferenças.

Entre as diversas iniciativas de apoio permanente aos estudantes, destacam-se as descritas a seguir.

Programas Institucional de Bolsa na UFLA

Por meio do Programa Institucional de Bolsas (PIB), regulamentado pela Resolução CUNI nº 072, de 13 de setembro de 2018 e suas alterações, custeado com recursos orçamentários próprios, oferece-se subsídio mensal ao estudante orientado por servidor qualificado para atuar em diversas atividades de pesquisa, extensão, cultura, ensino, esporte e desenvolvimento institucional, científico e tecnológico.

O Programa de Bolsas Institucionais tem como objetivos: despertar vocações para pesquisa, extensão, cultura, docência e desenvolvimento tecnológico entre os estudantes; estimular os estudantes a desenvolverem atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e aos processos de inovação; contribuir para a melhoria da qualidade da formação dos estudantes de graduação, oferecendo-lhes oportunidades de conhecimento e práticas em ambientes além das salas de aula; contribuir com o desenvolvimento institucional por meio das atividades desenvolvidas, auxiliando a universidade a cumprir com sua missão de educação, geração de conhecimento e avanço da ciência.

Convém assinalar que a atribuição e a renovação de bolsas institucionais são realizadas mediante processo seletivo, com quota reservada aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Exige-se que o estudante selecionado execute plano de trabalho com carga horária de quatro horas semanais, não seja reprovado por frequência em qualquer disciplina,

elabore relatório mensal sobre o desenvolvimento de suas atividades, apresente anualmente em eventos institucionais destinados a esse fim o produto resultante das atividades desenvolvidas.

Do total de bolsas institucionais, 50% (cinquenta por cento) são reservadas aos estudantes de graduação classificados como em situação de vulnerabilidade socioeconômica, de acordo com avaliação socioeconômica e classificação realizada pela PRAEC, conforme os critérios do Programa de Avaliação Socioeconômica de estudantes de graduação e pós-graduação dos cursos presenciais da UFLA.

PROAT – Programa de Aprendizado Técnico

Programa Institucional de Bolsas, visando o desenvolvimento e aprendizado técnico do estudante em sua área de formação. Este programa vem com uma proposta diferenciada na formação do estudante, investindo na preparação e capacitação do futuro profissional, atividades supervisionadas por servidores docentes e/ou técnicos portadores de diploma de nível superior em diferentes setores da universidade.

PETi – Programa de Educação Tutorial Institucional

O programa tem o objetivo de: desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante constituição de grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; elevar a qualidade da formação acadêmica dos estudantes de graduação; estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior; estimular o espírito crítico, a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; introduzir novas práticas pedagógicas na graduação; contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação; e contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior (IES), por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

PIB LIC – Programa Institucional de Bolsas para as Licenciaturas

O programa visa conceder bolsas de iniciação a atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão a estudantes de graduação dos cursos de licenciaturas da UFLA, possibilitando que atendam às necessidades dos cursos e que promovam ações de integração entre universidade, escola pública de educação básica de Lavras e sua comunidade e que, conseqüentemente, promovam o compartilhamento de saberes e o desenvolvimento da cidadania, em função de suas características e do perfil dos estudantes.

PROMAD – Programa de Apoio à Produção de Material Didático

É um programa voltado para estudantes que possuem perfil e interesse em atuar no desenvolvimento de material didático-pedagógico atendendo às demandas do ensino de graduação da UFLA. Objetivos: 1) capacitar os estudantes para atuar na área de ensino e desenvolvimento de tecnologias educacionais (tecnologias de informação e comunicação na educação – TICs); 2) melhorar as ferramentas que possibilitam o acesso aos materiais didáticos em ambientes virtuais, aumentando os canais de comunicação entre docentes e discentes, potencializando as possibilidades de trabalho colaborativo em grupos e criação de fóruns de discussão; 3) Promover a expansão do uso de tecnologias educacionais na graduação presencial. 4) Incentivar a produção de materiais didáticos inovadores vinculados à melhoria das abordagens pedagógicas nos cursos de graduação.

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Este programa de bolsas visa a promover ações de formação inicial e continuada aos docentes do ensino médio da rede pública por meio de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por instituições de educação superior (IES) em parceria com as redes de ensino.

O Pibid é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. Os discentes serão acompanhados por um professor da escola e por um docente de uma das instituições de educação superior participantes do programa.

Programa Residência Pedagógica

O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores (MEC) e tem por objetivo proporcionar uma maior vivência dos futuros professores em sala de aula, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. As atividades são acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora. O Programa oferece bolsas aos licenciandos, professor da rede pública e professor da Instituição formadora.

PET – Programa Educação Tutorial (MEC)

O PET é desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial. O grupo PET, uma vez criado, mantém suas atividades por tempo indeterminado. No entanto, os seus membros possuem um tempo máximo de vínculo: ao bolsista de graduação é permitida a permanência até a conclusão da sua graduação e, ao tutor, por um período de no máximo seis anos desde que obedecidas as normas do Programa.

PAME – Programa de Mobilidade Estudantil

O Programa Andifes de Mobilidade Estudantil (PAME), são para estudantes de Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras, que tenham integralizado todas as disciplinas previstas para o primeiro ano ou 1º e 2º semestres letivos do curso, na instituição de origem, e apresentem, no máximo uma reprovação por período letivo.

O estudante participante do PAME terá vínculo temporário com a Instituição receptora, e o prazo não poderá exceder a dois semestres letivos, consecutivos ou não, podendo, em casos excepcionais, ocorrer renovação, sucessiva ou intercalada, por mais um período letivo. A Instrução Normativa PRG Nº 16/2019, dispõe sobre os procedimentos de Mobilidade Acadêmica no âmbito da UFLA.

Programa de concessão de bolsas de auxílio creche para estudantes de graduação

Visa garantir o desenvolvimento acadêmico pleno do estudante de graduação brasileiro, dos cursos presenciais e regularmente matriculados, através do subsídio aos estudantes, na contratação de serviços de creches para seus filhos, buscando alcançar a finalidade de manutenção das atividades acadêmicas do graduando, bem como reduzir a evasão acadêmica decorrente da maternidade ou paternidade precoce e não programada dos estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica.

Programa de atendimento psicossocial individual

Tem como principal objetivo atender o indivíduo em seus problemas imediatos, informando e viabilizando seu acesso aos recursos existentes na instituição e fora dela. Esse programa abrange também ações de aconselhamento, informação e plantão psicológico.

Programa “Qualidade de Vida no Campus”

Objetiva contribuir para a melhoria do bem-estar físico, psicológico e social dos membros da comunidade universitária através da disponibilização de espaços e oportunidades de reflexão, conhecimento e discussão dos mais variados temas de interesse.

Moradia Estudantil

Ação de assistência estudantil pioneira na UFLA, regida por regulamento próprio. A Moradia Estudantil, consolidou-se como um dos programas de impacto mais relevantes para a diminuição das taxas de evasão de estudantes motivada por insuficiência de condições financeiras e/ou determinantes socioeconômicas oriundas das desigualdades sociais.

Assim, a permanência de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica na Universidade, acontece, entre outras medidas, por meio da existência do Programa de Moradia Estudantil.

Destina-se a estudantes de ambos os sexos, comprovadamente matriculados em cursos presenciais de graduação e programas de pós-graduação desta instituição, e que estejam classificados em situação de vulnerabilidade socioeconômica de acordo com os critérios de avaliação socioeconômica disponibilizados pela PRAEC.

O programa de moradia estudantil da Universidade, conta, atualmente, com 3 (três) blocos com capacidade total de 478 moradores.

Atividades de esporte e lazer

As ações de assistência estudantil nas áreas de esporte e lazer visam proporcionar aos estudantes e demais integrantes da comunidade acadêmica o acesso a práticas esportivas, nas mais diversas modalidades.

Elas proporcionam, também, o incentivo e o suporte adequados ao desenvolvimento do esporte de competição, em várias modalidades, além de propiciar o fomento a projetos sociais de extensão esportiva, envolvendo estudantes das redes públicas da educação básica como forma de inclusão social e incentivo desses ao ingresso na Universidade.

Ademais, projetos de melhoria de qualidade de vida no campus, como o combate à obesidade, ao diabetes, ao sedentarismo, etc, são desenvolvidos e organizados em um calendário de ações que mobilizam a comunidade acadêmica em torno de práticas mais saudáveis.

Centro e espaços de convivência

A assistência estudantil contempla, além de ações que possibilitem o bom desempenho acadêmico àqueles estudantes com condições socioeconômicas díspares, ações que permitam a realização plena da vida acadêmica enquanto estudantes da Universidade.

Para tal, importa a existência de políticas, ações e equipamentos que estimulem a integração, interação e a sociabilização do corpo discente. Para tal, a Universidade dispõe do Centro de Integração Universitária (Ciuni), um importante espaço para o desenvolvimento da vida social de seus estudantes. O Ciuni é composto de diversos

equipamentos para uso pelos discentes como: sede social, quadras poliesportivas, piscina e área de churrasqueira.

Política de atendimento aos discentes com necessidades educacionais especiais ou com mobilidade reduzida

Por meio do Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Especiais (PADNEE), recentemente instituído e regulamentado pela Resolução CEPE nº 118, de 20 de junho de 2017, pretende-se garantir aos estudantes dos cursos de graduação e que possuam alguma deficiência ou dificuldade específica, as condições adequadas para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas. Trata-se de iniciativa executada por uma comissão multidisciplinar composta por: um psicólogo, um médico, um assistente social, um pedagogo, um assistente administrativo, sob presidência do coordenador do Núcleo de Acessibilidade.

Para efeito deste programa, considera-se estudante com necessidades educacionais especiais aquele que possui: deficiência visual, auditiva, física, intelectual ou múltipla; transtornos globais de desenvolvimento; altas habilidades; transtornos específicos; dificuldades educacionais decorrentes de enfermidades temporárias. Uma vez identificadas as necessidades especiais de cada estudante, a comissão desenvolverá um Plano Individual de Desenvolvimento Acadêmico, que será encaminhado aos professores responsáveis pelas disciplinas cursadas pelo estudante e ao coordenador do curso. Além disso, a comissão ficará responsável por assessorar o Núcleo de Acessibilidade na execução das ações que garantam as condições para atendimento das necessidades especiais de cada estudante, entre as quais destacam-se: adaptação de recursos instrucionais, material pedagógico e equipamentos; adaptação de recursos físicos, com a eliminação de barreiras arquitetônicas e adequação de ambiente de comunicação; apoio especializado necessário, como intérprete de línguas de sinais; proposta de adaptações para atividades avaliativas; orientação aos coordenadores de curso e docentes.

Restaurante universitário

Os estudantes e demais membros da comunidade universitária contam com serviço de alimentação oferecido pelo restaurante universitário, que funciona de acordo com o

calendário letivo. O almoço é servido, nos dias úteis, das 10h30min às 13 horas, e, nos sábados, domingos e feriados, das 11h30min às 12h30min. O jantar é servido somente nos dias úteis das 17h45min às 19 horas. O valor de cada refeição para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica é de R\$1,00 e para os demais estudantes de graduação e pós-graduação o valor é de R\$6,00. Servidores técnico-administrativos, professores, terceirizados e pesquisadores pagam o valor de R\$11,00 e os visitantes em geral pagam R\$15,00 por refeição.

Assistência médica e odontológica

São oferecidos aos estudantes serviços de assistência médica e odontológica. A Universidade Federal de Lavras possui uma clínica odontológica em parceria com Centro Universitário Unilavras e Prefeitura Municipal de Lavras, composta por 8 consultórios, onde são realizados procedimentos de dentística básica, pequenas cirurgias, extrações e tratamento endodôntico de dentes anteriores. O horário de atendimento é das 7:00 às 11:30 e das 13:30 às 17:30, mediante prévia marcação. Todos os atendimentos são gratuitos.

Também possui uma clínica médica, que conta com 4 médicos, sendo 3 clínicos gerais e 1 ginecologista, 1 auxiliar de enfermagem, 4 técnicas em enfermagem, 1 enfermeira e 1 bioquímica farmacêutica.

O horário de atendimento é das 7:30 às 11:00, nas terças, quartas e quintas-feiras, e das 13:00 às 17:00, nas segundas e sextas-feiras, mediante prévia marcação. Todos os atendimentos são gratuitos. Para urgências mais simples (dor aguda, febre, mal-estar, ferimentos leves ou náuseas), os estudantes são atendidos, sem agendamento prévio, no ambulatório localizado na área central do campus, que funciona nos períodos matutino, vespertino e diurno.

Núcleo de Saúde Mental

O Núcleo de Saúde Mental (NSM), inserido na estrutura da Coordenadoria de Saúde da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), é um espaço dedicado a ações voltadas à promoção de saúde mental e melhoria da qualidade de vida da

comunidade acadêmica, e tem como objetivo dar suporte a esse público em suas demandas relacionadas aos desafios da vida universitária. Os serviços oferecidos são: acolhimento psicológico; atendimento psiquiátrico; orientação farmacêutica; oficinas temáticas e rodas de conversa. Três psicólogos e um psiquiatra irão atuar no Núcleo, com atendimentos de segunda a sexta-feira, nos turnos da manhã e da tarde. O estudante que precisar recorrer ao serviço poderá fazer o agendamento presencial, conforme os horários e normas estabelecidos pelo NSM.

Auxílio financeiro para participação em eventos

Os estudantes também contam com auxílio financeiro para viabilizar a participação em eventos acadêmico-científicos e atividades de enriquecimento curricular, cobrindo, por exemplo, despesas com transporte, alimentação, hospedagem e inscrição. O expediente está regulamentado na Portaria PROPLAG nº 26/2016.

Empréstimo domiciliar de computadores portáteis

A biblioteca Universitária oferece serviço de empréstimo domiciliar de computadores portáteis. São 190 notebooks. O objetivo desse projeto é atender a uma parcela dos estudantes que ainda não possuem equipamentos portáteis para estudos e pesquisas. O usuário pode realizar o empréstimo domiciliar por 10 dias corridos do notebook, acompanhado de periféricos como cabo de acesso à internet e capa protetora. Desde seu lançamento, em 2011, foram realizados mais de 20.600 empréstimos.

Em 2020 foi criado o Programa de Acesso Digital (PAD), integrante da Modalidade de Bolsas de Desenvolvimento Institucional. O Programa de Acesso Digital (PAD) tem como objetivo a provisão de auxílio financeiro a discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica matriculados nos cursos de graduação presencial da UFLA de forma a prover condições de acesso a serviços de internet e possibilitar a permanência destes estudantes no ensino quando no formato de Atividades Não-Presenciais (ANP).

Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A autoavaliação é um processo importante e fundamental que pretende identificar e fornecer informações importantes que poderão embasar o planejamento e a tomada de

decisão dos gestores, em todos os níveis, para o contínuo desenvolvimento da instituição.

Em atendimento à Lei nº 10.861/2004, a Universidade Federal de Lavras criou em 2004, pela portaria nº 624 de 3 de novembro de 2004, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão suplementar da Reitoria da UFLA, responsável pela organização e condução dos processos de avaliação interna, tendo em vista a dinamização do processo de autoavaliação por meio de um planejamento estratégico definido em reuniões ordinárias e extraordinárias, visando garantir a continuidade dos trabalhos já realizados e maior eficiência aos processos; a fim de possibilitar a revisão de seus objetivos, suas estratégias, seus valores e ações de ensino, pesquisa e extensão; a comissão própria de avaliação – CPA, é integrada por representantes das/os professoras/es, estudantes, técnico-administrativos/as e sociedade civil. Entre suas atribuições encontram-se: a condução do processo de avaliação interna da universidade; a sistematização e o oferecimento de informações relativas à avaliação institucional aos órgãos governamentais competentes; a proposição de projetos, programas e ações que proporcionem melhorias no processo de avaliação institucional; o desenvolvimento de estudos e análises visando ao fornecimento de subsídios para fixação, aperfeiçoamento e modificação da política de avaliação institucional.

Atualmente, o processo de autoavaliação é conduzido anualmente, gerando relatório circunstanciado com dados sobre diversos aspectos das seguintes dimensões: desenvolvimento institucional; políticas acadêmicas, incluindo políticas para ensino, pesquisa e extensão, comunicação com a sociedade e política de atendimento aos/as discentes; políticas de gestão, incluindo políticas de pessoal, organização e gestão da instituição e sustentabilidade financeira; infraestrutura, incluindo infraestrutura física, recursos de informação e serviços prestados pela biblioteca e restaurante universitário. A partir da análise dos resultados permite-se a proposição de ações de melhorias nas dimensões analisadas, além de adequado acompanhamento das diretrizes e dos objetivos previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

É importante destacar que a autoavaliação se orienta, em especial, pelos seguintes princípios: ampla participação da comunidade acadêmica, desde a concepção e execução dos instrumentos de avaliação até a análise crítica dos resultados; utilização, com o maior grau de integração possível de métodos qualitativos e quantitativos de simples

entendimento e administração; adaptação às necessidades e características da instituição ao longo de sua evolução; foco nos processos coletivos e não na avaliação de indivíduos; fornecimento à gestão institucional, ao poder público e à sociedade de uma análise crítica e contínua da eficiência, eficácia e efetividade acadêmica da universidade.

A gestão do processo de avaliação dos cursos de graduação, encontra-se sob a responsabilidade da Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE), vinculada à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), que desde o ano de 2017 executa um processo contínuo de avaliação de componentes curriculares por parte de discentes e docentes. Tais ações se desenvolvem no âmbito do Programa AVALIE - Programa de Avaliação Continuada dos Cursos de Graduação da UFLA.

Semestralmente, os discentes da UFLA realizam a avaliação dos componentes curriculares que cursaram naquele semestre letivo, acessando o instrumento de avaliação específico para cada componente. Após este processo, os dados obtidos são tratados e analisados pela DADE/PROGRAD. Os relatórios gerados a cada edição semestral do programa de avaliação são encaminhados para as coordenações de curso e um extrato dos resultados é divulgado no sítio eletrônico da DADE (<https://dade.ufla.br>). Os resultados são com frequência utilizados como instrumento de gestão acadêmica e pedagógica dos cursos de graduação da Universidade.

Com base nos resultados dessas avaliações, já foram propostas e executadas diversas ações de formação continuada para o corpo docente da UFLA, além de servirem para orientação da construção da programação da Semana de Planejamento e Formação Continuada, evento realizado no início de cada semestre letivo na UFLA que tem como objetivo principal promover momentos destinados ao planejamento interno de cada curso e formação do corpo docente e técnico-administrativo da Universidade.

Além dos dados obtidos a partir dos expedientes mencionados, a autoavaliação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação leva em consideração: as impressões do corpo docente, levantadas em reunião pedagógica, promovida pela coordenação do curso; os relatórios de atividade docente, apresentados em cada período letivo, com destaque para os dados relativos à produtividade das/os professoras/es e às suas atividades de pesquisa e de extensão; a avaliação das práticas e das rotinas realizadas pelos técnicos-administrativos, promovida pela chefia do departamento; as impressões

das/os estudantes sobre plano de ensino, conteúdo curricular e o/a professor/a responsável de cada componente curricular, a partir de questionário eletrônico aplicado pela coordenação de curso; os índices de retenção e evasão estudantil oferecidos pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD); os resultados obtidos pelos/as estudantes no Exame Nacional de Desempenho – ENADE, realizado pelo Ministério da Educação, os índices de empregabilidade, de ingresso em cursos de pós-graduação e de aprovação em concursos públicos obtidos por egressos/as.

O exame das informações coletadas é realizado pelo Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação – Bacharelado, com auxílio do Núcleo Docente Estruturante e da Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino – DADE.

As informações obtidas permitem a revisão e busca por mudanças e estabelecimento de rotas e ações desenvolvidas no curso, bem como do Projeto Pedagógico do Curso o qual será revisto anualmente, sob a responsabilidade do Colegiado de Curso, sendo submetido à apreciação e aprovação do Conselho de Graduação.

Com a participação de diversos atores, é possível projetar a construção mais democrática e participativa do projeto de curso e do percurso a ser seguido com a consecução de seus objetivos. Importante salientar que o processo de autoavaliação é realizado de maneira contínua, não se restringindo apenas ao diagnóstico de fragilidades e à proposição de ações de correção, mas inclui a reflexão sobre práticas consolidadas e sobre a oportunidade de adoção de novas práticas, além do monitoramento de ações levadas a cabo por outras instituições de excelência. Assim, considera-se o processo de autoavaliação uma atividade de natureza também preventiva.

O processo de autoavaliação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação ocorre a partir de diferentes instrumentos, buscando promover um processo de melhoria contínua da qualidade do curso.

Os conteúdos e bibliografias de cada componente curricular ofertado são revistos semestralmente pelos/as professores/as responsáveis, permitindo a alteração dos conteúdos abordados sempre que necessária, assim como a atualização permanente da bibliografia adotada. Essa dinâmica favorece a constante atualização dos/as docentes, a

participação das/os discentes na construção do componente curricular, a partir das informações do Sistema Institucional de Avaliação dos Cursos de Graduação ou mecanismos próprios desenvolvidos pelas/os professoras/es, e a melhoria contínua dos componentes curriculares ofertados.

Os componentes curriculares obrigatórios e eletivos ofertados na dinâmica curricular, também são revistos com frequência, visto que essa dinâmica é discutida nos âmbitos do Colegiado do Curso e no Núcleo Docente Estruturante, assim como os/as discentes são incentivados a apresentarem suas demandas.

Outras avaliações externas fornecerão informações relevantes para a contínua revisão e atualização dos conteúdos programáticos dos componentes curriculares, assim como da dinâmica curricular. O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), por exemplo, avalia o rendimento dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados. Essas informações serão importantes para que sejam observadas possíveis deficiências em áreas específicas, permitindo a sua correção.

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC – No Processo Ensino Aprendizagem

A UFLA possui a Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE), vinculada à PROGRAD, e a Coordenadoria de Educação a Distância (CEAD), vinculada à PRPG, que são responsáveis, entre outras atividades, pelo planejamento e execução do projeto de convergência entre as modalidades presencial e EaD.

Desde 2008, os cursos de graduação presenciais utilizam a plataforma Moodle, software distribuído livremente, conhecido no meio acadêmico simplesmente por Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Nesse ambiente virtual é disponibilizada uma sala de aula, onde são organizadas as interfaces e ferramentas úteis para a construção da interatividade e da aprendizagem, viabilizando o relacionamento professor-estudante, estudante-estudante e estudante-conteúdos. A Plataforma Campus Virtual, que reúne todas as iniciativas de uso de AVAs na UFLA, é um recurso educacional digital disponibilizado a toda comunidade acadêmica. Além dele, estão disponíveis todos os recursos da plataforma Google for Education, pois há contrato entre a UFLA e a Google

para utilização plena dos recursos da plataforma.

Diversos sites preparados pela equipe DADE/PROGRAD e CEAD/PRPG já disponibilizam recursos, ferramentas e repositórios educacionais com as quais o docente pode potencializar os recursos de sua sala virtual, usando objetos já prontos ou produzindo seus próprios materiais didáticos para tornar o ambiente virtual mais atrativo e interessante, tais como: histórias em quadrinhos, palavras cruzadas, webquests (com uso de imagens), objetos educacionais em diversas áreas do conhecimento, edição de imagens e vídeos e outros. Para isso, uma equipe de suporte mantém atendimento constante a professores e estudantes, auxiliando no gerenciamento das salas e no uso do ambiente. Esse atendimento se dá de forma online e responde a todos os campi.

Destaca-se, ainda, que existe resolução aprovada pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE), permitindo a incorporação de até 40% da carga horária a distância nos cursos de graduação presencial. Essa carga horária pode ser utilizada em disciplinas, desde que seja inserida a descrição de sua adoção no plano de ensino e no Projeto Pedagógico do Curso. A aprovação da regulamentação sobre a incorporação de metodologias próprias da educação a distância (EAD) trouxe novos desafios para a UFLA, que vem contando com os trabalhos da DADE/PROGRAD e da CEAD/PRPG para elaboração de projetos e execução de ações de formação docente para trabalho na perspectiva das novas metodologias ativas de aprendizagem e com estas novas tecnologias aplicadas à educação, desde 2016.

Existem ações continuadas para promoção de metodologias inovadoras que são realizadas com o objetivo de criar condições para a adoção de recursos tecnológicos, mas principalmente, para que esta adoção seja acompanhada do devido aprimoramento das práticas pedagógicas. Entre as ações realizadas rotineiramente e que continuarão no quinquênio 2021-2025 destacam-se:

- oferta de cursos e oficinas de Práticas que tratam de metodologias para aprendizagem ativas, avaliação, mediação em ambientes virtuais, aprendizagem baseada em projetos, entre outros;
- organização de eventos, tais como: a) Fórum de Graduação – Forgrad, que trata de temas como a utilização de metodologias ativas de aprendizagem

como recurso pedagógico entre outros de interesse da comunidade docente;

b) Semana de Planejamento e Formação Docente, que envolve discussões de diversas temáticas, como reestruturação curricular e processos avaliativos na UFLA; flexibilização curricular; métodos de avaliação em AVA; estratégias metodológicas para construção de projetos pedagógicos; planejamento de ações docentes; elaboração de plano de ensino; apoio aos discentes com necessidades educacionais especiais; formação ética, estética e cultural de educadores; uso de formulários eletrônicos e os processos de avaliação, entre outros;

- fomento a grupos e núcleos de estudos em tecnologias educacionais, metodologias e práticas para orientar e mediar a aprendizagem e outros temas relacionados.

Uma das estratégias significativas para o fomento à inovação de práticas pedagógicas e a utilização de recursos educacionais digitais foi a incorporação ao programa de formação continuada dos professores da UFLA (PRODOCENTE). Foram incorporados ao programa, em 2020, eventos formativos direcionados especificamente para estes temas de modo a contemplar a inserção e adesão de recursos educacionais digitais e metodologia própria dos cursos a distância na educação presencial. Tal estratégia foi fundamental para que a instituição conseguisse manter atividades letivas durante a pandemia. A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e a DADE, frente à Pandemia COVID-19 e do necessário distanciamento social, e com o intuito de garantir a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem no ensino de graduação e pós-graduação, desenvolveram diferentes ações para oportunizar o planejamento e realização do Estudo Remoto Emergencial (ERE).

Por se tratar de um curso com direta correlação com tecnologias de informação e comunicação, o bacharelado em Ciência da Computação possui em seu quadro de profissionais, docentes qualificados não apenas para utilização desses recursos e treinamentos, mas também para a proposição dos mesmos. A título de exemplo, tem-se o software *EasyQuest* (<https://easy-quest.web.app>), que permite aos docentes criarem

bancos de questões para provas e simulados e posteriormente importá-los no AVA Moodle. O software, desenvolvido em um TCC orientado por um docente do curso, é gratuito e possui licença de código aberto. Outro exemplo é o plugin *CourseStats* (https://moodle.org/plugins/report_coursestats), que facilita a administração do uso de salas virtuais no AVA Moodle. Este recurso também foi desenvolvido por um docente do curso e está disponível gratuitamente no repositório de plugins do Moodle.

Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

A avaliação é componente formativo integrante do processo de ensino e de aprendizagem, no qual o estudante é o ator principal. É um elemento de incentivo e de motivação para a aprendizagem, fornecendo subsídios para a melhoria contínua e para o desenvolvimento do estudante, de forma a alcançar a autonomia teórica responsável, como descrita no perfil proposto do egresso.

Acredita-se que o parâmetro da responsabilidade polariza o parâmetro da autonomia do estudante, considerando-se, especialmente, insatisfatórias as abordagens que se mostrem excessivamente genéricas e carentes de fundamentos metodológicos, assim como as performances que se limitam a repetir correntes doutrinárias e enunciados normativos sem discuti-los criticamente. É importante verificar precipuamente, de um lado, o domínio dos legados de cada componente curricular e a capacidade de compreendê-los de forma contextualizada, com seus métodos e suas escolas, e, de outro lado, a capacidade de abordá-los de maneira crítica, questionando suas premissas e conclusões, além de assumir posição clara e tecnicamente embasada a respeito dos problemas tratados.

Com efeito, torna-se indispensável, para concretização do perfil do egresso, a utilização de avaliações formativas. No entanto, em razão de diversas exigências de cunho profissional, em especial, para ingresso em carreiras públicas, mostra-se adequada também a aplicação de avaliações somativas.

Sublinhe-se que os trabalhos escolares equivalem aos instrumentos de avaliação. Levando em conta os objetivos de aprendizagem de cada disciplina, estimula-se que os professores utilizem instrumentos variados, contemplando, com isso, também os diversos estilos de aprendizagem dos estudantes. Podem ser utilizados os instrumentos

tradicionais, como prova discursiva, prova de múltipla escolha e trabalhos escritos. No entanto, em razão do perfil pretendido para o egresso, valoriza-se a utilização de instrumentos que contribuam, em especial, para diminuição do estresse frequentemente associado à avaliação, assim como viabilizem o exercício, entre outros, de trabalho colaborativo, do potencial investigativo e inovador, da reflexão crítica e da argumentação consistente e sensível aos fenômenos sociais, entre os quais se destacam: prova com consulta; redação de artigo científico; estudos dirigidos de casos reais ou simulados; elaboração de portfólio; execução de projetos e ações de intervenção social; produção de vídeo e de outros recursos multimídias ou impressos; apresentações orais e encenações; seminários e discussões em pequenos grupos; entre outros. É certo que a avaliação não deve estar centrada somente na averiguação de informações apreendidas pelo estudante, devendo também incluir a verificação de competências, habilidades e atitudes.

Em termos formais, o sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem, na UFLA, é disciplinado pela Resolução CEPE 473, de 2018.

De acordo com a Resolução, a verificação do rendimento escolar compreenderá a frequência e a eficiência nos estudos pelos estudantes, as quais, desde que não atingidas, em conjunto ou isoladamente, inabilitam o estudante no componente curricular.

Segundo o §6, do Artigo 109, mencionado na Resolução CEPE 473, de 2018, o rendimento acadêmico do estudante poderá ser expresso numericamente, como uma nota, ou na forma de uma letra, que represente os conceitos Suficiente ou Insuficiente (S ou I), sendo resultado da avaliação do estudante nas atividades desenvolvidas no componente curricular.

O Artigo 111 da Resolução CEPE 473, de 2018, traz ainda que, para aprovação, o estudante deve apresentar no componente curricular:

- I. conceito Suficiente e, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) de assiduidade em componente curricular que adote apenas Conceito;
- II. nota final mínima igual ou superior a 60 (sessenta) e, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) de assiduidade em componente curricular que adote notas;

- III. nota final mínima igual ou superior a 70 (setenta) e, pelo menos, 65% (sessenta e cinco por cento) de assiduidade em componente curricular que adote notas.

Na linguagem do §5º do Artigo 110 da Resolução CEPE 473, de 2018, os instrumentos de avaliação utilizados para averiguação da aprendizagem e que subsidiam a avaliação do professor devem considerar as orientações gerais e a sistemática de avaliação definida no PPC, bem como a natureza do componente curricular e as especificidades do grupo de estudantes que compõem cada turma.

Importa destacar que o número de trabalhos escolares por disciplina, aplicados em cada semestre letivo, deverá ser de, pelo menos, 2 (dois) instrumentos distintos de avaliação em pelo menos 2 (dois) eventos avaliativos, com pesos atribuídos a cada um, em atenção ao disposto no Artigo 110, §6º, da Resolução CEPE 473, de 2018.

Considerando o papel formador da avaliação, o estudante receberá retorno (*feedback*) sobre o seu rendimento, com a apresentação de sugestões para o aprofundamento dos estudos ou com a indicação de seus equívocos e alternativas para superação de suas fragilidades, em tempo hábil, para alcançar melhoria em seu desempenho. Com efeito, a avaliação se apresenta como elemento de incentivo e de motivação para a aprendizagem de todos os estudantes, reforçando comportamentos positivos.

Nesse sentido, é também garantida aos estudantes de menor rendimento, uma nova oportunidade para o aprendizado, nos termos do Artigo 124 da Resolução CEPE 473, de 2018. As estratégias de recuperação que envolvem novas oportunidades de avaliação poderão ser ofertadas e aplicadas por estudantes de pós-graduação na função de monitor da disciplina e por docentes voluntários, sob a supervisão do professor responsável. São estratégias de recuperação:

- I. assistência individual;
- II. atividades de reforço;
- III. novas oportunidades de realização de atividades avaliativas ao longo do semestre;

- IV. atividades avaliativas de recuperação realizadas ao final do semestre letivo e/ou em momento anterior ao retorno das atividades letivas do semestre letivo subsequente;
- V. estudos autônomos acompanhados por avaliação suplementar após o final do semestre letivo;
- VI. oferta de vagas especiais em turma regular (vagas especiais);
- VII. oferta de turma especial (Turma E);
- VIII. outras estratégias propostas pelo Colegiado de curso ou pelo professor.

Ademais, nos termos do Artigo 126 da Resolução CEPE 473, de 2018, sempre que ao final de um período letivo, 30% (trinta por cento) ou mais dos estudantes matriculados em um componente curricular obtiverem nota inferior a 60 (sessenta) ou resultado insuficiente nos componentes avaliados por conceito, excluídos os reprovados por abandono, será ofertada, aos estudantes reprovados, uma avaliação adicional, sem prejuízo das outras estratégias de recuperação já previstas no Plano de Ensino.

Ainda, em seu Artigo 127, traz que a critério do professor, independentemente do percentual de estudantes que obtiverem nota inferior a 60 (sessenta) no componente curricular, poderá ser oferecido, aos reprovados com rendimento entre 40 (quarenta) e 59 (cinquenta e nove) pontos, assiduidade mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades letivas e que não participaram da avaliação adicional, um roteiro com materiais complementares para estudos autônomos durante as férias e a aplicação de uma avaliação suplementar em data por ele estabelecida.

De acordo com o Artigo 119 da Resolução CEPE 473, de 2018, as notas dos trabalhos escolares deverão ser divulgadas, no máximo, 15 dias úteis após sua realização. No prazo de até 15 dias úteis após a divulgação das notas, os trabalhos escolares deverão ser disponibilizados aos estudantes para revisão. O estudante que não concordar com sua nota deverá, em primeiro lugar, consultar o professor. Caso ainda se sinta prejudicado, poderá requerer revisão do trabalho escolar ao chefe do departamento ao qual está vinculada o componente curricular. Nesse caso, a revisão do trabalho escolar será realizada por banca revisora, constituída por dois docentes designados pelo chefe do

departamento, excetuando-se o docente responsável pelo trabalho escolar em questão.

Por fim, resta assinalar que o estudante receberá, no início de cada semestre letivo, o plano de ensino/trabalho de cada componente curricular, com indicação dos conteúdos e das atividades programadas, além da metodologia do processo de ensino e aprendizagem, dos critérios de avaliação a que serão submetidos e da bibliografia básica e complementar.

Participação dos discentes no acompanhamento e na avaliação do PPC

Atualmente, a Avaliação da Qualidade dos Cursos de Graduação da Universidade é atividade supervisionada, coordenada e executada pela Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE), disponibilizada semestralmente aos Colegiados de Cursos.

O instrumento de avaliação é composto por número variado de questões fechadas e uma questão aberta, organizados em seis dimensões, a fim de abordarem temas sobre conhecimento e adequação do Projeto Pedagógico do Curso, formas de relacionamento com a equipe de coordenação, de professores e técnico-administrativa; formas de planejamento e organização da ação didática e das disciplinas, bem como o uso de recursos e metodologias diversificadas, relação ensino e aprendizagem; usos e formas da avaliação da aprendizagem, participação discente e percepção pelo estudante da sua atuação no componente curricular e no curso e até mesmo a apreciação acerca do instrumento de avaliação utilizado, conforme aponta a síntese das dimensões que segue:



Compreende-se que a participação do discente é de suma importância para a qualificação e compreensão dos processos de ensino e de aprendizagem e dos encaminhamentos no que se refere às ações pedagógicas e redirecionamento do processo de formação, considerando, ainda, todos os envolvidos no processo formativo. Busca-se o entendimento do estudante a respeito da sua implicação e responsabilidade para com o curso e com o seu próprio processo formativo, desmistificando a ideia de punição comumente presente na avaliação e exaltando a corresponsabilidade na busca pela melhoria da formação ofertada. O processo de avaliação é anônimo e *online*, garantindo a preservação dos envolvidos e permitindo a emissão de opiniões livres de qualquer constrangimento ou intimidação.

Ao acessar o questionário, ao estudante são explicitadas as razões e importância da avaliação, reforçando seu compromisso e responsabilidade com o processo formativo. Após os estudantes responderem e, encerrado o período da avaliação, os professores têm acesso imediato aos resultados da avaliação por meio do seu login e senha institucional, podendo realizar análises, reflexões e redirecionamentos acerca da ação docente que desenvolvem, bem como a revisão dos conteúdos, procedimentos e condutas para o próximo semestre letivo. Tais informações também são acessíveis às coordenações de Curso, chefias de Departamentos e diretores de Unidades Acadêmicas, os quais em conjunto com o Colegiado de Curso e demais professores podem propor novos diálogos na busca pelo aprimoramento do Curso.

Registra-se que, além do uso do sistema de avaliação das disciplinas, há a valorização da participação dos estudantes em reuniões colegiadas, bem como do acesso e do diálogo permanente com professores, coordenação e chefias de departamento, entendendo serem essas também possibilidades de indicador de qualidade e mudanças de rotas.

5 DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL

Nesta seção são descritas as características e organização do corpo docente e tutorial do curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Política Institucional de Formação Docente

A qualificação de professores para o exercício da docência no ensino superior torna-se cada vez mais requerida, pois o docente precisa dar conta do complexo histórico de constituição da sua área de conhecimento. O conhecimento é o horizonte norteador da intervenção da universidade no seu cotidiano e na sociedade; o Docente é o mediador dessa intervenção. Como titular do domínio desse conhecimento, o docente precisa ter compreensão aprofundada de sua área para poder orientar o aluno nos domínios da ciência, e em outras formas de atuação na sociedade.

Com vistas a cumprir as diretrizes estabelecidas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a UFLA tem buscado investir na qualificação dos professores por meio de incentivos para obtenção de titulação (Lei 12.772/2012 de 1º janeiro de 2013), participação em eventos, publicações, criação de grupos e núcleos de pesquisa, etc. Além de estimular a formação docente no âmbito dos próprios departamentos e cursos, a UFLA conta com instâncias formativas institucionalizadas:

- Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE), que articula propostas para a efetivação das políticas institucionais de formação docente, a partir de demandas advindas da comunidade acadêmica e dos processos de avaliação. Entre as ações desenvolvidas, merecem destaque:
 - O Programa de Formação docente Continuada - PRODOCENTE, cujo objetivo é o de fomentar a qualificação profissional de docentes da UFLA por meio da articulação e desenvolvimento de ações formativas, tendo como base a perspectiva dialógica e interdisciplinar e sobretudo visando o desenvolvimento de um trabalho de cooperação e interatividade que favoreça tanto a atitude de investigação constante do cotidiano quanto a produção de conhecimentos sobre a ação pedagógica e didática no contexto do ensino na

UFLA. O programa contempla e, suas ações as trilhas de Formação, a qual é organizada pela Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento de Ensino em diálogo com a Pró-reitora de Graduação, Unidades Acadêmicas e colegiados de curso, os quais podem propor ações mais específicas aos seus grupos, desde que não conflitem com os horários previstos na programação geral;

- A Semana de Planejamento e Formação Docente, que contemplem temas ligados ao currículo, às metodologias de ensino, ao uso de tecnologias, aos projetos pedagógicos, às exigências do mercado de trabalho, à diversidade, à formação humana, etc.
- Coordenadoria de Desenvolvimento de Pessoas (CDP), vinculada à Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEPE) que promove continuamente ações estratégicas de capacitação e aprendizagem capazes de estimular o aprimoramento e a maior qualificação docente, nas dimensões da gestão administrativa, pedagógica e humana;
- Coordenadoria de Educação a Distância (CEAD), vinculada à Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG), que dinamiza a formação de tutores e professores para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nos processos educativos, com o uso do campus virtual (Ambiente Virtual de Aprendizagem);
- Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, que dinamiza a realização de eventos de formação, incentiva a criação/consolidação dos grupos de estudos e de pesquisa e mobiliza ações de articulação com a sociedade.

Desse modo, a política de formação docente busca contemplar as habilidades e competências definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação, propiciando possibilidades de crescimento na capacidade crítica, na visão humanística da sociedade e na responsabilidade social. Assim, a UFLA prima pela realização de momentos de formação que abarque a gestão acadêmica (coordenações, comissões), a melhoria dos processos administrativos e de rotina universitária, o aperfeiçoamento das ações de inclusão, o respeito à diversidade, a diversificação de metodologias, a implementação de processos de avaliação, ao aprimoramento dos currículos de formação

e dos projetos pedagógicos dos cursos; a transversalidade e a interdisciplinaridade, etc.

Nessa perspectiva, a política institucional de formação docente tem buscado conciliar as peculiaridades inerentes às diversas áreas do saber, bem como a necessidade de se repensar continuamente a formação pedagógica para o exercício da docência. Desse modo, as ações de formação têm por objetivo precípua a construção de uma identidade docente, que se circunscreve em três processos: desenvolvimento pessoal (humano), desenvolvimento profissional (professor de ensino superior) e organizacional (institucional), em uma perspectiva da inovação pedagógica e da qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

No âmbito do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, as ações de formação docente se efetivam por meio:

- da UFLA que tem investido na capacitação de seus docentes através de uma política interna que possibilita o afastamento desses docentes para treinamento de Doutorado e Pós-Doutorado em instituições de renome nas áreas de Ciência da Computação e Sistemas de Informação;
- das Pró-Reitorias, disponibiliza bolsas de Iniciação Científica e Extensão aos alunos sob orientação de docentes de modo a possibilitar a continuidade dos trabalhos de Doutorado e Pós-Doutorado desses docentes junto aos alunos do curso complementando a formação superior dos discentes do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE

Para cada curso de graduação há um Núcleo Docente Estruturante (NDE) de caráter consultivo, cuja composição e competências são definidas no Regimento Interno da Unidade Acadêmica, para acompanhamento do curso, visando à contínua promoção de sua qualidade.

Compete ao NDE: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de

ensino; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Os docentes indicados para compor o NDE deverão: pertencer ao corpo docente permanente da UFLA; ter titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto sensu*, preferencialmente doutorado; exercer liderança acadêmica, percebida na produção de conhecimentos na área do curso, no desenvolvimento do ensino, e que atue sobre o desenvolvimento do curso; e ministrar disciplinas no curso quando for indicado. O mandato dos membros indicados pelo colegiado será de acordo com os ciclos avaliativos dos cursos pelos órgãos externos, permitida uma recondução. Na composição do NDE, observar-se-á o mínimo de 60% de seus membros com titulação acadêmica de doutorado obtida em programas de pós-graduação *Stricto sensu*, 60% de graduados na área do curso e 20% de docentes contratados em regime de dedicação exclusiva.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, pelo menos uma vez por período letivo, por convocação de iniciativa do seu Presidente, e extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria absoluta de seus membros.

A composição do NDE será atualizada por ocasião da substituição da Coordenação do Curso ou quando necessário. Na composição atual do NDE, todos os membros (100%) são docentes doutores.

Composição do NDE, formação acadêmica e titulação

- Antônio Maria Pereira de Resende (DCC/ICET – coordenador): Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), 2007;dh
- Bruno de Abreu Silva (DCC/ICET): Doutorado em Ciências de Computação e Matemática Computacional, Universidade de São Paulo (USP), 2016;
- Denilson Alves Pereira (DCC/ICET): Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2009;
- Jailton Viana da Conceição (DMM/ICET): Doutorado em Matemática pela

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2018;

- Paula Christina Figueira Cardoso (DAC/ICET): Doutorado em Ciências de Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (USP), 2014.
- Paulo Afonso Parreira Júnior (DCC/ICET – coordenador adjunto): Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de São Carlos, UFSCar (2015);
- Vinicius Vitor dos Santos Dias (DCC/ICET): Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2023.

Administração Acadêmica

A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) é o órgão responsável pela administração dos cursos de graduação da UFLA e se encontra organizada da seguinte forma:

- Pró-reitor de Graduação
- Secretaria Administrativa
- DADE – Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino
- DPGA – Diretoria de Planejamento e Gestão Acadêmica
- DRCA – Diretoria de Registro e Controle Acadêmico
- DRPE - Diretoria de Regulação e Políticas de Ensino

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação é vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET), e o órgão do ICET responsável pelo apoio aos corpos docente e discente e à coordenação do curso é a Secretaria Integrada do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (SI/ICET) que trabalha em harmonia com as diretorias e secretaria da PROGRAD. Essa secretaria tem como competência, dentre outras, providenciar os trâmites dos seguintes itens:

- Equivalência de atividades acadêmicas;

- Estágio supervisionado, projeto orientado e Trabalho de Conclusão de Curso;
- Registro de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais;
- Exame de suficiência;
- Aproveitamento de disciplinas.

Atuação do Coordenador

A coordenação de curso será exercida por 1 (um) Coordenador e 1 (um) Coordenador Adjunto.

Compete aos Coordenadores de Cursos de Graduação: convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso; representar o Colegiado como membro da Congregação do ICET; representar o Colegiado perante os órgãos internos e externos a UFLA; executar as deliberações do Colegiado; comunicar ao órgão competente qualquer irregularidade no funcionamento do curso e solicitar as correções necessárias; designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser submetida ao Colegiado; articular o Colegiado com os Departamentos e outros órgãos envolvidos; decidir sobre matéria de urgência *ad referendum* do Colegiado; elaborar os horários de aulas de cada período letivo em articulação com os departamentos, a direção das Unidades Acadêmicas envolvidas e com a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD); e exercer outras atribuições inerentes ao cargo.

Nas reuniões do Colegiado de Curso, além do voto comum, o Coordenador terá, nos casos de empate, o voto de qualidade.

O Coordenador Adjunto é o substituto legal do Coordenador de Curso no seu afastamento e na sua falta assumirá a coordenação um docente indicado pelo Coordenador de curso.

As atividades de coordenação do curso (atendimento de estudantes, reuniões com outros órgãos da instituição, colegiado, docentes, entre outras), são conciliadas com aulas, pesquisa e extensão. Como a UFLA tem grande parte de seus processos informatizados, com acesso via web, o atendimento aos estudantes muitas vezes são via e-mail e nos sistemas específicos das solicitações, dando maior flexibilidade e agilidade

no atendimento.

Atendimentos de casos específicos são realizados individualmente e com hora marcada.

Coordenador do Curso

O coordenador do curso possui o título de doutor e é do quadro permanente da UFLA em regime de dedicação exclusiva. Possui 26 anos de experiência na docência no ensino superior.

Nome: Antônio Maria Pereira de Resende

Mestrado: Mestrado em Engenharia Eletrônica e Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), 1999.

Doutorado: Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), 2007.

Regime de Trabalho: 40 horas - Dedicação Exclusiva.

Tempo de Docência em Magistério Superior: de fevereiro de 1996 a dezembro de 1997 ministrando disciplinas de Programação e Lógica de Computadores na Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá (FEPI). De 1997 até a atualidade ministrando disciplinas diversas de computação, como programação, bancos de dados, compiladores, inteligência artificial e engenharia de software, como docente dedicação exclusiva da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

E-mail: tonio@ufla.br

Funcionamento do Colegiado de Curso

A coordenação, o planejamento, o acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades de ensino de cada curso de graduação serão exercidos por um Colegiado de Curso, que por sua vez, é composto por sete membros, nos termos do Regimento Geral da UFLA, sendo: um(a) coordenador(a) eleito(a) pela comunidade acadêmica diretamente

relacionada ao curso, nos termos estabelecidos pela Congregação do ICET, obedecidas as diretrizes gerais da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) ou outra pró-reitoria que vier substituí-la, para um período de 4 (quatro) anos, permitida uma recondução; quatro representantes dos(as) docentes envolvidos(as) no curso, indicados(as) pelo(a) coordenador(a) e homologados(as) pelo(a) Diretor(a) do ICET; um(a) representante discente de graduação, juntamente com um(a) suplente, regularmente matriculados(as) no curso, eleitos(as) pelos seus pares, com mandato de um ano, permitida uma recondução; um(a) representante do(a)s servidores(as) técnico-administrativos e um(a) suplente, que tenha relação direta com o curso, eleitos(as) pelos seus pares, nos termos estabelecidos pela Congregação do ICET, obedecidas as diretrizes gerais da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), com mandato de dois anos, permitida a recondução.

O mandato do(a)s representantes docentes, bem como do(a) coordenador(a) será de acordo com os ciclos avaliativos dos cursos de graduação, permitidas reconduções.

Os critérios para definição de candidatura à coordenação de curso de graduação devem valorizar a avaliação externa dos cursos e priorizar candidaturas de docentes graduados na área do curso.

Na composição dos Colegiados de Cursos de Graduação, excetuando-se o(a) Coordenador(a), poderá haver, no máximo, três docentes de um mesmo Departamento; e no mínimo, um(a) docente de departamento responsável por componentes curriculares de área básica para o curso.

No Curso Bacharelado em Ciência da Computação o colegiado é composto por representantes das diferentes áreas: Fundamentos de Programação, Sistemas de Computação, Fundamentos de Computação, Sistemas de Informação e Matemática.

Compete ao Colegiado de Curso de Bacharelado em Ciência da Computação: elaborar o Projeto Pedagógico do Curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o PDU e com o Projeto Pedagógico Institucional para aprovação da Congregação do ICET e posterior submissão à pró-reitoria respectiva para homologação; manter atualizado e gerir o Projeto Pedagógico do Curso, coordenando e supervisionando o funcionamento do curso; executar as diretrizes estabelecidas pelo CEPE e pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) ou outra pró-reitoria que vier substituí-la; exercer a

coordenação interdisciplinar, visando a conciliar os interesses de ordem didática, científica e estratégica dos Departamentos com os do curso; promover continuamente ações de correção das deficiências e fragilidades do curso, especialmente em razão dos processos de auto avaliação e de avaliação externa; emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso; eleger, entre os membros docentes, um(a) Coordenador(a) Adjunto(a); julgar, em grau de recurso, as decisões do(a) Coordenador(a) de Curso; estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos estudantes do curso; elaborar, em colaboração com a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), ou outra pró-reitoria que vier substituí-la, o horário das atividades letivas; observar e propor políticas de Equidade, Diversidade e Inclusão (EDI) nos cursos de graduação, incluindo, sempre que necessário, planejamento pedagógico adequado e revisão da proposta curricular, dentre outras iniciativas; e opinar sobre a contratação de docentes relacionados às áreas de interesse do curso.

Composição do Colegiado de Curso, formação acadêmica e titulação

- Antônio Maria Pereira de Resende (DCC/ICET – coordenador): Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), 2007;
- Janderson Rodrigo de Oliveira (DAC/ICET): Doutorado em Ciências da Computação e Matemática Computacional, Universidade de São Paulo (USP), 2014;
- Paulo Afonso Parreira Júnior (DCC/ICET – coordenador adjunto): Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de São Carlos, UFSCar (2015);
- Renata Lopes Rosa (DCC/ICET): Doutorado em Engenharia Elétrica, Universidade de São Paulo (USP), 2015;
- Tiago de Medeiros Vieira (DMM/ICET): Doutorado em Física, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2016;

- Adalberto Mendes (DGTI/UFLA), representante dos servidores técnico-administrativos: Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2015;
- Thiago Salles Santos, representante discente: Graduando em Ciência da Computação, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Atuação Docente

As atividades básicas do professor consistem em ensino, pesquisa e extensão, em nível superior, ou cargos administrativos ou técnicos na qualidade de professor. Além disso, os docentes têm a responsabilidade de orientação geral dos alunos, visando a integração destes à vida universitária, o seu melhor rendimento escolar e sua adaptação ao futuro exercício da cidadania profissional.

No âmbito do ensino, o docente desenvolve atividades pertinentes a graduação e pós-graduação lato sensu e pós-graduação stricto sensu, visando à transmissão do saber. Exerce também a orientação de alunos durante a realização de estágio, de monitoria de disciplina, e de trabalho de conclusão de curso. Participa também de bancas de avaliação de trabalho de conclusão de curso.

No âmbito da pesquisa, o docente desenvolve e executa projetos de pesquisa em parceria com entidades de fomento, empresas e, também, orienta alunos de iniciação científica com bolsa ou voluntária, alunos de mestrado, doutorado e pós-doutorado, visando à produção e ampliação do conhecimento. Participa também de bancas de exames nos cursos de pós-graduação na própria instituição ou em outras instituições que o tenha convidado.

No âmbito da extensão, o docente desenvolve cursos, projetos e serviços especiais, focando a transmissão do saber e transferência de técnicas e tecnologias para a sociedade. Assim, o docente auxilia na popularização da ciência e do saber, visando à criação e melhoria dos processos, produtos e serviços existentes para elevar a qualidade de vida.

No âmbito administrativo, o docente exerce atividades de direção, assessoramento,

chefia, coordenação e participa em atividades como membro de colegiados, núcleos, comissões especiais, bancas de concursos e avaliações na própria Universidade ou do MEC.

Como objetivo principal, destaca-se que o papel docente deve promover a formação de profissionais competentes em Ciência da Computação com o perfil profissional listados anteriormente, além de cidadãos aptos a contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade harmônica e justa.

6 DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

A UFLA possui infraestrutura adequada para docentes, discentes e técnicos-administrativos, com espaços de trabalho individuais e coletivos, acesso a Internet e equipamentos de informática, dentre outros equipamentos necessários para o bom desenvolvimento do curso de Ciência da Computação.

Gabinetes de trabalho para professores em Tempo Integral – TI

Professores de diversos departamentos atuam no curso de Ciência da Computação. Cada um desses departamentos oferece gabinetes de trabalho em Tempo Integral para a atuação dos professores. Os gabinetes contam com telefone, acesso a Internet por rede cabeada e sem fio, além de espaço para o atendimento a alunos.

Espaço de trabalho para a Coordenação do Curso e para os serviços acadêmicos

O coordenador de curso possui gabinete em seu departamento de lotação e conta com apoio de pessoal especializado vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET) e à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

Sala de Professores

Além dos gabinetes pessoais e de todas as salas de uso comum da UFLA, o Departamento de Ciência da Computação (DCC), que tem a maioria de docentes atuando no curso, ainda disponibiliza:

- 1 Auditório com 130 lugares
- 2 Salas de seminários com 30 lugares cada
- 1 Sala de reuniões
- 2 Salas de estudos
- 1 sala para discentes da graduação
- 1 sala para discentes da pós-graduação

Todos esses espaços são de uso compartilhado e, com exceção das salas de estudo, podem ser reservados para reuniões, ministração de aulas, palestras, minicursos, entre outras atividades de ensino.

Salas de Aula

As disciplinas teóricas são alocadas em diferentes salas de aulas no Campus de acordo com o número de vagas e as práticas nos 6 laboratórios de informática e 2 de eletrônica sob responsabilidade do Departamento de Ciência da Computação.

Para atividades letivas de propósito geral, a UFLA disponibiliza uma estrutura com 7 pavilhões de salas de aula, alternando salas em formato de anfiteatro (nos pavilhões 4 e 5) com salas em formato convencional nos outros. A maioria dessas dispõe de projetor, equipamentos de multimídia, computador e data-show. Algumas das salas contam ainda com lousas digitais. A capacidade das salas varia de 30 a 150 alunos. No total são cerca de 250 espaços, com capacidade para até 11.000 pessoas. Há ainda um centro de eventos para 3000 pessoas.

Todos os recursos disponíveis no Campus Sede são disponibilizados tanto para os cursos a distância como para cursos presenciais, sendo necessária reserva prévia para sua utilização. Nos últimos anos, a UFLA instituiu um Núcleo de Acessibilidade com incentivos e adequações dos espaços de aula com instalação de elevadores e/ou rampas, bem como ferramentas de informática e pessoal técnico especializado para facilitar o aprendizado de pessoas com deficiência.

As práticas do curso de Ciência da Computação são realizadas nos 6 laboratórios de informática e 2 laboratórios de eletrônica sob responsabilidade do DCC.

Acesso dos estudantes a equipamentos de informática

Em períodos matutino, vespertino e noturno, 2 dos 6 laboratórios de informática ficam disponíveis exclusivamente para que todos os estudantes do curso possam realizar seus estudos e trabalhos, individualmente ou em grupo. Os laboratórios de eletrônica também ficam disponíveis nos horários em que não há aula.

A Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI) – órgão vinculado à Superintendência de Governança (SGV), da Reitoria, disponibiliza e mantém em funcionamento um sistema de acesso à internet por meio de rede sem fio gratuita por toda extensão do campus universitário. A DGTI tem por objetivo desenvolver as atividades de gestão da tecnologia da informação no âmbito da UFLA. Gerir a Tecnologia da Informação significa atuar em questões relativas às soluções e serviços de TI, de forma a contribuir com o planejamento, organização, mapeamento dos processos, controle e avaliação de atividades, a fim de alinhar as ações, metas e objetivos de TI da DGTI às estratégias traçadas no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFLA. É responsável ainda pela elaboração e execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI/UFLA).

É importante destacar ainda que a UFLA conta com laboratórios de informática abertos ao discente nos três turnos de funcionamento da universidade, além de diversos outros espaços instalados nos diversos departamentos didático-científicos da universidade, tais como: laboratórios de tecnologias educacionais, laboratórios de computação científica, laboratório de educação continuada, laboratório de programação aplicada, entre outros.

Também vale destacar a política de empréstimo de computadores portáteis aos discentes dos cursos de graduação e pós-graduação que é administrada pela Biblioteca Universitária, que atende considerável número de discentes que não possuem computadores próprios.

No que se refere à estrutura específica para o curso de Ciência da Computação, disponibilizada no prédio do Departamento de Ciência da Computação (DCC), os estudantes contam com:

- Laboratórios de Informática
 - DCC01 com 40 máquinas Intel i3, 4096GB de RAM
 - DCC02 com 26 máquinas Intel i3 (Dell), 8192MB de RAM
 - DCC03 com 28 máquinas Intel i5 (HP), 4096GB de RAM
 - DCC04 com 40 máquinas Intel i5, 4096MB de RAM (exclusivo para estudos e trabalhos)
 - DCC06 com 25 máquinas Intel i5 (Dell), 8192MB de RAM

- DCC08 com 28 iMacs 16,2 (instalado dual boot com Linux)
- 2 Laboratórios de Eletrônica
 - DCC05a com 10 bancadas de eletrônica analógica, contendo, cada bancada, um gerador de sinais, uma fonte de corrente contínua, um osciloscópio analógico, um osciloscópio digital e um kit didático de eletrônica analógica
 - DCC05b com 10 máquinas Intel i3 (Dell), 8192MB de RAM e kits didático de eletrônica digital
 - Em ambos os laboratórios de eletrônica ficam disponíveis outras ferramentas de trabalho como multímetros, alicates, *protoboards* e componentes eletrônicos.
- 12 Laboratórios de pesquisa
 - ALCANCE - Núcleo de Pesquisas em Acessibilidade, Usabilidade e Linguística Computacional
 - LabRI - Laboratório de Recuperação da Informação
 - LabMiDas - Laboratório de Mineração de Dados
 - GDL -*Game Design Lab*
 - LEduC - Laboratório de Educação Conectada
 - GRA - Grupo de Realidade Virtual e Aumentada
 - LABSINE - Laboratório de Sistemas Inteligentes e Embarcados
 - GrubiCom - Grupo de Redes Ubíquas e de Comunicação
 - L-Loop – Lavras –*Laboratory of Optimization*
 - LICESA - Laboratório de Inteligência Computacional e Sistemas Avançados
 - Laboratório de Processamento de Sinais Multimídia
 - Laboratório de Engenharia de Software (LabES)

Os laboratórios didáticos do DCC são gerenciados pela DGTI e utilizados principalmente para a ministração de aulas. Na maior parte, são laboratórios de uso geral, embora possamos destacar os laboratórios DCC05, utilizados para o ensino de eletrônica, DCC03, com foco no ensino de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos e DCC08, um laboratório específico para a utilização de ferramentas Apple. O laboratório DCC04 é de uso exclusivo para estudos e trabalhos, e não tem aulas.

Os laboratórios de pesquisa são gerenciados por professores e têm como

principal objetivo o desenvolvimento de estudos e atividades de projetos de pesquisa. A constituição desses laboratórios varia de acordo com o seu propósito, sendo construídos, em sua maior parte, por meio de projetos financiados por agências de fomento.

Bibliografia

O curso de Ciência da Computação é ministrado no campus sede da UFLA. Todo o acervo bibliográfico do campus sede é gerenciado pela Biblioteca Universitária, onde se encontra a totalidade do acervo bibliográfico físico.

Biblioteca Universitária

Atualmente, a Biblioteca Universitária (BU) tem 5.200 m² e está na área central da universidade, onde estão instalados também os Correios, a cantina, uma agência do Banco do Brasil, caixas eletrônicos, a livraria universitária, a central de copiadora, o restaurante universitário, associações de classe, o posto policial e a maioria das edificações destinadas às salas de aula.

O prédio da BU é composto de 2 andares, sendo o térreo e o 1º pavimento, cada um deles com 3 alas. O primeiro pavimento é destinado ao acervo de referência e empréstimos domiciliares; área de estudo individual e em grupo; sala de fotocópias; e espaços de circulação, exposições culturais, técnicas e científicas, de consulta e de atendimento aos usuários. No pavimento térreo está localizado 1 anfiteatro com capacidade de até 120 lugares, equipado com aparelhagem de som, climatização e é utilizado para eventos didáticos, científicos e culturais; 2 salas como Espaço de Pesquisa Virtual; ampla área de estudo com cabines individuais; áreas para acervos de pouco uso; Coleção de obras raras e especiais; setores administrativos e de processos técnicos.

Através do “Projeto Incluir”, do Ministério da Educação, foram disponibilizados computadores para atender usuários com necessidades visuais e estão dispostos em setores de fácil acesso, como nos terminais de consulta ao acervo, na entrada principal da biblioteca e no Espaço de Pesquisa Virtual I. O restante dos equipamentos desse projeto foi cedido para o Núcleo de Acessibilidade da UFLA. A Biblioteca possui também piso tátil e elevador para facilitar a locomoção dos portadores de necessidades especiais.

A partir de 2018, os alunos de graduação, pós-graduação e servidores da UFLA passaram a ter acesso às plataformas de livros eletrônicos (e-books) Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual da Pearson e aos e-books de acesso perpétuo da EBSCO. Os e-books são de diversas áreas do conhecimento, em língua portuguesa, e podem ser lidos de forma remota. Eles estão disponíveis 24 horas por dia e podem ser acessados por meio do catálogo on-line da Biblioteca.

O Portal Minha Biblioteca é um consórcio formado por quatro editoras de livros acadêmicos do Brasil - Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva - que oferece, às instituições de ensino superior, uma plataforma de e-books com conteúdo técnico e científico. Atualmente, o portal permite acesso a mais de 6500 e-books na íntegra, de todas as áreas do conhecimento.

A Biblioteca Virtual da Pearson é um acervo digital composto por milhares de títulos, que abordam diversas áreas de conhecimento, tais como: administração, marketing, engenharia, direito, letras, economia, computação, educação, medicina, enfermagem, psiquiatria, gastronomia, turismo, dentre outras. A Biblioteca Virtual está atualmente disponível em mais de 250 instituições de ensino, com mais de 2,5 milhões de usuários ativos. Além dos títulos da Pearson, a plataforma conta com títulos de mais de 25 editoras parceiras.

O Portal de Periódicos da Capes pode ser acessado de qualquer computador da UFLA ou remoto, através de configuração do Proxy dos computadores particulares e login (utilizando o e-mail institucional) disponibilizados para todos os alunos, incluindo os matriculados em cursos à distância. O Portal é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 38 mil títulos com texto completo, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. O Portal de Periódicos atende às demandas dos setores acadêmico, produtivo e governamental e propicia o aumento da produção científica nacional e o crescimento da inserção científica brasileira no exterior. É, portanto, uma ferramenta fundamental nas atribuições da Capes de fomento, avaliação e regulação dos cursos de Pós-Graduação e desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil.

O acesso às bibliotecas virtuais e ao Portal de Periódicos da Capes é garantido pela política de inclusão digital defendida pela Direção Executiva da UFLA, onde são disponibilizados computadores portáteis (notebooks) para empréstimo domiciliar aos usuários, desde outubro de 2011. O objetivo desse projeto é atender a uma parcela dos estudantes que ainda não possuem equipamentos portáteis para estudos, pesquisas e participação em eventos, além de facilitar o acesso ao Portal de Periódicos Capes e outros recursos digitais. Em 2020 a Biblioteca da UFLA adquiriu mais de 491 notebooks para empréstimo aos discentes durante o Ensino Remoto Emergencial.

A Biblioteca Universitária também é responsável pelo Repositório Institucional da Universidade Federal de Lavras (RIUFLA). O RIUFLA é um sistema eletrônico que armazena a produção intelectual da UFLA, em formato digital, e permite a busca e a recuperação para seu posterior uso, tanto nacional, quanto internacional pela rede mundial de computadores. O RIUFLA tem como missão coletar, disseminar, preservar e fomentar o acesso aos recursos digitais criados pela comunidade acadêmica da UFLA, promovendo o intercâmbio intelectual, criatividade, originalidade, conhecimento e inovação. Atua como uma vitrine para a divulgação das pesquisas de alto nível desenvolvidas na universidade.

Bibliografia Básica

Para o curso de Ciência da Computação, considerando que há 34 disciplinas obrigatórias e o mínimo de 3 títulos indicados como bibliografia básica, deverá haver 102 exemplares diferentes para atender a bibliografia básica. Cada bibliografia básica possui, em média, 3 exemplares disponíveis no acervo da Biblioteca Universitária. Além disso, o acervo dos componentes curriculares é atualizado, em média, a cada 5 anos.

Bibliografia Complementar

No curso de Ciência da Computação, todos os componentes curriculares possuem ementas cadastradas no sistema. Constam ainda, nas ementas cadastradas pelo menos 5 bibliografias complementares, cada uma com, em média, 2 exemplares disponíveis no acervo da Biblioteca Universitária. Além disso, o acervo dos componentes curriculares é

atualizado, em média, a cada 5 anos.

Periódicos Especializados

O Portal de Periódicos da Capes possui um dos maiores acervos de publicações científicas do mundo, oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 45 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais, e a diversas bases de dados que reúnem desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento.

Os estudantes matriculados nos cursos de graduação podem, por meio de senha individual, acessar tais conteúdos em qualquer computador, ampliando as possibilidades de estudo e pesquisa, mesmo fora da universidade. A partir deste portal os estudantes conseguem acesso a bases bibliográficas como IEEE, ACM, Elsevier, entre outras. Desta forma, os artigos dos principais periódicos e congressos da área poderão ser facilmente acessados.

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) é uma instituição centenária localizada no sul do Estado de Minas Gerais. Consolidou-se como reconhecido centro de excelência no ensino superior, estando atenta a seu papel social e a qualidade da formação profissional e cidadã de seus estudantes. Apesar de seu histórico internacionalmente reconhecido nas áreas agrárias, nos últimos anos observou-se uma expansão da Universidade nos campos da saúde e das ciências sociais aplicadas em virtude do plano de expansão das Universidades Federais (REUNI), criando benefícios diretos à sociedade.

Desde então, compreende-se frente a esses adventos de expansão envolvendo Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes a necessidade da criação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos COEP. Assim procedeu-se com a composição dos 10 membros (Port. n. 729/2010), indicados pelo Pró-Reitor de Pesquisa e designados pelo Reitor, sendo 6 (seis) membros efetivos, especialistas nas áreas de saúde, ciências exatas, sociais e humanas, pertencentes ao quadro de funcionários efetivos da UFLA; 1 (um) leigo representante da comunidade (membro dos usuários) e 3 (três) suplentes, os quais serão convidados para substituir membros efetivos no caso de ausência.com base nas resoluções (Res. CNS n° 466/12; Res. CNS n° 240/1997).

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (COEP) é um órgão colegiado interdisciplinar e independente de caráter público, consultivo, deliberativo e educativo. O Comitê está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) da Universidade Federal de Lavras, constituída nos termos de designação do Reitor em Portaria própria. Tem por missão defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade, e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O Comitê destina-se a fazer a revisão ética de toda e qualquer proposta de pesquisa que envolva seres humanos, sob a responsabilidade da instituição, segundo as normativas envolvendo esse tipo de pesquisa.

Entende-se por pesquisa com seres humanos as realizadas em qualquer área do conhecimento e que, de modo direto ou indireto, envolvam indivíduos ou coletividades, em sua totalidade ou partes, incluindo o manejo de informações e materiais. Também são

consideradas pesquisas com seres humanos as entrevistas, aplicações de questionários, utilização de banco de dados e revisões de prontuários (Res. CNS n° 466/2012).

A submissão do protocolo a um COEP independe do nível da pesquisa: se um trabalho de conclusão de curso de graduação, se de iniciação científica ou de doutorado, seja de interesse acadêmico ou operacional, desde que dentro da definição de “pesquisas envolvendo seres humanos”.

A Comissão de Ética no Uso Animais (CEUA) é um órgão colegiado, interdisciplinar e independente, com caráter público, consultivo, deliberativo e educativo. A Comissão está vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) da Universidade Federal de Lavras, constituída nos termos de designação do Reitor em Portaria própria.

A Comissão destina-se a fazer a revisão ética de toda e qualquer proposta de atividade de ensino, pesquisa e extensão que envolva o uso de animais não-humanos, classificados conforme a Lei n° 11.794, de 8 de outubro de 2008, capítulo 1, art. 2°. O disposto nesta Lei aplica-se aos animais das espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata, seguindo e promovendo as diretrizes normativas nacionais e internacionais para pesquisa, ensino e extensão envolvendo tais grupos.

Antes de qualquer atividade envolvendo o uso de animais, o pesquisador/professor deverá encaminhar a sua proposta à Comissão, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP), com a ciência de seu superior hierárquico, e só poderá iniciar a pesquisa ou atividade educacional envolvendo animais após a avaliação da Comissão, apresentada em Parecer.

Entende-se por uso: manipulação, captura, coleta, criação, experimentação (invasiva ou não-invasiva), realização de exames ou procedimentos cirúrgicos, ou qualquer outro tipo de intervenção que possa causar estresse, dor, sofrimento, mutilação e/ou morte.

7 REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

O curso de Ciência da Computação atende a todos os requisitos legais de um curso superior e aos requisitos específicos do curso.

Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

A UFLA, por intermédio da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), faz o tratamento e acompanhamento das questões relacionadas à acessibilidade e inclusão de discentes. Atualmente, a PRAEC conta com os seguintes programas de apoio estudantil como o Núcleo de Acessibilidade – NAUFLA; Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Especiais – PADNEE; Programa de Acessibilidade Linguística e Comunicacional – PALCo que atende a toda comunidade universitária e visitantes; Programa de atendimento psicossocial individual; Programa “Qualidade de Vida no Campus”; Programa de Saúde Comunitária; Programa de Saúde Mental.

Tratando especificamente das atribuições da Coordenadoria de Acessibilidade e Esportes, podemos destacar as seguintes: garantir a inclusão de pessoas com deficiência e/ou com necessidades educacionais especiais à vida acadêmica na UFLA, eliminando barreiras pedagógicas, arquitetônicas, programáticas, atitudinais e na comunicação e informação, promovendo o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade; consolidar a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva a transversalidade da educação especial no ensino superior por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos discentes em todos os espaços acadêmicos da UFLA.

Ademais, vale destacar que o campus da UFLA já conta em quase toda sua área (pavilhões de aulas e demais espaços de uso comum) com banheiros adaptados, rampas de acesso, elevadores e pisos táteis. Também estão disponíveis para a comunidade servidores técnicos administrativos tradutores em libras, serviços de comunicação adaptados, acessibilidade de veículos individuais e em coletivos, etc. em conformidade com o decreto 5.296/2004.

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História E Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004

A resolução CNE/CP nº 1 (CNE/CP, 2004) determina que as Instituições de Ensino Superior devem incluir, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito às/aos afrodescendentes. Essas práticas têm por meta “promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de nação democrática”.

Essa resolução define que a Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos/ãs quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os/as capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira (CNE/CP, 2004).

A abordagem em Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena no curso de ciência da computação se dá na disciplina eletiva GDE165 - História e Culturas Afro-Brasileiras e Indígenas.

Diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012

Esse conteúdo é abordado principalmente nas disciplinas GCC222 – Ética, Computador e Sociedade, GCH118 – Ética I, GCH122 – Ética II, GDE123 – Educação, Trabalho Ciência e Tecnologia, GDE125 – Ciência, Tecnologia e Sociedade e GDI158 – Direito e Cidadania.

Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012

No âmbito institucional, o Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Especiais (PADNEE), atualmente regulamentado pela Resolução CEPE N° 118, de 20 de junho de 2017, pretende-se garantir aos estudantes dos cursos de graduação e que possuam alguma deficiência ou dificuldade específica, as condições adequadas para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas. Trata-se de iniciativa executada por uma comissão multidisciplinar composta por: um psicólogo, um médico, um assistente social, um pedagogo, um assistente administrativo, sob presidência do coordenador do Núcleo de Acessibilidade.

Disciplina de Libras

O Curso de Ciência da Computação, em atendimento ao Dec. N° 5.626/2005, contempla Libras na estrutura curricular do curso, sendo oferecida como disciplina eletiva, GPE 106 - Língua Brasileira de Sinais (libras).

Políticas de Educação Ambiental

Há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, abordada principalmente nas disciplinas: GCC222 – Ética, Computador e Sociedade.

8 DOCENTES

A matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência da Computação possui disciplinas ministradas por 12 departamentos diferentes da UFLA.

No Anexo 8 – Docentes do curso – encontra-se a lista de todos os docentes que ministram disciplinas para o curso de Ciência da Computação – Bacharelado, com suas respectivas titulações, regime de trabalho e link de acesso para o Lattes.

9 REFERENCIAIS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**.

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. BRASÍLIA: 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 10 set 2020.

BRASIL. **Portaria Seres/MEC nº 823, de 30 de dezembro de 2014**. Dispõe sobre a renovação dos cursos superiores.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CNE. **Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CNE. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CNE. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17**

de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2021-2025.** Versão 1.3 de junho de 2022. Universidade Federal de Lavras. 202 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Projeto Pedagógico Institucional 2015.** Minuta elaborada pelas comissões instituídas pelas portarias Reitoria/UFLA nº 306, de 18/03/2015 e Portaria PRG no 202, de 20/10/2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Resolução CEPE nº 372, de 10 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre as normas para premiação de estudantes por Mérito Acadêmico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Resolução CEPE nº 11, de 25 de fevereiro de 2022.** Dispõe sobre a realização de sessões especiais de colação de grau nos campi da Universidade Federal de Lavras.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Resolução CEPE nº 473, de 12 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Lavras.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Resolução CUNI nº 011, de 18 de março de 2021.** Dispõe sobre a alteração do Estatuto da Universidade Federal de Lavras.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Resolução CUNI nº 072, de 13 de setembro de 2018.** Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsas (PIB/UFLA).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Resolução CEPE nº 118, de 20 de junho de 2017.** Dispõe sobre o Programa de Apoio com Necessidades Educacionais Especiais (PADNEE) e dá outras providências.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Instrução Normativa de nº 016,**

de 17 de junho de 2019. Dispõe sobre os procedimentos de Mobilidade Acadêmica no âmbito da UFLA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). **Instrução Normativa de nº 18, de 1 de fevereiro de 2022.** Dispõe sobre normas e procedimentos para inserção e oferta de Atividades Não Presenciais (ANP) nos currículos dos cursos de graduação presenciais da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

ZORZO, A. F.; NUNES, D.; MATOS, E.; STEINMACHER, I.; LEITE, J.; ARAUJO, R. M.; CORREIA, R.; MARTINS, S. **Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação.** Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 978-85-7669-424-3.

10 ANEXOS

Anexos a este documento:

- Anexo 1 – Matrizes Curriculares
- Anexo 2 – Ementas das disciplinas obrigatórias do curso
- Anexo 3 – Legislação pertinente ao curso
- Anexo 4 – Regulamento sobre Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)
- Anexo 5 – Regulamento sobre Componentes Curriculares Complementares (CCC)
- Anexo 6 – Regulamento sobre Atividades Curriculares de Extensão (ACE)
- Anexo 7 – Regulamento sobre Estágio Supervisionado
- Anexo 8 – Docentes do curso

ANEXO 1 – Matrices Curriculares

Matriz Curricular 2023-1

Bacharelado em Ciência da Computação – Universidade Federal de Lavras

Componentes Curriculares Obrigatórios

Código/Nome do Componente Curricular	Créditos	Período	Hora-aula	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária de Extensão	Carga Horária Prática como Componente Curricular	Carga Horária de Atividade Não Presencial
GAC124 - Introdução aos Algoritmos	6	1	102	0	68	0	0	34
GCC241 - Introdução a Computação	2	1	34	34	0	0	0	0
GFI105 - Conceitos de Física B	2	1	34	0	34	0	0	0
GMM102 - Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	1	68	68	0	0	0	0
GMM104 - Cálculo I	6	1	102	102	0	0	0	0
TOTAL MODULO 1	20		340	204	102	0	0	34
GAC108 - Estruturas de Dados	6	2	102	0	34	0	0	68
GCC261 - Introdução aos Circuitos Digitais	4	2	68	68	0	0	0	0
GCC260 - Laboratório de Circuitos Digitais	2	2	34	0	34	0	0	0
GES101 - Estatística	4	2	68	68	0	0	0	0
GMM106 - Cálculo II	4	2	68	68	0	0	0	0
GMM135 - Matemática Discreta	4	2	68	68	0	0	0	0
TOTAL MODULO 2	24		408	272	68	0	0	68
GAC107 - Paradigmas de Linguagens de Programação	4	3	68	68	0	0	0	0
GCC117 - Arquitetura de Computadores I	4	3	68	68	0	0	0	0
GCC122 - Linguagens Formais e Autômatos	4	3	68	68	0	0	0	0
GCC263 - Introdução a Sistemas de Banco de Dados	4	3	68	0	34	0	0	34
GCC218 - Algoritmos em Grafos	4	3	68	68	0	0	0	0
GMM111 - Cálculo Numérico	4	3	68	68	0	0	0	0
TOTAL MODULO 3	24		408	340	34	0	0	34

GAC106 - Práticas de Programação Orientada a Objetos	4	4	68	34	34	0	0	0
GCC108 - Teoria da Computação	4	4	68	68	0	0	0	0
GCC116 - Sistemas Operacionais	4	4	68	68	0	0	0	0
GCC123 - Arquitetura de Computadores II	4	4	68	68	0	0	0	0
GCC175 - Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados	4	4	68	34	0	0	0	34
GCC188 - Engenharia de Software	4	4	68	34	0	0	0	34
TOTAL MODULO 4	24		408	306	34	0	0	68
GAC104 - Computação Gráfica	4	5	68	68	0	0	0	0
GCC125 - Redes de Computadores	4	5	68	68	0	0	0	0
GCC130 - Compiladores	4	5	68	68	0	0	0	0
GCC219 - Interação Humano-Computador	4	5	68	34	0	0	0	34
GCC220 - Metodologia de Pesquisa	4	5	68	34	0	0	0	34
GCC253 - Complexidade e Projetos de Algoritmos	4	5	68	68	0	0	0	0
TOTAL MODULO 5	24		408	340	0	0	0	68
GAC105 - Programação Paralela e Concorrente	4	6	68	0	34	0	0	34
GCC128 - Inteligência Artificial	4	6	68	68	0	0	0	0
GCC129 - Sistemas Distribuídos	4	6	68	68	0	0	0	0
TOTAL MODULO 6	12		204	136	34	0	0	34
GCC222 - Ética, Computador e Sociedade	4	7	68	68	0	0	0	0
TOTAL MODULO 7	4		68	68	0	0	0	0
TCC1058 - Trabalho de Conclusão de Curso	20	8	340	0	340	0	0	0
TOTAL MODULO 8	20		340	0	340	0	0	0
TOTAL GERAL (DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS)								
Componentes Curriculares Complementares (mínimo)	CCC	104H.R	0		104H.R.	0	0	0
Atividades de Extensão	ACcE	321H.R	0		321H.R.	0	0	0

Matriz Curricular – Bacharelado em Ciência da Computação – Universidade Federal de Lavras								
Componentes Curriculares Eletivos								
Observações: A carga horária exigida na matriz curricular é de 40 créditos de eletivas. O discente para se formar precisa cumprir no mínimo 20 créditos no subgrupo A e 8 créditos no subgrupo B. Os 12 créditos restantes, podem ser cursados no próprio subgrupo A, B ou ainda, no subgrupo C.								
Código/Nome do Componente Curricular	Créditos	Subgrupo	Hora-aula	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária de Extensão	Carga Horária Prática como Componente Curricular	Carga Horária de Atividade Não Presencial
GAC112 - Algoritmos e Técnicas em Bioinformática	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GAC113 - Introdução ao Processamento de Línguas Naturais	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GAC114 - Segurança Computacional	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GAC115 - Estudos Avançados em Tecnologias Educacionais	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GAC116 - Programação WEB	4	A – Computação	68	0	34	0	0	34
GAC119 - Metodologia para Desenvolvimento Seguro de Aplicações	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GAC120 - Realidade Virtual e Aumentada	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GAT135 - Introdução Aos Sistemas Embarcados e Microcontroladores	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC107 - Circuitos Eletrônicos	6	A – Computação	103	68	34	0	0	0
GCC118 - Programação Matemática	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC132 - Modelagem e Implementação de Software	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC135 - Gerência de Projetos de Software	4	A – Computação	68	34	0	0	0	34
GCC137 - Empreendedorismo em Sistemas de Informação	4	A – Computação	68	34	0	0	0	34
GCC140 - Inteligência de Negócios	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC141 - Administração de Serviços de Redes de Computadores	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0

GCC144 - Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC147 - Estudos Avançados em Engenharia de Software	4	A – Computação	68	0	0	0	0	68

GCC148 - Gestão do Conhecimento Tecnologia e Inovação	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC153 - Mineração de Dados	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC158 - Redes de Sensores Sem Fio	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC159 - Redes Neurais Artificiais	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC164 - Software Livre e Empreendedorismo Cooperativo	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC174 - Sistemas de Informação	4	A – Computação	68	34	0	0	0	34
GCC176 - Gestão de Tecnologia da Informação	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC180 - Computação em Nuvem	4	A – Computação	68	0	34	0	0	34
GCC189 - Informática na Educação	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC190 - Projet e Inst de Infra-estruturas de Redes de Computadores	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC201 - Sistemas Operacionais II	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC203 - Linguagens de Programação III	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC204 - Recuperação da Informação	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC205 - Redes de Computadores II	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC207 - Matemática Computacional	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC213 - Estudos Avançados em Mineração Web e Aplicações	4	A – Computação	68	0	34	0	0	34
GCC221 - Processamento Digital de Imagens	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC223 - Acessibilidade em Sistemas Computacionais	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC225 - Gestão do Conhecimento no Setor Público	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC226 - Inovação Aberta	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC227 - Manutenção e Evolução de Software	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC240 - Governo Eletrônico	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0

GCC242 - Segurança, Auditoria e Avaliação de Sistemas de Informação	4	A – Computação	68	34	0	0	0	34
GCC243 - Qualidade de Software	4	A – Computação	68	34	0	0	0	34
GCC244 - Processos de Software	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC252 - Arquitetura de Software	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0

GCC255 - Teste de Software	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC259 - Desenvolvimento de Software Livre	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC268 - Introdução a Deep Learning	4	A – Computação	68	4	0	0	0	0
GCC269 - Fundamentos de Sistemas Multimídia	4	A – Computação	68	68	0	0	0	0
GCC270 - Devops na Prática	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
GCC271 - Internet das Coisas: Fundamentos e Aplicações	4	A – Computação	68	34	34	0	0	0
LCC1013 - Introduction to Agent-based models	4	A – Computação	68	0	34	0	0	34
GAE197 - Organização Mercado e Empreendedorismo	2	B – Ciências Humanas	34	34	0	0	0	0
GCC247 - Gestão de Processos de Negócio	4	B – Ciências Humanas	68	68	0	0	0	0
GCH113 - História da Lógica	4	B – Ciências Humanas	68	68	0	0	0	0
GCH118 - Ética I	4	B – Ciências Humanas	68	68	0	0	0	0
GCH122 - Ética II	4	B – Ciências Humanas	68	68	0	0	0	0
GDE123 - Educação Trabalho Ciência e Tecnologia	2	B – Ciências Humanas	34	34	0	0	0	0
GDE125 - Ciência, Tecnologia e Sociedade	2	B – Ciências Humanas	34	34	0	0	0	0
GDE165 - História e Culturas Afro-Brasileiras e Indígenas	2	B – Ciências Humanas	34	17	17	0	0	0
GDI158 - Direito e Cidadania	2	B – Ciências Humanas	34	34	0	0	0	0
GEL178 - Habilidades em Língua Inglesa I	2	B – Ciências Humanas	34	17	17	0	0	0
GEL231 - Língua Inglesa em Contexto Acadêmico para Proficiência QCE A2	4	B – Ciências Humanas	68	34	34	0	0	0
GPE106 - Língua Brasileira de Sinais	2	B – Ciências Humanas	34	34	0	0	0	0

(libras)								
GAE114 - Métodos Quantitativos	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	34	34	0	0	0
GEF111 - Sensoriamento Remoto e Sist de Informações Geográficas	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	34	34	0	0	0
GES102 - Estatística Experimental	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	68	0	0	0	0
GES103 – Geoestatística	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	34	34	0	0	0
GFI103 - Conceitos de Física A	2	C – Matemática e Ciências Naturais	34	0	34	0	0	0
GFI125 - Física A	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	68	0	0	0	0
GMM101 - Matemática Fundamental	2	C – Matemática e Ciências Naturais	34	34	0	0	0	0
GMM103 - Introdução à Lógica	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	68	0	0	0	0
GMM110 - Laboratório de Matemática	2	C – Matemática e Ciências Naturais	34	0	34	0	0	0
GMM113 - Álgebra	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	68	0	0	0	0
GMM126 - Funções Elementares	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	68	0	0	0	0
GMM128 - Trigonometria e Números Complexos	2	C – Matemática e Ciências Naturais	34	34	0	0	0	0
GMM133 - Análise Combinatória e Probabilidade	4	C – Matemática e Ciências Naturais	68	68	0	0	0	0
GMM134 - Introdução à Álgebra Linear	2	C – Matemática e Ciências Naturais	34	34	0	0	0	0

O curso ainda possui discentes matriculados na matriz curricular 2016-1, a seguir.

Matriz Curricular – 2016-1

Curso: G010 - Ciência da Computação (Bacharelado)

Base Curricular: 2016/01

Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome	Período	Créditos	C.H.T.	C.H.P.	% mín	Pré-requisito Forte	Pré-requisito Mínimo	Co-requisito
GAC109	Introdução aos Algoritmos	1º	6	68	34	-	-	-	-
GCC107	Circuitos Eletrônicos	1º	6	68	34	-	-	-	-
GCC241	Introdução a Computação	1º	2	34	0	-	-	-	-
GFI105	Conceitos de Física B	1º	2	0	34	-	-	-	-
GMM102	Geometria Analítica e Álgebra Linear	1º	4	68	0	-	-	-	-
GMM104	Cálculo I	1º	6	102	0	-	-	-	-
Sub-total:			26	340	102				
GAC108	Estruturas de Dados	2º	6	68	34	-	GAC109	-	-
GCC113	Circuitos Digitais	2º	6	68	34	-	-	GCC107	-
GES101	Estatística	2º	4	68	0	-	GMM104	-	-
GMM106	Cálculo II	2º	4	68	0	-	GMM102, GMM104	-	-
GMM135	Matemática Discreta	2º	4	68	0	-	-	-	-
Sub-total:			24	340	68				
GAC107	Paradigmas de Linguagens de Programação	3º	4	68	0	-	-	-	GAC108
GCC117	Arquitetura de Computadores I	3º	4	68	0	-	GCC113, GAC109	-	-
GCC122	Linguagens Formais e Autômatos	3º	4	68	0	-	-	GAC109	-
GCC214	Introdução a Sistemas de Banco de Dados	3º	4	68	0	-	-	GAC108	-
GCC218	Algoritmos em Grafos	3º	4	68	0	-	-	-	GAC108
GMM111	Cálculo Numérico	3º	4	68	0	-	GAC109, GMM106	-	-
Sub-total:			24	408	0				

GAC106	Práticas de Programação Orientada a Objetos	4º	4	34	34	-	GAC107	-	-
GCC108	Teoria da Computação	4º	4	68	0	-	-	GCC122, GMM135	-
GCC116	Sistemas Operacionais	4º	4	68	0	-	-	GCC117	-
GCC123	Arquitetura de Computadores II	4º	4	68	0	-	-	GCC117	-
GCC175	Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados	4º	4	68	0	-	-	GCC214	-
GCC188	Engenharia de Software	4º	4	68	0	-	-	GCC214	-

Sub-total: 24 374 34

GAC104	Computação Gráfica	5º	4	68	0	-	-	GCC218, GMM102	-
GCC125	Redes de Computadores	5º	4	68	0	-	-	GCC117	-
GCC130	Compiladores	5º	4	68	0	-	GCC122	-	-
GCC219	Interação Humano-Computador	5º	4	68	0	-	-	-	GCC188
GCC220	Metodologia de Pesquisa	5º	4	68	0	-	-	GFI105, GCC188, GCC241, GCC214, GCC108, GCC218, GES101, GAC106, GMM111	-
GCC253	Complexidade e Projetos de Algoritmos	5º	4	68	0	-	GCC218, GMM135	GCC117, GMM104	GCC108

Sub-total: 24 408 0

GAC105	Programação Paralela e Concorrente	6º	4	34	34	-	GCC116	-	-
GCC128	Inteligência Artificial	6º	4	68	0	-	-	GCC253	GAC107
GCC129	Sistemas Distribuídos	6º	4	68	0	-	-	GCC125	-

Sub-total: 12 170 34

Sub-total: 4 68 0

Sub-total: 30 0 510

Total:	168	2108	748
---------------	------------	-------------	------------

Subgrupo de Disciplinas Eletivas

Subgrupo A: Computação

Código	Nome	Período	Créditos	C.H.T.	C.H.P.	% min	Pré-requisito Forte	Pré-requisito Mínimo	Co-requisito
GAC112	Algoritmos e Técnicas em Bioinformática	Indefinido	4	68	0	-	-	GAC108, GMM104	-
GAC113	Introdução ao Processamento de Línguas Naturais	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GAC114	Segurança Computacional	Indefinido	4	68	0	-	-	-	GCC125
GAC115	Estudos Avançados em Tecnologias Educacionais	Indefinido	4	68	0	-	GCC220	-	-
GAC116	Programação WEB	Indefinido	4	0	68	-	-	GCC214, GCC125, GCC188	-
GAC119	Metodologia para Desenvolvimento Seguro de Aplicações	Indefinido	4	34	34	-	-	GAC106	-
GAC120	Realidade Virtual e Aumentada	Indefinido	4	34	34	-	GAC108	-	-
GAT135	Introdução Aos Sistemas Embarcados e Microcontroladores	Indefinido	4	34	34	-	-	-	GCC117
GCC118	Programação Matemática	Indefinido	4	68	0	-	GMM102, GMM135	-	-
GCC132	Modelagem e Implementação de Software	Indefinido	4	34	34	-	-	-	GCC214
GCC135	Gerência de Projetos de Software	Indefinido	4	68	0	-	GCC244	-	-
GCC137	Empreendedorismo em Sistemas de Informação	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC241	-
GCC140	Inteligência de Negócios	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC214	-
GCC141	Administração de Serviços de Redes de Computadores	Indefinido	4	34	34	-	-	GAC108	-
GCC144	Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC125, GCC214, GCC188	-
GCC147	Estudos Avançados em Engenharia de Software	Indefinido	4	68	0	-	GCC188	-	-
GCC148	Gestão do Conhecimento Tecnologia e Inovação	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC220	-
GCC153	Mineração de Dados	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC175, GAC108	-
GCC158	Redes de Sensores Sem Fio	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC113	GCC125
GCC159	Redes Neurais Artificiais	Indefinido	4	34	34	-	GAC109, GMM102, GMM104	-	-
GCC164	Software Livre e Empreendedorismo Cooperativo	Indefinido	4	68	0	-	-	GAC106	-

GCC174	Sistemas de Informação	Indefinido	4	68	0	-	GCC241	-	-
GCC176	Gestão de Tecnologia da Informação	Indefinido	4	68	0	-	GCC174	-	-
GCC180	Computação em Nuvem	Indefinido	4	34	34	-	-	GCC125, GCC116	-
GCC189	Informática na Educação	Indefinido	4	34	34	-	-	GAC109	-
GCC190	Projet e Inst de Infra-estruturas de Redes de Computadores	Indefinido	4	34	34	-	-	-	GCC125
GCC201	Sistemas Operacionais II	Indefinido	4	68	0	-	-	-	GCC116
GCC203	Linguagens de Programação III	Indefinido	4	68	0	-	GAC107	-	-
GCC204	Recuperação da Informação	Indefinido	4	68	0	-	-	GAC108	-
GCC205	Redes de Computadores II	Indefinido	4	68	0	-	GCC125	-	-
GCC207	Matemática Computacional	Indefinido	4	68	0	-	-	GMM106	-
GCC213	Estudos Avançados em Mineração Web e Aplicações	Indefinido	4	34	34	-	-	GCC153	-
GCC221	Processamento Digital de Imagens	Indefinido	4	68	0	-	GMM104	-	-
GCC223	Acessibilidade em Sistemas Computacionais	Indefinido	4	68	0	-	GCC219	-	-
GCC226	Inovação Aberta	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GCC227	Manutenção e Evolução de Software	Indefinido	4	68	0	-	-	GAC106	-
GCC240	Governo Eletrônico	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC214	-
GCC242	Segurança, Auditoria e Avaliação de Sistemas de Informação	Indefinido	4	68	0	-	GCC188, GCC176	-	-
GCC243	Qualidade de Software	Indefinido	4	68	0	-	GCC135	-	-
GCC244	Processos de Software	Indefinido	4	68	0	-	GCC188	-	-
GCC252	Arquitetura de Software	Indefinido	4	68	0	-	GCC188	-	-
GCC255	Teste de Software	Indefinido	4	34	34	-	GCC188	-	-
GCC259	Desenvolvimento de Software Livre	Indefinido	4	34	34	-	GCC188	-	-

LCC1013	Introduction to Agent-based models	Indefinido	4	34	34	-	-	-	-
---------	------------------------------------	------------	---	----	----	---	---	---	---

Subgrupo B - Ciências Humanas

Código	Nome	Período	Créditos	C.H.T.	C.H.P.	% mín	Pré-requisito Forte	Pré-requisito Mínimo	Co-requisito
GAE197	Organização Mercado e Empreendedorismo	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-
GCC247	Gestão de Processos de Negócio	Indefinido	4	68	0	-	-	GCC188	-
GCH113	História da Lógica	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GCH118	Ética I	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GCH122	Ética II	Indefinido	4	68	0	-	GCH118	-	-
GDE123	Educação Trabalho Ciência e Tecnologia	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-
GDE125	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-
GDE165	História e Culturas Afro-Brasileiras e Indígenas	Indefinido	2	17	17	-	-	-	-
GDI158	Direito e Cidadania	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-
GEL178	Habilidades em Língua Inglesa I	Indefinido	2	17	17	-	-	-	-
GEL231	Língua Inglesa em Contexto Acadêmico para Proficiência QCE A2	Indefinido	4	34	34	-	-	-	-
GPE106	Língua Brasileira de Sinais (libras)	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-

Subgrupo C - Matemática e Ciências Naturais

Código	Nome	Período	Créditos	C.H.T.	C.H.P.	% mín	Pré-requisito Forte	Pré-requisito Mínimo	Co-requisito
GAE114	Métodos Quantitativos	Indefinido	4	34	34	-	GES101	-	-
GEF111	Sensoriamento Remoto e Sist de Informações Geográficas	Indefinido	4	34	34	-	-	-	-
GES102	Estatística Experimental	Indefinido	4	68	0	-	GES101	-	-

GES103	Geoestatística	Indefinido	4	34	34	-	-	-	-
GFI103	Conceitos de Física A	Indefinido	2	0	34	-	-	-	-
GFI125	Física A	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GMM101	Matemática Fundamental	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-
GMM103	Introdução à Lógica	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GMM110	Laboratório de Matemática	Indefinido	2	0	34	-	-	-	-
GMM113	Álgebra	Indefinido	4	68	0	-	GMM135	-	-
GMM126	Funções Elementares	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GMM128	Trigonometria e Números Complexos	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-
GMM133	Análise Combinatória e Probabilidade	Indefinido	4	68	0	-	-	-	-
GMM134	Introdução à Álgebra Linear	Indefinido	2	34	0	-	-	-	-

	Carga Horária Relógio	Carga Horária
Disciplinas Obrigatórias	1955	2346
Disciplinas Eletivas*	623,33	748
Estágios Supervisionados	510	510
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	132	11
Total Geral	3220,33	3615
*Exigência mínima de cada subgrupo de disciplinas eletivas		
Subgrupo A: Computação	283,33	340
Subgrupo B - Ciências Humanas	113,33	136

Observações: A carga horária exigida na matriz curricular é de 44 créditos de eletivas. O discente para se formar precisa cumprir no mínimo 20 créditos no subgrupo A e 8 créditos no subgrupo B. Os 16 créditos restantes, podem ser cursados no próprio subgrupo A, B ou ainda, no subgrupo C.

ANEXO 2 – Ementas das disciplinas obrigatórias do curso

GAC124 – Introdução aos Algoritmos.Funcionamento do computador: visão geral de arquitetura de um computador; visão geral de sistema numérico. Variáveis e constantes. Estruturas sequencial, condicional e de repetição. Vetores e matrizes; Arquivos e registros. Algoritmos de busca. Ordenação interna. Modularização. Recursividade. Ponteiros e alocação dinâmica.

GCC241 – Introdução a Computação.Histórico e visão geral de Computação como ciência. Visão geral dos cursos da área de Computação no Brasil: Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Licenciatura em Computação, Engenharia de Software e cursos tecnológicos. Áreas de pesquisa e atuação da computação. Princípios éticos em Computação. Fundamentos de informática e sistemas.

GFI105 – Conceitos de Física B.Campo Elétrico, Força Eletrostática, Potencial Eletrostático. Energia Eletrostática. Lei de Gauss. Capacitância. Corrente elétrica e circuitos de corrente contínua. Teoria microscópica da condução elétrica. Campo magnético. Fontes de campos magnéticos, indução magnética. Circuitos de corrente alternada. Oscilações. Ondas. Ondas em meios materiais. Óptica geométrica. Equações de Maxwell e Ondas Eletromagnéticas. Óptica ondulatória. Interferência e Difração. Conceitos Básicos de Física Quântica.

GMM102 – Geometria Analítica e Álgebra Linear.Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Vetores no plano e no espaço. Retas, planos e circunferências. Coordenadas polares. Cônicas. Quádricas. Coordenadas cilíndricas e esféricas.

GMM104 – Cálculo I.Introdução; Limites e continuidade; A Derivada; Aplicações da derivada; Integração.

GAC108 – Estruturas de Dados.Tipos Abstratos de Dados; Técnicas de uso de Classes e Objetos; Listas, Pilhas e Filas; Tabelas Hash; Heaps; Árvores Binárias de Busca (ABBs); Balanceamento em ABBs; Busca e Ordenação Externa (Árvores B, B+ e B*, Mergesort Externo, Intercalação Polifásica).

GCC261 – Introdução aos Circuitos Digitais.Fundamentos de Eletrônica Digital.

Sistema binário de numeração. Números binários de ponto flutuante. Funções lógicas. Álgebra de Boole. Portas lógicas. Circuitos combinacionais: conversores de códigos, somador, subtrator, comparador, multiplexador, demultiplexador, gerador e verificador de paridade. Circuitos sequenciais: Flip-Flops, registradores de deslocamento, contadores síncronos, contadores assíncronos, máquinas de estados. Memórias semicondutoras.

GCC260 – Laboratório de Circuitos Digitais.Montagem e simulação de circuitos digitais com análise de funcionamento. Linguagem de descrição de hardware (VHDL e outras). Construção de circuitos digitais utilizando dispositivos lógicos programáveis. Estrutura de um microcomputador digital.

GES101 – Estatística. Estatística descritiva.Probabilidade e distribuição de probabilidades. Amostragem. Distribuições de amostragem. Teoria da estimação. Teoria da decisão. Regressão e correlação.

GMM106 – Cálculo II.Introdução. Aplicações de integrais definidas. Funções vetoriais de uma variável real. Funções reais de várias variáveis: limites e continuidade. Derivadas parciais. Séries infinitas.

GMM135 – Matemática Discreta.Noções de teoria dos conjuntos. Relações. Princípio da indução. Aritmética modular. Noções de combinatória.

GAC107 – Paradigmas de Linguagens de Programação.Visão geral sobre Paradigmas de Programação. Revisão de Programação Imperativa. Conceitos Básicos de Programação Orientada a Objetos, Programação Funcional e Programação Lógica.

GCC117 – Arquitetura de Computadores I.Construção e evolução dos processadores e computadores. Análise de desempenho e benchmarks. Instruções Básicas: a linguagem de máquina do processador MIPS. Aritmética de computadores, organização de computadores. Paralelismo na execução de instruções. Memória: conceitos, organização e hierarquia.

GCC122 – Linguagens Formais e Autômatos.Alfabetos, palavras, linguagens e gramáticas. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares e autômatos finitos. Linguagens livres de contexto e autômatos com pilhas. Linguagens recursivas e recursivamente enumeráveis. Autômatos Linearmente Limitados e Máquinas de Turing.

GCC263 – Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Conceitos básicos em banco de dados. Bancos de dados relacionais e orientados a objetos. Manipulação de dados. Arquitetura de Bancos de Dados. Modelos de dados: Modelagem e Projetos de Bancos de Dados, Modelagem usando o Modelo Entidade-Relacionamento, Modelagem usando o Modelo Relacional e Mapeamento Modelo Entidade-Relacionamento para o Modelo Relacional. Normalização. Linguagens de consulta: Álgebra Relacional e SQL. Programação para banco de dados.

GCC218 – Algoritmos em Grafos. Introdução à teoria dos grafos. Terminologia. Grafos direcionados e não-direcionados, sub-grafos, árvores, cortes, isomorfismo, representação de grafos. Algoritmos para percurso em grafos, reordenação de vértices, conectividade, caminhos, ciclos, árvore geradora mínima, fluxo em grafos. Grafos planares. Coloração e cobertura de vértices e de arestas. Problemas em grafos.

GMM111 – Cálculo Numérico. Noções básicas sobre erros. Zeros reais de funções reais. Resolução de sistemas lineares e não lineares. Interpolação. Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos. Integração numérica.

GAC106 – Práticas de Programação Orientada a Objetos. Conceitos avançados de Orientação a Objetos (e revisão dos conceitos básicos). Tópicos relacionados à Orientação a Objetos (tratamento de exceção, tipos genéricos, eventos, interfaces gráficas, persistência e serialização de objetos, arquivos, testes unitários/automatizados, programação multitarefa). Padrões de Projeto (definição, classificação e utilização dos mesmos). Princípios de projeto de classes (OCP, LSP, DIP, ISP) e Princípios da Coesão de Pacotes. Projetos de implementação utilizando linguagem de programação Orientada a Objetos abordando conceitos apresentados na disciplina.

GCC108 – Teoria da Computação. Modelos teóricos de Computação. Máquinas de Turing. Computação Numérica. Modelos Alternativos à Máquina de Turing. Funções Recursivas. Computabilidade e Decidibilidade. Redutibilidade. Complexidade de Tempo e Espaço. NP-completude.

GCC116 – Sistemas Operacionais. Sistemas Operacionais: conceitos básicos, histórico e estrutura. Gerência de processos: primitivas de comunicação e sincronização,

algoritmos e políticas de escalonamento. Gerência de memória: swapping, memória virtual, paginação e segmentação. Princípios de entrada e saída: detecção e recuperação de deadlocks, discos e terminais. Sistemas de arquivos e segurança.

GCC123 – Arquitetura de Computadores II. Projeto de computadores e tendências tecnológicas, Arquitetura do conjunto de instruções, Paralelismo em nível de instrução e sua exploração dinâmica, Explorando o paralelismo em nível de instrução com abordagens de software, Projeto de hierarquias de Memória, Multiprocessadores e paralelismo em nível de thread, Redes de Interconexão.

GCC175 – Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados; Técnicas de armazenamento de dados; Organização de arquivos; Estruturas de indexação para arquivos; Índices multiníveis; Processamento e Execução de consultas; Otimização de consultas; Processamento de transações; Controle de concorrência; Técnicas de recuperação de dados; Bancos de dados distribuídos; e Tecnologias emergentes de banco de dados.

GCC188 – Engenharia de Software. Definição e objetivos da Engenharia de Software. Atividades da Engenharia de Software. Recursos da Engenharia de Software. Planejamento do projeto e levantamento de estimativas. Gerenciamento do projeto. Especificação de requisitos. Análise e projeto. Implementação. Depuração e testes. Controle de qualidade e inspeção.

GAC104 – Computação Gráfica. Sistemas e equipamentos gráficos. Representação vetorial e matricial. Representação de modelos geométricos. Métodos para síntese de imagens (Ray-Tracing X Transform, Clipping and Lighting). Transformações geométricas. Sistemas de Coordenadas. Algoritmos de recorte. Algoritmos de projeção. Determinação de superfícies visíveis. Representação de cores. Métodos de iluminação. Algoritmos de conversão matricial de primitivas gráficas. Técnicas anti-serrilhado (antialiasing). Texturização.

GCC125 – Redes de Computadores. Introdução, Topologia, Protocolos, Serviços, Modelo de Referência OSI e TCP/IP, Camada Física, Transmissão, Multiplexação, Modulação, Meios de Transmissão, Comutação, Codificação, Sistemas de Telecomunicações, Camada de Enlace de Dados, Detecção e Correção de Erros,

Protocolos, Janelas Deslizantes, Subcamada de Acesso ao Meio, Problema de Alocação de Canais, Protocolo de Acesso Múltiplo, Padrão IEEE, Pontes, Camada de Rede, algoritmos de Roteamento, Algoritmos de Controle de Congestionamento, Ligações Inter-Redes, Camada de Transportes, Serviços e QoS, Elementos dos Protocolos de Transporte, Protocolos TCP, UDP e AAL (ATM Adaptation Layer), Questões de Desempenho, Camada de Aplicação, Domain Name System (DNS), Simple Network Management Protocol (SNMP), Correio Eletrônico. Tópicos avançados.

GCC130 – Compiladores. Gramáticas e linguagens formais, estrutura de um compilador, análise léxica, análise sintática, análise semântica, geração de código intermediário, geração de código objeto e otimização de código.

GCC219 – Interação Humano-Computador. Fatores Humanos em Software Interativo: Teoria, Princípios e Regras Básicas. Estilos de Interação. Dispositivos de Interação. Padrões para Interface. Usabilidade, Acessibilidade e Experiência do Usuário. Design Centrado no Usuário. Métodos de Avaliação de Usabilidade. Arquitetura da Informação. Realidade Virtual: Natureza e Benefícios. Componentes: Gráficos e Sons. A Interação com o Usuário e Ambientes Virtuais.

GCC220 – Metodologia de Pesquisa. Ciência, lei científica e teoria científica. Atividades de formação do cientista. Tecnologia, produção de tecnologia e transferência de tecnologia. Inovação tecnológica. Modelos científicos e modelagem. Simulação e Otimização. O Método científico. A pesquisa em Ciência da Computação e Sistemas de Informação. A área de pesquisa, o problema, as hipóteses e o projeto de Pesquisa. Pesquisa qualitativa e quantitativa. O Documento Científico: páginas iniciais e páginas de conteúdo (Introdução, Referencial Teórico, Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusões, Referências Bibliográficas, Apêndices e Anexos).

GCC253 – Complexidade e Projetos de Algoritmos. Análise de algoritmos. Notação assintótica. Complexidade de algoritmos. Recorrência. Paradigmas e técnicas de projeto de algoritmos. NP-Completeness. Técnicas para tratar problemas NP-Completo.

GAC105 – Programação Paralela e Concorrente. Concorrência e Sincronização de Processos. Projeto de algoritmos paralelos. Programação para Plataformas de Memória Compartilhada. Programação Usando Paradigma de Passagem de Mensagens. Análise

de desempenho.

GCC128 – Inteligência Artificial. História da IA; Caracterização dos problemas de IA e aplicações; sistemas especialistas, Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega e busca heurística; Algoritmos Genéticos, Representação de Conhecimento e Inferência: Redes Semânticas, Aprendizagem de Máquina: árvores de decisão, redes neurais e tratamento de incertezas: lógica fuzzy, Agentes Inteligentes e Introdução de tópicos avançadas na área.

GCC129 – Sistemas Distribuídos. Fundamentos de sistemas distribuídos. Arquiteturas de sistemas distribuídos. Programação distribuída. Nomeação. Sincronização. Replicação e consistência. Tolerância a falhas.

GCC222 – Ética, Computador e Sociedade. Os primórdios da informática. Os impactos da Informática sobre a sociedade e a influência desta sobre a Informática. Informática no Brasil e no mundo: as indústrias de hardware e software. Mercado de trabalho e a situação atual da informatização da sociedade brasileira nos seus vários setores. O profissional da Informática e a ética profissional. O futuro da Informática e da Sociedade.

TCC1058 – Trabalho de Conclusão de Curso. Nesta disciplina, o/a discente deverá apresentar os resultados de uma atividade supervisionada dentre as modalidades: 1) Trabalho Acadêmico Orientado; 2) Projeto Empreendedor. Para ambas modalidades, é obrigatório que a/o discente: procure e obtenha anuência de docente qualificado(a) para orientação e siga as orientações deste(a) docente; redija, com autoria própria, documento seguindo normas de redação científica da UFLA vigentes no primeiro dia do semestre letivo da matrícula; realize as entregas parciais solicitadas pelo(a) docente da disciplina; realize a defesa oral pública do seu trabalho perante banca examinadora composta por docentes qualificados(as). A aprovação do(a) discente nesta disciplina está condicionada à: realização das entregas previstas em plano de ensino; aprovação na banca de defesa; entrega da versão final do documento aprovado em banca e revisado pelo(a) orientador(a); entrega dos formulários obrigatórios devidamente preenchidos e assinados (ata de defesa, formulário de notas, declaração de responsabilidade de autoria e folha de aprovação). As modalidades de atividade supervisionada permitidas nesta disciplina são descritas abaixo:

a) O Trabalho Acadêmico Orientado é atividade de pesquisa, desenvolvimento

técnico, ensino ou participação em empreendimentos ou projetos de interesse social realizada pelo discente. O documento gerado pode ser: uma monografia; um artigo científico ou um relatório técnico.

- b) O Projeto Empreendedor é o desenvolvimento de um Plano de Negócios que apresenta e descreve um modelo de negócio na área de Computação, contemplando análise estratégica do negócio e seus produtos/serviços, metas e objetivos, planos de marketing/vendas, operações, econômico-financeiro, etapas para o lançamento do produto e abertura da empresa, bem como demais informações necessárias para avaliação objetiva da viabilidade técnica, econômica e social do negócio. O documento gerado deve ser um relatório de projeto empreendedor. Falta ementa porque falta a norma.

ANEXO 3 – Legislação pertinente ao curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (modalidade presencial) da Universidade Federal de Lavras segue integralmente as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação:

BRASIL. **Resolução CNE/CES/MEC nº 5, de 16 de novembro de 2016**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

Que pode ser acessado em <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>.

A coordenação, coordenação-adjunta, Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante foram escolhidos de acordo com a legislação vigente e todos os membros foram nomeados por portaria. Nas próximas páginas deste anexo encontram-se:

1. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso
2. Portaria de nomeação do coordenador
3. Portaria de nomeação do coordenador-adjunto
4. Portaria de nomeação do Colegiado do Curso
5. Portaria de nomeação do Núcleo Docente Estruturante

Além dos documentos legais, o curso também segue os Referenciais de Formação para Cursos de Graduação em Computação – Outubro 2017, elaborado pela Sociedade Brasileira de Computação:

ZORZO, A. F.; NUNES, D.; MATOS, E.; STEINMACHER, I.; LEITE, J.; ARAUJO, R. M.; CORREIA, R.; MARTINS, S. **Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação**. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 978-85-7669-424-3.

Que pode ser acessado em <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/127-educacao/1155-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017>.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 5, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2016 ¹

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no art. 9º, § 2º, alínea “c”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, tendo em vista as diretrizes e os princípios fixados pelos Pareceres CNE/CES nºs 776/1997, 583/2001 e 67/2003, e as Diretrizes Curriculares Nacionais elaboradas pela Comissão de Especialistas de Ensino da área da Computação, e considerando o que consta do Parecer CNE/CES nº 136/2012, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 28 de outubro de 2016, resolve:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, bacharelado em Sistemas de Informação, bacharelado em Engenharia de Computação, bacharelado em Engenharia de Software e licenciatura em Computação, a serem observadas pelas Instituições de Educação Superior do País.

Parágrafo único. A formação em Engenharia de Computação poderá seguir as presentes Diretrizes ou as Diretrizes gerais para os cursos de Engenharia, estabelecidas pela Resolução CNE/CES 11/2002.

Art. 2º O curso de graduação da área de Computação será organizado com base no correspondente projeto pedagógico, que deve enunciar o perfil desejado para o formando; as competências e habilidades desejadas; os conteúdos curriculares; a organização curricular; o estágio curricular supervisionado e o trabalho de curso (se houver); as atividades complementares; o acompanhamento e a avaliação.

Art. 3º Os projetos pedagógicos dos cursos de graduação bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, sua matriz curricular e sua operacionalização, deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:

- I - concepção, justificativa e objetivos gerais e específicos do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social;
- II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso;
- III - formas de implementação da interdisciplinaridade;
- IV - formas de integração entre teoria e prática;
- V - formas de avaliação e acompanhamento do ensino, da aprendizagem e do curso;

¹ Resolução CNE/CES 5/2016. Diário Oficial da União, Brasília, 17 de novembro de 2016, Seção 1, págs. 22-24

- VI - formas da integração entre graduação e pós-graduação, se houver;
- VII - incentivo à investigação, como instrumento para as atividades de ensino e de iniciação científica;
- VIII - Incentivo à extensão, de forma articulada com o ensino e a pesquisa;
- IX - regulamentação das atividades relacionadas com o trabalho de curso (se houver) de acordo com as normas da instituição de ensino, em suas diferentes modalidades;
- X - concepção e composição das atividades de Estágio Curricular Supervisionado, se couber, contendo suas diferentes formas e condições de realização, observado o respectivo regulamento;
- XI - concepção, composição e regulamentação das Atividades Complementares.

Art. 4º Os cursos de bacharelado e de licenciatura da área de Computação devem assegurar a formação de profissionais dotados:

- I - de conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
- II - da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
- III - de visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
- IV - da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- V - de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- VI - da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;
- VII - da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas; e
- VIII - da capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.

§ 1º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos dos cursos de bacharelado em Ciência da Computação:

- I - possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
- II - adquiram visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- III - conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
- IV - dominem os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional;
- V - sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;
- VI - sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
- VII - reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

§ 2º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos dos cursos de Engenharia de Computação:

I - possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Eletrônica visando à análise e ao projeto de sistemas de computação, incluindo sistemas voltados à automação e controle de processos industriais e comerciais, sistemas e dispositivos embarcados, sistemas e equipamentos de telecomunicações e equipamentos de instrumentação eletrônica;

II - conheçam os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e à utilização de sistema de computação;

III - sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;

IV - entendam o contexto social no qual a Engenharia é praticada, bem como os efeitos dos projetos de Engenharia na sociedade;

V - considerem os aspectos econômicos, financeiros, de gestão e de qualidade, associados a novos produtos e organizações;

VI - reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

§ 3º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se dos egressos dos cursos de Engenharia de Software que:

I - possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Produção, visando a criação de sistemas de software de alta qualidade de maneira sistemática, controlada, eficaz e eficiente que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas;

II - sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;

III - sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de software, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;

IV - entendam o contexto social no qual a construção de Software é praticada, bem como os efeitos dos projetos de software na sociedade;

V - compreendam os aspectos econômicos e financeiros, associados a novos produtos e organizações;

VI - reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

§ 4º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos dos cursos de Sistemas de Informação:

I - possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;

II - possam determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;

III - sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;

IV - possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas

para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;

V - entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;

VI - compreendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;

VII - possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas organizacionais.

§ 5º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos dos cursos de licenciatura em Computação, além de atenderem ao perfil geral previsto para os egressos dos cursos de Formação de Professores para a Educação Básica, estabelecidas por meio da Resolução CNE/CP nº 2/2015:

I - possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Educação visando ao ensino de Ciência da Computação nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e a formação de usuários da infraestrutura de software dos Computadores, nas organizações;

II - adquiram capacidade de fazer uso da interdisciplinaridade e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de Tecnologias Educacionais, produzindo uma interação humano-computador inteligente, visando ao ensino e à aprendizagem assistidos por computador, incluindo a Educação à Distância;

III - desenvolvam capacidade de atuar como docentes, estimulando a atitude investigativa com visão crítica e reflexiva;

IV - sejam capazes de atuar no desenvolvimento de processos de orientação, motivação e estimulação da aprendizagem, com a seleção de plataformas computacionais adequadas às necessidades das organizações.

Art. 5º Os cursos de bacharelado e licenciatura da área de Computação devem formar egressos que revelem pelo menos as competências e habilidades comuns para:

I - identificar problemas que tenham solução algorítmica;

II - conhecer os limites da computação;

III - resolver problemas usando ambientes de programação;

IV - tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;

V - compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;

VI - gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;

VII - preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);

VIII - avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;

IX - adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;

X - ler textos técnicos na língua inglesa;

XI - empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;

XII - ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.

§ 1º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Ciência da Computação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

I - compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações;

II - reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;

III - identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);

IV - identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;

V - especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;

VI - conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;

VII - empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;

VIII - analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);

IX - gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;

X - aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (*caching*), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;

XI - escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;

XII - aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo;

XIII - aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.

§ 2º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Engenharia de Computação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

I - planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar e validar sistemas de computação (sistemas digitais), incluindo computadores, sistemas baseados em microprocessadores, sistemas de comunicações e sistemas de automação, seguindo teorias, princípios, métodos, técnicas e procedimentos da Computação e da Engenharia;

II - compreender, implementar e gerenciar a segurança de sistemas de computação;

III - gerenciar projetos e manter sistemas de computação;

IV - conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e à utilização de sistemas de computação;

V - desenvolver processadores específicos, sistemas integrados e sistemas embarcados, incluindo o desenvolvimento de software para esses sistemas;

VI - analisar e avaliar arquiteturas de computadores, incluindo plataformas paralelas e distribuídas, como também desenvolver e otimizar software para elas;

VII - projetar e implementar software para sistemas de comunicação;

VIII - analisar, avaliar e selecionar plataformas de hardware e software adequados para suporte de aplicação e sistemas embarcados de tempo real;

IX - analisar, avaliar, selecionar e configurar plataformas de hardware para o desenvolvimento e implementação de aplicações de software e serviços;

X - projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores;

XI - realizar estudos de viabilidade técnico-econômica.

§ 3º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Engenharia de Software devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

I - investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;

II - compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software;

III - analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software;

IV - conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;

V - avaliar a qualidade de sistemas de

software; VI - integrar sistemas de software;

VII - gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;

VIII - aplicar adequadamente normas técnicas;

IX - qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e experimentos;

X - exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa;

XI - conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;

XII - analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software;

XIII - identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras;

XIII XIV - identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.

§ 4º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Sistemas de Informação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

I - selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;

II - atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;

III - identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;

IV - comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;

V - gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;

VI - modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;

VII - aplicar métodos e técnicas de negociação;

VIII - gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de

Sistemas de Informação;

- IX - aprender sobre novos processos de negócio;
- X - representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;
- XI - aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- XII - entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
- XIII - aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador;
- XIV - identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- XV - fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação;
- XVI - gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

§ 5º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de licenciatura em Computação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

- I - especificar os requisitos pedagógicos na interação humano-computador;
- II - especificar e avaliar softwares e equipamentos para aplicação educacionais e de Educação à Distância;
- III - projetar e desenvolver softwares e hardware educacionais e de Educação à Distância em equipes interdisciplinares;
- IV - atuar junto ao corpo docente das Escolas nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e demais organizações no uso efetivo e adequado das tecnologias da educação;
- V - produzir materiais didáticos com a utilização de recursos computacionais, propiciando inovações nos produtos, processos e metodologias de ensino aprendizagem;
- VI - administrar laboratórios de informática para fins educacionais;
- VII - atuar como agentes integradores promovendo a acessibilidade digital; VIII - atuar como docente com a visão de avaliação crítica e reflexiva;
- IX - propor, coordenar e avaliar, projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa.

Parágrafo único. O projeto pedagógico deverá demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas deverá desenvolver as competências e habilidades esperadas, tendo em vista o perfil desejado para os egressos.

Art. 6º Os currículos dos cursos de bacharelado e licenciatura da área da Computação deverão incluir conteúdos básicos e tecnológicos referentes à área da Computação, comuns a todos os cursos, bem como conteúdos básicos e tecnológicos específicos para cada curso, todos selecionados em grau de abrangência e de profundidade de forma consistente com o perfil, as competências e as habilidades especificadas para os egressos.

§ 1º Estes conteúdos não consistem em disciplinas obrigatórias, mas no conjunto substantivo de conhecimentos que poderão ser selecionados pelas Instituições de Educação Superior para compor a formação dos egressos em cada curso em questão.

§ 2º Os conteúdos poderão ser ministrados em diversas formas de organização, observando-se o interesse do processo da formação acadêmica e a legislação vigente, e

deverão ser planejados de modo integrado, dando sentido de unidade ao projeto pedagógico do curso.

§ 3º Para a licenciatura deverão ser incluídos conteúdos de formação pedagógica, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a Educação Básica.

§ 4º Os núcleos de conteúdos poderão ser dispostos, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, individuais ou em equipe, tais como:

- I. - participação em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras;
- II. - experimentação em condições de campo ou laboratório de Estatística Aplicada;
- III. - utilização de sistemas computacionais;
- IV. - consultas bibliográficas;
- V. - visitas técnicas;
- VI. - pesquisas temáticas e bibliográficas;
- VII. - projetos de pesquisa e extensão;
- VIII. - estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelas IES;
- IX. - encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões.

Art. 7º O Estágio Supervisionado, realizado preferencialmente ao longo do curso, sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático, e permitir o contato do formando com situações, contextos e organizações próprios da atuação profissional.

§ 1º As Instituições de Educação Superior deverão estabelecer a obrigatoriedade ou não do Estágio Supervisionado para os cursos de bacharelado, bem como a sua regulamentação, especificando formas de operacionalização e de avaliação.

§ 2º O Estágio Supervisionado para a formação de professores para a Educação Básica é obrigatório para os cursos de licenciatura em Computação e será cumprido de acordo com as diretrizes curriculares pertinentes.

Art. 8º O Trabalho de Curso será desenvolvido como atividade de síntese, integração ou aplicação de conhecimentos adquiridos de caráter científico ou tecnológico.

Parágrafo único. As Instituições de Educação Superior deverão estabelecer a obrigatoriedade ou não do Trabalho de Curso e aprovar a sua regulamentação, especificando critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e técnicas relacionadas à sua elaboração.

Art. 9º As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação.

Parágrafo único. As Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiências de trabalho, estágios não obrigatórios, extensão universitária, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês, participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação.

Art. 10. As Diretrizes Curriculares Nacionais desta Resolução deverão ser implantadas pelas Instituições de Educação Superior, obrigatoriamente, no prazo máximo de 2 (dois) anos, aos alunos ingressantes, a partir da publicação desta.

Parágrafo único. As Instituições de Educação Superior poderão optar pela aplicação das Diretrizes Curriculares Nacionais aos demais estudantes matriculados.

Art 11. A carga horária mínima para os cursos de graduação, bacharelados, é estabelecida pela Resolução CNE/CES nº 2/2007, que passa a vigorar com as seguintes modificações:

I - fica suprimida, no quadro anexo, a linha Computação e Informática;

II - são incluídas no mesmo quadro as linhas:

<i>Ciência da Computação</i>	<i>3.200</i>
<i>Engenharia de Computação</i>	<i>3.200</i>
<i>Engenharia de Software</i>	<i>3.200</i>

Parágrafo único. A carga horária mínima para os cursos de licenciatura em Computação é estabelecida pela Resolução CNE/CP nº 2/2015.

Art. 12. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

LUIZ ROBERTO LIZA CURI



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
REITORIA**

PORTARIA DA REITORIA Nº 427, DE 26 DE MAIO DE 2022.

O REITOR EM EXERCÍCIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando o Memorando Eletrônico nº 77/2022 – ICET, de 25/5/2022, resolve:

Art. 1º Designar o servidor Antônio Maria Pereira de Resende, matrícula nº 140677, lotado no Departamento de Ciência da Computação, como Coordenador do Curso de Graduação em Ciência da Computação/Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, fazendo jus a Função Comissionada de Coordenação de Curso – FCC, código FUC-1.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



VALTER CARVALHO DE ANDRADE JÚNIOR
Reitor em exercício



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET)
Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos , Campus Universitário - <https://ufla.br>
Lavras/MG, CEP 37203-202

PORTARIA ICET Nº 7, DE 13 DE FEVEREIRO DE 2023.

O DIRETOR DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e considerando a solicitação contida no processo SEI nº 23090.003278/2023-77, resolve:

Art. 1º Designar o servidor docente Paulo Afonso Parreira Júnior, matrícula nº 1704112, lotado no Departamento de Ciência da Computação como Coordenador Adjunto do Curso de Graduação em Ciência da Computação/ICET.

Art. 2º A designação é feita sem prejuízo das demais atribuições do cargo, não fazendo jus a qualquer gratificação ou vantagem adicional.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Lavras, 13 de fevereiro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO DOMINGOS SCALON**, **Diretor(a) do Instituto de Ciências Exatas**, em 14/02/2023, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufla.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015220** e o código CRC **8630CF51**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 23090.003278/2023-

77

SEI nº 0015220



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET)
Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos , Campus Universitário - <https://ufla.br>
Lavras/MG, CEP 37203-202

PORTARIA ICET Nº 13, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2023.

O DIRETOR DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e considerando a solicitação contida no processo SEI nº 23090.003278/2023-77, resolve:

Art. 1º Dispensar o docente André Vital Saúde (DCC/ICET) como membro do Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação.

Art. 2º Homologar o nome do docente Paulo Afonso Parreira Júnior (DCC/ICET) como membro efetivo do referido colegiado. Assim, o Colegiado do Curso de Graduação em Ciência da Computação passa a ter a seguinte composição:

Nome	Lotação	Membro
Antonio Maria Pereira de Resende	DCC/ICET	Efetivo (Presidente)
Janderson Rodrigo de Oliveira	DAC/ICET	Efetivo
Paulo Afonso Parreira Júnior	DCC/ICET	Efetivo
Renata Lopes Rosa	DCC/ICET	Efetivo
Tiago de Medeiros Vieira	DMM/ICET	Efetivo
Adalberto Mendes	DGTI/UFLA	Efetivo (representante TAE)
Thiago Salles Santos		Efetivo (representante discente - RA: 201920244)

Art. 3º Revogar a Portaria ICET nº 05 de 10 fevereiro de 2023.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

Lavras, 27 de fevereiro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO DOMINGOS SCALON**, **Diretor(a) do Instituto de Ciências Exatas**, em 27/02/2023, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufla.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0021187** e o código CRC **CFDDB67**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 23090.003278/2023-77

SEI nº 0021187



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET)
Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos, Campus Universitário - <https://ufla.br>
Lavras/MG, CEP 37203-202

PORTARIA ICET Nº 78, DE 04 DE SETEMBRO DE 2023.

O DIRETOR DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, no uso de suas atribuições legais e regimentais, instituída pela Portaria da Reitoria nº 292 de 24 de abril de 2023, e considerando o Art. 59 da Resolução Normativa CUNI nº 043 de 11 de agosto de 2022 (Regimento Interno do ICET),

RESOLVE:

Art. 1º Homologar os nomes dos servidores docentes para comporem o Núcleo Docente Estruturante NDE do Curso de Graduação em Ciência da Computação, conforme tabela a seguir:

Servidor	Departamento	Membro
Antônio Maria Pereira de Resende	DCC/ICET	Presidente
Paulo Afonso Parreira Júnior	DCC/ICET	Nato
Bruno de Abreu Silva	DCC/ICET	Efetivo
Denilson Alves Pereira	DCC/ICET	Efetivo
Jailton Viana da Conceição	DMM/ICET	Efetivo
Paula Christina Figueira Cardoso	DAC/ICET	Efetivo
Vinícius Vítor dos Santos Dias	DCC/ICET	Efetivo

Art. 2º Revogar a Portaria ICET nº 077, de 1º de setembro de 2023.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO DOMINGOS SCALON, Diretor(a) do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas**, em 05/09/2023, às 12:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufla.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0131495** e o código CRC **D82F3B7E**.

ANEXO 4 – Regulamento sobre Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

RESOLUÇÃO Nº 01, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2022.

Regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Bacharelado em Ciência da Computação a partir da matriz curricular 2023-1.

O Colegiado do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições regimentais;

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no curso Bacharelado em Ciência da Computação pode ser realizado em uma (1) das modalidades:

- I- Projeto Acadêmico Orientado;
- II- Projeto Empreendedor.

§ 1º Não existe a modalidade de Relatório de Estágio para TCC.

Art 2º Projeto Acadêmico Orientado é uma atividade de pesquisa, de desenvolvimento técnico, de ensino ou de participação em empreendimentos e projetos de interesse social realizada pelos discentes do curso de graduação,

seguindo as orientações de um docente.

§ 1º O objetivo é desenvolver o espírito criativo, científico, crítico, social e ético do discente de graduação, capacitando-o no estudo de problemas e proposição de soluções.

Art 3º Projeto Empreendedor é o desenvolvimento de um Plano de Negócios que descreve os objetivos de um negócio na área de Computação e quais ações são necessárias para que esses objetivos sejam alcançados.

§ 1º O objetivo deste tipo de projeto é elaborar um plano de ação de maneira clara e organizada, de forma que avalie um novo empreendimento do ponto de vista de viabilidade do negócio, riscos e outros fatores envolvidos na sua implantação.

Art 4º O TCC é um trabalho individual, no qual deverão ser aplicados os conhecimentos adquiridos no curso.

Art. 5º O resultado final a ser apresentado na defesa do TCC perante uma banca será:

- I. Monografia para a modalidade Projeto Acadêmico Orientado;
- II. Plano de Negócios para a modalidade Projeto Empreendedor.

Art. 6º Na modalidade Projeto Acadêmico Orientado a Monografia pode ser substituída por outro formato nos seguintes casos:

- I. Trabalhos que apresentem resultados de pesquisa científica podem ser apresentados no formato de Relatório de Artigo Científico;
- II. Trabalhos que apresentem o projeto e o desenvolvimento de um produto técnico ou tecnológico podem ser apresentados no formato de Relatório Técnico.

§ 1º No caso do resultado final ser apresentado no formato de Relatório

de Artigo Científico, o discente deverá ser o primeiro autor do artigo.

Art 7º O aluno interessado em aproveitar a experiência e resultados de um estágio supervisionado, não obrigatório, como parte do TCC, deverá optar pela Monografia ou Relatório Técnico, incorporando análise crítica das tomadas de decisão do projeto e da escolha das ferramentas, incrementando comparações de técnicas, modelos, arquiteturas dentre outros.

Art. 6º O Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido abrangendo uma ou mais subáreas de Ciência da Computação, definidas na Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq e apresentadas nos incisos:

- I. Teoria da Computação
- II. Computabilidade e Modelos de Computação
- III. Linguagens Formais e Autômatos
- IV. Análise de Algoritmos e Complexidade de Computação
- V. Lógicas e Semântica de Programas
- VI. Matemática da Computação
- VII. Matemática Simbólica
- VIII. Modelos Analíticos e de Simulação
- IX. Metodologia e Técnicas da Computação
- X. Linguagens de Programação
- XI. Engenharia de Software
- XII. Banco de Dados
- XIII. Sistemas de Informação

XIV. Processamento Gráfico

XV. Sistemas de Computação

XVI. Hardware

XVII. Arquitetura de Sistemas de Computação

XVIII. Software Básico

XIX. Teleinformática

Art. 7º O Trabalho de Conclusão de Curso para o curso Bacharelado em Ciência da Computação possui carga horária mínima de 340 horas práticas.

Art 8º As horas de atividades extracurriculares não poderão contar como Trabalho de Conclusão de Curso.

CAPÍTULO I

DOS REQUISITOS PARA MATRÍCULA E FINALIZAÇÃO

Art. 9º O aluno poderá matricular-se no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso após cursar 65% da carga horária total do curso.

Art. 10 O trabalho desenvolvido no Trabalho de Conclusão de Curso deverá atender ao perfil do egresso previsto no Projeto Pedagógico do Curso em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais;

Art. 11 O aluno deve ter um orientador e pode, quando necessário, ter um ou mais coorientadores para desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 12 A orientação deverá respeitar as seguintes condições:

§ 1º O orientador deverá ser um docente do quadro permanente da UFLA.

§ 2º Caso o orientador não esteja lotado no Departamento de Ciência da Computação (DCC) OU Departamento de Computação Aplicada (DAC), deverá ser

indicado um coorientador de um destes departamentos.

§ 3º O coorientador deverá ter formação mínima de graduação.

Art. 13. Toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ter aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (COEP).

Art.14. Toda pesquisa envolvendo animais deverá ter aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA).

Art. 15. A finalização do Trabalho de Conclusão de Curso ocorrerá após a realização de todas as etapas estabelecidas pela instituição, lançamento e envio da nota à DRCA.

CAPÍTULO II DAS COMPETÊNCIAS

Art. 16 Compete ao discente realizar as seguintes atividades:

§1º Encontrar um docente que se disponha a orientá-lo no Trabalho de Conclusão de Curso.

§2º Solicitar a matrícula no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso através do sistema SIG.

§ 3º Solicitar confidencialidade na defesa do trabalho e não disponibilização do documento final, quando necessário.

§ 4º Realizar e acompanhar os trâmites para cadastro, execução, defesa e entrega final de documentos.

CAPÍTULO V DA ORIENTAÇÃO DE PROJETO ACADÊMICO OU PROJETO EMPREENDEDOR

Art. 17- Serão atribuições dos orientadores e coorientadores (quando for

necessário):

- I. Orientar na elaboração do Projeto;
- II. Orientar na execução do Projeto Acadêmico ou Projeto Empreendedor;
- III. Monitorar o desenvolvimento do projeto;
- IV. Emitir um parecer final quanto ao documento resultante do projeto desenvolvido (monografia, artigo, relatório técnico ou relatório de projeto empreendedor); e
- V. Definir os membros da banca de defesa, ouvido o orientado.
- VI. Acompanhar e aprovar os trâmites para cadastro, execução, defesa e entrega final de documentos realizados pelo discente.

CAPÍTULO VII

DA APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

Art. 18 A apresentação será aberta ao público, desde que não seja solicitada confidencialidade pelos autores.

Art. 19 A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso será feita por banca de avaliação, composta por, no mínimo, três membros, organizados da seguinte forma:

- I. O orientador como presidente da banca;
- II. O(s) co-orientador(es) se houver;
- III. Dois membros convidados, devendo, um deles, ser docente do Departamento de Ciência da Computação ou Departamento de Computação Aplicada da UFLA.
- IV. Os membros deverão ser no mínimo graduados.

§1º Os membros da banca devem ter familiaridade com o tema do TCC ou parte específica dele.

Art. 20 A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, presencial ou remota, será composta pelas seguintes etapas, nesta ordem:

- I. Apresentação oral do TCC pelo aluno;
- II. Arguições da banca;
- III. Arguições dos demais presentes (facultativo); e
- V. Deliberação da banca.

§ 1º A apresentação oral do TCC feita pelo discente terá a duração mínima de 20 (vinte) e máxima de 30 (trinta) minutos.

§ 2º As arguições da banca seguirá a ordem e terá a duração definida pelo presidente da banca.

§ 3º O presidente da banca poderá, a seu critério, autorizar ou não a manifestação de membros da plateia durante a arguição.

§ 4º A realização das arguições dos demais presentes é facultada ao presidente da banca.

§ 5º A deliberação da banca ocorrerá imediatamente após encerradas as etapas anteriores e deverá ser feita em local privado e com a participação apenas dos membros da banca.

Art. 21 A banca avaliará o trabalho do discente nos critérios de desenvolvimento, escrita e apresentação oral, aplicando o formulário Registro de Notas definido pelo Colegiado do Curso.

Art. 22 A avaliação pela banca, sem a presença da plateia e do discente, será concluída com uma das seguintes decisões: aprovação, aprovação condicionada a alterações ou reprovação.

Art. 23 Após a decisão da banca, o resultado será publicado.

Art. 24 Após a apresentação oral, o discente deverá providenciar os trâmites estabelecidos para a conclusão do trabalho.

CAPÍTULO VIII

DO DOCUMENTO FINAL

Art. 25 O documento final deverá seguir o Manual de Normalização e Estrutura de Trabalhos Acadêmicos, disponibilizado na página da Biblioteca da UFLA.

Art. 26 O documento final Relatório Técnico é um caso especial de Monografia, destacando-se:

- I. O referencial teórico apresenta uma fundamentação teórica sobre técnicas, processos e ferramentas utilizadas durante o desenvolvimento.
- II. A metodologia apresenta o processo de desenvolvimento (requisitos, projeto, implementação e testes) e identificação das ferramentas utilizadas.
- III. O desenvolvimento realizado, descrevendo, discutindo e justificando, com análise crítica, as tomadas de decisões técnicas ao longo do projeto.

Art. 27 O documento final Relatório de Artigo Científico deve conter toda a estrutura conforme indicado pelo Manual de Normalização e Estrutura de Trabalhos Acadêmicos da UFLA e substituir todos os capítulos até referências bibliográficas pela íntegra do artigo científico.

Art. 28 O artigo científico, preferencialmente, deve seguir o modelo de artigos científicos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Art. 28 O documento final Plano de Negócio para o Projeto Empreendedor é um caso específico de Monografia, destacando-se:

- I. Introdução: motivação para criação da empresa (como nasceu a ideia, se foi motivada por produto inovador ou demanda de mercado); justificativas (descrever a importância do negócio, a viabilidade, a originalidade e oportunidades, qual o mercado potencial, destacando os clientes da empresa e concorrentes que houver no mercado) e objetivos.
- II. Plano de Negócio: deverá abordar os seguintes tópicos, não se restringindo a estes: Sumário Executivo, Análise de Mercado, Plano de Marketing, Plano Operacional, Plano Financeiro, Construção de Cenários, Avaliação Estratégica e Avaliação do Plano de Negócio.

Art. 29 O documento final será disponibilizado no Repositório Institucional da Biblioteca da UFLA, desde que não seja solicitada confidencialidade.

Parágrafo único. Mesmo quando solicitada a não disponibilização do documento final, deverão ser informados os metadados como título, resumo, autores, orientador, entre outros, referentes ao trabalho.

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSICOES FINAIS

Art. 30 Compete ao Colegiado do Curso Bacharelado em Ciência da Computação zelar pelo cumprimento das normas e resolver os casos omissos sobre o TCC.

Art. 31 Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação e aplica-se a partir da matriz curricular 2023-1.

Prof. ANTÔNIO MARIA PEREIRA DE RESENDE
Presidente

ANEXO 5 – Regulamento sobre Componentes Curriculares Complementares (CCC)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

RESOLUÇÃO Nº 03, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2022.

Dispõe sobre regulamento dos Componentes Curriculares Complementares (CCCs) do curso de Bacharelado em Ciência da Computação a partir da matriz curricular 2023-1.

O Colegiado do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições regimentais;

Considerando a Resolução CEPE Nº 473, de 12 de dezembro de 2018, que dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Lavras.

RESOLVE:

Art. 1º. Regularizar as atividades acadêmico-científico-culturais referentes aos Componentes Curriculares Complementares (CCC) do curso de Ciência da Computação.

Art. 2º. Componentes Curriculares Complementares (CCC) são aqueles que envolvem o enriquecimento do processo de ensino aprendizagem, promovendo o relacionamento do/a estudante com a ética, a realidade social, econômica, cultural e profissional, bem como com a iniciação ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Art. 3º. Para fins de integralização, as categorias, bem como as atividades complementares consideradas em cada grupo e os documentos válidos para comprovação, são:

- I. Iniciação à Docência: Monitoria em disciplinas e outros projetos envolvendo ensino e aprendizagem, com certificado emitido pela Pró-reitoria da UFLA.
- II. Iniciação à Pesquisa: Iniciação Científica nos programas institucionais, mediante bolsas ou voluntariamente, com certificado emitido pela Pró-reitoria de pesquisa (PRP) ou por órgãos de Fomento. Autoria ou coautoria de artigo científico publicado em periódico indexado, comprovado pela cópia do artigo.
- III. Iniciação à Extensão: Participação em projetos ou atividades de extensão, mediante bolsa ou voluntariamente, com certificado emitido pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEC) ou Pró-reitoria de assuntos estudantis e comunitários (PRAEC). Autoria ou coautoria de artigo ou produto similar de divulgação publicado em periódico ou veículo similar, comprovado pela cópia do produto.
- IV. Vivência profissional complementar: atividade vivencial (certificado emitido pela PRG), participação em empresa júnior com certificado emitido pela PROEC.
- V. Produção técnica, científica ou artística: Participação em Programa de Educação Tutorial com certificado emitido pela PRG, publicação de artigo científico.
- VI. Participação em Núcleo de Estudos, com certificado emitido pela PROEC. Modalidades desportivas e culturais, com certificado emitido PRAEC ou PROEC
- VII. Participação em Programa de Educação Tutorial;
- VIII. Participação em eventos como seminário, simpósios, conferências, congressos, workshops e correlatos, de caráter técnico, científico, artístico e/ou esportivo, com certificado emitido pela organização do evento.
- IX. Outras atividades: Representações estudantis em órgãos colegiados da UFLA, Centros Acadêmicos, Diretório Acadêmico, Associações Atléticas e similares. Membro ou representante, enquanto cidadão, em conselhos e órgãos municipais, estaduais, federais, ou instituições de fraternidade e ou serviços comunitários como igrejas, clubes de serviços, associações beneficentes e ONGs com documento ou certificado emitido pela entidade ou órgão colegiado.

§1º. Para contabilização da carga horária necessária dos CCCs, exigida em cada matriz curricular do curso de Ciência da Computação, o discente deverá realizar atividades em pelo menos três grupos das categorias de CCC descritas de I a IX.

§2º. No grupo III (extensão) não podem ser computadas horas já utilizadas em Atividades Curriculares de Extensão.

§3º. No grupo V (produção técnica), um artigo científico publicado equivale a 30 horas de CCC e a produção técnica de um software equivale a 30.

§4º. Artigo científico utilizado como Trabalho de Conclusão de Curso não pode

ser computado para CCC.

§5º. A produção técnica de um software deve ser comprovada via certificado.

Art. 4º. A escolha das atividades a serem realizadas é de responsabilidade do estudante, cabendo a ele reunir os respectivos documentos comprobatórios válidos.

Art. 5º. Para que o estudante integralize as horas em CCC deverá cumprir o mínimo de horas exigido na matriz curricular a qual estiver vinculado.

Art. 6º. Somente serão computadas para integralização do curso, a carga horária de CCC realizada pelo estudante após o seu ingresso no curso de graduação em Ciência da Computação, conforme determinado no artigo 1º, §1º da IN PRG nº 21/2019.

Art. 7º. As atividades referentes aos CCCs devem ser cumpridas pelo estudante ao longo do curso, conforme determinado no artigo 2º da IN PRG nº 21/2019.

Art. 8º. Os documentos comprobatórios das atividades realizadas devem ser apresentados à Secretaria Integrada (SI) do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET), dentro do prazo definido no cronograma acadêmico, juntamente com formulário próprio preenchido, conforme IN PRG nº 21/2019, apenas quando o estudante atingir o mínimo de horas exigido na matriz curricular a qual estiver vinculado.

§1º. O número de horas contabilizado será o definido no certificado. Caso não tenha registro da carga horária, não haverá contabilização.

Art. 9º. A carga horária máxima contabilizada não poderá ultrapassar o total máximo da carga horária prevista na matriz curricular para Componentes Curriculares Complementares, que é de 104 horas-relógio, mesmo que os certificados ultrapassem essa carga horária.

Art. 10. Casos omissos e excepcionais serão apreciados pelo Colegiado de Curso.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação e aplica-se a partir da matriz curricular 2023-1.

Prof. ANTÔNIO MARIA PEREIRA DE RESENDE
Presidente

ANEXO 6 – Regulamento sobre Atividades Curriculares de Extensão (ACE)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

RESOLUÇÃO Nº 04, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2022.

Regulamenta as Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) do Bacharelado em Ciência da Computação a partir da matriz curricular 2023-1.

O Colegiado do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições regimentais;

Considerando a Resolução N. 7 de 18 de dezembro de 2018²⁰¹⁸ do Conselho Nacional de Educação;

Considerando a Resolução CEPE 473, DE 12 de dezembro de 2018; Considerando a Resolução Normativa CEPE Nº 15 de 14 de março de 2022;

RESOLVE:

Art. 1º. Regular as atividades acadêmico-científico-culturais referentes às Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) do curso de Ciência da Computação.

Art. 2º. A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação

permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 3º. São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias.

Art. 4º. Atividade Curricular de Extensão (ACE) é um processo educacional que se integra ao ensino e à pesquisa, de natureza interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico e que constitui espaço de trocas entre a instituição de ensino superior e a comunidade externa à UFLA.

Art. 5º. As ACEs podem ser organizadas nas modalidades previstas na Resolução Normativa CEPE N° 015/2022, desde que envolva atividades diretamente relacionadas a Ciência da Computação:

- I. Programa de extensão: conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com caráter orgânico-institucional, integração no território, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo.
- II. Projeto de extensão: ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, registrado, preferencialmente, vinculado a um Programa de extensão ou como projeto isolado.
- III. Curso e oficina de extensão: ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, planejada e organizada de modo sistemático, e critérios de avaliação definidos.
- IV. Evento de extensão: ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com público específico, de conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade.

V. Prestação de serviços: realização de ações em interação com setores da comunidade com desenvolvimento conjunto de soluções para atendimento de demandas oriundas de setores da sociedade.

§ 1º. As modalidades, previstas no caput, incluem, além dos programas institucionais, eventualmente também as de natureza governamental, que atendam a políticas municipais, estaduais, distrital e nacional.

Art. 6º. Os alunos devem realizar as ACEs em projetos aprovados pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação, ou comissão constituída para esse fim, cuja aprovação esteja em vigor na data de início da ACE.

§ 1º. Estágios não são computados como ACE, salvo se o estágio ocorrer em projeto aprovado como ACE, cuja participação via estágio está autorizada.

Art. 7º. A escolha do projeto é de responsabilidade do discente, devendo ele procurar o coordenador do projeto e se inscrever nele, segundo as vagas disponíveis e períodos de chamadas de participação.

Art. 8º. O aluno é o responsável por guardar os respectivos documentos comprobatórios válidos (certificados) contendo o total de horas descrito explicitamente no certificado.

Art. 9º. O aluno deve se comprometer com um plano de trabalho e um número de horas semanais, incluindo sua participação em campo, junto à comunidade, sempre focando atingir o resultado planejado e adaptando o plano de trabalho com o coordenador do projeto, quando necessário.

§ 1º. O aluno não terá direito ao certificado e a contar as horas em projeto ACE quando:

I. não cumprir o plano de trabalho;

II. desligar-se do projeto antes do tempo estabelecido no plano de trabalho; e

III. não atingir o resultado planejado por

sua inação ou falta de comprometimento;

§ 2º. O coordenador de projeto extinto ou suspenso por motivo de força maior pode emitir certificados aos alunos referente, estritamente, às horas cumpridas, considerando que a responsabilidade da não execução do plano de trabalho e do cumprimento do tempo não cabe aos alunos. Neste caso, os alunos devem se integrar a outro projeto para completarem as horas necessárias.

Art. 10. Para ser caracterizada como Atividade Curricular de Extensão (ACE) o projeto deve envolver diretamente comunidades externas à UFLA.

§ 1º. As atividades que se caracterizarem como ACE não podem ser alocadas simultaneamente como CCC e estágio.

Art. 11º. O aluno deverá cumprir o mínimo de horas exigido na matriz curricular, que é de 321 horas-relógio, para solicitar a integralização das horas das ACE.

Art. 12. Serão computadas para integralização do curso somente a carga horária de ACE realizada pelo estudante após o seu ingresso no curso de graduação em Ciência da Computação.

§ 1º. Será permitido o aproveitamento de horas de atividades de extensão realizadas em outras instituições, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso, em processo análogo ao de aproveitamento de componentes curriculares do tipo disciplina; e

§ 2º. Pode ser admitida carga horária resultante de ACE realizada em intercâmbio com outras instituições ou de mobilidade internacional.

Art. 13. As ACEs são obrigatórias para integralização do currículo, podendo ser cumpridas pelo estudante desde sua primeira matrícula no curso até a data anterior ao pedido de colação de grau.

Art. 14. Os documentos comprobatórios das atividades realizadas devem ser apresentados à Secretaria Integrada do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas

(ICET), dentro do prazo definido no cronograma acadêmico, junto do formulário próprio preenchido, apenas quando o estudante atingir o mínimo de horas exigido na matriz curricular a qual estiver vinculado.

§1º. A quantidade de horas contabilizada deve estar definida no certificado. Caso não tenha o registro da carga horária, não haverá contabilização, excetuando atividades com carga horária definida em edital, cujas datas de início e término podem ser utilizadas para o cômputo da quantidade de horas.

Art. 15. A carga horária máxima contabilizada nos registros da UFLA não poderá ultrapassar o total da carga horária prevista na matriz curricular para ACE, mesmo que os certificados ultrapassem essa carga horária.

Art. 16. Compete ao Colegiado do Curso Bacharelado em Ciência da Computação zelar pelo cumprimento das normas e resolver os casos omissos sobre o TCC.

Art. 17. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação e aplica-se a partir da matriz curricular 2023-1.

Prof. ANTÔNIO MARIA PEREIRA DE RESENDE
Presidente

ANEXO 7 – Regulamento sobre Estágio Supervisionado



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

RESOLUÇÃO Nº 02, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2022.

Regulamenta o Estágio Supervisionado não obrigatório para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação a partir da matriz curricular 2023-1.

O Colegiado do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições regimentais;

Considerando a lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes; e

Considerando a Resolução CEPE Nº 473, de 12 de dezembro de 2018, que dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Lavras.

RESOLVE:

Art. 1º Entende-se por estágio em uma Organização qualquer atividade desenvolvida por um discente em um ambiente de trabalho, presencial ou remoto, que visa à preparação para o trabalho produtivo na sua área de formação.

§ 1º O objetivo do estágio é propiciar ao discente um ambiente para ele adquirir experiência profissional específica na sua área de formação, aquisição de conhecimentos e habilidades, preparando-o para o exercício profissional.

§ 2º A realização do estágio não é obrigatória, mas recomendada como atividade importante para o desenvolvimento profissional do aluno durante sua graduação.

§ 3º O estágio não deverá exceder a carga de 30 horas semanais.

§ 4º O estágio supervisionado não obrigatório deve ser remunerado conforme artigo 12 da lei 11.788 de 25 de setembro de 2008.

Art. 2º A responsabilidade de encontrar a vaga de estágio, fazer o processo de seleção e o registro oficial obrigatório do estágio na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC-UFLA) é do aluno.

Art. 3º O orientador deverá ser um docente do quadro permanente da UFLA, lotado no Departamento de Ciência da Computação (DCC) ou no Departamento de Computação Aplicada (DAC).

Art. 4º O estágio deve ser feito em atividade diretamente relacionada à área da Computação, colaborando no desenvolvimento das competências e habilidades descritas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Art. 5º O aluno interessado em aproveitar a experiência e resultados de um estágio supervisionado não obrigatório como parte do TCC, deverá observar a resolução nº 01, de 14 de dezembro de 2022, em particular o seu Art. 7º.

Art. 6º Compete ao Colegiado do Curso Bacharelado em Ciência da Computação zelar pelo cumprimento das normas e resolver os casos omissos sobre o Estágio.

Art. 7º Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação e aplica-se a partir da matriz curricular 2023-1.

Prof. ANTÔNIO MARIA PEREIRA DE RESENDE
Presidente

ANEXO 8 – Docentes do curso

O curso de Ciência da Computação possui disciplinas obrigatórias ministradas por 5 departamentos de duas unidades da UFLA:

1. ICET – Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas

- a. Departamento de Ciência da Computação (DCC/ICET)
- b. Departamento de Computação Aplicada (DAC/ICET)
- c. Departamento de Matemática e Matemática Aplicada (DMM/ICET)
- d. Departamento de Estatística (DES/ICET)

2. ICN – Instituto de Ciências Naturais

- a. Departamento de Física (DFI/ICN)

Todos os docentes do DCC/ICET e do DAC/ICET atuam no curso. Os docentes desses departamentos, e os docentes que atuaram em disciplinas do curso no segundo semestre de 2022 são apresentados a seguir, organizados por departamento.

Docente	Departamento/ Unidade	Titulação	Regime de trabalho	Currículo Lattes
AHMED ALI ABDALLA ESMIN	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/2820064519671465
ANDRE GRUTZMANN	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/8280883195214885
ANDRE PIMENTA FREIRE	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/8564844746819651
ANDRE VITAL SAUDE	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0854534935631310
ANTONIO MARIA PEREIRA DE RESENDE	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4470238215709583
BRUNO DE ABREU SILVA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4873180568668969
DEMOSTENES ZEGARRA RODRIGUEZ	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/5761546014615452
DENILSON ALVES PEREIRA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4120230814124499
ERIC FERNANDES DE MELLO ARAUJO	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/8108200264338612
HEITOR AUGUSTUS XAVIER COSTA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/1320324289662918
HERMES PIMENTA DE MORAES	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/663035

JUNIOR				8366366849
JOÃO CARLOS GIACOMIN	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0136484867792195
JOSÉ MONSERRAT NETO	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0393591161621663
LUIZ HENRIQUE ANDRADE CORREIA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0453754730316303
MAURICIO RONNY DE ALMEIDA SOUZA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/3947074895996550
MAYRON CESAR DE OLIVEIRA MOREIRA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0935496725221542
NEUMAR COSTA MALHEIROS	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/9957513822254435
PAULO AFONSO PARREIRA JÚNIOR	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4567261968633725
RAFAEL SERAPILHA DURELLI	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0805947997778420
RAMON GOMES COSTA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0161357943312722
RENATA LOPES ROSA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/7065837987569147
RENATA TELES MOREIRA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/7640822964644158
RICARDO TERRA NUNES BUENO VILLELA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0162081093970868
THOMAZ CHAVES DE ANDRADE OLIVEIRA	DCC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/7672317766387420
ANA PAULA PIOVESAN MELCHIORI	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4258800700795106
BRUNO DE OLIVEIRA SCHNEIDER	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/9898188608363823
DILSON LUCAS PEREIRA	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/2883103010094485
JANDERSON RODRIGO DE OLIVEIRA	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/1957415564976795
JOAQUIM QUINTEIRO UCHOA	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0425785594266142
JULIANA GALVANI GREGHI	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/0425785594266142
JULIO CESAR ALVES	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/2547158184816891
LUIZ HENRIQUE DE CAMPOS MERSCHMANN	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/3373541964910904
MARLUCE RODRIGUES PEREIRA	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/3150151618147696
PAULA CHRISTINA FIGUEIRA CARDOSO	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/6705099195321243
RAPHAEL WINCKLER DE BETTIO	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4840661727684904
RENATO RAMOS DA SILVA	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/8900065516476180

TALES HEIMFARTH	DAC/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/2410539914660866
JAILTON VIANA DA CONCEICAO	DMM/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/4666413327684132
NELSON ANTONIO SILVA	DMM/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/9280704506479038
RITA DE CASSIA DORNELAS SODRE	DMM/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/9482410024266796
TIAGO DE MEDEIROS VIEIRA	DMM/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/6630008146475338
THELMA SAFADI	DES/ICET	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/9821585244827807
FORTUNATO SILVA DE MENEZES	DFI/ICN	Doutorado	Integral	http://lattes.cnpq.br/2113710302935708