



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

**LICENCIATURA EM
COMPUTAÇÃO**
FREDERICO WESTPHALEN
2024

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL DO CURSO

CAMPUS DE OFERTA: Frederico Westphalen

NOME DO CURSO: Licenciatura em Computação

TÍTULO CONFERIDO: Licenciado/a em Computação

PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO/RECONHECIMENTO/RENOVAÇÃO:

Artigo 101, da Portaria Normativa N. 23/2017/MEC, de 21/12/2017, publicada no DOU, de 03/09/2018.

Parecer CONSU 098/2016, de 17 de novembro de 2016.

TURNO: Integral

CARGA HORÁRIA MÍNIMA: 3.320 horas

DURAÇÃO: Mínima: 8 semestres / Máxima: 12 semestres

VAGAS: 125

SEMESTRE DE INGRESSO: 1º semestre

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES CURRICULARES:

Criação do curso: 2017/1 NUP: 23081.027639/2016-51

Ajuste (s) anterior (es): 2021/1 NUP: 23081.031524/2020-47.

Último ajuste: 2024/1 NUP: 23081.131865/2023-64

FORMA DE INGRESSO: O ingresso aos cursos de graduação da UFSM se dá por processo seletivo seriado (PSS), vestibular presencial e seleção pelo Sistema de



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Ingresso Unificado (SISU), além de outras formas estabelecidas pela Resolução UFSM n. 125, de 19 de abril de 2023.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO: 2024



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
	1.1 APRESENTAÇÃO	3
	1.2 JUSTIFICATIVA	14
2	OBJETIVOS	22
3	PERFIL DO EGRESSO E ÁREAS DE ATUAÇÃO	24
	3.1 PERFIL DESEJADO DO FORMANDO	24
	3.2 ÁREAS DE ATUAÇÃO	26
4	CURRÍCULO	28
	4.1 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	34
	4.2 MATRIZ CURRICULAR	36
	4.3 SEQUÊNCIA ACONSELHADA	39
	4.4 ADAPTAÇÃO CURRICULAR (em caso de reforma de PPC)	41
5	PAPEL DOCENTE E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	42
	5.1 PAPEL DOS DOCENTES	42
	5.2 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	44
6	AValiação	62
7	NORMAS DE ESTÁGIO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO	74
	7.1 Disposições Introdutórias	74
	7.2 DEFINIÇÕES	75
	7.3 Normas de Estágio CURRICULAR SUPERVISIONADO	76
7.3.1	Estágio Curricular Supervisionado da EaD	78
7.3.2	As Atividades dos Estágios Curriculares Supervisionados	79
	7.4 Normas de TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO	83
7.4.1	Apresentação	83
7.4.2	Conceito	83
7.4.3	Objetivos	84
7.4.4	Normatização	84
7.4.5	Notas	87
7.4.6	Organização	88
8	CORPO DOCENTE, TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E DE APOIO	97
9	RECURSOS MATERIAIS	109
	9.1 LABORATÓRIOS	109
	9.2 SALAS DE AULA E APOIO	109
	9.3 SALAS DE COORDENAÇÃO	110
	9.4 BIBLIOTECAS	110
	9.5 ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA	110
10	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	112
	10.1 1º SEMESTRE	112
	10.2 2º SEMESTRE	118
	10.3 3º SEMESTRE	124
	10.4 4º SEMESTRE	129
	10.5 5º SEMESTRE	135
	10.6 6º SEMESTRE	141
	10.7 7º SEMESTRE	147
	10.8 8º SEMESTRE	154



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação



1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

A educação a distância tem uma longa história de sucessos e fracassos. Sua origem está nas experiências de educação por correspondência, iniciadas no final do século XVIII, e com largo desenvolvimento, a partir de meados do século XIX (chegando, atualmente, a utilizar várias mídias, desde o material impresso a simuladores online com grande interação entre o aluno e o centro produtor, quer fazendo uso de inteligência artificial, ou mesmo de comunicação síncrona entre professores e alunos).

Hoje, mais de 80 países, nos cinco continentes, adotam a educação a distância em todos os níveis de ensino, em programas formais e não-formais, atendendo a milhões de estudantes. A educação a distância tem sido usada para formação e aperfeiçoamento de professores. Programas não-formais de ensino, por meio de cursos de extensão e/ou atividades extracurriculares, têm sido largamente utilizados para adultos nas áreas da saúde, agricultura e previdência social, tanto pela iniciativa privada como pela governamental. No momento é crescente o número de instituições e empresas que desenvolvem programas de treinamento de recursos humanos por meio da modalidade da educação a distância. As Universidades Europeias a Distância têm incorporado em seu desenvolvimento histórico as novas tecnologias de informática e de telecomunicações. Um exemplo foi o desenvolvimento da Universidade a Distância de Hagen, que iniciou seu programa com material escrito em 1975. Hoje, oferece material didático em áudio e vídeo, videotexto interativo, e videoconferências. Tendências similares podem ser observadas nas Universidades Abertas da Inglaterra, da Holanda e na Espanha.

No Brasil, desde a fundação do Instituto Rádio-Monitor, em 1939, e depois do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, várias experiências foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso. As experiências brasileiras, governamentais e



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

privadas foram muitas e representaram, nas últimas décadas, a mobilização de grandes contingentes de recursos. Os resultados do passado não foram suficientes para gerar um processo de aceitação governamental e social da modalidade de educação a distância no Brasil, entretanto, a realidade brasileira já mudou e nosso governo criou leis e estabeleceu normas para a modalidade de educação a distância em nosso país.

REGULAMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

A educação a Distância no Brasil foi normatizada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, em fevereiro de 1998.

De acordo com o Art. 2º do Decreto n.º 2494/98, "os cursos a distância que conferem certificado ou diploma de conclusão do ensino fundamental para jovens e adultos, do ensino médio, da educação profissional e de graduação serão oferecidos por instituições públicas ou privadas especificamente credenciadas para esse fim (...)".

Assim, as propostas de cursos nestes níveis deverão ser encaminhadas ao órgão do sistema municipal ou estadual responsável pelo credenciamento de instituições e autorização de cursos – a menos que se trate de instituição vinculada ao sistema federal de ensino, quando, então, o credenciamento deverá ser feito pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

No caso de cursos de graduação e educação profissional em nível tecnológico, a instituição interessada deve credenciar-se junto ao MEC, solicitando, para isto, a autorização para cada curso que pretenda oferecer.

Os programas de mestrado e doutorado na modalidade a distância, no Brasil, ainda são objeto de regulamentação específica. Os cursos de pós-graduação *lato sensu*, chamados de "especialização", até recentemente eram considerados livres, ou seja, independentes de autorização para funcionamento por parte do MEC. Porém, com o Parecer n.º 908/98 (aprovado em 02/12/98) e a Resolução nº 3/99 (de 05/10/99) da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação,



que fixam condições de validade dos certificados de cursos presenciais de especialização, tornou-se necessária a regulamentação de tais cursos na modalidade a distância.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados por diversos meios de comunicação (MEDEIROS; FARIAS, 2003). A modalidade de educação a distância envolve diversos aspectos, tais como a separação física entre professor e aluno, o uso intensivo de tecnologias da informação e da comunicação, a necessidade de uma motivação intrínseca dos discentes para que possam acompanhar as atividades realizadas a distância, a necessidade de feedback constante, entre outros aspectos. Nesse sentido, a interatividade passa a ter um papel muito importante, pois acredita-se que, aumentando a interatividade, potencializam-se os processos de ensino e aprendizagem. A interatividade, em um curso a distância, acontece entre alunos e professores, entre os alunos, entre o aluno e o material de aprendizagem e demais fontes de informação.

Diferentes autores, em diferentes momentos, conceituam a educação a distância:

- Dohmem (1967): educação a distância (Ferstudium) é uma forma sistematicamente organizada de autoestudo, na qual o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado; o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível por meio da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias.

- Peters (1973): educação/ensino a distância (Fernunterricht) é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes, por meio da aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, tanto quanto pelo uso extensivo de meios de comunicação, especialmente para o propósito de reproduzir materiais

técnicos de alta qualidade, os quais tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo, enquanto esses materiais durarem.

- Moore (1973): ensino a distância pode ser definido como a família de métodos instrucionais nas quais as ações dos professores são executadas a parte das ações dos alunos, incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Porém, a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outros.

- Holmberg (1977): o termo educação a distância revela-se sob várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local. A educação a distância beneficia-se do planejamento, da direção e da instrução da organização do ensino.

- Keegan (1991): o autor resume os elementos centrais dos conceitos acima:

a) separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;

b) influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação individual;

c) utilização de meios técnicos de comunicação para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;

d) previsão de uma comunicação de mão dupla, na qual o estudante se beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via;

e) possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.

- Chaves (1999): a EaD, no sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje, enfatiza-se mais a distância no espaço e se propõe que ela seja contornada por meio do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens (incluindo dinâmicas, isto é, televisão ou vídeo). Não é preciso ressaltar que todas essas tecnologias, hoje, convergem para o computador.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

HISTÓRICO DA UFSM

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) foi a primeira universidade federal criada no interior, fora de uma capital brasileira. Esse fato representou um marco importante no processo de interiorização do ensino universitário público no Brasil e contribuiu para o Rio Grande do Sul tornar-se o primeiro Estado da Federação a contar com duas universidades federais.

Idealizada e fundada pelo Prof. Dr. José Mariano da Rocha Filho, foi criada pela Lei N. 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, com a denominação de Universidade de Santa Maria – USM. O ato oficial de criação da Universidade Federal de Santa Maria deu-se juntamente com a criação da Universidade Federal de Goiás, no dia 18 de março de 1961, em cerimônia realizada em praça pública, na cidade de Goiânia, ocasião em que o então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira discorreu sobre a necessidade de interiorizar o ensino superior oficial.

A UFSM é uma Instituição Federal de Ensino Superior, constituída como Autarquia Especial vinculada ao Ministério da Educação. Está localizada na Cidade de Santa Maria, situada no Centro Geográfico do Rio Grande do Sul (latitude de 29° 33' 06" S e longitude de 53° 46' 02" O), distante 290 km da capital do Estado, Porto Alegre. Tem sua sede localizada no Bairro Camobi, na Cidade Universitária "Prof. José Mariano da Rocha Filho", onde acontece a maior parte de suas atividades acadêmicas e administrativas. Possuem, ainda, três campi fora de sede, um em Frederico Westphalen, um em Palmeira das Missões e um em Cachoeira do Sul.

A regulamentação das suas atividades está ancorada na atual LDBEN; pelo Estatuto, aprovado pela Portaria/MEC N. 801, de 27 de abril de 2001, e pelo Regimento Geral, aprovado na 722ª Sessão do Conselho Universitário, pelo Parecer N. 031/2011, de 15 de abril de 2011.

Ao iniciar suas atividades, em 1960, contava com a Faculdade de Farmácia, de Medicina, de Odontologia e o Instituto Eletrotécnico do Centro Politécnico. Em 1962, o Estatuto da USM instituiu os seguintes órgãos: Administração Universitária, composta de Assembleia Universitária, Conselho Universitário e Reitoria; oito Faculdades Federais (Faculdade de Farmácia, de Medicina, de Odontologia,



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Politécnica, de Agronomia, de Veterinária, de Belas Artes e de Filosofia, Ciências e Letras); e vinte Institutos (de Física, de Matemática, de Química, de Anatomia, de Fisiologia, da Patologia, de Farmacologia, de Ciências Naturais, Pesquisas Bioquímicas, de Parasitologia e Micologia, de Microbiologia e Imunologia, de Medicina Preventiva, de Histologia, de Embriologia e Genética, de Zootecnia, de Mecânica, de Tecnologia, de Solos e Cultura, da Fala e de Nutrologia e Bromatologia).

A Universidade foi federalizada pela Lei N. 4.759, de 20 de agosto de 1965, e passou a denominar-se, então, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Destaca-se que, pelo Decreto N. 62.178/68, de 25 de janeiro de 1968, os Colégios Agrícolas de Santa Maria, de Alegrete, de General Vargas e Frederico Westphalen foram transferidos para a UFSM.

O Parecer N. 465/71/CFE aprovou o Estatuto UFSM/1970, que reestruturou a UFSM, com a criação dos seguintes órgãos: na sua estrutura superior, o Conselho de Ensino e Pesquisa, o Conselho de Curadores e a Reitoria; na sua estrutura intermediária, as Faculdades e Institutos foram substituídos por oito Unidades de Ensino, sendo uma de Estudos Básicos e sete de Formação Profissional; na sua estrutura inferior, os Departamentos Didáticos. Foram agregadas as faculdades já existentes à Faculdade de Direito de Santo Ângelo, e integrou a UFSM o Colégio Industrial “Álvaro Leitão”, de Iraí.

No Estatuto UFSM/1978, foi realizada uma nova reestruturação nos Centros de Ensino, criando, transformando ou alterando a denominação das oito Unidades de Ensino para Centros e criando as Pró-Reitorias e subunidades.

A atual estrutura estabelece a constituição de oito Unidades Universitárias: Centro de Artes e Letras, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Centro de Ciências Rurais, Centro de Ciências da Saúde, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Centro de Educação, Centro de Educação Física e Desportos e Centro de Tecnologia. Além disso, a Instituição possui duas unidades de ensino médio, técnico e tecnológico: o Colégio Técnico Industrial de Santa Maria e o Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria, além da Unidade de Educação Infantil Ipê



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Amarelo. Há, também, os campi fora de sede, nas cidades de Cachoeira do Sul, Frederico Westphalen e Palmeira das Missões.

No ensino presencial, a Universidade oferece 129 cursos/habilitações de graduação e 113 Cursos de Pós-Graduação, além de 28 cursos Pós-Médio (dados extraídos do link <https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/painel.html?categoria=102>).

A Instituição incorporou o ensino a distância no ano de 2004. A aprovação ocorreu na 632ª Sessão do Conselho Universitário, de 23 de janeiro de 2004. A regulamentação foi feita pela Resolução N. 002/2004, de 30 de janeiro de 2004, e pela Portaria N. 4.208, de 17 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação. O credenciamento para atuar nessa modalidade de ensino deu-se pela implementação do Curso de Graduação em Educação Especial - Licenciatura e do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Especial – Deficiência Mental e Educação de Surdos.

O corpo discente é constituído de 26.082¹ estudantes, em todas as modalidades de ensino. O expressivo aumento de vagas dos últimos anos foi reflexo da adesão da UFSM ao processo de expansão das universidades. O quadro de pessoal conta com 4.567² servidores, incluindo docentes do ensino superior, docentes do ensino médio, técnico e tecnológico e técnico-administrativos em educação.

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A UFSM, nos seus 53 anos de existência, destaca-se pelo pioneirismo (primeira Universidade Federal do interior do país), pela gama de cursos oferecidos, excelência na formação dos indivíduos, proximidade e inserção na comunidade do seu entorno, bem como reconhecimento nacional e internacional.

Apoiada na política adotada pelo Ministério de Educação, de expansão das Universidades Federais, priorizando a interiorização do Ensino Superior, a UFSM

¹ (dados disponíveis em <https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/painel.html?categoria=101>)

² (dados disponíveis em: <https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/painel.html?categoria=501>)



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

decidiu pela instalação do seu Campus em Frederico Westphalen, em razão de já existir, naquele município, o Colégio Agrícola vinculado à Instituição. Após a instalação de um Centro fora da Sede, a UFSM e o Campus de Frederico Westphalen aderiram ao REUNI (Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais), proporcionando um grande salto no seu compromisso como instituição pública para com a educação e a sociedade brasileira.

No Programa REUNI, a Universidade, através da Pró-Reitoria de Graduação, tem por objetivo reestruturar e ampliar seus espaços e seus fazeres como centro de excelência em ensino, pesquisa e extensão, pretendendo impactar positivamente a realidade local, regional, nacional e internacional. Dessa forma, busca colaborar para a consolidação de um Estado democrático, aprofundando o diálogo com a sociedade através da utilização responsável dos recursos e da expansão de oportunidades colocados à disposição desta Instituição pelo referido Programa.

As principais metas do REUNI compreendem: ampliação da oferta de educação, reestruturação acadêmico-curricular, renovação pedagógica da educação superior, mobilidade intra e interinstitucional e o compromisso social da instituição.

Em 2009, após três anos de atividades e discussões exaustivas, a comunidade universitária do campus de Frederico Westphalen, definiu que o Curso de Sistemas de Informação – Bacharelado seria um dos novos cursos superiores a ser implantado no turno noturno, a partir da proposta do REUNI.

O Curso de Sistemas de Informação – Bacharelado, do Campus de Frederico Westphalen, iniciou suas atividades com a realização do Concurso Vestibular em 2010, noturno, e com a oferta de 40 vagas por ano. A entrada dos novos alunos é realizada no segundo semestre de cada ano. Atualmente, o Curso possui 4 turmas em andamento (ingressantes 2012/2, 2013/2, 2014/2 e 2015/2). Já foram formados 20 Bacharéis em Sistemas de Informação.

No 1º semestre de 2013, os docentes do Curso de Sistemas de Informação, até então lotados no Departamento de Engenharia Florestal, reuniram-se e propuseram a criação de um departamento que pudesse abrigar os docentes da área de Tecnologia da Informação. O projeto de criação do Departamento de Tecnologia da Informação (DTecInf) foi aprovado, em todas as instâncias



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

administrativas da UFSM, por unanimidade, e encontra-se em processo de efetivação, a partir da estruturação de um regimento interno, bem como de um plano estratégico, para definir as linhas de atuação do departamento.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

A educação a distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Essa definição está presente no Decreto 5.622, de 19.12.2005 (que revoga o Decreto 2.494/98), que regulamenta o Art. 80 da atual LDBEN.

No Brasil, as bases legais para a modalidade de educação a distância foram estabelecidas pela referida LDBEN, que foi regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no D.O.U. de 20/12/05 (que revogou o Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, e o Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998), com a normatização definida na Portaria Ministerial n.º 4.361, de 2004 (que revogou a Portaria Ministerial n.º 301, de 07 de abril de 1998). Em 3 de abril de 2001, a Resolução n.º 1, do Conselho Nacional de Educação estabeleceu as normas para a pós graduação lato e stricto sensu.

Recentemente foi aprovado o Parecer CNE/CES Nº 564/2015 de 10 de dezembro de 2015 que regulamenta a Res. Nº 1, de 11 de Março de 2016 a qual estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância, que é orientadora legal do presente Projeto.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

O Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB é um programa do Ministério da Educação, criado em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, e possui como prioridade a capacitação de professores da Educação Básica. Seu



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

objetivo é estimular a articulação e a integração de um sistema nacional de Educação Superior. Para isso, a UAB não propõe a criação de uma nova instituição de ensino, mas, sim, a articulação das já existentes, possibilitando levar Educação Superior pública de qualidade aos municípios brasileiros que não possuem cursos de formação superior ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos os cidadãos.

Tendo como base o aprimoramento da educação a distância, o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) visa expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de Educação Superior. Para isso, o sistema tem como base parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

Para ofertar cursos a distância, cada município deve montar um polo presencial, com laboratórios de informática, biblioteca, e outros laboratórios, de acordo com os cursos que serão ofertados. Essa infraestrutura, que inclui ainda o apoio de tutores, fica à disposição dos alunos. Já a elaboração dos cursos é de responsabilidade das instituições públicas de Ensino Superior de todo país, que desenvolvem material didático e pedagógico.

Apesar da prioridade do programa ser a capacitação de professores da Educação Básica, com a oferta de cursos de licenciatura e de formação continuada, o sistema UAB também disponibiliza vários outros cursos superiores nas mais diversas áreas do saber.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL NA UFSM

O Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, programa do Ministério da Educação, tem como objetivo estimular a articulação e integração de um sistema nacional de Educação Superior por meio do aprimoramento da educação a distância. Para isso, como dito anteriormente, o sistema tem como base parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

A Instituição incorporou a educação a distância no ano de 2004. A aprovação ocorreu na 632ª Sessão do Conselho Universitário, de 23 de janeiro de 2004. A regulamentação foi feita pela Resolução Nº 002/2004, de 30 de janeiro de 2004, e



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

pela Portaria Nº 4.208, de 17 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação. O credenciamento para atuar nessa modalidade de ensino deu-se pela implementação do Curso de Graduação em Educação Especial - Licenciatura) e do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Especial – Deficiência Mental e Educação de Surdos.

Atualmente, o Sistema UAB/UFSM oferta 9 cursos de graduação e 10 cursos de pós-graduação *lato sensu*, com o apoio do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da UFSM. A UFSM mantém polos de apoio presencial em 5 estados: Rio Grande do Sul (RS),

Paraná (PR), São Paulo (SP), Ceará (CE) e Tocantins (TO).

Nesse contexto, considerando os aspectos institucionais e os aspectos relacionados à educação a distância no Brasil, o Departamento de Tecnologia da Informação (DTecInf) do campus de Frederico Westphalen propõe a criação do Curso de Computação - Licenciatura, na modalidade a distância, no contexto da Universidade Aberta do Brasil.

A proposta do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) está em consonância com o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da UFSM e, também, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente. Analisando o PPP, verifica-se que o Projeto Pedagógico do Curso atende a inúmeros critérios estabelecidos no PPP da UFSM, tais como: 1) a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, visando manter sua indissociabilidade; 2) integração social, já que o Curso propõe a inserção direta do acadêmico no contexto educacional de sua cidade/região, vivenciando os problemas e o cotidiano da atividade escolar; 3) oferta de novas oportunidades, incluindo a implementação de trabalhos em educação a distância, já que a proposta deste Curso é na modalidade de EaD; 4) flexibilização curricular, por meio das disciplinas complementares de graduação (disciplinas optativas) e das atividades complementares de Extensão (ACEx) (conforme Resolução 003/2019 da UFSM); 5) incentivo à avaliação interna do Curso, pois o PPC contempla a avaliação interna do Curso como um item indispensável para a melhoria do Projeto Pedagógico, bem como para integração com a avaliação institucional e; 6) projetos de investigação local, já que os alunos irão atuar diretamente em suas comunidades,



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

nas disciplinas de observação do trabalho escolar e no estágio supervisionado, desenvolvendo projetos que beneficiarão a comunidade local e o trabalho desenvolvido nas escolas, em especial, as da rede pública municipal e estadual.

Analisando o PDI vigente (2011-2015), a proposta deste Curso de Computação - Licenciatura (a distância) pode ser inserida no objetivo estratégico definido pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) de “ampliar as ações de inclusão, acesso e acessibilidade, de cooperação e de inserção social”, por meio da ação estratégica de “estimular a formação de parcerias com a rede pública de ensino por meio de ações de formação continuada aos professores, capacitação em gestão escolar e gestão da qualidade”, já que o referido Curso propõe a formação de professores e qualificação dos mesmos, inseridos em suas comunidades, para a utilização de tecnologias da informação e da comunicação.

O Curso de Computação - Licenciatura (a distância) tem sua proposta curricular prevista para conclusão mínima em 4 anos (8 semestres), e integralização máxima em 6 anos (12 semestres), a partir de uma estrutura de disciplinas.

O objeto de estudo do Curso envolvem conceitos fundamentais da Ciência e da Tecnologia da Computação; teorias relativas à aprendizagem e sua aplicação em ambientes informatizados de aprendizagem; processos de ensino e aprendizagem nas áreas de computação e pedagogia.

A titulação conferida é a de Licenciado em Computação, com carga horária de 3.320 horas. A primeira turma do Curso foi ofertada nos polos de EaD da UAB/UFSM de Cruz Alta, Palmeira das Missões, Sarandi, Seberi e Três Passos. Atualmente o Curso está sendo ofertado nos polos de Cachoeira do Sul, Constantina, Jacuizinho, Tio Hugo e Três de Maio, sendo oferecidas 25 vagas para cada polo, totalizando 125 vagas.

1.2 JUSTIFICATIVA

As mudanças nos campos sociais, políticos, econômicos e científico-tecnológicos ocorrem mundialmente, e exigem transformações em todas as esferas sociais. Tal fato vem gerando vários desafios no âmbito das instituições formadoras,



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

principalmente, no que tange aos seus projetos educativos, preconizando, desse modo, a formação de sujeitos que compreendam e participem mais significativamente dos vários espaços de trabalhos existentes na sociedade.

Diante disso, as instituições formadoras e as políticas educacionais buscam atender as exigências dessas mudanças. Nas duas últimas décadas, elas vem criando e estabelecendo políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições educativas em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como a formação dos profissionais que irão dinamizar o processo educativo nessas instituições.

Nesta conjuntura, a UFSM, por meio da UAB, objetivando a formação holística de profissionais para atender aos anseios do mercado emergente, estabelece a criação de cursos que venham a contribuir com a atuação competente desses profissionais.

As escolas vem passando por várias mudanças, dentre elas a automatização, ou seja, o uso da tecnologia tem se tornado um recurso pedagógico, tal fato exige um novo profissional: o professor de informática, com vistas a viabilizar a qualidade no ensino. Assim, visando oferecer formação em nível superior para suprir a necessidade das instituições de ensino, o Departamento de Tecnologia da Informação do CESNORS (denominação do campus de Frederico Westphalen na época da proposta do curso, por meio da UAB /UFSM, propôs a criação do Curso de Computação - Licenciatura (a distância). A alteração do Projeto Pedagógico atualmente visa a atender a inserção das Atividades Complementares de Extensão no currículo (ACEx).

O Projeto Pedagógico do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) está respaldado na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que afirma que a formação docente para atuar na Educação Básica deve ser realizada em nível superior (artigo 9º desta resolução), em cursos de graduação de licenciatura (ou em cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados). Esta resolução coloca, em seu artigo 12, aspectos que devem ser incorporados na organização curricular.

Nesse sentido, a organização curricular do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) está de acordo com este artigo, pois este Projeto



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Pedagógico privilegia o ensino visando a aprendizagem do aluno, o trato da diversidade cultural, o uso de tecnologias da informação e da comunicação e o desenvolvimento de práticas investigativas, entre outros aspectos. Além disso, o papel social da escola é estudado em diferentes disciplinas teóricas e práticas, tais como as disciplinas que envolvem a observação e reflexão do trabalho escolar. A organização curricular ainda privilegia o desenvolvimento de atividades práticas (de acordo com o artigo 5º), o estágio curricular supervisionado (artigo 13), e a flexibilidade, por meio de disciplinas optativas (disciplinas complementares de graduação) e atividades complementares de extensão (ACEx). Diante do exposto, verifica-se que o Projeto Pedagógico do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) está em consonância com a resolução que dispõe sobre a formação de professores da Educação Básica em nível superior, bem como a carga horária do curso está de acordo com o que estabelece a Resolução CNE/CP 2/2015.

Quanto à realização do curso de licenciatura a distância, justifica-se, pois esta modalidade de educação vem crescendo rapidamente em todo o mundo, devido às possibilidades decorrentes das novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, que tem como consequência a inserção dos cidadãos em todos os processos produtivos.

Por essa razão os indivíduos e as instituições veem nessa forma de educação um meio de democratizar o acesso ao conhecimento e de expandir oportunidades de trabalho e aprendizagem ao longo da vida.

Nesse contexto, a distância entre a instituição que promove a educação a distância (EaD) e os alunos tem sido reduzida, dia a dia, pelas transformações tecnológicas, pois com uma metodologia adequada, os recursos tecnológicos amenizam consideravelmente a necessidade da educação presencial, com a utilização de meios de comunicação audiovisuais e informáticos envolvidos em uma ação de multimeios.

Diante desses aspectos ratifica-se a pertinência da modalidade da educação a distância como forma de ampliar a formação de profissionais em todas as áreas, proporcionando a superação da ausência dos mesmos no mundo do trabalho emergente. Contudo, para que esse objetivo se concretize é importante a



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

elaboração do Projeto Pedagógico do Curso. É por meio dele que são evidenciadas todas as ações e projeções a serem desenvolvidas durante o trajeto dos alunos, professores e coordenadores no que diz respeito à licenciatura proposta. Portanto, o presente projeto se constitui como um orientador das atividades pedagógicas propostas, voltadas à formação de professores de informática.

A proposta do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) está em consonância com o Projeto Pedagógico (PPI) da UFSM e, também, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente. Analisando o PPI, verifica-se que o Projeto Pedagógico do Curso atende a inúmeros critérios estabelecidos no PPI da UFSM, tais como: 1) a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, visando manter sua indissociabilidade; 2) integração social, já que o Curso propõe a inserção direta do acadêmico no contexto educacional de sua cidade/região, vivenciando os problemas e o cotidiano da atividade escolar; 3) oferta de novas oportunidades, incluindo a implementação de trabalhos em educação a distância, já que a proposta deste Curso é na modalidade de EaD; 4) flexibilização curricular, por meio das disciplinas complementares de graduação (disciplinas optativas) e das atividades complementares de graduação; 5) incentivo à avaliação interna do Curso, pois o PPC contempla a avaliação interna do Curso como um item indispensável para a melhoria do Projeto Pedagógico, bem como para integração com a avaliação institucional e; 6) projetos de investigação local, já que os alunos irão atuar diretamente em suas comunidades, nas disciplinas de observação do trabalho escolar e no estágio supervisionado, desenvolvendo projetos que beneficiarão a comunidade local e o trabalho desenvolvido nas escolas, em especial, as da rede pública municipal e estadual.

Analisando o PDI vigente, a proposta deste Curso de Computação - Licenciatura (a distância) pode ser inserida no objetivo estratégico definido pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) de “ampliar as ações de inclusão, acesso e acessibilidade, de cooperação e de inserção social”, por meio da ação estratégica de “estimular a formação de parcerias com a rede pública de ensino por meio de ações de formação continuada aos professores, capacitação em gestão escolar e gestão da qualidade”, já que o referido Curso propõe a formação de professores e



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

qualificação dos mesmos, inseridos em suas comunidades, para a utilização de tecnologias da informação e da comunicação.

Por meio da aquisição de capacidades relacionadas com o desempenho da prática pedagógica, para o exercício da docência voltada à diversidade, objetiva-se licenciar professores na área de informática para atuarem no Ensino Fundamental, Médio, Técnico, em empresas de consultoria e assessoria em informática, empresas de desenvolvimento de software educacional e empresas que utilizam a Tecnologia da Informação para capacitação de funcionários.

Quanto à realização do curso de licenciatura a distância, justifica-se, pois esta modalidade de educação vem crescendo rapidamente em todo o mundo, devido às possibilidades decorrentes das novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, que tem como consequência a inserção dos cidadãos em todos os processos produtivos.

Por essa razão os indivíduos e as instituições veem nessa forma de educação um meio de democratizar o acesso ao conhecimento e de expandir oportunidades de trabalho e aprendizagem ao longo da vida.

Nesse contexto, a distância entre a instituição que promove a educação a distância (EaD) e os alunos tem sido reduzida, dia a dia, pelas transformações tecnológicas, pois com uma metodologia adequada, os recursos tecnológicos amenizam consideravelmente a necessidade da educação presencial, com a utilização de meios de comunicação audiovisuais e informáticos envolvidos em uma ação de multimeios. Diante desses aspectos ratifica-se a pertinência da modalidade da educação a distância como forma de ampliar a formação de profissionais em todas as áreas, proporcionando a superação da ausência dos mesmos no mundo do trabalho emergente. Contudo, para que esse objetivo se concretize é importante a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso. É por meio dele que são evidenciadas todas as ações e projeções a serem desenvolvidas durante o trajeto dos alunos, professores e coordenadores no que diz respeito à licenciatura proposta. Portanto, o presente projeto se constitui como um orientador das atividades pedagógicas propostas, voltadas à formação de professores de informática.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

A área de abrangência do Campus da UFSM/Frederico Westphalen, que oferta o Curso de Licenciatura em Computação EaD da UAB/UFSM, envolve uma vasta região dos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, que engloba, além do município de Frederico Westphalen - RS, o público alvo dos municípios dos COREDES (Conselhos Regionais de Desenvolvimento) Médio Alto Uruguai, Celeiro e Norte, totalizando uma população estimada em mais de 538.000 pessoas, oriundas de 79 municípios, conforme dados da Fundação de Economia e Estatística do RS (FEE, 2020). Com relação ao Estado de Santa Catarina, o público contemplado pertence, prioritariamente, à região do Oeste Catarinense. Segundo dados do IBGE, o Oeste Catarinense é a região do Estado que possui o terceiro maior contingente populacional. A mesorregião do Oeste Catarinense inclui as microrregiões de Chapecó (38 municípios), Concórdia (15 municípios), Joaçaba (27 municípios), São Miguel do Oeste (21 municípios) e Xanxerê (17 municípios), totalizando 118 municípios.

Dados do IDESE (Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Estado do Rio Grande do Sul), disponibilizados pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional (SCP, 2017³), mostram que o IDESE dos COREDES Médio Alto Uruguai, Celeiro e Norte encontra-se no nível médio (entre 0,7 e 0,79). Este índice demonstra que a região tem potencial para se desenvolver, para buscar o aumento do IDESE para o nível alto (0,8 a 1,0), índice já alcançado, por exemplo, pelo COREDE Serra. Acredita-se que o investimento na área de Educação estimule o aumento deste índice, pois a ampliação de cursos e atividades no Campus da UFSM de Frederico Westphalen e nos Polos da UAB/RS trará novos empregos, geração de renda e oportunidades para novos empreendimentos. Segundo o IDESE de 2020, o Estado do Rio Grande do Sul encontra-se no patamar médio de desenvolvimento, com índice de 0,776, tendo, nos últimos anos, avançado mais em relação aos blocos Renda e Educação, este último estritamente relacionado à proposta de implantação de cursos voltados às áreas tecnológicas, como é o caso do Curso de Licenciatura em Computação.

³ Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201710/09144209-plano-fronteira-noroeste.pdf>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

De acordo com dados do Atlas Socioeconômico (SCP, 2020⁴), no Rio Grande do Sul, grande parte do pessoal ocupado está concentrado na Região Metropolitana de Porto Alegre e no entorno de Caxias do Sul, destacando-se também alguns centros regionais, como Lajeado, Erechim, Passo Fundo, Santa Maria, Santa Cruz do Sul, Pelotas e Rio Grande. Estes centros regionais destacados estão ligados à existência de polos educacionais, como é o caso de Santa Maria, onde está localizado o campus sede da UFSM. Outros exemplos são Pelotas (UFPel) e Rio Grande (FURG). Vê-se, claramente, que a expansão de uma Universidade Federal impulsiona o desenvolvimento regional e pode, então, fortalecer a cidade de Frederico Westphalen – RS como um polo educacional e, também, as cidades onde funcionam os polos da UAB em que o curso é ofertado.

Segundo dados da FIESC (FIESC, 2022⁵) a economia industrial de Santa Catarina é caracterizada pela concentração em diversos polos, o que confere ao estado padrões de desenvolvimento equilibrado entre suas regiões: cerâmico, carvão, vestuário e descartáveis plásticos no Sul; alimentar e móveis no Oeste; têxtil, vestuário, naval e cristal no Vale do Itajaí; metalurgia, máquinas e equipamentos, material elétrico, autopeças, plástico, confecções e mobiliário no Norte; madeireiro na região Serrana e tecnológico na Capital. Embora haja essa concentração por região, muitos municípios estão desenvolvendo vocações diferenciadas, fortalecendo vários segmentos de atividade. A indústria de base tecnológica, além de estar presente na Grande Florianópolis, também se destaca em Blumenau, Chapecó, Criciúma e Joinville. Dados da FIESC (FIESC, 2022) demonstram que as empresas da área de tecnologia têm crescido a taxas de até 20% ao ano. Somando-se o número de habitantes das cidades próximas ao campus de Frederico Westphalen no RS e em SC, estimam-se mais de 1.700.000 habitantes.

O Curso de Licenciatura em Computação visa atender à formação de educadores, podendo acolher docentes de diversas áreas do conhecimento, que queiram estudar e aplicar TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação) no seu fazer pedagógico. Considerando as estatísticas da Secretaria

⁴ Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/inicial>

⁵ Disponível em: <https://fiesc.com.br/>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, conforme última atualização (de 2017), nas duas Coordenadorias Regionais de Educação das cidades de abrangência do campus da UFSM/Frederico Westphalen (19ª e 20ª CRE), existem 2.640 docentes (dois mil seiscentos e quarenta docentes) (SEE, 2019).

Estes dados, que compreendem a oferta de cursos de graduação na área de Informática na região, além do número de docentes das Escolas Estaduais (sem contar os estabelecimentos de ensino particulares e municipais), demonstram que existe demanda para a oferta do Curso de Licenciatura em Computação.



2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Por meio da aquisição de capacidades relacionadas com o desempenho da prática pedagógica, para o exercício da docência voltada à diversidade, objetiva-se licenciar professores na área de informática para atuarem no Ensino Fundamental, Médio, Técnico, em empresas de consultoria e assessoria em informática, empresas de desenvolvimento de software educacional e empresas que utilizam a tecnologia de informática para capacitação de funcionários.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Qualificar profissionais capazes de atuarem em empresas que utilizam a tecnologia da informação para capacitação de recursos humanos;
- qualificar licenciados na área de informática como agentes capazes de promover um espaço para a interdisciplinaridade, a comunicação e a articulação, entre as diversas disciplinas e áreas do conhecimento do currículo escolar, ou seja, fomentar competências dentro das áreas;
- qualificar educadores para o ensino de informática em instituições que introduzirem a computação em seus currículos, como matéria de formação.

Estes educadores devem ter a capacidade de:

- a) analisar as atividades desenvolvidas nas instituições em que esteja inserido, interagindo de forma ativa e solidária com a comunidade;
- b) cooperar no processo de discussão, planejamento, execução de ações pedagógicas e avaliação do projeto pedagógico da instituição em que esteja inserido;
- c) compreender o contexto socioeconômico e cultural no qual se encontra, propondo resolução dos desafios encontrados;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

d) atuar nas áreas de serviço e apoio escolar ou em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos e de informática.



3 PERFIL DO EGRESSO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

3.1 PERFIL DESEJADO DO FORMANDO

O perfil do egresso Licenciado em Computação está baseado no Parecer CNE/CES 136/2012 e no artigo 5º da Resolução CNE/CP 2/2015, que propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

Segundo este parecer, os cursos de licenciatura em Computação têm como objetivo principal preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver, prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e global, e que contribuam para promover o desenvolvimento econômico e social de nosso país. A introdução do pensamento computacional e algorítmico na educação básica fornece os recursos cognitivos necessários para a resolução de problemas, transversal a todas as áreas do conhecimento.

As ferramentas de educação assistida por computador e os sistemas de educação à distância tornam a interação ensino-aprendizagem prazerosa, autônoma e efetiva, pois introduzem princípios e conceitos pedagógicos na interação humano-computador. Essas ferramentas são desenvolvidas com a participação de Licenciados em Computação. Genericamente, todo sistema computacional com funcionalidade pedagógica ou que necessita de assistência para seu uso, requer a participação dos Licenciados em Computação.

O perfil do egresso Licenciado em Computação está baseado no Parecer CNE/CES 136/2012 que foi homologado pela Resolução 5 de 16 de novembro de 2016, pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, instituindo 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. Segundo esta resolução, os cursos de Licenciatura em Computação têm, como objetivo principal, o de preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver, prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e global, e que contribuam para



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

promover o desenvolvimento econômico e social de nosso país. A introdução do pensamento computacional e algorítmico na educação básica fornece os recursos cognitivos necessários para a resolução de problemas, transversal a todas as áreas do conhecimento, seguindo os esforços da SBC (Sociedade Brasileira de Computação) que tem se empenhado para inserir o ensino de computação na Educação Básica. As ferramentas de educação assistida por computador e os sistemas de educação à distância tornam a interação entre ensino e aprendizagem prazerosa, autônoma e efetiva, pois introduzem princípios e conceitos pedagógicos na interação humano-computador. Essas ferramentas são desenvolvidas com a participação de Licenciados em Computação. Genericamente, todo sistema computacional (tais como softwares educacionais, jogos educativos digitais, objetos de aprendizagem e ambientes virtuais de aprendizagem) com funcionalidade pedagógica ou que necessita de assistência para seu uso, requer a participação dos Licenciados em Computação.

Dessa forma, o Curso de Computação - Licenciatura (a distância) tem, por objetivo, a formação de professores da área de informática, capazes de tratar os conteúdos da ciência da computação, necessários e significativos para o Ensino Fundamental, Médio e Técnico e, também, para atuarem em empresas de consultoria e assessoria em informática, empresas de desenvolvimento de software educacional e em empresas que utilizam Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação para a capacitação de funcionários.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS DO EGRESSO

A formação do Licenciado em Computação pretende estimular o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades profissionais do egresso do Curso:

- aplicar, de maneira criativa e efetiva, a computação e suas tecnologias nos processos de planejamento e gestão do ensino e aprendizagem nas escolas e nas organizações;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- utilizar novas metodologias e tecnologias educacionais nos processos de ensino e aprendizagem;
- promover o desenvolvimento de atividades educativas que possibilitem o enriquecimento cultural dos alunos;
- saber lidar com as diferenças e dificuldades individuais de seus alunos;
- desenvolver e validar produtos e serviços de tecnologias educacionais, de acordo com as demandas das escolas, das organizações e dos indivíduos, de maneira inovadora, contextualizada e significativa;
- promover a aprendizagem criativa, colaborativa e de comunicação e expressão, como princípios indissociáveis da prática educativa;
- desenvolver a capacidade de liderança, de gestão, de colaboração, de trabalho em equipe e de visão humanística dos problemas, com a consciência ética do papel do profissional e educador na sociedade, no cenário regional, nacional e global;
- desenvolver conhecimentos teóricos que garantam uma formação adequada e de qualidade para o exercício profissional, investigação, pesquisa e desenvolvimento na área de computação e para o aperfeiçoamento permanente, de forma autônoma e em cursos de pós-graduação.

3.2 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Licenciado em Computação poderá atuar como docente na área de Informática, no ensino fundamental e médio, além de atuar como responsável pela aplicação das Tecnologias da Informação e da Comunicação no âmbito escolar, planejando, orientando, acompanhando e supervisionando a aplicação das diferentes tecnologias interativas no contexto educacional.

Além disso, o Licenciado em Computação poderá atuar na implantação de metodologias e infraestrutura computacional para o desenvolvimento de atividades ligadas à educação à distância, bem como no desenvolvimento de softwares educacionais, tais como ambientes virtuais de aprendizagem, jogos educacionais e

outras ferramentas que possam ser aplicadas no ambiente escolar, como ferramentas de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem.

3.3 PERFIL GRÁFICO DE FORMAÇÃO

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre
EAD 1758 Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação (60h)	EAD 1762 Língua Portuguesa (60h)	EAD 1767 Metodologia da Pesquisa Científica (60h)	EAD 1464 Libras "D" (60h)	EAD 1775 Linguagem de Programação II (60h)	EAD 1779 Programação para Web (60h)	EAD 1781 Laboratório de Linguagem de Programação (60h)	EAD 1784 Inteligência Artificial na Educação (60h)
EAD 1759 Laboratório de Montagem e Manutenção (60h)	EAD 1763 Introdução a Algoritmos (60h)	EAD 1768 Matemática II (60h)	EAD 1771 Técnicas de Programação (60h)	EAD 1776 Banco de Dados (60h)	EAD 1779 Laboratório de Banco de Dados (60h)	EAD 1782 Jogos Educacionais (60h)	EAD 1785 Aspectos Legais e Sociais da Informática (60h)
EAD 1760 Informática Básica (60h)	EAD 1764 Matemática I (60h)	EAD 1769 Linguagem de Programação I (60h)	EAD 1772 Inglês Instrumental (60h)	EAD 1777 Engenharia de Software (60h)	EAD 1780 Sistemas Multimídia (60h)	EAD 1783 Interface Humano-Computador (60h)	EAD 1799 Tópicos Especiais em Educação de Jovens e Adultos (60h)
EAD 1761 Lógica Matemática (60h)	EAD 1765 Sistemas Operacionais (60h)	EAD 1770 Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem (60h)	EAD 1773 Redes de Computadores (60h)	EAD 1794 Didática Geral (60h)	EAD 1775 Metodologia para Análise de Software e Projetos Educacionais (60h)	EAD 1792 Metodologias em Educação Inclusiva (60h)	EAD 1800 Trabalho de Conclusão de Curso II (60h)
EAD 1786 Metodologia da Aprendizagem em EaD (60h)	EAD 1766 História da Educação e Política Educacional (60h)		EAD 1774 Probabilidade e Estatística (60h)	EAD 1796 Metodologia do Ensino e da Aprendizagem em Informática (60h)	EAD 1795 Sistemas de Informação para Gestão Educacional (60h)	EAD 1797 Trabalho de conclusão de Curso I (60h)	EAD 1804 Estágio Supervisionado VI (120h)
EAD 1787 Aplicativos Computacionais aplicados à Educação (60h)	EAD 1788 Gestão Educacional (60h)	EAD 1790 Planejamento e Avaliação Escolar (60h)		EAD 1801 Estágio Supervisionado I (90h)	EAD 1802 Estágio supervisionado II (90h)	EAD 1798 Tópicos Especiais em Diversidade Cultural - (60h)	
						EAD 1803 Estágio Supervisionado III (90h)	
Núcleo de Estudos de Formação Geral							
Núcleo Aprofundamento e Diversificação de Estudos							
Estágio Supervisionado							

4 CURRÍCULO

A organização curricular do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) da UAB/UFSM contempla a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, no Art. 13 onde diz que os cursos (...) terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos de duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

- 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
- 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado;
- pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 da referida resolução;
- 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes (inciso III do artigo 12), sendo contempladas neste PPC por meio das Disciplinas Complementares de Graduação (DCGs) e Atividades Complementares de Extensão (ACEx) – Núcleo de Estudos Integradores.

Assim, observa-se as seguintes dimensões de acordo com os Núcleos propostos no artigo 12 da resolução 2/2015;

Núcleos	Carga Horária
Núcleo de Estudos de Formação Geral	1740
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	765
Núcleo de Estudos Integradores	410
Carga Horária	2915

O Núcleo de Estudos de Formação Geral contempla o inciso I do artigo 12 e, o Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos, o inciso II. A carga horária destes 2 núcleos deve ter, pelo menos, 2.200h e neste PPC tem-se 2.505h.

Com relação ao Estágio Supervisionado, tem-se a seguinte composição:

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
--



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Componente Curricular	Carga Horária	Integralização
Estágio Supervisionado I	90	5º Semestre
Estágio Supervisionado II	90	6º Semestre
Estágio Supervisionado III	105	7º Semestre
Estágio Supervisionado IV	120	8º Semestre
Carga Horária	405	

Observa-se, no quadro acima, a carga horária do Estágio Curricular Supervisionado de 405 horas/aulas, conforme determinação da Resolução CNE/CP nº 02/2015, que prevê “400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso”.

A tabela abaixo ilustra a quantidade de carga horária prática e teórica, estando de acordo com a determinação da Resolução CNE/CP nº 02/2015, que prevê para os cursos de Licenciatura 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso. Observa-se que o Curso proposto possui 34,54% de carga horária total de práticas, incluindo o Estágio Curricular obrigatório (não foram computadas as 410 horas do Núcleo de Estudos Integradores nesta tabela, que contemplam as DCGs e ACEx).

CARGA HORÁRIA POR DIMENSÃO: TEÓRICA E PRÁTICA		
Componente Curricular	Carga Horária	Porcentagem
Carga Horária Teórica	1905	65,46%
Carga Horária Prática (incluindo Estágio Curricular Obrigatório)	1005	34,54%
Carga Horária Total	2910	100%

PERFIL DO CURSO

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96, a formação profissional docente, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do educando, terá como fundamentos a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; e o aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (Art.61 da LDB).

Dessa forma, a área de Computação, entendida como o corpo de conhecimentos a respeito de computadores, sistemas de computação e suas



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

aplicações, engloba aspectos teóricos, experimentais, de modelagem e de projeto. Os cursos desta área têm a computação como área fim (ou de especialidade), ou como área meio (de atuação multidisciplinar). Apresenta como princípio de investigação a resolução de problemas humanos, cada vez mais complexos e inter-relacionados com outras áreas, que tem determinado avanços e transformação da sociedade. A técnica produzida pelas ciências transforma a sociedade, mas também, retroativamente, a sociedade tecnologizada transforma a própria ciência.

Assim, a ciência é intrínseca, histórica, sociológica e eticamente complexa. É essa complexidade específica que é preciso reconhecer. A computação, como uma ciência, é, portanto inseparável de seu contexto histórico e social.

Ainda de acordo com o Parecer CNE/CES nº 136, de 09 de março de 2012, a concepção de cursos de formação profissional docente em computação deve permitir que os egressos possuam capacidade de fazer uso da interdisciplinaridade, e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de tecnologias educacionais, permitindo uma interação humano-computador inteligente, visando o ensino-aprendizagem assistidos por computador, bem como nas interações de educação à distância. O campo de atuação do profissional licenciado em Computação deverá contemplar as escolas da Educação Básica, para as séries finais do ensino fundamental e para o ensino de nível médio, e a Educação Profissional, para as demandas produtivas do trabalho de formação geral e especializada. Ambos os campos de atuação do licenciado podem ter a computação como o corpo de conhecimentos multidisciplinar e/ou especializado.

O importante no caso da formação do licenciado em Computação é a caracterização do Curso como de formação profissional docente em Computação, independentemente do campo de atuação profissional. O perfil do profissional licenciado delimitará o escopo de atuação do educador, e dependerá da concepção do Projeto Pedagógico do Curso e da instituição o qual, em sua abrangência e desenvolvimento, deverá garantir as competências necessárias à atuação profissional. A formação profissional da licenciatura deverá adquirir identidade própria e integrar a formação pedagógica e a formação específica.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Tais pressupostos exigem dos alunos e docentes, durante todo o percurso da formação, uma atitude ativa e reflexiva sobre a prática, os currículos e conteúdos apresentados e sobre o processo de aprendizagem, estabelecendo-se dinâmicas pedagógicas diferenciadas e próprias daquelas desenvolvidas na praxe dos cursos de bacharelado.

O tratamento das licenciaturas como processo de formação distinta do bacharelado procura evidenciar a identidade própria das Licenciaturas a qual poderá ser consolidada, com base no Parecer CNE/CES nº 136/2012, em um Projeto Pedagógico específico do Curso. O Projeto Pedagógico do Curso deverá garantir a identidade da licenciatura como um processo de formação continuada desde o início do Curso e não apenas em disciplinas, matérias pedagógicas e estágios ao final do Curso.

ATIVIDADES DO CURSO

Na elaboração da matriz curricular, procurou-se atender às exigências legais no que diz respeito ao desenvolvimento do aluno-professor no ensino da informática, e a organização dos conteúdos em quatro núcleos:

- Formação Geral, que compreende os princípios básicos da área de informática, a ciência da computação, a matemática, necessários para permitir o entendimento e o projeto de computadores viáveis tecnicamente e a formação tecnológica e humanística, bem como o campo educacional (fundamentos, metodologias e realidades educacionais). A Ciência da Computação é considerada uma área importante na composição da matriz curricular do Curso, pois tem relação direta com os objetivos da formação. Envolve subáreas como programação, computação e algoritmos e arquitetura de computadores.
- Aprofundamento e Diversificação de Estudos, que envolve os estudos das área de atuação profissional, incluindo disciplinas voltadas à formação de professores e práticas realizadas nas escolas.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- Prática Profissional – Estágio Supervisionado, envolvendo as atividades de estágio supervisionado realizado em escolas de ensino fundamental e médio.
- Estudos Integradores, envolvendo as Disciplinas Complementares de Graduação (DCGs) e as Atividades Complementares de Extensão (ACEx).

Nesse sentido, a matriz curricular foi organizada, a partir dos componentes curriculares considerados essenciais para a tomada de consciência e a reflexão em educação e informática, para a discussão e reflexão teórico-prática essencial. Nela, a formação técnico-científica e docente estabeleceu-se em uma sequência de etapas, em termos de desafios e exigências intelectuais e práticas. Ao final de cada semestre, o aluno deve desenvolver um conjunto de atributos intelectuais, com os quais poderá ser capaz de lidar com conteúdos mais complexos posteriormente.

Ao longo de todo o Curso, a prática está presente e dela partem os questionamentos, a resolução de problemas e a reflexão que levam ao aperfeiçoamento da atuação do professor em informática. Neste contexto de vivência da realidade, tão particular na região sul do país, os alunos desenvolverão as habilidades e as competências próprias do perfil do profissional, responsável pela formação e inserção do indivíduo no contexto sociocultural. Assim, a matriz curricular objetiva o estímulo à investigação, à construção do conhecimento, ao debate e, principalmente, à prática pedagógica, de tal modo que o professor sinta-se capaz de exercer o seu papel na escola.

Nesse sentido, a partir do contato com os componentes curriculares do Curso, o aluno deverá identificar o tema a ser desenvolvido em seu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Logo, o TCC não deve ser encarado como um componente curricular a ser desenvolvido apenas no último período do Curso, pois será o resultado de um processo de formação e investigação, que terá início quando do contato com os temas acadêmicos. Porém, nos últimos períodos, o aluno disporá de tempo específico para dedicar-se à conclusão do trabalho de investigação do tema escolhido e disporá, para tanto, de professor experiente em orientação de trabalho de pesquisa para acompanhá-lo nesta tarefa de sistematização.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Estando direcionado à formação de professores, os componentes curriculares devem oferecer oportunidade de constantes reflexões às transformações culturais e sociais que o futuro profissional defrontará ao longo de sua carreira.

CONSIDERAÇÕES RELEVANTES

O sistema acadêmico do Curso, além daquelas observações constantes neste Projeto Pedagógico de Curso, segue as instruções do Guia do Estudante, no qual se encontram as informações gerais e os procedimentos para realização de matrículas; comentários sobre o sistema acadêmico; normativas gerais de matrícula na UFSM; informações sobre o Programa de Apoio ao Estudante – PRAE; e nos seus anexos, a legislação pertinente ao Sistema Acadêmico da UFSM com as resoluções específicas.



4.1 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

DADOS INERENTES À INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:	
Carga horária a ser vencida em:	
Disciplinas Obrigatórias	2910
Disciplinas Complementares de Graduação	90
Atividades Complementares de Extensão (ACEx)	320
Carga horária total mínima a ser vencida:	3320
PRAZO PARA A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR EM SEMESTRES:	
Mínimo	-x-
Médio (estabelecido pela Seqüência Aconselhada do Curso)	08
Máximo (estabelecido pela Seq. Aconselhada + 50%)	-x-
LIMITES DE CARGA HORÁRIA REQUERÍVEL POR SEMESTRE:	
Máximo*	
Mínimo (C.H.T. dividido pelo prazo máx. de integr. + arredond.)	415
NÚMERO DE TRANCAMENTOS POSSÍVEIS:	
Parciais	09
Totais	04
NÚMERO DE DISCIPLINAS:	
O número de disciplinas poderá variar em função da oferta de DCGs.	
DADOS NECESSÁRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO CATÁLOGO GERAL:	
Legislação que regula o Currículo do Curso:	
Resolução CNE/CP nº 2 de 01/07/2015; Parecer CNE/CES nº 136, de 09/03/2012. Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de março de 2016 ; Parecer CNE/CES nº 564/2015, aprovado em 10 de dezembro de 2015	
CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:	
*O máximo de carga horária requerível por semestre não terá limite fixado devendo, porém, atender o disposto na Resolução n. 14/2000-UFSM.	



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Demonstrativo da Distribuição da Carga Horária no Curso	CH Total	CH de extensão	Oferta de CH	
			Pres	EAD
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2910	30	-	2910
Carga horária em disciplinas eletivas	-	-	-	-
Carga horária total no Núcleo Flexível	410			
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação	DCG	DCEX		
	90	0	-	90
Carga Horária em Atividades Complementares de Graduação	ACG	ACEX		
	-	320		
Carga Horária Total de Extensão no Núcleo Flexível (DCEX + ACEX)		320		



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

4.2 MATRIZ CURRICULAR

NÚCLEO DE ESTUDOS DE FORMAÇÃO GERAL					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	SEM	TIPO	(T-P-PExt)	CHS
EAD 1758	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação**	1º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1759	Laboratório de Montagem e Manutenção	1º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1760	Informática Básica	1º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1761	Lógica Matemática	1º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1762	Língua Portuguesa	2º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1763	Introdução a Algoritmos	2º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1764	Matemática I	2º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1765	Sistemas Operacionais	2º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1766	História da Educação e Política Educacional	2º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1767	Metodologia da Pesquisa Científica**	3º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1768	Matemática II	3º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1769	Linguagem de Programação I	3º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1770	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	3º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1771	Técnicas de Programação	4º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1464	Libras "D"	4º	OBR	(15-45-0)	60
EAD 1772	Inglês Instrumental	4º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1773	Redes de Computadores	4º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1774	Probabilidade e Estatística	4º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1775	Linguagem de Programação II	5º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1776	Banco de Dados	5º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1777	Engenharia de Software	5º	OBR	(60-0-0)	60



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

EAD 1778	Programação para Web	6º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1779	Laboratório de Banco de Dados	6º	OBR	(0-60-0)	60
EAD 1780	Sistemas Multimídia	6º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1781	Laboratório de Linguagem de Programação	7º	OBR	(0-60-0)	60
EAD 1782	Jogos Educacionais	7º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1783	Interface Humano-Computador	7º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1784	Inteligência Artificial na Educação	8º	OBR	(60-0-0)	60
EAD2114	Aspectos Legais e Sociais da Informática	8º	OBR	(30-0-30)	60
Carga Horária em Núcleo de Estudos de Formação Geral					1740
NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DE ESTUDOS					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	SEM	TIPO	(T-P-PExt)	CHS
EAD 1786	Metodologia da Aprendizagem em EaD	1º	OBR	(60-0-0)	60
EAD 1787	Aplicativos Computacionais aplicados à educação**	1º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1788	Gestão Educacional**	2º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1790	Planejamento e Avaliação Escolar**	3º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1791	Metodologia para Análise e Projetos de Software Educacional**	6º	OBR	(15-45-0)	60
EAD 1792	Metodologias em Educação Inclusiva**	7º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1794	Didática Geral**	5º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1795	Sistemas de Informação para Gestão Educacional**	6º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1796	Metodologia do Ensino e Aprendizagem em Informática**	5º	OBR	(30-30-0)	60
EAD 1797	Trabalho de Conclusão de Curso I**	7º	OBR	(15-45-0)	60
EAD 1798	Tópicos Especiais em Diversidade Cultural**	7º	OBR	(45-15-0)	60
EAD 1799	Tópicos Especiais em Educação de Jovens e Adultos**	8º	OBR	(30-15-0)	45
EAD 1800	Trabalho de Conclusão de Curso II**	8º	OBR	(15-45-0)	60
Carga Horária em Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos					765



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

ESTÁGIO SUPERVISIONADO					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	SEM	TIPO	(T-P-PExt)	CHS
EAD 1801	Estágio Supervisionado I	5º	OBR	(15-75-0)	90
EAD 1802	Estágio Supervisionado II	6º	OBR	(15-75-0)	90
EAD 1803	Estágio Supervisionado III	7º	OBR	(15-90-0)	105
EAD 1804	Estágio Supervisionado IV	8º	OBR	(15-105-0)	120
Carga Horária em Núcleo de Prática Profissional – Estágio Supervisionado					405
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					2910
NUCLEO ESTUDOS INTEGRADORES DE OPÇÃO LIVRE (Disciplinas Teóricas e Práticas)					
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					90
Carga Horária em Atividades Complementares de Extensão (ACEEx)					320
Carga Horária Total em Estudos Integradores opção livre					410
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO					3320

** 14 das disciplinas da grade curricular contêm as práticas educativas em conformidade com o disposto na Resolução CNE/CP-02/2015, Artigo 13, Parágrafo 1º, 2º, 3º

SEM= semestre de oferta aconselhada

TIPO= OBR (obrigatória)/ELE (eletiva)

T/P= carga horária teórica/carga horária prática

CH= carga horária total da disciplina



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

4.3 SEQUÊNCIA ACONSELHADA

1º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
01	EAD 1758	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	OBR	(45-15-0)	60
02	EAD 1759	Laboratório de Montagem e Manutenção	OBR	(30-30-0)	60
03	EAD 1760	Informática Básica	OBR	(60-0-0)	60
04	EAD 1761	Lógica Matemática	OBR	(60-0-0)	60
05	EAD 1786	Metodologia da Aprendizagem em EaD	OBR	(60-0-0)	60
06	EAD 1787	Aplicativos Computacionais aplicados à Educação	OBR	(30-30-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(285-75-0)	360

2º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
07	EAD 1762	Língua Portuguesa	OBR	(60-0-0)	60
08	EAD 1763	Introdução a Algoritmos	OBR	(30-30-0)	60
09	EAD 1764	Matemática I	OBR	(60-0-0)	60
10	EAD 1765	Sistemas Operacionais	OBR	(45-15-0)	60
11	EAD 1766	História da Educação e Política Educacional	OBR	(60-0-0)	60
12	EAD 1788	Gestão Educacional	OBR	(30-30-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(285-75-0)	360

3º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
13	EAD 1767	Metodologia da Pesquisa Científica	OBR	(30-30-0)	60
14	EAD 1768	Matemática II	OBR	(60-0-0)	60
15	EAD 1769	Linguagem de Programação I	OBR	(30-30-0)	60
16	EAD 1770	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	OBR	(60-0-0)	60
17	EAD 1790	Planejamento e Avaliação Escolar	OBR	(30-30-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(210-90)	300

4º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
18	EAD 1771	Técnicas de Programação	OBR	(30-30-0)	60
19	EAD 1464	Libras "D"	OBR	(15-45-0)	60
20	EAD 1772	Inglês Instrumental	OBR	(60-0-0)	60
21	EAD 1773	Redes de Computadores	OBR	(45-15-0)	60
22	EAD 1774	Probabilidade e Estatística	OBR	(60-0-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(210-90)	300

5º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
24	EAD 1769	Linguagem de Programação II	OBR	(45-15-0)	60
25	EAD 1776	Banco de Dados	OBR	(60-0-0)	60
26	EAD 1777	Engenharia de Software	OBR	(60-0-0)	60
27	EAD 1794	Didática Geral	OBR	(30-30-0)	60
28	EAD 1796	Metodologia do Ensino e Aprendizagem em Informática	OBR	(30-30-0)	60
29	EAD 1801	Estágio Supervisionado I	OBR	(15-75-0)	90
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(240-150-0)	390

6º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
30	EAD 1778	Programação para Web	OBR	(30-30-0)	60
31	EAD 1779	Laboratório de Banco de Dados	OBR	(0-60-0)	60
32	EAD 1780	Sistemas Multimídia	OBR	(30-30-0)	60
33	EAD 1791	Metodologia para Análise e Projetos de Software Educacional	OBR	(15-45-0)	60
34	EAD 1795	Sistemas de Informação para Gestão Educacional	OBR	(45-15-0)	60
35	EAD 1802	Estágio Supervisionado II	OBR	(15-75-0)	90
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(135-255)	390



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

7º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
36	EAD 1781	Laboratório de Linguagem de Programação	OBR	(0-60-0)	60
37	EAD 1782	Jogos Educacionais	OBR	(45-15-0)	60
38	EAD 1792	Metodologias em Educação Inclusiva	OBR	(30-30-0)	60
39	EAD 1783	Interface Humano-Computador	OBR	(45-15-0)	60
40	EAD 1803	Estágio Supervisionado III	OBR	(15-90-0)	105
41	EAD 1797	Trabalho de Conclusão de Curso I	OBR	(15-45-0)	60
42	EAD 1798	Tópicos Especiais em Diversidade Cultural	OBR	(45-15-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(195-270)	465

8º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	Tipo*	(T-P-PExt)	CHS
43	EAD 1784	Inteligência Artificial na Educação	OBR	(60-0-0)	60
44	EAD 2114	Aspectos Legais e Sociais da Informática	OBR	(30-0-30)	60
45	EAD 1804	Estágio Supervisionado IV	OBR	(15-105-0)	120
46	EAD 1800	Trabalho de Conclusão de Curso II	OBR	(15-45-0)	60
47	EAD 1799	Tópicos Especiais em Educação de Jovens e Adultos	OBR	(30-15-0)	45
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias				(180-165)	345

**A carga horária poderá variar em função da oferta de ACEx e DCGs

4.4 ADAPTAÇÃO CURRICULAR (EM CASO DE REFORMA DE PPC)

A inserção das ACEx (Atividades Complementares de Extensão), foco desta alteração do PPC, terá vigência para os ingressantes do curso no ano de 2024 (nova turma prevista pela CAPES). Sendo assim, não será necessário realizar nenhuma ação voltada à adaptação curricular, já que esse ajuste não é uma reforma de PPC.



5 PAPEL DOCENTE E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

5.1 PAPEL DOS DOCENTES

A UFSM tem como missão “promover ensino, pesquisa e extensão, formando lideranças capazes de desenvolver a sociedade”, ou seja, de gerar e difundir conhecimento e não apenas reproduzi-lo, o que exige capacitação e responsabilidade por parte dos segmentos docente, discente e técnico-administrativos em educação para colaborar à manutenção de uma Universidade pública, gratuita e de qualidade.

O perfil do corpo docente é um elemento essencial para o sucesso do projeto pedagógico de um curso e pode ser caracterizado em termos da titulação, regime de trabalho e experiência. As Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, previstas pelo Parecer CNE/CES nº 136/2012, no que diz respeito ao regime de trabalho, recomendam que haja professores em período integral de forma a permitir o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à informática. A consolidação do Projeto Pedagógico do Curso de Computação - Licenciatura (a distância) exige o esforço de todos os envolvidos no processo. Nesse contexto, o corpo docente deve estar consciente do seu papel, enquanto sujeito envolvido e responsável pela efetivação do Projeto Pedagógico, e deve assumir comportamentos e atitudes no desempenho de suas funções, visando atingir os objetivos do Curso.

Nesse sentido, partindo-se do pressuposto da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, com relação à metodologia e atitudes do corpo docente, cada docente é importante para promover a:

- interação entre os objetivos da UFSM e do Curso através de ações devidamente articuladas e cooperativas, visando a efetivação do Projeto Pedagógico de Curso;
- capacitação e atualização científica e didático-pedagógica;
- compreensão do ser humano como princípio e fim do processo educativo;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- inserção do Curso na comunidade científica profissional, através da participação em comissões científicas, movimentos associativos, grupos de pesquisa, eventos científicos e profissionais;
- integração com o corpo discente através das práticas pedagógicas, de orientação acadêmica, da iniciação científica de estágios e monitorias;
- divulgação e socialização do saber através de produções científicas, técnicas e culturais;
- inserção do Curso no contexto institucional, participando da gestão acadêmica e administrativa;
- inserção do Curso no contexto social através de práticas extensionistas, ações comunitárias e integração com a comunidade e grupos de pesquisa;
- valorização e ênfase da dimensão multidisciplinar e do trabalho multiprofissional, bem como da integração das disciplinas do currículo do Curso;
- valorização e utilização dos resultados do processo de avaliação institucional como meio de promover a melhoria do ensino no âmbito do Curso de Computação - Licenciatura (a distância).

O Curso salienta, ainda, que identificar outros meios adequados para abordar um conteúdo tecnológico é tarefa do professor. Assim, o professor deve, principalmente, orientar o aluno sobre onde buscar os conteúdos e cobrar dele a sua aplicação e uma análise crítica.

O comportamento autodidata é requerido a um bom profissional da Computação e o professor tem um papel muito importante nisto.

A Universidade, que forma muitos desses profissionais, tem a importante função de prepará-los para essas novas exigências da sociedade, pois os trabalhadores nela formados geralmente ocupam importantes espaços nessa sociedade. Faz-se necessário analisar se a formação nela proporcionada atende a tais demandas, assim como o compromisso docente com essa formação.

As atividades desenvolvidas em sala de aula devem aliar o tripé defendido pelo Projeto Pedagógico da Universidade que defende a indissociabilidade entre a pesquisa, o ensino e a extensão, facilitando que os alunos tenham a oportunidade de participar de atividades que requeiram atitudes mais protagonistas. Essas



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

atividades de pesquisa e extensão são importantes porque introduzem os alunos nas problemáticas relacionadas às áreas de conhecimento do Curso, assim como os põem em contato com a realidade local, regional, nacional e internacional.

Outro aspecto que professores e alunos não deverão descuidar refere-se às relações que são estabelecidas entre eles, requerendo respeito, cumplicidade e valorização de ambas as partes, compreendendo-se ambos como sujeitos do processo educativo.

Os discentes devem ser estimulados e motivados no que se refere às mudanças e às renovações propostas neste PPC, já que será um curso que se inicia. Os órgãos organizativos e representativos dos alunos (Associações de Turma, Diretório Acadêmico e Diretório Central dos Estudantes), como também os órgãos competentes da Universidade responsáveis pelas atividades de ensino (Coordenação, Pró-Reitorias e Departamentos), devem estimular e promover debates e avaliações periódicas, em torno de suas posturas, responsabilidades e compromisso no processo de implementação deste PPC e suas inter-relações com a Universidade.

Portanto, para a melhoria contínua deste PPC, os docentes devem exercer o direito de prestador de serviço, contratado e remunerado pela sociedade, exigindo compromisso dos discentes no que se refere ao melhor aproveitamento dos serviços fornecidos, demonstrando disponibilidade e acessibilidade às contribuições emanadas destes para a melhoria contínua do processo educacional e da formação técnica e profissional como um todo.

5.2 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

De acordo com o Processo Administrativo Eletrônico 23081.031524/2020-47 do Curso de Licenciatura em Computação – a Distância as Estratégias Pedagógicas do Projeto Pedagógico de Curso passa a ser a seguinte:

TRÍADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão é vista como princípio pedagógico básico na forma desenvolver o Curso de graduação e é requisito estabelecido pelo artigo 4º da Resolução CNE/CP 2/2015. Ensino e pesquisa juntos vem, não só do fato que a pesquisa dá suporte ao ensino. Vem, também, do fato de que o método investigativo pratica ao longo de todo o curso é condição essencial para todos os alunos (e não só para os de Iniciação Científica, que o aprofundam na graduação), por ser fundamental para o seu processo de aprendizagem permanente, condição de formação continuada requerida pela globalização e pela vertiginosidade das mudanças;

Ensino com pesquisa envolve o professor e o aluno na construção de conhecimentos, como parceiros no contexto de suas atividades curriculares. Isso é muito mais importante do que apenas ensinar determinados saberes, uma vez que instiga o aluno a aprender a aprender e, adquirindo autonomia intelectual, ele poderá aprender sempre. O ensino pode nutrir-se de inúmeras formas com a pesquisa.

Ensino e extensão juntos, por sua vez, asseguram a percepção política, por inserir o aluno na realidade social da sua área de formação. Através dessa relação, o aluno passa a identificar, tanto as necessidades sociais, como os interesses gerais e particulares existentes no âmbito de sua profissão. Pelo ensino com extensão, em seus aspectos comunitários, o aluno compreende que um saber nunca é neutro. A extensão, como princípio pedagógico, implica a prática como componente curricular, desenvolvida ao longo do Curso, através da produção contextualizada do conhecimento, desenvolvida em diferentes formas de atividades práticas vinculadas a teorias (ação/reflexão/ação), estágios curriculares, atuação em projetos extensionistas ou em núcleos comunitários institucionais e outras. Esses projetos e núcleos possuem função pedagógica, uma vez que servem ao ensino com extensão, na área profissional para a qual o aluno está sendo formado, mas, através de sua função pedagógica, relacionada com o exercício profissional atendem, também, à responsabilidade social da Educação Superior. Ensino com extensão também é oportunizado via flexibilização curricular. A flexibilização dos currículos permitiu o desenvolvimento de atividades complementares de integralização curricular que



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

podem ser oportunizadas (atividades complementares de extensão –ACEx), além da inserção de disciplinas eletivas e/ou complementares, que podem ser escolhidas pelos alunos (disciplinas complementares de graduação – DCG).

A adoção do princípio pedagógico da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão requer uma gestão pedagógica em que cada docente se reconheça como parte de um todo maior do Curso. A estrutura curricular de um curso é um todo, que é muito maior do que a soma das partes.

O ensino é desenvolvido com base na vocação de cada curso. Assim como ele dá origem à sua estrutura curricular, ela gera suas linhas de pesquisa que, por sua vez, dão origem aos grupos que as desenvolvem, vindo a gerar novos conhecimentos na futura área de atuação profissional. Pesquisa e ensino estão, pois, intimamente imbricados um no outro, não só no interior dos cursos, como no âmbito institucional.

A extensão, por sua vez, com atividades envolvendo a educação continuada, relações comunitárias e parcerias interinstitucionais, é alimentada pelo desenvolvimento da vocação dos cursos, pelo conhecimento construído e disseminado e reforça a articulação das duas outras atividades-fim com a comunidade regional, nacional e internacional. É a extensão que impede a construção de barreiras entre a formação inicial e a continuada dos alunos estabelecendo as pontes necessárias que permitirão a permanência de sua formação.

Ao longo do curso será proposto o desenvolvimento de Seminários Integradores de Informática aplicada à Educação e Oficinas Pedagógicas, que poderão ser oferecidos por meio de atividades complementares de Extensão (ACEx), com vistas a proporcionar a articulação teoria e prática, que poderão constituir-se em espaços de discussão, como também encontros presenciais em que poderão ser realizadas oficinas, fóruns que tenham os alunos como protagonistas, espaços de construção de material didático, estudo dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN's - , dentre outras ações.

As disciplinas estão divididas em duas partes: presencial e a distância, sendo que a parte presencial terá uma carga horária mínima de 30% do total da carga



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

horária da disciplina; as quais serão coordenadas por professores com sólido conhecimento nas áreas. A parte presencial será realizada de forma concentrada, possibilitando que o docente realize apenas uma viagem para cada um dos polos que irá ofertar o curso, durante a realização das atividades da disciplina que estiver em andamento. Os conteúdos das disciplinas serão apresentados aos alunos por meio de resenhas ou livros textos que serão disponibilizados em meio físico e digital, e que comporão os espaços de realização de atividades no ambiente virtual.

Ressalta-se, ainda, que a matriz curricular do curso estará em conformidade com as Diretrizes Curriculares de Cursos da área de computação e informática, propostas pela Secretaria de Educação Superior, que preconiza aos cursos:

- 1) base teórica profunda em computação;
- 2) base em ciências da educação (Pedagogia);
- 3) formação tecnológica geral que visa o conhecimento de aplicações da ciência da computação;
- 4) realização de estágios;
- 5) corpo docente com experiência no ensino de computação;
- 6) por suas características, podem ser oferecidos no turno noturno;
- 7) que sejam voltados para o ensino da computação no ensino fundamental;
- 8) que capacitam os egressos a "especificar" software educacional.

Diante dessas especificidades, busca-se desenvolver o curso de Computação – Licenciatura (a distância), tendo por base as recomendações propostas nas já referidas Diretrizes Curriculares. Neste sentido, o Curso de Licenciatura em Computação tem como proposta a carga horária total de 3.320 horas, que está organizada numa estrutura curricular disciplinar, baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Licenciatura (Resolução CNE/CP 2/2015) e, também, de acordo com o Parecer CNE/CES 136/2011.

O Curso de Computação – Licenciatura (a distância) está estruturado em um conjunto de créditos e horas de atividades complementares de Extensão (ACEx),



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

desenvolvidos em períodos semestrais de 15 semanas, obedecidos os dias letivos anuais previstos na LDB, n.º 9.394/96. Para efeito de cálculo da carga horária do curso e de cada componente curricular, atribui-se a cada crédito uma carga horária de 15 (quinze) horas semestrais.

Para garantir o equilíbrio necessário entre as atividades acadêmicas, o aluno deverá se matricular no mínimo em 11 (onze) e no máximo em 36 (trinta e seis) créditos por período. O tempo mínimo para integralização curricular será de 8 (oito) semestres, e o tempo máximo de 12 (doze) semestres.

Deverá ser proposta a oferta de Oficinas Pedagógicas, por meio de cursos de extensão, que devem se constituir em espaço de planejamento, organização, reflexão e avaliação, em que a teoria e a prática se unem para impulsionar o processo pedagógico necessário à profissão do professor. Também deverá se constituir num lugar de participação, comunicação, produção de conhecimento e relações sociais e pessoais.

O conhecimento a se construir nas oficinas deve permitir uma avaliação coletiva, indo do concreto ao conceitual e, novamente, do conceitual ao concreto, de uma forma criativa e transformadora. Por meio das oficinas é possível criar um clima de confiança entre os participantes, que os encoraje a se expor e desenvolver a autonomia e a criatividade.

A metodologia das oficinas deverá possibilitar que uns aprendam com os outros e possam construir conhecimentos dos quais precisam e que se comuniquem constantemente com a realidade da escola. Serão utilizados estudos de casos, soluções de problemas, projetos, perguntas, questionamentos, dinâmicas de grupo, jogos de aprendizagem e técnicas de sensibilização e dramatização.

Os Seminários Integradores, que deverão ser ofertados como atividades interdisciplinares, envolverão temáticas contextualizadas, de acordo com as necessidades apresentadas pelos alunos e professores, com a participação da Coordenadoria do Curso. Esse espaço curricular propõe a criação de situações de aprendizagem por meio de pesquisas científicas, que promovam a articulação de conteúdos educativos e instrutivos. Estas atividades poderão ser desenvolvidas



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

como extensão, por meio de debates e painéis expositores dos resultados obtidos, dentro de uma jornada acadêmica científica.

O núcleo temático gerador desses seminários deve apresentar enfoques nas relações intersubjetivas e no desejo de aprender: relação com o saber, ofício do aluno, sentido do trabalho escolar, a diversidade das culturas na sala de aula, cidadania, socialização, regras de vida, ética, violência, meio ambiente, profissão de professor, trabalho em equipe, relação entre escola e família, escola e sociedade, fracasso escolar, seleção, exclusão e outros, de acordo com as necessidades do momento.

Os seminários serão apresentados em escolas e /ou polos, sob a coordenação do tutor presencial, aberto à comunidade escolar. Os trabalhos poderão fazer parte de uma “Jornada Científica Anual”, a ser promovida pela equipe de profissionais do Curso de Licenciatura.

.Os Laboratórios de Desenvolvimento tem por objetivo criar uma visão prática do ambiente profissional, aproximando o aluno do mundo do trabalho em informática. Com isto o licenciado em informática poderá solidificar seus conhecimentos específicos de informática, facilitando a absorção dos conhecimentos teóricos, além de, atender as necessidades de mercado dos cursos profissionalizantes, em que os educadores precisam ter um conhecimento prático avançado. As matérias com este perfil prático, devem permitir também que o aluno possa entender, desenvolver e atuar na ambientação e criação de ferramentas educacionais.

Os componentes curriculares de natureza Científico-Cultural são de caráter teórico-prático, relacionam-se a conteúdos básicos, profissionais e instrumentais, essenciais para a compreensão da informática e pedagogia, bem como para a atuação como professor de informática na educação básica. Além dessa formação, compreendem também a formação humanística desejada à formação de educadores.

As atividades de caráter Acadêmico-Científico-Cultural estão contempladas nas Atividades Complementares de Extensão (ACEx) e serão desenvolvidas ao longo do curso, não se restringindo ao ambiente acadêmico. Tais atividades visam



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

possibilitar aos alunos o desenvolvimento da responsabilidade pela própria formação, adquirindo as competências relacionadas ao “saber”, “saber fazer”, “saber ser” e “saber conviver”. Serão ofertados aos alunos um conjunto de atividades para que escolham dentre elas, segundo seus próprios interesses e possibilidades, as que desejarem. Os alunos também têm a responsabilidade de buscar atividades científicas e culturais e divulgá-las entre os colegas como forma de ampliar as possibilidades de envolvimento nessas atividades.

As disciplinas foram distribuídas entre os semestres objetivando o crescimento gradual do aluno durante o curso. Para que este objetivo seja alcançado as disciplinas são interligadas, e como tais, necessitam de pré-requisitos, ou seja, dependem do conhecimento adquirido por outras disciplinas. A exigência de pré-requisito é fundamental e deve ser respeitada para um aproveitamento adequado do curso, dessa maneira, se uma matéria precisar de um pré-requisito, o aluno só poderá se matricular na mesma, caso todos os pré-requisitos sejam satisfeitos, conforme descrito na grade curricular do curso.

A disciplina de Metodologia de aprendizagem em EaD faz parte da ambientação do aluno quanto à realização de um curso na modalidade de educação a distância. Visa a preparação do aluno quanto à compreensão da metodologia de educação a distância; a organização dos estudos e aprendizagem dos conteúdos do curso de Licenciatura em Computação, bem como, capacitação no ambiente colaborativo de aprendizagem - “Moodle”.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96, a formação profissional docente, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do educando, terá como fundamentos a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; e o aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (Art.61 da LDB).

Dessa forma, a área de Computação, entendida como o corpo de conhecimentos a respeito de computadores, sistemas de computação e suas aplicações, engloba aspectos teóricos, experimentais, de modelagem e de projeto. Os cursos desta área têm a computação como área fim (ou de especialidade), ou



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

como área meio (de atuação multidisciplinar). Apresenta como princípio de investigação a resolução de problemas humanos, cada vez mais complexos e inter-relacionados com outras áreas, que tem determinado avanços e transformação da sociedade. A técnica produzida pelas ciências transforma a sociedade, mas também, retroativamente, a sociedade tecnologizada transforma a própria ciência.

Assim, a ciência é intrínseca, histórica, sociológica e eticamente complexa. É essa complexidade específica que é preciso reconhecer. A computação, como uma ciência, é, portanto inseparável de seu contexto histórico e social.

Ainda de acordo com o Parecer CNE/CES nº 136, de 09 de março de 2012 (que foi homologado pela Resolução 5 de 16 de novembro de 2016, pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, instituindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação), a concepção de cursos de formação profissional docente em computação deve permitir que os egressos possuam capacidade de fazer uso da interdisciplinaridade, e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de tecnologias educacionais, permitindo uma interação humano-computador inteligente, visando o ensino-aprendizagem assistidos por computador, bem como nas interações de educação à distância. O campo de atuação do profissional licenciado em Computação deverá contemplar as escolas da Educação Básica, para as séries finais do ensino fundamental e para o ensino de nível médio, e a Educação Profissional, para as demandas produtivas do trabalho de formação geral e especializada. Ambos os campos de atuação do licenciado podem ter a computação como o corpo de conhecimentos multidisciplinar e/ou especializado.

O importante no caso da formação do licenciado em Computação é a caracterização do Curso como de formação profissional docente em Computação, independentemente do campo de atuação profissional. O perfil do profissional licenciado delimitará o escopo de atuação do educador, e dependerá da concepção do Projeto Pedagógico do Curso e da instituição o qual, em sua abrangência e desenvolvimento, deverá garantir as competências necessárias à atuação profissional. A formação profissional da licenciatura deverá adquirir identidade própria e integrar a formação pedagógica e a formação específica. Tais



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

pressupostos exigem dos alunos e docentes, durante todo o percurso da formação, uma atitude ativa e reflexiva sobre a prática, os currículos e conteúdos apresentados e sobre o processo de aprendizagem, estabelecendo-se dinâmicas pedagógicas diferenciadas e próprias daquelas desenvolvidas na praxe dos cursos de bacharelado.

O tratamento das licenciaturas como processo de formação distinta do bacharelado procura evidenciar a identidade própria das Licenciaturas a qual poderá ser consolidada, com base no Parecer CNE/CES nº 136/2012 (homologado pela Resolução CNE/CES 5 16/11/2016) , em um Projeto Pedagógico específico do Curso. O Projeto Pedagógico do Curso deverá garantir a identidade da licenciatura como um processo de formação continuada desde o início do Curso e não apenas em disciplinas, matérias pedagógicas e estágios ao final do Curso.

Na elaboração da matriz curricular, procurou-se atender às exigências legais no que diz respeito ao desenvolvimento do aluno-professor no ensino da informática, e a organização dos conteúdos em quatro núcleos:

- Formação Geral, que compreende os princípios básicos da área de informática, a ciência da computação, a matemática, necessários para permitir o entendimento e o projeto de computadores viáveis tecnicamente e a formação tecnológica e humanística, bem como o campo educacional (fundamentos, metodologias e realidades educacionais). A Ciência da Computação é considerada uma área importante na composição da matriz curricular do Curso, pois tem relação direta com os objetivos da formação. Envolve subáreas como programação, computação e algoritmos e arquitetura de computadores.

- Aprofundamento e Diversificação de Estudos, que envolve os estudos das áreas de atuação profissional, incluindo disciplinas voltadas à formação de professores e práticas realizadas nas escolas.

- Prática Profissional – Estágio Supervisionado, envolvendo as atividades de estágio supervisionado realizado em escolas de ensino fundamental e médio.

- Estudos Integradores, envolvendo as Disciplinas Complementares de Graduação (DCGs) e as Atividades Complementares de Extensão (ACEx).



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nesse sentido, a matriz curricular foi organizada, a partir dos componentes curriculares considerados essenciais para a tomada de consciência e a reflexão em educação e informática, para a discussão e reflexão teórico-prática essencial. Nela, a formação técnico-científica e docente estabeleceu-se em uma sequência de etapas, em termos de desafios e exigências intelectuais e práticas. Ao final de cada semestre, o aluno deve desenvolver um conjunto de atributos intelectuais, com os quais poderá ser capaz de lidar com conteúdos mais complexos posteriormente.

Ao longo de todo o Curso, a prática está presente e dela partem os questionamentos, a resolução de problemas e a reflexão que levam ao aperfeiçoamento da atuação do professor em informática. Neste contexto de vivência da realidade, tão particular na região sul do país, os alunos desenvolverão as habilidades e as competências próprias do perfil do profissional, responsável pela formação e inserção do indivíduo no contexto sociocultural. Assim, a matriz curricular objetiva o estímulo à investigação, à construção do conhecimento, ao debate e, principalmente, à prática pedagógica, de tal modo que o professor sinta-se capaz de exercer o seu papel na escola.

Nesse sentido, a partir do contato com os componentes curriculares do Curso, o aluno deverá identificar o tema a ser desenvolvido em seu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Logo, o TCC não deve ser encarado como um componente curricular a ser desenvolvido apenas no último período do Curso, pois será o resultado de um processo de formação e investigação, que terá início quando do contato com os temas acadêmicos. Porém, nos últimos períodos, o aluno disporá de tempo específico para dedicar-se à conclusão do trabalho de investigação do tema escolhido e disporá, para tanto, de professor experiente em orientação de trabalho de pesquisa para acompanhá-lo nesta tarefa de sistematização.

Estando direcionado à formação de professores, os componentes curriculares devem oferecer oportunidade de constantes reflexões às transformações culturais e sociais que o futuro profissional defrontará ao longo de sua carreira.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

DISCIPLINA DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

A disciplina de Libras foi inserida na matriz curricular como uma disciplina obrigatória (LIBRAS “D” no 4º semestre).

DIVERSIDADE CULTURAL

As questões que envolvem as temáticas relacionadas à educação e cultura afro-brasileira e indígena, Direitos Humanos e diversidade de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional são abordadas na disciplina obrigatória de Tópicos Especiais com ênfase em Diversidade Cultural.

EDUCAÇÃO ESPECIAL

As questões relacionadas à Educação Especial são abordadas na disciplina de Metodologias em Educação Inclusiva (7º semestre).

DIREITOS EDUCACIONAIS DE ADOLESCENTES E JOVENS

A temática de Direitos Educacionais de Adolescentes e Jovens em cumprimento de medidas socioeducativas é abordada na disciplina obrigatória de Tópicos Especiais em Educação de Jovens e Adultos, no 8º semestre.

POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (Lei 9.795/1999; Decreto 4.281/2002; Res. CNE/CP 2/2012)

As Políticas de Educação Ambiental são temas abordados na disciplina de Aspectos Sociais e Legais da Informática, no 8º semestre.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

CAED – COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS E NAP – NÚCLEO
DE APOIO PEDAGÓGICO

Visando atender e auxiliar os acadêmicos, a UFSM dispõe da CAED – Coordenadoria de Ações Educacionais no campus sede e, no campus onde o Curso de Licenciatura em Computação EaD é ofertado (Campus de Frederico Westphalen/RS) do NAP – Núcleo de Apoio Pedagógico.

A Coordenadoria de Ações Educacionais (CAED), órgão executivo do Gabinete do Reitor, desenvolve ações de apoio junto ao público da UFSM. O trabalho desenvolvido visa, de modo geral, o acesso, a permanência, a promoção da aprendizagem, a acessibilidade e as ações afirmativas. Estrutura-se a partir do Observatório de Ações de Inclusão e de três núcleos: Núcleo de Acessibilidade, Núcleo de Ações Afirmativas Sociais, Étnico Raciais e Indígenas e Núcleo de Apoio à Aprendizagem. .

Com o objetivo de oferecer condições de acessibilidade e permanência aos alunos e servidores da Universidade Federal de Santa Maria foi criado, no ano de 2007, o Núcleo de Acessibilidade. A fim de facilitar o encaminhamento das demandas de acessibilidade, entre outras, foi instituída também a Comissão de Acessibilidade. Essa Comissão de Acessibilidade é composta por representantes das Unidades Universitárias, dos Órgãos Suplementares, dos Órgãos Executivos e das Pró-Reitorias da UFSM. Para quem são voltadas as ações:

Alunos e servidores que apresentam ou estão em contato com a realidade das necessidades educacionais especiais:

- Transtornos do Espectro do Autismo;
- Altas habilidades/superdotação;
- Deficiências;
- Surdez.

O Núcleo de Apoio à Aprendizagem (Ânima) tem como foco a aprendizagem e a conclusão de curso dos estudantes da Universidade Federal de Santa Maria, visando contribuir para o enfrentamento de dificuldades no contexto universitário e o melhor aproveitamento acadêmico. Trabalha com orientações e discussões de



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

questões pertinentes ao processo educativo, de cunho emocional e pedagógico, como forma de sugerir possibilidades de superação das dificuldades encontradas, contribuir para que os estudantes aproveitem ao máximo suas potencialidades e favorecer os processos de ensino, aprendizagem e educação continuada.

O Núcleo de Ações Afirmativas Sociais, Étnico-Raciais e Indígenas tem o objetivo de acompanhar e monitorar o acesso, a permanência e a aprendizagem dos estudantes cotistas de escola pública, pretos, pardos, quilombolas e indígenas da UFSM, visando sugerir ações e adaptações, no atendimento ao Programa de Ações Afirmativas, baseando-se no princípio da redução das desigualdades educacionais e sociais, incluindo as ações de caráter homoafetivas e do etnodireito (UFSM, 2016). O público-alvo compreende servidores e acadêmicos pretos, pardos, quilombolas, indígenas e de escola pública, do ensino médio, tecnológico e de cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Santa Maria. Em questões que envolvem desigualdade socioeducacional, psicossociais, de expressão de gênero e/ou orientação sexual.

O Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), localizado no campus de Frederico Westphalen/RS, oferece atendimento psicológico e pedagógico para os alunos de graduação e pós-graduação. O atendimento psicológico é um espaço de acolhimento e escuta que busca auxiliar o estudante na identificação e superação de questões psicológicas que podem afetar a aprendizagem e a adaptação à universidade. O atendimento pedagógico é um espaço que busca, em conjunto com o estudante, construir estratégias para a organização da rotina de estudo, de forma a contribuir para aprendizagem, adaptação e bom aproveitamento acadêmico. O atendimento social é a escuta, acolhimento, orientação e/ou encaminhamento aos estudantes que se encontrarem em situação de risco pessoal ou social, com fragilidades ou direitos violados, que coloquem em risco a sua permanência na universidade. A equipe do Serviço Social do NAP auxilia, em conjunto ao estudante, na definição de estratégias de intervenção social para essas situações.

**CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
OU MOBILIDADE REDUZIDA**



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

A UFSM dispõe de condições de acessibilidade física nos prédios utilizados pelo curso, compreendendo condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (CF/88; NBR 9050/2004; Lei 10.098/2000; Decretos 5.296/2004, 6.949/2009, 7.611/2011; Portaria MEC 3.284/2003). No campus de Frederico Westphalen/RS, onde o curso de Licenciatura em Computação é ofertado, o prédio central (onde ficam os serviços administrativos, tais como a coordenação do curso) possui elevador para pessoas com deficiência. Além disso os prédios do campus possuem rampas para acesso e, nas dependências dos Laboratórios de Informática (Bloco 6), existem banheiros adaptados. A biblioteca do campus também possui acesso para portadores de deficiências por meio de rampas, já que fica localizada no andar térreo.

ACESSIBILIDADE DIGITAL

Os alunos do Curso de Licenciatura em Computação têm acesso aos equipamentos de informática disponíveis nos polos de apoio presencial da UAB. Atualmente o curso está sendo ofertado nos polos de Cachoeira do Sul, Constantina, Jacuizinho, Tio Hugo e Três de Maio. O Polo de Apoio presencial de Cachoeira do Sul/RS conta com um laboratório de informática com 25 computadores com Sistema Operacional Linux, além de 6 salas de estudo e uma biblioteca com cerca de 6000 exemplares. O Polo de Apoio presencial de Três de Maio/RS conta com 2 laboratórios de informática, sendo um com 36 computadores e outro com 22, totalizando 58 equipamentos. Além disso, existem 5 salas de aula com computadores, projetores multimídia e equipamento de som, além de 1 auditório para 300 pessoas. O Polo de Apoio presencial de Tio Hugo existem 28 computadores, além de sala de estudos e biblioteca.

As atividades desenvolvidas nos Polos de Apoio Presencial, especificamente nos laboratórios de Informática compreendem: 1) realização das avaliações presenciais, disponibilizadas de forma on line no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle; 2) utilização de diferentes softwares para as disciplinas com conteúdo



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

prático. Entre os softwares destacam-se: VisuAlg, NetBeans, Construct (Construção de Jogos), SOSim (Simulador de Sistemas Operacionais), Libre Office, brModelo (construção de Modelo E-R Entidade Relacionamento), Trello, Expert Sinta (Construção de Sistemas Especialistas), MySQL, Simulador de Montagem de Computadores da Cisco, Ardora (Ferramenta para Elaboração de Objetos de Aprendizagem), entre outros.

Além do acesso aos equipamentos de informática dos Polos onde o curso é ofertado, os alunos também podem acessar os laboratórios de informática dos demais campi da UFSM, tais como os laboratórios de Informática do Campus de Frederico Westphalen/RS, já que o curso é ofertado por esse campus.

MATERIAL DIDÁTICO-DIGITAL

Com relação ao material didático-digital, deve-se destacar que:

1) todas as disciplinas possuem um e-book, elaborado por docentes que atuam no curso (professores conteudistas), seguindo as orientações da CTE (Coordenadoria de Tecnologia Educacional).

Entre as orientações encontram-se dicas para os autores (professores conteudistas), disponíveis no link <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/cte/materiais-de-apoio-ao-professor>.

Os e-books têm sido elaborados por uma equipe de professores conteudistas, geralmente 4 autores por e-book, sendo que um dos autores, pelo menos, assume a disciplina como professor formador. Os e-books, depois de elaborados, passam por 1) uma revisão pedagógica, 2) uma revisão linguística, 3) diagramação, 4) contrato de cessão de direitos autorais, 5) emissão do ISBN, 6) elaboração da ficha catalográfica e 7) publicação no site da CTE/UFSM, para download gratuito.

Até o momento (outubro de 2023), o Curso de Licenciatura em Computação já tem disponíveis 23 e-books, com acesso no link: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/cte/criacao-de-material-didatico/licenciatura-em-computacao>.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Os e-books já elaborados são: Lógica Matemática, Aplicativos Computacionais aplicados à Educação, Informática Básica, Metodologia da Aprendizagem em EaD, Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação, Laboratório de Montagem e Manutenção de Computadores, Introdução a Algoritmos, História da Educação e Política Educacional, Sistemas Operacionais, Gestão Educacional, Metodologia da Pesquisa Científica, Língua Portuguesa, Linguagem Brasileira de Sinais, Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, Observação e Reflexão do Trabalho Escolar, Matemática I, Matemática II, Redes de Computadores, Metodologia do Ensino e da Aprendizagem em Informática, Linguagem de Programação I, Didática Geral e Sistemas de Informação para Gestão Educacional.

Além disso, a UFSM lançou um edital para professores conteudistas e foram aprovados novos projetos de docentes do Curso de Licenciatura para dar conta dos e-books das disciplinas que ainda não possuem material produzido. O edital 049/2021 encontra-se no link <https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/nte/editais/049-2021/>

O projeto REA (Recursos Educacionais Abertos) para o Curso de Licenciatura em Computação, de autoria dos docentes Fábio José Parreira, Cristiano Bertolini, Ricardo Tombesi Macedo e Roberto Franciscatto foi um dos contemplados no edital e prevê a produção de e-books e outros materiais digitais para as disciplinas de Banco de Dados, Engenharia de Software, Inteligência Artificial na Educação, Interface Humano Computador, Jogos Educacionais, Laboratório de Banco de Dados, Laboratório de Linguagem de Programação, Metodologias em Educação Inclusiva, Metodologias para Análise e Projeto de Software Educacional.

Outro projeto contemplado no mesmo edital é o de Recursos Educacionais para Inglês Instrumental e Língua Portuguesa, de autoria dos docentes Vanessa Ribas Fialho, Lisandra Jörgensen Preuss e Cristiano Bertolini. O objetivo desse projeto é produzir recursos educacionais para servir de referência nas disciplinas de Inglês Instrumental e Língua Portuguesa para o Curso de Licenciatura em Computação.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

2) todas as disciplinas possuem um espaço no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, onde são adicionados conteúdos, exercícios, fóruns, vídeos e onde a interação entre os alunos e tutores, entre os alunos, entre os alunos e professores e entre os tutores e professores é realizada. Com relação a vídeo-aulas, o campus da UFSM de Frederico Westphalen firmou uma parceria com o campus do IFFar – Instituto Federal Farroupilha e, com o apoio de uma Professora do Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM – Campus Frederico Westphalen/RS, é possível gravar videoaulas no estúdio do IFFar, cujo campus fica ao lado do campus da UFSM de Frederico Westphalen.

ATENDIMENTO POLÍTICA DE EXTENSÃO

Para atender à Política de Extensão, o Curso de Licenciatura em Computação conta com 320h de ACEx (Atividades Complementares de Extensão), que podem ser realizadas pelos alunos durante todo o decorrer do curso, além de 30h de Prática Extensionista, a ser realizada por meio de projetos de extensão ligados à disciplina de Aspectos Sociais e Legais da Informática, ofertada no 8º semestre. Sendo assim, o curso possui 350h de atividades de extensão, cumprindo a exigência de no mínimo 10% do total (332h, já que o curso possui um total de 3320h).

Conforme o Art. 8º da Resolução 07/2018 do CNE/CES, “As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços”. As modalidades empregadas no Curso de Licenciatura em Computação compreendem projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços (mediante regulamento interno aprovado pelo Colegiado do Curso).

De acordo com a Instrução Normativa 03/2019 da UFSM, “...Os cursos deverão adequar os projetos pedagógicos (PPC) para a inserção das ações de extensão, atendendo ao prazo e ao percentual determinado em legislação nacional e considerando as seguintes modalidades previstas na regulamentação da UFSM sobre a matéria: I – Modalidade I: ações complementares de extensão (ACEx); II –



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Modalidade II: componentes curriculares do núcleo rígido (disciplinas obrigatórias e/ou eletivas); III – Modalidade III: componentes curriculares do núcleo flexível (disciplinas complementares de graduação extensionistas). Neste contexto, o Curso de Licenciatura em Computação adotou as Modalidades I (ACEx) e II – componentes curriculares do núcleo rígido, por meio de carga horária destinada à prática extensionistas na disciplina de Aspectos Legais e Sociais da Informática.

[Fontes para consulta: Res. n. 07/2018 CNE/CES, Res. n. 03/2019/UFSM e IN n. 007/2022/PROGRAD/UFSM]



6 AVALIAÇÃO

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação no Curso de Computação - Licenciatura (a distância) é considerada como um processo, e percebida como uma condição que torna mais dinâmica a ação do Curso pela qual se procura identificar, aferir, investigar e analisar o desenvolvimento do aluno, do professor e do próprio Curso, confirmando se a construção do conhecimento ocorreu de forma teórica e prática.

APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os alunos do Curso de Licenciatura em Computação podem, mediante solicitação via Portal do Aluno, solicitarem o aproveitamento de estudos realizados anteriormente, seguindo as regras estabelecidas no Regimento Geral da UFSM (Art. 109 a 117)⁶.

AVALIAÇÃO DO ALUNO PELO PROFESSOR

A avaliação não se restringe a um instrumento burocrático destinado a mensurar quantitativamente a apreensão de conteúdos ou a aquisição de habilidades, ela insere-se no próprio processo de aprendizagem; e, assim, os instrumentos aplicados devem ser capazes de verificar não apenas o domínio dos conhecimentos teóricos do aluno, mas também sua capacidade de articular de forma dinâmica os ensinamentos apreendidos ao longo de seu período escolar, suas habilidades intrínsecas à atividade docente, bem como sua ética profissional. Além disso, a avaliação é objeto de reflexão do aluno, que a incorporará ao cotidiano de sua prática profissional.

⁶ Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/451/2018/12/REGIMENTO_UFSM.pdf



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Para cumprir com os propósitos de uma avaliação ampla, deve optar por instrumentos que subsidiem uma avaliação a partir dos seguintes princípios orientadores:

- deve ter prioritariamente: a função diagnóstica, que visa determinar a presença ou ausência de conhecimento e habilidades, providências para estabelecimentos de novos objetivos, retomada de objetivos não atingidos, elaboração de diferentes estratégias de reforço, sondagem, projeção de situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu;
- deve ser processual: sendo capaz de verificar o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Assim, não pode haver lacunas avaliativas, e toda a ação e manifestação do estudante deve fazer parte dos critérios a subsidiar uma avaliação continuada;
- deve ser abrangente: o professor formador deve levar em conta os mais diversos aspectos que compõem a formação do professor e explicitá-los em seus instrumentos de avaliação;
- deve ser dinâmica: o aluno não pode ser visto fora de seu contexto de vida, seja ele social ou intelectual.

Conforme a concepção deste Curso, o processo avaliativo deve servir de instrumento de apoio para o próprio estudante melhorar seu desempenho. Dessa forma, os resultados devem retornar sempre ao aluno, não se reduzindo meramente às notas ou aos conceitos, mas especialmente em forma de pareceres e sugestões para que possa melhorar seu desempenho. O que se pretende não é só a quantidade de conhecimento, mas a capacidade de acioná-los a buscar outros conhecimentos necessários ao seu desenvolvimento profissional e social.

As atividades de avaliação devem permitir avaliar os avanços do aprendiz no desenvolvimento das competências/habilidades de interesse. A avaliação deverá ser composta por critérios, objetivos, normas, os quais permitem atribuir um valor ou uma significação aos dados concretos. Nesse sentido, a avaliação deve ter:

- clareza e explicitação de critérios;
- critérios compatíveis com os objetivos;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- clareza e explicitação de parâmetros;
- instrumentos compatíveis com os objetivos, critérios e parâmetros.

Na educação a distância, o modelo de avaliação da aprendizagem do aluno deve considerar seu ritmo, e ajudá-lo a desenvolver graus ascendentes de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos.

Mais que uma formalidade legal, a avaliação deve permitir ao aluno sentir-se seguro quanto aos resultados que vai alcançando nos processos de ensino e aprendizagem. A avaliação do aluno feita pelo professor deve somar-se à auto-avaliação, que auxilia o estudante a tornar-se mais autônomo, responsável, crítico, capaz de desenvolver sua independência intelectual.

O aluno que não alcançar os objetivos dentro do tempo previsto inicialmente, deve ser submetido a estudos paralelos com acompanhamento e orientação do orientador acadêmico (tutor presencial), por meio de plantão, e do tutor a distância por meio de atividades "on-line", para que possa refazer seu percurso e dar continuidade a seus estudos.

Os métodos e instrumentos de avaliação se diferenciam conforme a natureza do componente curricular, bem como do momento da realização da avaliação, se presencial ou à distância, porém, qualquer que seja o método ou instrumento, estes devem contribuir com o aprendizado dos alunos.

Na avaliação a distância, serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: solução de problemas, participação nos fóruns de discussão, realização de atividades dirigidas, estudo de caso, chats, provas e relatórios, que são considerados essenciais para verificar, diagnosticar as necessidades dos alunos e redirecionar seus estudos, e, assim poder resultar em uma avaliação qualitativa e quantitativa.

Na avaliação presencial, serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: observação do desempenho no desenvolvimento das atividades teóricas e práticas, prova/testes individuais, seminários em grupo, realização de exercícios dirigidos, apresentação de relatórios escritos de atividades práticas, atuação no laboratório.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

A avaliação está caracterizada em dois níveis, a saber:

- em um primeiro nível, busca-se observar e analisar como se dá o processo de estudo do aluno: se está acompanhando as abordagens e discussões propostas no material didático; quais os graus de dificuldades encontradas na relação com os conteúdos trabalhados; como é seu relacionamento com o tutor presencial; como desenvolve as propostas de aprofundamento de conteúdos; qual sua busca em termos de material de apoio, sobretudo bibliográfico; se mantém um processo de interlocução permanente com o tutor; como se relaciona com outros alunos do Curso; se tem realizado as tarefas propostas; se tem feito indagações e questionamentos sobre as abordagens propostas, se tem problemas de ordem pessoal ou profissional interferindo no seu processo de aprendizagem.

O acompanhamento nesse nível se dá por meio da orientação acadêmica, com descrição em fichas individuais e com critérios para análise do envolvimento do aluno no processo. Caso o aluno não apresente um desempenho satisfatório em termos de compreensão dos conteúdos trabalhados, ele é aconselhado a refazer seu percurso, aprofundando e ampliando suas leituras. Somente depois de atender as exigências desse nível, o aluno é aconselhado a participar do nível seguinte.

- em um segundo nível, busca-se observar em que medida o aluno está acompanhando o conteúdo proposto em cada uma das áreas de conhecimento. Nesse nível, o aluno realiza avaliações formais, por disciplina ou bloco de disciplinas (tanto presencial e/ou a distância), que lhe exijam não só um nível de síntese dos conteúdos trabalhados, mas também a produção de material conforme exigência das disciplinas. Essas questões ou proposições são elaboradas pelos professores especialistas responsáveis pelas áreas de conhecimento, com a participação do orientador acadêmico. Este nível de avaliação é também descrito e registrado nas fichas individuais do aluno. Caso o aluno não tenha o desempenho desejado, ele é aconselhado a refazer alguns percursos de estudo, aprofundando mais suas leituras.

Neste nível, estão previstas avaliações formais presenciais, escritas e/ou práticas, para verificação da aprendizagem de cada conteúdo, ocorrendo pelo menos um exame a cada disciplina estudada ou a critério do professor especialista, e acompanhado presencialmente pelo orientador acadêmico.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Embora a avaliação se dê de forma contínua, cumulativa, é possível particularizar três momentos no processo:

- acompanhamento do percurso de estudo do aluno, por meio dos diálogos e entrevistas com os orientadores acadêmicos: registro regular por escrito, portfólio e outras ferramentas presentes no ambiente de aprendizagem, onde constarão as atividades e as experiências vivenciadas pelo cursista;
- produção de projetos, organização do portfólio no caso do estágio supervisionado que possibilitem sínteses dos conhecimentos trabalhados;
- apresentação de resultados de trabalhos, estudos e pesquisas realizadas a cada término de disciplina, em seminários temáticos integradores, os quais reiteram a avaliação presencial realizada, sendo um momento de verificação do conteúdo geral do mesmo.

Ressalta-se que exames e provas deverão ser espaçados ao longo do período letivo, contemplando todo o conteúdo programático que compõe a ementa da disciplina. A proposta de avaliação é parte integrante do plano de ensino, e deve ser apresentada pelo professor ao Colegiado de Curso, após a discussão com sua turma, para aprovação, até 30 dias após o início do semestre ou ano letivo. A discussão apresentada deverá orientar o processo de avaliação a ser proposta pelo professor em cada disciplina.

O professor deve dar vista das atividades avaliadas ao aluno, no prazo máximo de 20 dias corridos a contar da data de realização da atividade, exceto em situações excepcionais fundamentadas no plano de avaliação, previamente aprovadas pelo Colegiado de Curso. As provas das disciplinas, que não forem procuradas após 60 dias úteis do término do semestre, poderão ser descartadas ou eliminadas.

De acordo com o Regimento Geral da UFSM⁷, a verificação do aproveitamento será realizada mediante a apreciação dos trabalhos acadêmicos, que podem compreender, a critério do docente responsável pela disciplina, provas, trabalhos e seminários, entre outros instrumentos de avaliação. A avaliação das

⁷ <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proplan/regimento-geral-da-ufsm-com-alteracoes-compiladas-pela-resolucao-n-016-2019>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

atividades deve ser expressa em notas de zero a DEZ. A aprovação na disciplina, independente de avaliação final, ocorre quando o aluno obtiver média das avaliações parciais igual ou superior a 7, sendo realizadas duas avaliações parciais durante o semestre. Caso o aluno não atinja a média, poderá realizar o exame final (avaliação final). Estará aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5, resultante da média aritmética da nota final do período (média das avaliações parciais) com a média da avaliação final. Como o Curso de Licenciatura em Computação é ofertado na modalidade de EaD, não existe o registro de frequência nas atividades, ou seja, não é exigida a frequência mínima em atividades presenciais.

AVALIAÇÃO PROFESSOR/DISCIPLINA REALIZADA PELO ALUNO

Os alunos deverão fornecer ao professor um feedback (avaliação) de seu desempenho didático-pedagógico referente à disciplina ministrada no semestre letivo. Esta avaliação é coordenada pelo Colegiado de Curso. Assim, o Colegiado deve realizar semestralmente avaliações da disciplina e dos respectivos professores para empreender ações que melhorem a qualidade do Curso. Estas avaliações são feitas pelos alunos por meio de formulário próprio. O resultado das avaliações é comunicado aos professores para que procurem melhorar os itens em que foram mal avaliados e para que possam manter seu desempenho nos itens que foram bem avaliados.

AUTO-AVALIAÇÃO POR PARTE DO DOCENTE

Os docentes deverão fazer, de maneira progressiva, ao longo do período letivo, uma auto-avaliação, baseado no comportamento e aprendizado dos discentes e utilizando a ficha de auto-avaliação. Esta auto-avaliação deve conduzir o docente ao “incômodo” do que pode e deve ser melhorado no planejamento e na sua prática pedagógica, procurando motivar o aluno para o sucesso final do processo de ensino referente à disciplina.



AVALIAÇÃO DO CURSO

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

Com relação ao ENADE, o Curso desenvolve atividades de preparação e sensibilização dos alunos, sob a orientação da PROGRAD e do Procurador Institucional. No último ciclo avaliativo, segundo resultados divulgados pelo INEP, o Curso de Licenciatura em Computação atingiu a maior nota (melhor curso)⁸ entre os Cursos de Licenciatura em Computação na modalidade de EaD e entre as IES Públicas, atingindo o conceito máximo (5). Considerando todas as tipologias institucionais, o Curso de Licenciatura em Computação da UFSM ocupa a 2ª posição no *ranking*.

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

As dimensões a serem avaliadas são:

- analisar e avaliar o plano do curso, sua execução e aplicabilidade, além de definir propostas de redirecionamento;
- analisar a produção acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações;
- avaliar a relação do Curso com a comunidade por meio da avaliação institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade;
- avaliar os recursos humanos envolvidos no Curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente;

8

https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2021/Enade_2021_Relatorios_Sintese_Area_Ciencia_Computacao.pdf

- avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional;

- infraestrutura física e tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento;

- adequação do Projeto Pedagógico do Curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional;

- avaliar as formas de atendimento ao corpo discente e à integração deste à vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática na UFSM para a qualidade da vida estudantil e a integração do aluno à comunidade.

Avaliação do material didático quanto aos aspectos científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, sua adequação ergonômica aos alunos e às TIC utilizadas.

Todo o material didático constitui-se como dinamizador da construção curricular e também como um elemento balizador metodológico do Curso. Na avaliação do material didático será considerado:

- Quanto ao material impresso:

- a) o material utilizado facilita a aprendizagem;
- b) sua correta utilização;
- c) sua disponibilidade aos alunos;
- d) se são motivadores da aprendizagem;
- e) se estão adequados aos objetivos e atendem ao método;
- f) se os recursos privilegiam uma tecnologia mais avançada;
- g) se os recursos possibilitam o desenvolvimento da prática;
- h) se os recursos/meios foram planejados.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- Quanto ao material virtual e visual será observado se permite:
 - a) maior flexibilidade de tempo e espaço para a aprendizagem;
 - b) maior acesso a informações, conhecimentos e trocas de experiências e ideias;
 - c) maior interação entre alunos e professores;
 - d) maior participação e exploração;
 - e) maior feedback e cooperação;
 - f) maior autonomia e iniciativa;
 - g) aprendizagem autodirigida (o aluno procura o conhecimento, explora e direciona a aprendizagem);
 - h) aprendizagem auto-planejada (agendas ajustáveis às conveniências, necessidades e ritmos de cada aluno),
- Se a internet é usada:
 - a) como recurso para a identificação, avaliação e integração de uma grande variedade de informações;
 - b) como um meio para colaboração, conversação, discussões, troca e comunicação de ideias;
 - c) como uma plataforma para a expressão e contribuição de conceitos e significados.
- Se a apresentação de conteúdo sob a forma de hipertexto torna a sua natureza dinâmica se comparado com material estático de livros ou bibliografias utilizadas;
- Se os estudantes têm a escolha de uma variedade de mídias para expressar suas compreensões e podem adicionar ou enriquecer o material didático oferecido por meio dos recursos disponibilizados para interação;
- Se o correio eletrônico tem facilitado o estudo e a aprendizagem;
- Se a videoconferência tem contribuído para aprendizagem e interação com os especialistas.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Com relação a outras ferramentas além do AVA Moodle, na disciplina de Metodologia da Aprendizagem em EaD os alunos criaram blogs, um para cada polo onde o curso é ofertado. Com relação a videoconferências, já realizamos experiências com o uso do Skype e do Hangouts.

No 1º ano de oferta do curso (2017), a Coordenação do Curso elaborou um formulário com uma série de perguntas, visando conhecer o perfil dos ingressantes e, também, avaliar as impressões dos alunos acerca do curso. O questionário foi elaborado por meio da ferramenta Google Forms e enviado aos alunos. Após o prazo estipulado para receber as respostas, a Coordenação tabulou os resultados e gerou um documento denominado “Perfil dos Alunos Ingressantes e Impressões Acerca do Curso de Licenciatura em Computação” que foi disponibilizado para todos os docentes do curso. Este mesmo instrumento foi aplicado para os alunos da segunda turma, no início do ano de 2021. Os dados também foram tabulados e geraram um documento. Além deste documento também foi realizada uma publicação relacionada: SILVEIRA, S. R.; VIT, A. R. ; BERTOLINI, C. Perfil dos Alunos e Impressões acerca do Curso de Licenciatura em Computação na Modalidade de EaD. In: Educação a Distância no Ensino Superior: Teoria e Prática - A busca da excelência acadêmica e de gestão. Opção, 2021, v. 1, p. 249-.

Além da avaliação do curso, espera-se que os docentes façam uma auto-avaliação. Os docentes deverão fazer, de maneira progressiva, ao longo do período letivo, uma auto-avaliação, baseado no comportamento e aprendizado dos discentes. Esta auto-avaliação deve conduzir o docente ao “incômodo” do que pode e deve ser melhorado no planejamento e na sua prática pedagógica, procurando motivar o aluno para o sucesso final do processo de ensino referente à disciplina.

Visando auxiliar os docentes a realizarem auto-avaliações, a Coordenação do Curso organiza, anualmente, um Workshop, denominado de Workshop de Qualificação dos Docentes e Tutores do Curso de Licenciatura em Computação. Nestes workshops são discutidos vários temas, tais como estratégias pedagógicas, estratégias para a redução da evasão, potencialidades e fragilidades do curso, entre outros assuntos. São convidados todos os professores (conteudistas e formadores), tutores (presenciais e virtuais) e os coordenadores dos polos. Na edição do ano de



2018 estiveram presentes, também, os responsáveis pela área de Tecnologia da Informação dos Polos de Seberi e de Três Passos.

Em 2018, docentes do Curso de Licenciatura em Computação publicaram um artigo, intitulado “Potencialidades e Desafios do Curso de Licenciatura em Computação a Distância da UFSM/UAB”, de autoria dos Profs. Sidnei Renato Silveira, Adriana Soares Pereira, Cristiano Bertolini, Fábio José Parreira e Guilherme Bernardino da Cunha. Estes docentes compõem o Colegiado do Curso. O artigo apresenta as potencialidades e desafios do Curso de Licenciatura em Computação. As potencialidades e desafios apresentados são resultantes das discussões originadas nos workshops de qualificação dos docentes e tutores do curso, realizados anualmente. O artigo foi publicado no CBIE 2018 – Congresso Brasileiro de Informática na Educação e pode ser acessado no link <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8334>.

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

COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos de avaliação (interna e externa) do Curso são acompanhados pela CPA – Comissão Própria de Avaliação⁹. A CPA possui Comissões Setoriais de Avaliação, entre elas a CSA da CTE (Comissão Setorial de Avaliação da Coordenação de Tecnologia Educacional). Essa Comissão Setorial acompanha e assessora a CPA e o Curso de Licenciatura em Computação (bem como os demais cursos ofertados na modalidade de EaD) nos processos relacionados à avaliação institucional e, também, nos processos de avaliação externa, tais como o processo de reconhecimento do Curso.

⁹ <https://www.ufsm.br/reitoria/avaliacao/comissao-propria-de-avaliacao>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

O Curso de Licenciatura em Computação passou pelo processo de reconhecimento no mês de maio de 2023, atingindo o conceito máximo (nota 5). Além disso, o curso também possui conceito máximo (nota 5) nos demais indicadores (CPC – Conceito Preliminar do Curso, ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes e IDD – Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado).

A CPA (bem como a CSA-CTE) gerencia o processo de avaliação institucional (incluindo a avaliação do processo ensino-aprendizagem), auxilia na sensibilização dos alunos e professores para a realização do ENADE e apoia as Coordenações e a PROGRAD nos processos de avaliação externa dos cursos. A CPA também realiza a avaliação do curso junto aos egressos.

A CSA-CTE, por meio da análise dos resultados dos processos de avaliação internos e externos, fornece subsídios para a elaboração de estratégias de melhoria contínua nos cursos ofertados na modalidade de EaD.

ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O Curso de Licenciatura em Computação possui um projeto denominado “Por onde andam os nossos ex-alunos”, divulgando as atividades profissionais dos egressos. Além disso, os egressos têm participado de eventos, tais como um painel realizado recentemente (em junho de 2022) sobre o mercado de trabalho para os Licenciados em Computação.

7 NORMAS DE ESTÁGIO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

7.1 DISPOSIÇÕES INTRODUTÓRIAS

No caso de estudantes realizarem estágios não obrigatórios, os mesmos podem ser contabilizados como carga horária de ACEx (Atividades Complementares de Extensão), desde que sejam compreendidos como atividades extensionistas e que atendam à Política de Extensão da UFSM. Caso os estudantes realizem estágios não obrigatórios, essa carga horária não poderá ser aproveitada como Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

Com relação à legislação dos Estágios Supervisionados, o curso segue a Lei de Estágio 11.788 de 25 de setembro de 2008 e as Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE/CP 2/2015). Cabe destacar que a área de Computação não possui Conselho Profissional.

O regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação não prevê aproveitamento de experiências profissionais dos estudantes, bem como não prevê o aproveitamento de carga horária realizada no Programa da Residência Pedagógica.

Cabe destacar que a UFSM contrata seguro contra acidentes pessoais para estudantes em estágio obrigatório, mediante cadastro realizado pela Secretaria Acadêmica dos Cursos da UAB/UFSM.

As disciplinas de Estágio Supervisionado (bem como todas as demais disciplinas do Curso de Licenciatura em Computação) não possuem pré-requisitos.

De acordo com a Instrução Normativa PROGRAD/UFSM n. 001/2022¹⁰, são condições para a realização de estágio:

- a) matrícula regular do(a) estudante em curso de graduação;
- b) celebração prévia de termo de compromisso entre o(a) estudante e as demais partes envolvidas;
- c) orientação por um(a) professor(a) da instituição de ensino;

¹⁰ Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/code/estagios/instrucao-normativa-01-2022>



- d) supervisão/preceptorial por um(a) profissional da parte concedente;
- e) compatibilidade entre as atividades previstas no plano de atividades de estágio e a área de formação do curso ao qual a(a) estudante está vinculado(a).

Ainda segundo a Instrução Normativa PROGRAD/UFSM n. 001/2022, o(a) professor (a) orientador(a) de estágio é quem assinará o termo de compromisso de estágio como representante da UFSM, quando esta for a instituição de ensino. Toda a documentação relativa aos estágios supervisionados é tramitada, atualmente, via processo eletrônico (PEN-SIE).

7.2 DEFINIÇÕES

Esta seção apresenta a definição dos diferentes integrantes e seus respectivos papéis nos Estágios Supervisionados:

- Estagiário (a): estudante do curso, matriculado (a) na disciplina. Responsável por desenvolver as atividades de estágio conforme planejamento realizado e aprovado pelo professor orientador e, também, pelo supervisor do estágio;

- Professor (a) Orientador (a): professor (a) do curso, representante da UFSM na celebração do termo de compromisso de estágio, responsável pela orientação das atividades relacionadas ao estágio; As atividades de orientação de estágio (professor orientador) têm encargos didáticos definidos pela Resolução UFSM n. 042/2016;

- Supervisor (a)/Preceptor (a): profissional do quadro de pessoal da parte concedente, com formação e/ou experiência na área em que o estagiário irá desenvolver suas atividades. Como o curso compreende a aplicação da Computação como atividade fim ou atividade meio, os estagiários podem auxiliar professores de diferentes áreas, aplicando diferentes ferramentas de TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação). É o(a) responsável pela supervisão/preceptorial de estágio *in loco*;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- Instituição de Ensino: é a própria UFSM. Responsável por definir as normas institucionais de estágio, formalizar os convênios entre as instituições, entre outras ações previstas na regulamentação e legislação;

- Parte concedente/Campo de estágio: segundo a lei de estágios, são “pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional”. No caso do Curso de Licenciatura em Computação, as atividades de estágio devem ser desenvolvidas em Instituições Educacionais, públicas ou privadas. A parte concedente é responsável por acompanhar as atividades dos estagiários em suas dependências.

7.3 NORMAS DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O curso de Computação – Licenciatura (a distância) da UAB/UFSM possui 405 horas de Estágio Curricular Supervisionados, sendo distribuídos entre os quatro últimos Semestres (5º, 6º, 7º e 8º Semestres). Desta forma, o Estágio Curricular Supervisionado fica em consonância com a Resolução CNE/CP 2/2015, onde relata a necessidade de [...] “II – 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica...”.

Neste sentido, haverá necessidade de estabelecer parcerias com instituições educacionais públicas Federais, Estaduais e Municipais, bem como parcerias com instituições privadas de ensino básico na elaboração de regime de colaboração mútua para realização do Estágio Curricular Supervisionado, para propiciar o desenvolvimento de atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas, de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos.

Ainda, pode-se destacar o Parecer CNE/CP 28/01 que reflete acerca do sentido do estágio curricular supervisionado, onde relata-se que “entre outros



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

objetivos, pode-se dizer que o estágio curricular supervisionado pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino”. “O estágio curricular supervisionado é pois, um modo especial de atividade de capacitação em serviço e que só pode ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor, de outras exigências do projeto pedagógico e das necessidades próprias do ambiente institucional escolar testando suas competências por um determinado período (CNE/CP 28/1)”.

Assim, o estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das Licenciaturas, sendo uma atividade intrinsecamente articulada com a prática e com as atividades de trabalho acadêmico.

Ao mesmo tempo, os sistemas de ensino devem propiciar às instituições formadoras a abertura de suas escolas de educação básica para o estágio curricular supervisionado. Esta abertura, considerado o regime de colaboração prescrito no Art. 211 da Constituição Federal, pode se dar por meio de um acordo entre instituição formadora, órgão executivo do sistema e unidade escolar acolhedora da presença de estagiários.

É importante frisar que em contrapartida, os docentes em atuação nesta escola poderão receber alguma modalidade de formação continuada e partir da instituição formadora.

Portanto, o desafio deste Projeto Pedagógico é o de implementar o Estágio Curricular Supervisionado no curso de Computação – Licenciatura (a distância), delineando uma proposta de estágio adequada à realidade de todos professores, inclusive vivenciando a realidade do interior do estado.

Desta forma, o Estágio Supervisionado de Licenciatura antecipa para o período de formação do licenciando a vivência profissional em atividades de estágio supervisionado em campos de estágio os quais podem incluir escolas públicas ou privadas conveniadas ou a própria instituição de ensino, desde que desenvolva atividades de atuação profissional do licenciando. O estágio articulado e desenvolvido de comum acordo entre a instituição acadêmica e a instituição

conveniada poderá envolver projetos cooperativos de ensino, pesquisa e extensão. O acompanhamento deverá ocorrer ao longo de todo o processo.

7.3.1 Estágio Curricular Supervisionado da EaD

- a) as disciplinas de Estágio Supervisionado não possuem Exame Final. No caso de reprovação, o aluno deverá cursar a disciplina novamente, no semestre seguinte. A média para aprovação no Estágio Supervisionado é a nota mínima estabelecida pelo Artigo 116 do Regimento Geral da UFSM¹¹;
- b) a avaliação das atividades de estágio é realizada por meio da entrega de um planejamento das atividades (no início do semestre) e, ao final do semestre, de um relatório de atividades. Todos os documentos pertinentes à formalização do Estágio Supervisionado são tramitados via PEN-SIE (de acordo com as instruções disponibilizadas no site da UFSM¹²) e o planejamento, bem como os relatórios de atividades, são entregues no Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle*;
- c) O Estágio Curricular Supervisionado dos acadêmicos poderá ser realizado em qualquer localidade definida pelo próprio acadêmico. Entretanto, a supervisão do estágio será realizada na localidade do polo de apoio presencial do aluno, durante os 02 (dois) últimos anos do curso (3º e 4º ano de duração do curso);
- d) A estrutura do Estágio Curricular é dividida em 04 fases: Os acadêmicos deverão cumprir uma carga horária semestral, conforme descrito: 5º Semestre, Estágio Supervisionado I – 90 horas; 6º Semestre, Estágio Supervisionado II – 90 horas; 7º Semestre, Estágio Supervisionado III – 105 horas; 8º Semestre, Estágio Supervisionado IV – 120 horas, totalizando 405 horas;

¹¹ <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proplan/regimento-geral-da-ufsm-com-alteracoes-compiladas-pela-resolucao-n-016-2019>

¹² <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/code/estagios>

- e) A primeira fase do Estágio Curricular Supervisionado corresponde à realização de um diagnóstico da situação escolar. Da segunda em diante, cada fase corresponde à execução de um (ou mais) projeto pedagógico de ensino e de pesquisa que contenha elementos de informática aplicados à educação, o qual será selecionado a partir dos problemas discutidos com a escola e com a comunidade de cada um dos acadêmicos;
- f) A cada fase, o acadêmico deverá registrar a sua prática e reflexão pedagógica no *Caderno Digital de Registro* do Estágio Curricular Supervisionado; o Caderno Digital de Registro do Estágio é inserido no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) *Moodle* da UFSM, na respectiva disciplina de Estágio Supervisionado e é um dos aspectos avaliados pelo professor orientador;
- g) Ao final de cada fase do Estágio Curricular Supervisionado deverá ser elaborado em Texto de Análise e de Avaliação;
- h) Ao final das quatro fases do Estágio, será elaborado o Relatório Final de Estágio Curricular Supervisionado, no qual será feita a avaliação e a reflexão de todo o processo vivenciado nas quatro fases;
- i) O Estágio Curricular Supervisionado será articulado e supervisionado pela Coordenação do Curso;
- j) A escolha dos temas dos projetos pedagógicos de estágio deverá ser referendada pelo diagnóstico da escola e/ou da comunidade atendida. Os alunos poderão dar continuidade ao estudo de um único Projeto, durante todas as fases do Estágio, bem como poderão trabalhar temas diversos, segundo as necessidades detectadas nos diagnósticos e as escolhas pessoais.

7.3.2 As Atividades dos Estágios Curriculares Supervisionados

Primeira fase: O Diagnóstico

a) O Diagnóstico do Estágio Curricular Supervisionado tem a finalidade de levantar dados e informações sobre a escola, a fim de que se possa ter uma visão de conjunto sobre os seus pontos positivos, bem como sobre os seus problemas e necessidades, com vistas a facilitar a escolha de alternativas para as demandas detectadas;

b) Na primeira fase, o Estágio envolverá investigação, observação e anotações no Caderno Digital de Registro da sua prática pedagógica e da escola como um todo. Será entregue ao final, um texto que faz uma reflexão sobre a realidade escolar e que faz um diagnóstico das deficiências e dificuldades pedagógicas da escola e sugere estratégias para superação das mesmas;

c) O *Relatório Final do Estágio* dessa primeira fase terá duas partes: Na primeira, a reflexão final sobre o diagnóstico, e na segunda, o aluno deverá apresentar uma proposta inicial de um *Projeto Pedagógico* que contemple a inserção das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação e ainda, que proponha a integração das disciplinas do currículo básico escolar com a informática. Este projeto deverá estar de acordo com os anseios e expectativas da escola e da comunidade e que será executado na escola durante a segunda fase do Estágio. Este *projeto pedagógico* pode ser realizado em diversas turmas de alunos ou sobre a forma de projetos especiais, envolvendo a escola e a comunidade.

Segunda fase: Desenvolvimento do Projeto Pedagógico – Primeira Etapa

a) Nesta fase será executada a proposta elaborada durante a primeira fase do Estágio. Isto significa a execução da primeira etapa do Projeto Pedagógico.

b) No Caderno Digital de Registro do Estágio, o aluno fará suas reflexões e avaliações, sobre o desenvolvimento do Projeto Pedagógico;

c) O Relatório Final do Estágio dessa fase se subdivide em duas partes: na primeira será feita uma síntese sobre o desenvolvimento da primeira etapa do projeto pedagógico. Na segunda, o aluno deverá apresentar uma proposta para

segunda etapa do projeto pedagógico, que será executado na comunidade durante o desenvolvimento da terceira fase do Estágio.

Terceira fase: Desenvolvimento do Projeto Pedagógico – Segunda etapa

a) Na terceira fase do Estágio, será executada a segunda etapa do Projeto Pedagógico, o qual deve estar de acordo com os anseios e expectativas da escola e da comunidade;

b) No Caderno Digital de Registro, o aluno irá sistematizar suas reflexões e avaliações sobre a execução da segunda etapa do Projeto Pedagógico;

c) No Relatório Final dessa fase do Estágio terá duas partes: na primeira, será feita uma reflexão sobre o desenvolvimento da segunda etapa do projeto pedagógico, que será executado na comunidade durante o desenvolvimento da quarta fase do Estágio.

Quarta fase: Desenvolvimento do Projeto Pedagógico – Etapa final

a) Na quarta fase do Estágio será executado o Projeto Pedagógico;

b) No Caderno Digital de Registro, o aluno irá sistematizar novamente suas reflexões e avaliações sobre a execução do Projeto Pedagógico;

c) No Relatório Final dessa fase do Estágio será feita uma reflexão sobre a execução da proposta do Projeto Pedagógico;

O Caderno Digital de Registro do Estágio Curricular Supervisionado

O caderno Digital de Registro do Estágio Curricular (desenvolvido pelos alunos, sob orientação do professor responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado) envolverá:

a) O registro e a análise reflexiva da prática pedagógica do aluno do Curso de Licenciatura em Computação e da escola;

b) E o diagnóstico escolar-comunidade:

O diagnóstico deve estar voltado para o estudo e compreensão das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores e pela escola. Trata-se de uma atividade em que o professor vai observar o modo como ocorre a prática de ensino aprendizagem na sua área de atuação e, em seguida, analisar criticamente os aspectos didático-pedagógicos dessas práticas escolares.

Para tanto, o acadêmico deverá fazer um levantamento sobre como funciona sua prática pedagógica e da sua escola, envolvendo:

- Quais séries são ofertadas;
- Quantos alunos por série;
- Quantos professores há para cada aluno por série;
- Quais os espaços físicos? Eles são adequados?
- Como é organizado o currículo da escola;
- Como são definidos os conteúdos ou os temas estudados;
- Como é organizado o calendário escolar;
- Quais os recursos didáticos disponíveis e como são empregados;
- Como é feito o planejamento;
- Quais atividades escolares realizadas;
- As atividades comunitárias realizadas na escola;
- O registro da avaliação da escola feita pela comunidade;
- Interdisciplinaridade entre a Informática e as disciplinas básicas;
- Utilização dos laboratórios de informática pelos professores e alunos;
- Capacitação tecnológica dos professores, em relação às novas tecnologias;
- Outros aspectos relativos à tecnologia da informação;
- Outros aspectos relativos a questões pedagógicas.

Casos omissos serão julgados pela coordenação do curso, juntamente com o NDE (Núcleo Docente Estruturante) e o Colegiado do Curso.



7.4 NORMAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

7.4.1 Apresentação

O Trabalho de Conclusão de Curso destina-se ao desenvolvimento de uma pesquisa científica envolvendo um modelo, sistema ou aplicação que envolva os conhecimentos adquiridos no curso. Este trabalho deve ser documentado de forma apropriada, sendo apresentado e defendido publicamente perante uma Banca Examinadora. Esta atividade não possui carga horária semanal fixa mas, o aluno deverá realizar reuniões (presenciais e/ou virtuais) com o seu professor orientador, pelo menos uma vez por semana, para demonstrar os resultados e receber feedback do seu trabalho. Sugere-se que as reuniões de orientação sejam registradas por meio do formulário 8 desta normativa.

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Computação prevê a sua realização nos 7º e 8º semestres do Curso, com uma carga horária equivalente a 60 horas em cada semestre, totalizando 120 horas. No 7º semestre existe a disciplina de TCC I e, no 8º semestre, a de TCC II.

Entende-se por Trabalho de Conclusão de Curso, um trabalho que demonstrará com uma maior profundidade, as áreas de interesse do aluno (de forma individual), por meio da realização de um trabalho segundo normas científicas, baseando-se em referenciais teóricos da área envolvida.

Durante o TCC o aluno deverá desenvolver estudos ou aplicações sobre temas relacionados com o Curso. Este trabalho será regido por regulamento próprio e compreenderá a realização de um trabalho de caráter teórico-prático, condizente com a formação oferecida pelo Curso, que será supervisionado por um professor orientador e implicará na elaboração de um artigo científico e defesa perante uma banca examinadora.

7.4.2 Conceito



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

O Trabalho de Conclusão de Curso, doravante denominado TCC, é condição indispensável para a conclusão do Curso de Licenciatura em Computação.

O TCC objetiva proporcionar ao estudante a oportunidade de consolidar os conhecimentos adquiridos no curso por meio da reflexão de como o aprendizado teórico (conhecimento sistematizado) é aplicado à identificação e resolução de problemas educacionais com a aplicação de recursos da Informática aplicada à Educação, tendo como objetivo principal o aprimoramento e a integração dos conhecimentos e dos conteúdos do curso, pensando-se na atuação do futuro profissional.

7.4.3 Objetivos

Propiciar ao aluno a oportunidade de consolidar os conhecimentos adquiridos no Curso de Licenciatura em Computação, por meio da reflexão de como o aprendizado teórico pode ser aplicado para apoiar os processos de ensino e de aprendizagem mediados pelos recursos da Informática.

7.4.4 Normatização

O TCC está fixado em 120 horas, sendo 60 horas realizadas no 7º semestre do curso (TCC I) e 60 horas no 8º semestre (TCC II).

No início do 7º semestre o aluno deverá escolher o professor orientador, de acordo com o tema proposto para o trabalho. Para fins de agilidade no processo, sugere-se que o aluno já faça contato com o professor orientador no semestre anterior ao de matrícula na disciplina de TCC I. Uma semana após o início do semestre, o aluno deverá entregar, à Coordenação do TCC, o formulário 1. Após a escolha do tema e do professor orientador, o aluno deverá apresentar uma proposta de trabalho, contendo:

- Objetivos;
- Motivação;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- Breve referencial teórico sobre o tema;
- Solução Proposta;
- Metodologia;
- Requisitos de hardware e software necessários;
- Cronograma de Desenvolvimento;
- Referências bibliográficas.

Esta proposta deverá ser entregue no prazo máximo de 3 semanas após o início do semestre, sendo avaliada por uma banca composta pelo professor orientador e dois membros do corpo docente do Curso de Licenciatura em Computação (de acordo com a ficha constante no formulário 3).

A banca pode aprovar incondicionalmente o trabalho, aprová-lo com restrições ou reprová-lo. Se o trabalho for aprovado com restrições, o aluno terá um prazo de 1 semana para reapresentar a proposta. No caso de reprovação, o aluno deverá escolher outro tema e apresentar nova proposta no prazo máximo de 2 semanas, a contar da data do recebimento do resultado da avaliação da proposta.

Durante o desenvolvimento do TCC, o aluno deverá seguir a proposta aprovada. Caso seja necessária alguma modificação, a mesma deve ser acordada com o professor orientador e, posteriormente, justificada perante a banca examinadora, na defesa do trabalho.

Espera-se, entre os resultados do TCC, que o aluno apresente os aspectos relacionados à solução proposta, tecnologias empregadas, detalhamento da implementação (no caso de desenvolvimento de software educacional), testes e validação, deixando claras as contribuições do trabalho para o problema apresentado.

No final do 7º semestre, os resultados obtidos até o momento serão apresentados perante uma banca examinadora (preferencialmente, a mesma banca que avaliou a proposta). Poderão ser convidados membros externos à UFSM para participarem da banca, a critério do professor orientador. A apresentação (defesa) deverá ter em torno de 20 minutos de exposição oral, incluindo a demonstração de software (quando necessário). Após a apresentação, a banca examinadora realizará



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

as perguntas e comentários pertinentes. Encerrados os comentários da banca examinadora, a platéia também poderá realizar questionamentos. A banca examinadora reunir-se-á, a portas fechadas, para definir o conceito que será atribuído ao trabalho, divulgando-o logo a seguir ao aluno, utilizando os critérios constantes no formulário 2.

Além desta apresentação, o TCC será avaliado mediante a entrega de um documento no estilo de um artigo científico, de acordo com as normas da SBC – Sociedade Brasileira de Computação, da ACM – Association for Computing Machinery, IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers ou LNCS – Lecture Notes in Computer Science. A definição do modelo ficará a critério do professor orientador, em comum acordo com o aluno.

O artigo deverá conter, no máximo, 25 páginas (equivalentes ao modelo de SBC), sendo 20 páginas para o corpo do texto e 5 páginas de anexos. Os modelos dos artigos podem ser encontrados nos sites das organizações mencionadas anteriormente. O aluno deverá entregar, de forma impressa, uma cópia para cada um dos professores componentes da banca, que deverão confirmar o recebimento, mediante assinatura do formulário constante no formulário 4. Além das cópias impressas, uma versão digital do artigo deverá ser enviada ao Coordenador do TCC.

Sugere-se, sempre que possível, que o artigo seja submetido a eventos e/ou periódicos científicos. A aprovação do artigo em eventos e/ou periódicos poderá ser utilizada como um diferencial na atribuição do conceito do trabalho.

O aluno deverá entregar, também, de forma impressa e em meio digital, o formulário contendo os dados para divulgação da banca de TCC.

O aluno só deverá participar da banca se o professor orientador der o parecer favorável, mediante apresentação do formulário 7. Caso o aluno receba um parecer desfavorável, mas, mesmo assim, queira apresentar o trabalho, deverá assinar um termo de compromisso. Se o aluno resolver desistir da apresentação, poderá continuar com o mesmo trabalho no semestre seguinte, mediante a efetivação da matrícula na disciplina de TCC novamente, sem que seja necessário reapresentar a proposta.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Após a apresentação, o aluno terá o prazo máximo de 1 semana para entregar a versão final do trabalho, em meio digital, contendo as alterações sugeridas pela banca. A entrega deve ser assinada pelo orientador, mediante preenchimento do formulário constante no formulário 6. Ao entregar a versão final, o aluno concordará com a divulgação dos resultados do seu TCC no repositório digital da UFSM (Manancial). A Coordenação do Curso é responsável pela inserção dos TCCs no referido repositório.

Durante o desenvolvimento do TCC, se for constatado plágio, o aluno não deverá realizar a apresentação do trabalho, devendo matricular-se novamente no semestre seguinte, utilizando o mesmo tema para o trabalho.

Espera-se que, ao final da primeira disciplina (TCC I) o aluno tenha delineado seu projeto e, ao final do TCC II (8º semestre), que apresente os resultados do referido projeto.

7.4.5 Notas

Cada membro da banca examinadora atribuirá, de forma independente, um grau ao TCC I e II, na escala de zero a dez, de acordo com os critérios estabelecidos, constantes do formulário 2. A nota final de cada avaliador será a média ponderada, incluindo o peso 2,0 para a apresentação do aluno perante a banca e o peso 8,0 para o texto escrito. A nota da banca será a média aritmética simples dos graus atribuídos individualmente por cada um dos membros.

É considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 7 (sete), conforme disposto no regimento. Ao aluno reprovado não caberá uma segunda apresentação, tendo em vista que o produto final não se alterará. Caso o aluno não seja aprovado, a banca poderá sugerir modificações, bem como o prazo para realização das mesmas (desde que este prazo não comprometa o fechamento das notas previsto no calendário acadêmico).

Estas alterações serão verificadas pelo professor orientador. A média para aprovação nesta etapa é a média prevista pelo regimento na avaliação final das disciplinas (5,0 cinco vírgula zero).



7.4.6 Organização

O TCC do Curso de Licenciatura em Computação tem a figura do Coordenador de TCC e a do professor orientador.

Atribuições da Coordenação do TCC

- a) Planejar, coordenar e deliberar sobre os trabalhos de graduação dos alunos do Curso de Licenciatura em Computação;
- b) Definir, semestralmente, a carga horária dos orientadores, segundo disponibilidades e número de alunos a orientar, podendo ser alterada para mais ou para menos semestralmente;
- c) Acompanhar a realização de todas as etapas que envolvem as disciplinas de TCC I e TCC II.

Atribuições do Professor Orientador

- a) receber o aluno, atribuindo-lhe tarefas compatíveis com o trabalho que lhe compete, auxiliá-lo na aplicação dos princípios básicos na área escolhida, bem como analisar e debater o material que o aluno lhe apresentar;
- b) participar da Comissão de Avaliação dos trabalhos apresentados pelos seus orientados e na de outros alunos quando convocado pela coordenação de TCC.

OBS.: todos os professores que ministram e/ou ministraram disciplinas no Curso de Licenciatura em Computação, são elegíveis como orientadores.

Casos omissos neste manual serão resolvidos pela Coordenação do TCC, juntamente com o Colegiado de Curso.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Formulário para Definição do Tema e Professor Orientador

Nome do Aluno:

Tema do Trabalho:

Professor Orientador:

Assinatura do Professor Orientador:

Local e Data:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Ficha de Avaliação do TCC

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Critério	Peso	Nota atribuída
Motivação e/ou justificativa	1,0	
Redação adequada do artigo (ortografia, gramática)	0,5	
Formatação do artigo adequada (normas científicas)	0,5	
Coerência na fundamentação, metodologia e desenvolvimento da produção com a temática estabelecida e objetivos propostos	4,0	
Resultados compatíveis com os previstos no cronograma estabelecido na proposta do TCC	1,0	
Cumprimento das atividades definidas na proposta do TCC	1,0	
Apresentação perante a banca	2,0	

Parecer descritivo (opcional):

Grau Final atribuído:

Professor Avaliador:

Assinatura:

Local e Data:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Ficha de Avaliação da Proposta para TCC

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Sugestões de itens para avaliação: Motivação e/ou justificativa, redação adequada da proposta, relevância do tema escolhido, adequação do trabalho como projeto final do Curso, adequação do cronograma proposto.

Parecer:

Situação da Proposta: ☐ Aprovada ☐ Reprovada ☐ Reapresentar a proposta

Professor Avaliador:

Assinatura:

Local e Data:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Formulário para Confirmação da Entrega dos Artigos para a Banca de
Avaliação

Dados do Projeto:

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Assinatura do Professor Orientador:

Data e Local da Defesa:

Componentes da Banca:

Nome do Professor:

Assinatura:

Artigo recebido em: ____/____/____

Nome do Professor:

Assinatura:

Artigo recebido em: ____/____/____

Nome do Professor:

Assinatura:

Artigo recebido em: ____/____/____



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Formulário para Divulgação das Bancas de TCC

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Resumo do Trabalho:

Componentes da Banca:

Data e Local da Defesa:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Formulário para Confirmação da Entrega da Versão Final do TCC

Dados do Trabalho:

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

O presente trabalho foi defendido perante a banca de avaliação e contém todas as alterações solicitadas pelos professores integrantes da mesma.

Assinatura do Professor Orientador:

Local e Data:

Autorizo a divulgação dos resultados do referido trabalho na biblioteca e no site da Instituição.

Assinatura do Aluno:

Local e Data:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Parecer do Orientador para Entrega dos Artigos à Banca de Avaliação

Dados do Trabalho:

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Critério	Peso	Nota atribuída
Participação do aluno nos encontros para orientação	1,5	
Autonomia na condução dos trabalhos	1,0	
Cumprimento das atividades propostas	1,0	
Utilização de linguagem acadêmica adequada	1,5	
Utilização das normas para formatação do artigo recomendadas	0,5	
Produção compatível com aquela prevista no cronograma estabelecido na proposta do TCC	0,5	
Coerência na fundamentação, metodologia e desenvolvimento da produção com a temática estabelecida e objetivos propostos	4,0	

Parecer:

- ☐ Favorável à defesa (média dos critérios acima maior ou igual a 7,0)
☐ Desfavorável à defesa

Assinatura do Professor Orientador:

Ciente do Aluno:

Local e Data:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Computação
Ficha de Acompanhamento das Orientações do TCC

Dados do Trabalho:

Nome do Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Data	Encontro Presencial (S/N)?	Assuntos tratados	Pendências para o próximo encontro	Rubrica do Orientador	Rubrica do Aluno
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					



8 CORPO DOCENTE, TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E DE APOIO

De acordo com o Processo Administrativo Eletrônico 23081.031524/2020-47 do Curso de Licenciatura em Computação – a Distância os Recursos Humanos e Materiais do Projeto Pedagógico de Curso passa a ser a seguinte:

RECURSOS HUMANOS

Os polos propostos para oferta do curso (Cruz Alta, Palmeira das Missões, Sarandi, Seberi e Três Passos) possuem, na sua infra-estrutura, salas para: secretaria acadêmica, coordenação do polo, tutores presenciais, professores, aulas presenciais; laboratório de informática e biblioteca.

Os recursos humanos responsáveis pela condução do curso são os seguintes:

- **Coordenação do curso:** responsável pela articulação e implantação do curso; estruturação e acompanhamento do corpo docente e técnico; gerenciamento dos recursos financeiros, materiais e equipamentos do curso; bem como pela articulação das ações junto aos órgãos e demais setores envolvidos e os demais aspectos organizacionais do curso; acompanhamento das atividades didático-pedagógicas do curso, articulando as ações entre os professores formadores, tutores dos polos e tutores à distância, de maneira a assegurar a unidade didática do curso. Responsável também por acompanhar e avaliar junto aos alunos, tutores e professores formadores todas as etapas de realização dos cursos, buscando o encaminhamento de soluções aos problemas identificados no decorrer do processo;
- **Professor autor/conteudista:** responsável pelo desenvolvimento do material didático de base a ser utilizado no curso. Pode atuar posteriormente como professor formador, embora isso não seja condição obrigatória;



- **Professor formador:** responsável pela docência nas aulas à distância e presencial, workshops e avaliação das atividades dos alunos. Participará na orientação e acompanhamento de elaboração de TCC's.

- **Tutoria:** exerce o papel de auxiliar o aluno diretamente em seu polo de origem (tutor presencial) e à distância (tutor à distância). Além de contribuir para a mediação on-line da participação dos cursistas nas aulas e realizar semanalmente relatórios sobre o andamento do curso a serem acompanhados pela coordenação geral e acadêmica. Os tutores, de acordo com regras da CAPES (Portaria 183/2016), devem ter formação de nível superior e no mínimo 1 ano de experiência no Magistério Básico ou Superior. No caso do Curso de Licenciatura em Computação, que compreende as áreas de Computação e de Educação (pois é um Curso em nível de Licenciatura), os tutores selecionados devem ter formação na área de Educação (Licenciaturas) e/ou Computação. Quanto à experiência em EaD, de acordo com os critérios da CAPES, essa não é uma exigência. Entretanto, no edital de seleção de tutores¹³ fica clara a necessidade de que os tutores selecionados participem, obrigatoriamente, de uma qualificação ofertada pela CTE (Coordenadoria de Tecnologia Educacional).

- **Apoio técnico:** responsável pela customização e manutenção da plataforma MOODLE e pelo monitoramento da manutenção dos equipamentos dos polos.

Além disso, de acordo com a proposta da UAB/CAPES, os polos contam, pelo menos, com um coordenador, um bibliotecário, um técnico em informática e um auxiliar de secretaria.

Com relação aos docentes, além dos docentes lotados no Departamento de Tecnologia da Informação da UFSM/Frederico Westphalen, outros docentes da UFSM e, também, de outras IES poderão ser convidados a atuar no curso.

PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO

¹³ <https://processoseletivo.nte.ufsm.br/edital/101-tut-comp-lic>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Anualmente, com a participação do NDE – Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do Curso de Licenciatura em Computação EaD, a Coordenação do Curso define o plano de ação, compreendendo as atividades que serão desenvolvidas ao longo dos semestres letivos. Neste sentido, cabe destacar que a Coordenação do Curso já realizou dois workshops de qualificação dos docentes e tutores do curso, bem como uma Jornada Acadêmica realizada em todos os polos onde o curso é ofertado. Também foi criada a premiação Alunos Destaque. A publicização do plano de atividades da Coordenação do Curso é realizada por meio da lista de e-mails (grupo criado no Google Groups, que compreende todos os professores, alunos e responsáveis pelos polos onde o curso é ofertado) e, também, pela página do curso criada no Facebook.

NDE - NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Curso conta, para auxiliar na definição das estratégias pedagógicas e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso, com o NDE – Núcleo Docente Estruturante. O NDE atua de acordo com a legislação em vigor e, também, de acordo com a Resolução 043/2019 da UFSM. A referida resolução segue abaixo.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, no uso de suas atribuições legais e estatutárias e considerando:

- o Art. 56 da Lei N. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- o Decreto N. 9.191, de 1º de novembro de 2017, que estabelece as normas e as diretrizes para elaboração, redação, alteração, consolidação e encaminhamento de propostas de atos normativos ao Presidente da República pelos Ministros de Estado;
- o Decreto N. 9.759, de 11 de abril de 2019, que extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal;



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- o que estabelece a Resolução N. 01, de 17 de Junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior e seu respectivo Parecer, de 04 de Junho de 2010;

- o que estabelece o Parecer N. 184/2017, da Comissão de Legislação e Normas (CLN), aprovado a 912ª Sessão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, de 07 de Dezembro de 2017, referente ao Processo N. 23081.046699/2017-53;

- a Resolução 031/2017 da UFSM, que Institui o Núcleo Docente Estruturante - NDE nos cursos de Graduação da Instituição;

- o Parecer “ad referendum” do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, de 11 de dezembro de 2019, referente ao Processo N. 23081.061357/2019-25; e,

- o Parecer N. 169/2019 da Comissão de Legislação e Regimentos (CLR), aprovado na 825ª Sessão do Conselho Universitário, de 13 de dezembro de 2019, referente ao Processo N. 23081.061357/2019-35

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a recriação do Núcleo Docente Estruturante (NDE), no âmbito dos cursos de Graduação da Universidade Federal de Santa Maria e estabelecer as normas de seu funcionamento.

Parágrafo único. O órgão colegiado mencionado no Caput deste Artigo está sendo recriado considerando sua previsão anterior na Resolução N. 031/2017, de 19 de Dezembro de 2017.

TÍTULO I - DAS COMPETÊNCIAS

Art. 2º Caberá ao órgão colegiado denominado Núcleo Docente Estruturante (NDE) a responsabilidade pela concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Art. 3º O Núcleo Docente Estruturante tem caráter consultivo e propositivo em matéria acadêmica, e terá as seguintes atribuições:

I - elaborar o Projeto Pedagógico do Curso - PPC definindo sua concepção e fundamentos;

II - zelar pelo perfil profissional do egresso do curso;

III - supervisionar e apoiar as formas de avaliação e acompanhamento do Projeto Pedagógico do curso definidas pelo Colegiado;

IV - conduzir os trabalhos de alteração e/ou reestruturação curricular para aprovação no Colegiado de Curso, e demais instâncias Institucionais, sempre que necessário;

V - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso e demais marcos regulatórios; e,

VI - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão e sua articulação com a pós-graduação, oriundas das necessidades de curso de graduação, das exigências do mundo do trabalho, sintonizadas com as políticas públicas próprias à área de conhecimento.

Parágrafo único. As proposições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) serão submetidas à apreciação do Colegiado do Curso.

TÍTULO II - DA COMPOSIÇÃO E AUTORIDADE

Art. 4º O Núcleo Docente Estruturante - NDE será constituído(a) por, no mínimo 5 (cinco) e no máximo 7 (sete) membros, atendidos os seguintes critérios:

I - ser indicado pelo Colegiado do Curso;

II - pertencer ao segmento docente do curso e ser por ele indicado;

III - ter, ao menos, 60% (sessenta por cento) se seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu; e

IV - ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% (vinte por cento) em tempo integral.

Parágrafo único. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser constituído por membros do corpo docente do Curso que exerçam liderança acadêmica no



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

âmbito do mesmo, percebia na produção de conhecimento na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendida como importantes pela Instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do Curso

§ 1º Os membros serão designados pela Direção da Unidade de Ensino à qual o Curso de graduação é vinculado, para mandato de 3 (três) anos, podendo haver reconduções pelo mesmo período, desde que se renove ao menos 1 (um) membro do quadro a cada recondução.

§ 2º No ato de designação a que se refere o caput do parágrafo § 1º, será atribuída 1 (uma) hora de trabalho semanas a cada membro do núcleo para o desempenho de suas atribuições.

§ 3º A Direção da Unidade de Ensino deverá encaminhar cópia da Portaria/Ordem de Serviço de constituição do núcleo à Pró-Reitoria de Graduação.

§ 4º O Núcleo Docente Estruturante - NDE deverá ter um presidente e 1 (um) secretário escolhidos pelos seus pares, para um mandato de 2 (dois) anos.

TÍTULO III - DO QUÓRUM DE REUNIÃO E DE VOTAÇÃO

Art. 5º As reuniões acontecerão com a presença de todos os seus membros.

Parágrafo único. Das decisões proferidas por este colegiado através de votação, será ratificado a decisão tomada por maioria simples dos votos. Quando da ocorrência de empate na votação, caberá ao (à) Presidente da sessão o voto qualificado.

Art. 6º As convocações serão feitas via correio eletrônico, pelo(a) presidente, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, devendo constar da mesma a Ordem do Dia.

Art. 7º Declarada aberta a sessão, serão discutidos e abordados os temas relativos ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e emitido pareceres necessários para posterior apreciação pelo Colegiado do Curso.

Parágrafo único. Não havendo quórum, os membros serão convocados para nova reunião 48 (quarenta e oito) horas depois, com a mesma pauta.



TÍTULO IV - DA PERIODICIDADE DAS REUNIÕES

Art. 8º O Núcleo Docente Estruturante reunir-se-á, no mínimo, 1 (uma) vez por semestre, preferencialmente no início do semestre letivo e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente ou por solicitação da maioria de seus membros.

Parágrafo único. As reuniões deste órgão colegiado, cujos membros convidados ou participantes estejam em entes federativos diversos, serão realizadas por videoconferência, sem pagamento de diárias e deslocamento.

TÍTULO V - DO ÓRGÃO DE APOIO ADMINISTRATIVO

Art. 9º Caberá à Secretaria do Curso, no que se refere ao funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), a responsabilidade de realizar o apoio administrativo e demais encaminhamentos para o devido andamento dos trabalhos.

TÍTULO VI - DO REGIMENTO INTERNO

Art. 10 Por se tratar de órgão colegiado permanente interno das Unidades de Ensino não há necessidade de Regimento específico.

TÍTULO VII - DOS MEMBROS NATOS

Art. 11 Nas reuniões do referido órgão colegiado poderão comparecer, quando convidados pelo presidente, servidores e/ou discentes, a fim de prestarem esclarecimentos sobre assuntos que lhes forem pertinentes.

Parágrafo único. As reuniões deste órgão colegiado, cujos membros possuírem domicílio e/ou residência legal ou estiverem em local diverso da realização da atividade serão realizadas por videoconferência, sem pagamento de diárias e deslocamentos.



TÍTULO VIII - DOS RELATÓRIOS PERIÓDICOS E DO RELÁTORIO FINAL

Art.12 O Núcleo Docente Estruturante (NDE), emitirá parecer específico para os temas de sua competência, não havendo necessidade de emitir relatórios periódicos e anuais.

TÍTULO IX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 13 A disponibilização do direito de acesso externo as discussões em curso em cada Núcleo Docente Estruturante (NDE) observará a restrição temporária conferida aos documentos preparatórios ou às informações neles contidas utilizados como fundamento da tomada de decisão ou de edição de ato administrativo, sendo assegurada a partir da edição do ato respectivo.

Art. 14 A participação dos membros deste órgão colegiado será considerada prestação de serviço público relevante, e não será remunerada.

Parágrafo único. As atividades do Núcleo Docente Estruturante e de seus membros não poderá causar prejuízo à prestação do serviço público pelo servidor membro do Colegiado.

Art. 15 As reuniões deste órgão colegiado cujos membros estejam em entes federativos diversos serão realizadas por videoconferência.

Parágrafo único. Na hipótese de ser demonstrada, de modo fundamentado, a inviabilidade ou a inconveniência de se realizar a reunião por videoconferência, serão estimados os gastos com diárias e passagens dos membros deste colegiado, assim como, a comprovação da disponibilidade orçamentária e financeira para o exercício em curso.

Art. 16 Será permitida a criação de Subcolegiados para execução de trabalhos específicos, limitado ao número máximo de 5 (cinco) subcolegiados concomitantes, com caráter temporário e não superior a 1 (um) ano, de acordo com o número máximo de membros.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Parágrafo único. A mera necessidade de reuniões eventuais para debate, articulação ou trabalho que envolva agentes públicos da administração pública federal não será admitida como fundamento para as propostas de que trata o caput.

Art. 17 Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

COLEGIADO DE CURSO

De acordo com o Regimento¹⁴ da Campus da UFSM/Frederico Westphalen/RS:

Art. 58 O Colegiado de Curso de Graduação compõe-se:

- I. Do Coordenador de Curso, como Presidente;
- II. Do Coordenador Substituto;
- III. De um representante local do Conselho da profissão ou equivalente;
- IV. De um representante docente de cada área de conhecimento do curso;
- V. De uma representação estudantil equivalente a um quinto do total dos demais membros do Colegiado.

Art. 59 O não comparecimento à reunião do Colegiado deverá ser justificado por escrito e apreciado pelo plenário.

Parágrafo único. Os membros do Colegiado de curso serão nomeados por ato do Diretor de Unidade de Ensino, com base na nominata encaminhada pelo Coordenador de curso.

Art. 60 Ao Colegiado de Curso de Graduação compete:

- I. Propor ao CEPE, por intermédio do conselho da respectiva Unidade de Ensino, os projetos pedagógicos de curso, assim como as reformulações curriculares;

¹⁴ Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proplan/regimento-interno-do-campus-de-frederico-westphalen>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- II. Estabelecer a oferta de disciplina de cada período letivo, inclusive as disciplinas complementares de graduação — DCG;
- III. Acompanhar a implementação dos projetos pedagógicos de curso;
- IV. Aprovar as atividades complementares de graduação — ACG;
- V. Propor a substituição ou qualificação de professores ou outras providências necessárias à melhoria do ensino ministrado;
- VI. Representar junto aos órgãos competentes em caso de infração disciplinar discente;
- VII. Deliberar sobre aproveitamento de estudo, consultado o departamento respectivo, se necessário;
- VIII. Estabelecer, semestralmente, os critérios de seleção para preenchimento de vagas destinadas a ingresso, reingresso e transferências internas e externas;
- IX. Decidir sobre todos os aspectos da vida acadêmica do corpo discente, tais como: adaptação curricular, matrícula, trancamento, opções, e cancelamento de matrícula, bem como estabelecer o controle da respectiva integralização curricular;
- X. Zelar para que os horários das disciplinas sejam adequados à sua natureza e do Curso; e,
- XI. Exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei ou estabelecidas pelo CEPE.

Parágrafo único. Das decisões do colegiado de curso, caberá recurso em primeira instância ao conselho de Unidade de Ensino respectivo e posteriormente ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Ar. 61 O Colegiado de curso reunir-se-á sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

Parágrafo único. O Colegiado de curso deliberará somente com a maioria de seus membros.

Art. 62 Os Coordenadores de Curso de Graduação serão designados pelo Diretor, eleito dentre os docentes do Curso, após ouvida a respectiva comunidade, e exercerão mandatos de dois anos, podendo ser reconduzidos apenas uma vez consecutivamente.

Art. 63 Aos Coordenadores de Curso incumbe:



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- I. Integrar o Conselho de Unidade de Ensino, na qualidade de membro nato;
- II. Elaborar propostas para a programação acadêmica a ser desenvolvida e submetê-la ao Colegiado do Curso dentro dos prazos previstos no Calendário Acadêmico;
- III. Convocar, por escrito, e presidir as reuniões do colegiado do curso;
- IV. Providenciar na obtenção da nominativa dos representantes e zelar para que a representatividade do colegiado do curso esteja de acordo com a legislação vigente;
- V. Representar o colegiado do curso, sempre que se fizer necessário;
- VI. Cumprir ou promover a efetivação das decisões do colegiado do curso;
- VII. Promover as articulações e inter-relação que o colegiado do curso deverá manter com os diversos órgãos de administração acadêmica;
- VIII. Submeter ao diretor de Unidade de Ensino os assuntos que requeiramação dos órgãos superiores;
- IX. Assegurar a fiel observância dos programas e do regime didático propondo, nos casos de infração, as medidas corretivas adequadas;
- X. Encaminhar ao órgão competente, por intermédio do Conselho de Unidade de Ensino, as propostas de alterações curriculares aprovadas pelo colegiado do curso;
- XI. Solicitar aos departamentos, a cada semestre letivo, a oferta das disciplinas; Xil. Promover a adaptação curricular dos alunos quer nos casos de transferência, quer nos demais casos previstos na legislação vigente;
- XII. Exercer a coordenação da matrícula dos alunos, no âmbito do curso, em colaboração com a SUGRAD;
- XIII. Representar junto à Direção de Unidade de Ensino e ao chefe de departamento nos casos da transgressão disciplinar discente; e
- XIV. Examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelo elenco discente.

CTE – Coordenadoria de Tecnologia Educacional



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Os cursos ofertados pela UAB – Universidade Aberta do Brasil contam com o apoio da Equipe Multidisciplinar da CTE – Coordenadoria de Tecnologia Educacional da UFSM. A CTE implementa os cursos e projetos de educação mediados por tecnologias educacionais (cursos a distância ou semipresenciais) da UFSM. A CTE fomenta a incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação aos projetos pedagógicos da UFSM, desenvolvendo e produzindo ferramentas e conteúdos midiáticos para utilização didático-pedagógica.

A CTE apoia os cursos da UAB/UFSM na produção de materiais didáticos digitais, tais como a gravação e disponibilização de vídeoaulas, e-books, capacitações para tutores e docentes, entre outras ações. A CTE possui uma equipe que presta suporte ao AVA Moodle (cadastro de disciplinas, tutores, professores, alunos, assistentes à docência, etc), acompanhamento pedagógico, acompanhamento para elaboração dos e-books (revisão linguística, revisão pedagógica e diagramação) e apoio para a gravação de vídeoaulas.



9 RECURSOS MATERIAIS

Os alunos do Curso de Licenciatura em Computação, como o curso é ofertado pelo Campus de Frederico Westphalen/RS, podem ter acesso à infraestrutura disponível no referido campus, destacada neste capítulo do PPC.

9.1 LABORATÓRIOS

Com relação aos Laboratórios de Informática, o campus possui 3 laboratórios pertencentes à estrutura do Departamento de Tecnologia da Informação, sendo um laboratório de informática localizado no prédio central e dois laboratórios (um de Software e um de Hardware), localizados no Bloco de apoio 6. Os Laboratórios de Informática possuem computadores e aparelhos de projeção (*Datashow*), climatização, além de acesso à Internet, e podem ser utilizados mediante reserva realizada antecipadamente, junto à Coordenação do Curso. Os Laboratórios de Informática do Bloco 6 possuem, também, uma sala de espera (que pode ser utilizada como sala de reuniões) e sanitários com acessibilidade para deficientes.

No caso de necessidade de utilização de algum *software* em específico, a instalação do mesmo deve ser solicitada ao NTI – Núcleo de Tecnologia da Informação do campus. Atualmente existem em torno de 60 computadores disponíveis nos referidos laboratórios.

9.2 SALAS DE AULA E APOIO

O campus de Frederico Westphalen/RS conta com salas de aula climatizadas, com estrutura para projeção (*data show*) e cabeamento para acesso à Internet, além de acesso à Internet via *Wi-fi*. Todas as salas de aula, mediante agendamento, podem ser utilizadas no caso de realização de atividades presenciais, previamente definidas pelos professores do Curso, em consonância com o planejamento de atividades realizado junto à Coordenação.



9.3 SALAS DE COORDENAÇÃO

O Curso de Licenciatura em Computação possui uma sala para a Coordenação, compartilhada com o Curso de Licenciatura em Educação Indígena. A sala fica localizada no térreo do prédio central, contendo um computador para uso da Coordenação.

9.4 BIBLIOTECAS

O campus possui uma Biblioteca, que atende a todos os cursos ofertados. O acervo está tombado e registrado na rede. O acesso a este material pode ser consultado no sistema da rede de bibliotecas (SIE) e também existem as bibliotecas digitais: EBSCOhost, IEEE, Wiley Total Engineering e Minha biblioteca. O acesso se dá pela matrícula e senha do aluno no portal da instituição. Todos os livros estão tombados e registrados no sistema de bibliotecas da UFSM. Além disso, existe o serviço de empréstimo entre bibliotecas na rede UFSM, ou seja, o aluno tem acesso a todos os materiais da instituição.

O acesso ao material pelo aluno se dá pelo login (matrícula) e senha gerada no portal do aluno. O acervo é aberto para toda a comunidade acadêmica e podem ser realizados empréstimos de até 5 materiais de cada biblioteca, no período de 7 dias com direito a 15 renovações.

O acervo está informatizado e tombado junto ao patrimônio da instituição, estando organizado por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso e de livre acesso para todos os usuários, respeitando-se as normas vigentes.

9.5 ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA

O campus de Frederico Westphalen/RS possui um espaço de convivência (que funciona como um miniauditório). Este miniauditório contém, além do espaço para realização de atividades acadêmicas e/ou culturais, uma cozinha e sanitários. Junto



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

a este espaço existem, também, a cantina e um espaço coberto para atividades acadêmicas e/ou culturais.



10 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

10.1 1º SEMESTRE

Nome da disciplina: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIOLOGICOS DA EDUCAÇÃO – EAD1758

Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Conhecer e refletir sobre uma visão filosófica e crítica da educação, inserida em uma sociedade em amplo desenvolvimento intelectual, tecnológico e informacional, contrastando-se com a exclusão social.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS

1.1 - Interpretação das diferentes concepções e práticas educacionais explicitando os pressupostos teórico-metodológicos subjacentes e suas implicações nas ações desenvolvidas no âmbito da prática pedagógica, numa perspectiva filosófica, histórica e sociológica.

UNIDADE 2 – FUNDAMENTOS SOCIAIS E CULTURAIS

2.1 - Os fundamentos sociais e culturais da educação.

2.2 - Os problemas da desigualdade social, a fome e a miséria no contexto da educação brasileira.

2.3 - O multiculturalismo como forma de convivência cotidiana com as diferentes concepções de mundo e práticas sociais.

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. de A. et al. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 1989.

GADOTTI, Moacir. A educação contra a educação: o esquecimento da educação e a educação permanente. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

SAVIANI, Demerval; LOMBARDI, José Claudinei; SANFELICE, José Luis (Orgs). História e história da educação o debate teórico-metodológico atual 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

Bibliografia Complementar

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação e da pedagogia: geral e Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. 11. ed. Lisboa: Edições 70, 1978.

RIOS, Terezinha Azerêdo. Compreender e ensinar: por uma docência de melhor qualidade. 8. ed. São Paulo, SP : Cortez, 2021.

RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da Educação. 7.ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2018.

SAVIANI, Dermeval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 17. ed., rev. Campinas, SP : Ed. Autores Associados, 2007.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: LABORATÓRIO DE MONTAGEM E MANUTENÇÃO - EAD1759
Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Realizar a manutenção, configuração e instalação de softwares.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – PRÁTICA DE MONTAGEM E MANUTENÇÃO

1.1 - Prática de montagem e manutenção de componentes de hardware.

1.2 - Instalação e configuração de sistemas operacionais.

UNIDADE 2 – CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE

2.1 - Configuração de aplicativos.

2.2 - Eliminação de softwares mal intencionados como: vírus, spywares, trojans, entre outros.

2.3 - Manutenção corretiva e preventiva.

Bibliografia Básica

PATTERSON, David A. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ:Elsevier, 2014.

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007.

WEBER, R. F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar

TORRES, Gabriel. Hardware. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1996.

VASCONCELOS, Laercio, Hardware na prática Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2017.

WEBER, R. F. Arquitetura de Computadores Pessoais. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: o guia definitivo. Porto Alegre, RS: Sul editores, 2013.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. Montagem e manutenção de computadores - PCs São Paulo, SP: Érica, 2014.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: INFORMÁTICA BÁSICA - EAD1760

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Compreender os conceitos básicos de componentes tecnológicos de um sistema de computação (hardware e software), bem como o papel específico de cada um destes componentes dentro do sistema como um todo, permitindo que o aluno possa interagir com situações do cotidiano e identificar quais tecnologias estão sendo utilizadas atualmente.

PROGRAMA

UNIDADE 1 - CONCEITOS

1.1 - Conceito de processamento de dados, Sistemas de computação.

1.2 - Histórico da evolução dos computadores.

1.3 - Sistemas de numeração.

1.4 - Arquitetura das máquinas atuais.

1.5 - Hardware e Software.

UNIDADE 2 – ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

2.1 - Organização de sistemas de computadores.

2.2 - Componentes de um computador: processadores, placas mãe e barramentos.

2.3 - Setup e BIOS.

2.4 - Tipos de memória.

2.5 - Dispositivos de armazenamento.

2.6 - Dispositivos de entrada e saída.

Bibliografia Básica

CAPRON, H. L. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

Bibliografia Complementar

BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: uma visão abrangente; trad. Cheng Mei Lee. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FEDELI, Ricardo Daniel. Introdução à Ciência da Computação 2.ed. São Paulo, SP: Cengage, 2019.

MANZANO, Andre Luiz N.G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. São Paulo, SP: Érica, 2012.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010.

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: LÓGICA MATEMÁTICA - EAD1761

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Solucionar problemas simples, utilizando os princípios fundamentais da Lógica Matemática.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – LÓGICA CLÁSSICA

1.1 - Lógica clássica e o método axiomático dedutivo.

UNIDADE 2 – LÓGICA SENTENCIAL

2.1 - Lógica sentencial e de primeira ordem.

2.2 - Sistemas dedutivos: dedução natural, tableaux e resolução.

2.3 – Correção.

2.4 - Completude dos sistemas formais.

2.5 - Exemplos de aplicações da lógica.

UNIDADE 3 – LÓGICAS NÃO-CLÁSSICAS

3.1 - Exemplos de lógicas não clássicas.

Bibliografia Básica

ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002.

GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

Bibliografia Complementar

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. São Paulo: Atlas, 1995.

KELLER, V.; BASTOS, C. L. Aprendendo Lógica. Petrópolis: Vozes, 2000.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. Temas e Problemas Elementares. Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. São Paulo: Thomson, 2007.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: METODOLOGIA DA APRENDIZAGEM EM EAD - EAD1786

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Compreender os conceitos, definições e a metodologia de ensino e aprendizagem da Educação a Distância (EaD). Utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS DE EAD

- 1.1 - A orientação em EaD.
- 1.2 - O ensino e a aprendizagem na modalidade EaD.
- 1.3 - Hábitos de estudos.
- 1.4 - Estilos de aprendizagem.
- 1.5 - Ambiente de aprendizagem a distância – Moodle.

UNIDADE 2 - INTERNET

- 2.1 - Ferramentas de aprendizagem no ambiente web.
- 2.2 - Utilização de materiais didáticos impresso, virtual e audiovisual.
- 2.3 - Prática em aprendizagem e ensino na modalidade EaD.

Bibliografia Básica

- BELONI, Maria Luiza. Educação a distância 7.ed. Campinas, SP: Autores Associados 2015.
- BORBA, Marcelo de Carvalho. Educação a distância online. 4. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2014.
- PETERS, Otto, A Educação a distância em transição tendências e desafios São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2012.

Bibliografia Complementar

- ALMEIDA, Maria das Graças Marinho de, O Material didático escrito para a educação à distância: concepção e elaboração. Maceió, Alagoas: EDUFAL, 2011.
- FILATRO, Andrea. Metodologias INOV-ativas na educação presencial, a distância e corporativa: dilemas e provocações contemporâneas. São Paulo, SP: Saraiva Educação, 2018.
- NISKIER, Arnaldo. Educação à distância: a tecnologia da esperança: políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta e à distância São Paulo, SP: Loyola, 2000.
- QUARTIERO, Elisa Maria. Introdução a educação a distância. Florianópolis, SC: IFSC, 2009.
- SILVA, Robson Santos da. Objetos de Aprendizagem para Educação a Distância: recursos educacionais abertos para ambientes virtuais de aprendizagem. São Paulo, SP: Novatec, 2011.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: APLICATIVOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À EDUCAÇÃO - EAD1787
Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Utilizar um sistema operacional e os aplicativos básicos disponíveis, voltados para a sala de aula.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – SISTEMAS OPERACIONAIS

1.1 - Introdução a sistemas operacionais.

UNIDADE 2 – FERRAMENTAS BÁSICAS

2.1 - Ferramentas de escritório: editores de texto, planilhas eletrônicas, ferramentas de apresentação, compactação de arquivos.

UNIDADE 3 – FERRAMENTAS PARA WEB

3.1 - Ferramentas para Web: transferência de dados, e-mail, métodos de busca, homepages e chat.

Bibliografia Básica

CAPRON, H. L. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.

MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrindo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

MORIMOTO, Carlos E. LINUX: guia prático. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2009.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Adriana de Fátima. Broffice.org Impress: recursos e aplicações de textos. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2008.

ARAÚJO, Adriana de Fátima. Broffice.org Writer: recursos e aplicações de textos. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2008.

BLUMER, Fernando Lobo. Broffice.org Calc: trabalhando com planilhas. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2008.

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. São Paulo, SP: Novatec, 2008.

GONÇALVES, Cristiane. Broffice.org Calc Avançado com introdução às macros. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2009.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.2 2º SEMESTRE

Nome da disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA - EAD1762

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Desenvolver habilidades de leitura crítica e produção textual escrita, possibilitando o reconhecimento da funcionalidade e dos modos de organização de gêneros textuais escritos próprios do contexto acadêmico.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – ATIVIDADES DE LEITURA

1.1 - Leitura e análise de textos em sua intertextualidade, observando as diferentes funções e análise dos elementos estruturais.

1.2 - Instrumentalização da língua portuguesa.

1.3 - Leitura e produção de parágrafos coerentes e coesos.

UNIDADE 2 – PRODUÇÃO DE TEXTOS

2.1 - Produção e análise de textos diversos, observação de suas qualidades da concisão, da progressividade, da lógica e da criatividade.

2.2 - Produção de resumos, resenhas, fichamentos e fichas catalográficas.

Bibliografia Básica

ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 11. ed. São Paulo: Ática, 2001.

EMEDIATO, Wander. A fórmula do texto: redação, argumentação e leitura. São Paulo: Geração Editorial, 2005.

ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002.

Bibliografia Complementar

BASTOS, Lúcia Kopschitz. A produção escrita e a gramática. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CARDOSO, Cancionila Janzkovski. Da oralidade à escrita: a produção do textonarrativo no contexto escolar. Cuiabá: UFMT, 2000.

CARNEIRO, Agostinho Dias. Redação em construção: a escritura do texto. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2001.

MARTINS, Dileta Silveira, Português instrumental. 30 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2019.

MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: INTRODUÇÃO A ALGORITMOS - EAD1763

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Analisar problemas e projetar, implementar e validar soluções para os mesmos, por meio do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam os elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO

1.1 - Conceito de algoritmo.

1.2 - Constantes e variáveis.

1.3 - Tipos de dados.

1.4 - Operadores.

1.5 - Expressões aritméticas e lógicas.

UNIDADE 2 – CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS

2.1 - Comandos básicos: atribuição, condicionantes e repetição.

2.2 - Funções e procedimentos.

UNIDADE 3 – ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS

3.1 - Vetores e Matrizes.

Bibliografia Básica

MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2021.

SALIBA, Walter L.C. Técnicas de Programação – Uma abordagem Estruturada. São Paulo: Makron Books, 1992.

ZIVIANI, Nívio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2011.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Rafael Soares de. Aprendendo Algoritmo com VisuAlg. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2013.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Estudo dirigido de algoritmos. 15. ed. São Paulo, SP : Érica, 2015.

RIBEIRO, João Araújo. Introdução à programação e aos algoritmos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2019.

SILVA, Isabel C. S.; FALKEMBACH, Gilse A. M; SILVEIRA, Sidnei Renato. Algoritmos e Programação em Linguagem C. Porto Alegre: UniRitter, 2010.

SZWARCETER, Jayme Luiz. Estruturas de dados e seus algoritmos 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2020.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: MATEMÁTICA I - EAD1764

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Aplicar os fundamentos da matemática na resolução de problemas, principalmente integrando-se à produção de algoritmo.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – TEORIA DOS CONJUNTOS

- 1.1 - Operações elementares.
- 1.2 - Relações, funções e ordenação.
- 1.3 - Números naturais.
- 1.4 - Indução e recursão.
- 1.5 - Conjuntos contáveis, incontáveis e enumerabilidade.
- 1.6 - Relações de recorrência.

UNIDADE 2 – GRAFOS

- 2.1 - Grafos e árvores.
- 2.2 - Teoria dos grafos.

Bibliografia Básica

ESPINOSA, I. C. O. N.; BISCOLLA, L. M. C. C. O.; BARRIERI Filho, P. Álgebra Linear para Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2007. Coleção Fundamentos de Informática.

GERSTING Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MENEZES Paulo B. Matemática Discreta para Computação e Informática. Rio Grande do Sul: Sagra Luzzatto, 2004.

Bibliografia Complementar

ALENCAR FILHO, Edgard. Teoria elementar dos conjuntos. São Paulo: Nobel, 1990.

HALMOS, Paul R. Teoria Ingênua dos Conjuntos. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2001.

IZAR, S. A. E TADINI, W. M., Teoria Axiomática dos Conjuntos, Editora da Unesp, São J. R. Preto, 1998.

MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LOPEZ, J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2009. Série Livros Didáticos Informática UFRGS.

SANTOS, José Plínio de O. Introdução à teoria dos números. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: SISTEMAS OPERACIONAIS - EAD1765

Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Caracterizar e analisar o funcionamento dos sistemas operacionais modernos.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS

1.1 - Fundamentos de sistemas operacionais.

1.2 - Tipos de sistemas operacionais.

1.3 - Características principais de um sistema operacional.

UNIDADE 2 - ESTRUTURA DO SISTEMA OPERACIONAL

2.1 - Conceitos de tasks.

2.2 - Conceitos de preempção.

2.3 - Sistemas locais e sistemas distribuídos.

2.4 - Sistema de arquivos.

2.5 - Gerência de dispositivos.

2.6 - Gerência de memória.

UNIDADE 3 – APLICAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

3.1 - Exemplos de sistemas operacionais.

3.2 - Administração de um sistema operacional.

Bibliografia Básica

CARISSIMI, A.; OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

TANENBAUM S. Andrew. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

DEITEL, Harvey M., DEITEL, Paul J. Sistemas Operacionais. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS, 2004.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, P. B. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e científicos, 2010.

SILVA, Luca N. A. Linux sem mistério. São Paulo: Ciência Moderna, 2006.

TANENBAUM, A.; WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais: projeto e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO E POLÍTICA EDUCACIONAL - EAD1766

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Refletir e discutir sobre uma visão geral da educação no mundo e no Brasil. Compreender e construir uma visão crítica da política educacional brasileira.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS

1.1 - Surgimento da educação.

1.2 - O fenômeno da educação na história da humanidade.

UNIDADE 2 – HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

2.1 - A educação brasileira em diferentes momentos históricos.

2.2 - Os movimentos educacionais e a escola no Brasil.

2.3 - Condicionantes sócio-econômicos e políticos da educação brasileira.

2.4 - Contexto histórico do século XXI.

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da Educação. São Paulo: Moderna, 2007.

FREITAG, Bárbara. Escola, Estado e Sociedade. São Paulo: Moraes, 2007.

SAVIANI, Dermeval. Política e Educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação de ensino. Campinas: Autores Associados, 2002.

Bibliografia Complementar

GADOTTI, Moacir. Perspectivas Atuais da Educação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, Cynthia Greive. História da Educação. São Paulo: Ática, 2006.

PILETTI, Claudino. História da educação: de Confúcio a Paulo Freire. São Paulo, SP: Contexto, 2018.

FERREIRA JÚNIOR, Amílrio. História da Educação brasileira da colônia ao século XX. São Carlos, SP: Edufscar, 2010.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. Filosofia e história da educação brasileira. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: GESTÃO EDUCACIONAL - EAD1788

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Desenvolver uma visão crítica da gestão educacional brasileira, bem como, compreender o papel do administrador escolar e suas atribuições.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – GESTÃO EDUCACIONAL

1.1 - Conceitos

1.2 - Funções

1.3 - Princípios básicos.

UNIDADE 2 – PAPEL DO GESTOR ESCOLAR

2.1 - A função administrativa da unidade escolar e do gestor: contextualização teórica e tendências atuais.

2.2 - A dimensão pedagógica do cotidiano da escola e o papel do administrador escolar.

2.3 - Levantamento e análise da realidade escolar: o projeto político pedagógico, o regimento escolar, o plano de direção, gestão participativa e órgãos da escola.

Bibliografia Básica

MOURA, Dacio Guimaraes. Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Gestão Democrática da Educação: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no Ensino Superior. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

Bibliografia Complementar

CRESTANI, Alfredo. A Gestão educacional e seus processos gerir com liderança e práticas humanizantes. Porto Alegre, RS: ediPUCRS, 2019.

HORA, Dinair Leal da. Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação coletiva. Campinas: Papirus, 2012.

LÜCK, Heloísa. A escola participativa: o trabalho do gestor escolar. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

LÜCK, Heloísa. Liderança em gestão escolar. Petrópolis: Vozes, 2014.

ZAINKO, Maria Amélia Sabbag, Gestão da instituição de ensino e ação docente Curitiba, PR: Ibpx, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.3 3º SEMESTRE

Nome da disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA - EAD1767

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Conhecer e compreender o método científico e educacional. Elaborar textos e projetos científicos voltado para o ensino.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CIÊNCIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

1.1 - A Ciência na história do conhecimento humano.

1.2 - Ciência, tecnologia e sociedade.

1.3 - Os atributos do conhecimento científico.

1.4 - A pesquisa como forma de construção do saber.

UNIDADE 2 – NORMATIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

2.1 - Estrutura e organização de trabalhos acadêmicos de acordo com normas técnicas.

2.2 - Tipos de pesquisa e caracterização.

2.3 - Construção e validação de instrumentos e técnicas de coleta de dados.

2.4 - A prática do planejamento e organização de anteprojeto de pesquisa Científica no ensino.

2.5 - Regras da ABNT.

Bibliografia Básica

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2007.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M. M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2003.

ECO, Humberto. Como se faz uma monografia. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 1990.

SANTOS, Antônio Raimundo. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP & A Editora, 2006.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: MATEMÁTICA II - EAD1768

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Conhecer e Aplicar os fundamentos de Álgebra Linear na solução de problemas.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – MATRIZES E DETERMINANTES

1.1 - Matrizes: conceitos e operações.

1.2 - Determinantes: definição, cálculo e propriedades.

UNIDADE 2 – SISTEMAS LINEARES E ESPAÇOS VETORIAIS

2.1 - Sistemas Lineares: resolução e discussão.

2.2 - Espaços Vetoriais: definições e propriedades de espaços vetoriais.

UNIDADE 3 – ÁLGEBRA LINEAR

3.1 - Resolução de problemas envolvendo Álgebra Linear.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2006.

ESPINOSA, I. C. O. N.; BISCOLLA, L. M. C. C. O.; BARRIERI Filho, P. Álgebra Linear para Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2007. Coleção Fundamentos de Informática.

MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. Série Livros Didáticos – Informática UFRGS.

Bibliografia Complementar

IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar, v.4 (Matrizes e Determinantes), São Paulo: Atual, 1993.

KOLMAN, Bernard. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018.

POOLE, David. Álgebra Linear: uma introdução moderna. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2017.

SANTOS, Nathan Moreira. Vetores e Matrizes: uma introdução à álgebra linear. São Paulo: Thomson, 2007.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I - EAD1769

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Analisar problemas e projetar, implementar e validar soluções para os mesmos, por meio do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam os tipos de dados estruturados e programação modular.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

1.1 - Conceito de compilador e interpretador.

1.2 - O processo de compilação/interpretação.

UNIDADE 2 – ESTUDO DE UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

2.1 - Implementação dos conceitos de algoritmos em uma linguagem procedural.

2.2 - Implementação de Vetores e Matrizes.

2.3 – Recursividade.

2.4 – Registros.

2.5 - Arquivos.

Bibliografia Básica

CELES Filho, Waldemar. Introdução a Estruturas de Dados com Técnicas de Programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

TENENBAUM, Aaron M. Estruturas de Dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com implementação em Pascal e C. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

Bibliografia Complementar

ALABANO, Ricardo Sonaglio. Programação em linguagem C. Rio de Janeiro, RJ Ciência Moderna: 2010.

ARAUJO, Jairo. Dominando a Linguagem C. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

KERNIGHAN, Brian W. C: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

SCHILD, H. C Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1997.

SILVA, Omar Quirino. Estruturas de Dados e Algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM - EAD1770
Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Entender o funcionamento do intelecto e das condicionantes dos seres humanos, possibilitando verificar as variáveis que possam interferir no desenvolvimento cognitivo do educando.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA PSICOLOGIA

- 1.1 - Introdução ao estudo da psicologia como ciência: seu objeto de estudo.
- 1.2 - Introdução à psicologia da educação.
- 1.3 - Introdução à psicologia do desenvolvimento.

UNIDADE 2 – APRENDIZAGEM

- 2.1 - Fatores do desenvolvimento humano que interferem na aprendizagem: aspectos bio-psico-sociais e culturais.
- 2.2 - Determinantes do comportamento humano.
- 2.3 - A criança e o adolescente: características e problemas gerais.
- 2.4 - Teorias da aprendizagem e suas implicações educacionais.
- 2.5 - Teoria da Aprendizagem Significativa e Mapas Conceituais.
- 2.6 - Distúrbios da aprendizagem.

UNIDADE 3 – INSTITUIÇÕES DE ENSINO

- 3.1 - Instituições de ensino: espaço compartilhado da formação da consciência e construção do conhecimento.
- 3.2 - Relação professor – aluno.

Bibliografia Básica

BOCK, A. M. B. FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. O. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva 2002.
CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da Aprendizagem. 40. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.
BIAGGIO, Ângela Maria B. Psicologia do desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 2008.

Bibliografia Complementar

COLL, César. Aprendizagem escolar e construção do conhecimento. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
CORIA, Sabini. Psicologia Aplicada a Educação. São Paulo: EPU, 1986.
PILETTI, Nelson; ROSSATO, Solange Marques. Psicologia da Aprendizagem: a teoria do condicionamento ao construtivismo. Contexto.
RAPPAPORT, Clara Regina. Psicologia do desenvolvimento volume 1: teorias do desenvolvimento, conceitos fundamentais São Paulo, SP: EPU, 2015.
SANTOS, Michelle Steiner dos. Psicologia do desenvolvimento teorias e temas contemporâneos Brasília, DF: Liber Livro, 2009.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO ESCOLAR - EAD1790

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Realizar o planejamento escolar no que se refere à instrumentalização de programas de disciplinas, planos de aula e projeto político pedagógico bem como dos instrumentos de avaliação.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – PLANEJAMENTO EDUCACIONAL

- 1.1 - Definição de planejamento.
- 1.2 - Planejamento educacional numa perspectiva humana.
- 1.3 - Paradigma multireferencial de planejamento de escolas públicas.
- 1.4 - Ética profissional.

UNIDADE 2 – PRÁTICA DOCENTE

- 2.1 - Prática docente no contexto do Projeto Pedagógico da escola.
- 2.2 - A prática interdisciplinar: dificuldades e possibilidades.

UNIDADE 3 – AVALIAÇÃO

- 3.1 - Procedimentos e instrumentos: métodos de avaliação.
- 3.2 - Construção de instrumentos de avaliação.

Bibliografia Básica

- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo, SP: Cortez, 2011.
- SANT'ANNA, Flávio. Planejamento de ensino e avaliação. Porto Alegre: Sagra, 1998.
- VASCONCELLOS, Celso Santos. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico. 14. ed. São Paulo: Libertad, 2005.

Bibliografia Complementar

- ANTUNES, Celso. A avaliação da aprendizagem escolar. 6. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2002.
- ESTEBAN, Maria Teresa et al. Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2001.
- GANDIN, Danilo e CRUZ, Carlos H.C. Planejamento na Sala de Aula. Porto Alegre: 1995.
- PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência das aprendizagens, entre duas lógicas. Porto Alegre Artes Médicas, 1999.
- VIANNA, Ilca. Planejamento participativo na escola: um desafio ao educador. São Paulo: EPU, 1986.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.4 4º SEMESTRE

Nome da disciplina: LIBRAS D - EAD1464

Carga horária total: 60h (1T – 3P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Adquirir o conhecimento da história surda, do estudo lingüístico da LIBRAS, das representações do ser surdo (língua, identidade e comunidade surda) e das organizações e práticas sociais (educação, cultura e identidade lingüística), e o aprendizado básico da LIBRAS.

PROGRAMA

UNIDADE 1 - LEITURAS: INFORMAÇÕES DO MUNDO DOS SURDOS

- 1.1 - Retrospectivas da Educação dos Surdos no RS, no Brasil e no Mundo.
- 1.2 - Escrita de Língua de Sinais (Sign Writing).
- 1.3 - Cultura Surda e seus artefatos.
- 1.4 - Comunidades Surdas.
- 1.5 - Identidade Surda e seus tipos.
- 1.6 - Que é sinal? Estudos Lingüísticos de LIBRAS. Parâmetros de LIBRAS.
- 1.7 - Surdos: como política da diferença, como experiência visual.
- 1.8 - Organizações de Surdos / Que é FENEIS? Associações de Surdos? Outros.
- 1.9 - Política educacional dos Surdos: Pedagogia da diferença / Educação dos Surdos.
- 1.10 - LIBRAS X Gestuno e Sinais Internacionais (Sign International).
- 1.11 - Direitos e Movimentos Surdos. Literatura Surda.

UNIDADE 2 - ESTUDO LINGÜÍSTICO DE LIBRAS

- 2.1 - Saudações, nome próprio em alfabeto e batismo do sinal pessoal.
 - 2.2 - Soletração ou Alfabetização Manual.
 - 2.3 - Pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos, interrogativos e indefinidos.
 - 2.4 - Advérbios de tempo, Advérbios de lugar.
 - 2.5 - Classificadores Simples e com Símbolos / Classificadores e seus tipos.
 - 2.6 - Expressões Faciais e Corporais.
 - 2.7 - Incorporação da negação e Incorporação do intensificador.
 - 2.8 - Comparativo de igualdade, superioridade e inferioridade.
 - 2.9 - Verbos com concordância e Verbos sem concordância / Outros verbos.
 - 2.10 - Tipos de frase na LIBRAS.
 - 2.11 - Expressões interrogativas.
 - 2.12 - Direção perspectiva.
 - 2.13 - Adjetivos de LIBRAS.
 - 2.14 - Sinais em contextos.
 - 2.15 - Os processos de formação de sinais.
 - 2.16 - Intensificador e advérbio de modo.
 - 2.17 - Classificadores predicativos.
 - 2.18 - Tipos de negação / Tipos de expressões faciais gramaticais.
 - 2.19 - Semelhanças e diferenças entre Língua Portuguesa e LIBRAS.
- ##### UNIDADE 3 - INTERTEXTUALIDADE - SINAIS BÁSICOS E EXPANSÃO DO VOCABULÁRIO DE SINAIS E CLASSIFICADORES
- 3.1 - Gênero e Educação Sexual / A família / Parente.
 - 3.2 - Transportes – Classificadores e Direção. Objetos escolares.
 - 3.3 - Localização dos espaços geográficos / Esportes / Copa do Mundo / Olimpíadas.
 - 3.4 - Expressões idiomáticas relacionadas ao ano sideral / O Tempo.
 - 3.5 - As Profissões e Sinais relacionados a meios de comunicação e trabalho.
 - 3.6 - Vocabulário relacionado a transações comerciais e bancárias.
 - 3.7 - Números Ordinais, cardinais, de quantidade, e de valores monetários.
 - 3.8 - Natureza / Substâncias Materiais / Animais.
 - 3.9 - Forma, Tamanho, Cor, Sabor Frutífero e Alimentar.
 - 3.10 - Corpo Humano, Saúde e Medicina.
 - 3.11 - Religiões.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

- 3.12 - Diferentes estruturas entre Língua Portuguesa e Língua de Sinais.
- 3.13 - Geometria.
- 3.14 - Níveis da escolaridade.
- 3.15 - Localizações interna e externa do Centro de Ensino / imóveis.
- 3.16 - Localizações: de frente, de atrás, dos lados, de baixo, de cima, de fora, de dentro.
- 3.17 - Coisas dentro e fora da casa.

UNIDADE 4 - NARRAÇÕES E CONTOS

- 4.1 - Humores /piadas.
- 4.2 - Narração simples, em sequência lógica e Narração em classificadores com símbolos.
- 4.3 - Contos em LIBRAS.
- 4.4 - Sinais em contexto sintático com Classificador – Número e com Classificador- Alfabeto.
- 4.5 - Descrição visual com dimensão 1, 2 e 3.
- 4.6 - Diálogo em LIBRAS.

UNIDADE 5 - JOGOS, CONVERSÇÕES E ATIVIDADES DIDÁTICAS E RECREATIVAS

Bibliografia Básica

- CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo: EDUSP, 2009.
- LODI, Ana Claudia; LACERDA, Cristina (Orgs). Uma escola, duas línguas letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 4. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2014.
- QUADROS, R. M. de. Educação de Surdo: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Bibliografia Complementar

- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, V. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe de Língua de Sinais Brasileira. Volume I São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, V. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe de Língua de Sinais Brasileira. Volume II São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- GONZAGA, Amarildo Menezes; TREVISAN, Patricia Farias Fantinel; SILVA, Rosana Valeria Farias; OLIVEIRA, Sebastião Reis (Orgs). Língua de Sinais. Manaus: Ed. UEA, 2008.
- HONORA, Marcia. Livro ilustrado de Língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo, SP: Ciranda Cultural, 2009.
- QUADROS, Ronice Müller de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- RUSSO, Angela. Tradução e interpretação de língua de sinais: técnicas e dinâmicas para cursos. Taboão da Serra, SP: Cultura Surda, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO – EAD1771

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Desenvolver técnicas para representação de estruturas de dados e as operações sobre as mesmas, solucionar problemas, escolhendo estruturas adequadas para representação dos dados.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – APONTADORES E APLICAÇÕES

1.1 - Apontadores.

1.2 - Listas encadeadas.

UNIDADE 2 – ESTRUTURAS DE DADOS DINÂMICAS

2.1 - Pilha (LIFO).

2.2 - Fila (FIFO)

2.3 - Árvore binária.

UNIDADE 3 – MÉTODOS DE ORDENAÇÃO

3.1 - Bubble sort.

3.2 - Insertion sort.

3.3 - Quick sort.

3.4 - Implementação e busca em tabelas Hash.

Bibliografia Básica

CELES, Waldemar. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação C. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DAMAS, Luis. Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

TANENBAUM, A. Estrutura de Dados usando C. São Paulo: Makron Books, 2009.

Bibliografia Complementar

DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Thomson, 2005.

LOPES Anita, GARCIA Guto. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. São Paulo: Campus, 2002.

SCHILD, Herbert. C: Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 2009.

SILVA, Osmar Quirino. Estruturas de Dados e Algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. São Paulo: Thomson Learning, 2011.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: INGLÊS INSTRUMENTAL - EAD1772

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Conhecer as bases da língua inglesa, sendo capaz de ler e interpretar material técnico relativo à sua área de atuação.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – PRÁTICAS DE LEITURA

1.1 - Desenvolvimento de leituras para análise interpretativa, compreensão global e identificação do conteúdo

básico de textos relacionados à área de Computação.

1.2 - Práticas das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente de textos essenciais para o futuro profissional.

UNIDADE 2 – GRAMÁTICA DA LÍNGUA INGLESA

2.1 - Estruturas gramaticais em nível pré-intermediário.

Bibliografia Básica

GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática módulo I 3.ed. São Paulo, SP: Ícone 2014.

CRUZ, Décio Torres. English online: inglês instrumental para informática. Barueri, SP: Disal, 2013.

QUIRK, Randolph. A university Grammar of English. London: Longman, 1998.

Bibliografia Complementar

HORNBY, Albert Sydney. Oxford advanced learner's dictionary of current English. 7th ed. New York: Oxford University Press, 2005.

MICHAELIS: dicionário prático: inglês-português, português-inglês = Michaelis: concise dictionary: english-portuguese, portuguese-english. 15. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 1998.

SERPA, Oswaldo. Dicionário de expressões idiomáticas: inglês-português e português-inglês. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: FAE, 1990. SWAN, Michael. How english works: a grammar practice book: with answers. Oxford: Oxford University, 2006.

SWAN, Michael. Practical english usage. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: REDES DE COMPUTADORES - EAD1773

Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Caracterizar as principais tecnologias de redes de computadores, comparar as diferentes tecnologias de redes de computadores existentes e efetuar um projeto nesta área.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS DE REDES DE COMPUTADORES

- 1.1 - Evolução das redes de computadores.
- 1.2 - Redes de comunicação de dados e teleprocessamento.
- 1.3 - Tipos e meios de transmissão.
- 1.4 - Topologias de redes de computadores.
- 1.5 - Arquitetura Cliente/Servidor.
- 1.6 - Técnicas básicas de transmissão de informação.
- 1.7 - Arquitetura e protocolos de redes de comunicação.

UNIDADE 2 – INTERNET

- 2.1 - Serviços WEB.
- 2.2 - WAP (Wireless Application Protocol).
- 2.3 - Infra-estrutura para educação a distância.

UNIDADE 3 – GERENCIAMENTO E SEGURANÇA EM REDES

- 3.1 - Segurança em redes.
- 3.2 - Gerenciamento de redes.
- 3.3 - Projeto: instalação e gerência de sistemas em rede.

Bibliografia Básica

- COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet. 6. ed. Porto Alegre, RS Bookman, 2016.
KUROSE, J. F. & Ross, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top Down. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2010.
TANENBAUM, A. Redes de Computadores. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

- CARVALHO, Rodrigo Zuolo, Laboratório básico de redes de computadores uma abordagem utilizando GNU/Linux Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2015.
FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. McGraw-Hill – Artmed, 2011.
MAIA, Luiz Paulo, Arquitetura de redes de computadores 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017.
MORIMOTO, C. E. Redes: guia prático. Sulina, 2011.
STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. São Paulo: Elsevier, 2005.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA - EAD1774

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Aplicar os fundamentos da probabilidade e da estatística na solução de problemas.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA

- 1.1 - Experimentos aleatórios, frequência relativa.
- 1.2 - Probabilidade, probabilidade condicionada, variáveis aleatórias discretas e contínuas.
- 1.3 - Distribuição de frequência, estimativas de parâmetros.
- 1.4 - Gráficos.

UNIDADE 2 – AMOSTRAGEM

- 2.1 - Noções de amostragem.

UNIDADE 3 – ESTIMATIVAS E TESTES DE HIPÓTESES

- 3.1 - Intervalos de confiança.
- 3.2 - Teste de hipótese e ajustamento.
- 3.3 - Utilização de Planilha Eletrônica para cálculo de estatísticas e probabilidades.

Bibliografia Básica

- COSTA Neto, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
FONSECA, Jairo S. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 2006.
LARSON, Ron. Estatística Aplicada. 2. ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar

- COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira, Estatística Aplicada à informática e às suas novas tecnologias Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2015.
GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. Piracicaba: F. Pimentel-Gomes, 2000.
JAMES, Barry R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.
SPIEGEL, Murray R.; SRINIVASAN, R. Alu; SCHILLER, John. Probabilidade e estatística. Porto Alegre: Bookman, 2004.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.5 5º SEMESTRE

Nome da disciplina: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II – EAD1775

Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Desenvolver aplicativos utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

- 1.1 – Objetos.
- 1.2 – Classes.
- 1.3 – Métodos.
- 1.4 – Construtores.
- 1.5 – Destrutores.
- 1.6 – Polimorfismo.
- 1.7 – Visibilidade.
- 1.8 – Encapsulamento.
- 1.9 – Abstração.
- 1.10 – Modularização.

UNIDADE 2 – MANIPULAÇÃO DE OBJETOS

- 2.1 - Interação entre objetos.
- 2.2 – Pacotes.

UNIDADE 3 – CLASSES

- 3.1 - Projetos de classes.
- 3.2 – Herança.
- 3.3 – Acoplamento.
- 3.4 – Coesão.
- 3.5 - Classes abstratas e interfaces.

UNIDADE 4 – RECURSOS AVANÇADOS

- 4.1 - Tratamento de erros e exceções.
- 4.2 - Interface gráfica.
- 4.3 - Persistência de dados.

Bibliografia Básica

BARNES, D. J.; KOLLING, M. Programação Orientada a Objetos com Java. São Paulo: Makron Books, 2004.

DEITEL, H. M. Java: como programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar

BRAUDE, Eric J. Projeto de software, da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FURGERI Sérgio, Java 6 – Ensino Didático: Desenvolvendo e Implementando Aplicações, São Paulo: Érica, 2008.

LAFORE, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

PALMEIRA, Thiago V. Varallo, Java fundamental Rio de Janeiro, RJ Ciência Moderna 2017.

SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: BANCOS DE DADOS – EAD1776

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Especificar o projeto físico e gerenciar transações de banco de dados, por intermédio do uso de métodos, técnicas e ferramentas que envolvam os elementos de gestão de dados e transações. Compreender a tecnologia de banco de dados envolvendo linguagens de definição e consulta a banco de dados e aspectos de segurança e integridade.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS DE BANCOS DE DADOS

1.1 - Conceitos e características de sistemas de informação.

1.2 - Funcionalidades e definições de um sistema gerenciador de banco de dados.

UNIDADE 2 – TIPOS DE MODELOS DE BANCOS DE DADOS

2.1 - Banco de dados relacionais.

2.2 - Banco de dados objeto-relacional.

UNIDADE 3 – MODELAGEM DE DADOS

3.1 - Modelagem de dados.

3.2 – Normalização.

3.3 - Arquitetura e infra-estrutura de banco de dados.

3.4 - Restrições de integridade.

3.5 - Aspectos de manipulação e álgebra relacional.

UNIDADE 4 – PROJETO DE BANCO DE DADOS

4.1 - Projeto de banco de dados relacional.

Bibliografia Básica

DATE, Christopher. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI Ramez E., NAVATHE Shamkant. Sistemas de Banco de Dados. 4. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia Complementar

ABREU, Mauricio; MACHADO, Felipe Nery R. Projeto de banco de dados: umavisão prática. 11ed. São Paulo: Érica, 2004.

CARVALHO, Vinícius. MySQL comece com o principal banco de dados open source do mercado. São Paulo, SP: Casa do Código, 2018.

CHURCHER, Clare. Introdução ao Design de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues, Banco de dados projeto e implementação. São Paulo, SP Érica 2014.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD1777

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Aplicar os princípios e conceitos da engenharia de software na implementação do componente software que faz parte dos sistemas de informação e educacionais.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS

- 1.1 - Introdução à engenharia de software.
- 1.2 - Processo de software.
- 1.3 - Planejamento e gerenciamento de software.

UNIDADE 2 – FASES DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

- 2.1 - Engenharia de requisitos de software.
- 2.2 - Análise de sistemas.
- 2.3 - Projeto de sistemas.
- 2.4 - Implementação e teste de software.
- 2.5 - Manutenção e evolução de software.

UNIDADE 3 – QUALIDADE DE SOFTWARE

- 3.1 - Gerência da qualidade.

UNIDADE 4 – ORIENTAÇÃO A OBJETOS

- 4.1 - Análise orientada a objetos.

Bibliografia Básica

PRESSMAN Roger. Engenharia de Software. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.
SOMMERVILLE Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.
TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: análise e projeto de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar

MAGELA, Rogério. Engenharia de software aplicada. Rio de Janeiro: Alta books, 2006.
PÁDUA, Wilson. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Riode Janeiro: LTC, 2009.
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio Janeiro: LTC, 2009.
SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. Metodologias ágeis engenharia de software sob medida. São Paulo, SP: Érica, 2012.
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: DIDÁTICA GERAL – EAD1794

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Desenvolver uma visão crítica e teórica da prática docente e da vivência em sala de aula, bem como compreender a construção e a formação individual de cada docente dentro de um contexto de capacitação contínua.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS DA DIDÁTICA

1.1 - Concepções atuais de educação.

1.2 - Pedagogia e didática.

1.3 - Fundamentação teórico-metodológica para a sistematização da prática docente, voltada para apropriação do conhecimento crítico.

UNIDADE 2 – PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

2.1 - A multidimensionalidade da didática e os processos de ensino e de aprendizagem.

2.2 - Componentes do processo de ensino e de aprendizagem: objetivos, conteúdos, métodos, meios e avaliação.

2.3 - Relação professor-aluno.

2.4 - Escola: dispositivos de inclusão e de exclusão.

2.5 - O educador em formação e em ação: acesso, controle, gênero, pauperização, valorização e interatividade.

Bibliografia Básica

FAZENDA, Ivani C. A. Didática e interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: 2007.

VEIGA, Ilma Passos A. A prática pedagógica do professor de didática. Campinas: Papirus, 2002.

Bibliografia Complementar

HAYDT, Regina C. C. Curso de Didática Geral. São Paulo: Ática, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda. Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo São Paulo, SP: Cortez, 2018.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S. A reconstrução da didática: elementos teóricos-metodológicos. Campinas: Papirus, 1993.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.) Didática e formação de professores: percurso e perspectiva no Brasil e em Portugal. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. Temas atuais em didática Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2010.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM EM INFORMÁTICA – EAD1796

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Desenvolver e refletir sobre a prática docente no ensino de informática, estabelecendo uma visão crítica da utilização da informática na educação.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

1.1 - A informática nas escolas de ensino fundamental e médio.

1.2 - Tendências atuais da informática educativa.

1.3 - A interação do ensino e o cotidiano escolar.

UNIDADE 2 – PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

2.1 - Os métodos de ensino e aprendizagem como elemento do planejamento de ensino e aprendizagem.

2.2 - Escolha dos procedimentos de ensino e organização das experiências de aprendizagem: critérios básicos e classificação dos métodos de ensino e aprendizagem;

2.3 - Métodos e procedimentos de ensino e aprendizagem socializantes

2.4 - Métodos sócio-individualizantes

2.5 - A prática do ensino e aprendizagem em informática.

Bibliografia Básica

FREIRE, Fernanda M. P. Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. 34, 2010.

VEIGA, I. P. A. (org.) Repensando a didática. 5. ed. São Paulo: Papirus, 1998.

Bibliografia Complementar

CRUZ, Mara L. R. M. A informática e os problemas escolares de aprendizagem. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

PHILLIP JR, Arlindo; FERNANDES, Valdir. Práticas de interdisciplinaridade no ensino e pesquisa. Barueri, SP: Manole, 2015.

LÉVY, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 8. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2011.

SILVA, Sidinei Pithanda. Pesquisa como princípio educativo. Curitiba, PR: Ibpex, 2009.

RAMOS, Nara Vieira. Juventude em diálogo: formação e práticas no ensino médio. São Leopoldo, RS: Oikos, 2017.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I – EAD1801

Carga horária total: 90h (1T – 5P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Realizar atividades de base eminentemente pedagógicas desenvolvidas em ambiente profissional, preferencialmente em Escolas de Ensino Fundamental, atuando em séries iniciais (1ª a 5ª), promovendo a articulação teoria-prática que deve ser iniciada e desenvolvida ao longo do curso.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA ESCOLAR

1.1 - Fase de observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

UNIDADE 2 – PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES PARA PRÁTICA ESCOLAR

2.1 - Participação em sala de aula, como observador crítico de aulas;

2.2 - Planejamento de atividades;

2.3 - Realização de atividades em aulas de Informática e/ou que utilizem o laboratório de informática como apoio.

UNIDADE 3 – REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA ESCOLAR

3.1 - Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas e realizadas.

Bibliografia Básica

ALVARENGA, Marina. Manual de orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Pioneira, 1998.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2014.

RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel. Educação com Tecnologia: texto, hipertexto eletrônica. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

Bibliografia Complementar

LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira; ARAÚJO, Elaine Sampaio; MARCO, Fabina Fiorezi de (Orgs). Professores e futuros professores em atividade de formação Campinas, SP: Pontes, 2016.

SETTON, Maria da Graça. Mídia e Educação. Contexto, 2010.

SILVA, Marco. Formação de Professores para Docência online. Loyola, 2012.

VALENTE, Nelson. Não adapte. Adote. O livro do professor: fundamental, médio, superior e pós-graduação; história da educação, atos legais, didática e prática de ensino. São Paulo, SP: Intermedial, 2007.

ZOBOLI, Graziella Bernardi. Práticas de ensino subsídios para a atividade docente. 11. ed. São Paulo, SP: Ática, 2004.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.6 6º SEMESTRE

Nome da disciplina: PROGRAMAÇÃO PARA WEB – EAD1778

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Implementar sistemas de informação educacional baseados na Internet, desde sua configuração até implantação final em um ambiente de produção.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB

- 1.1 - Aspectos tecnológicos do desenvolvimento Web: servidor Web, linguagem de script.
- 1.2 - HTML (Hypertext Markup Language).
- 1.3 - XML (Extensible Markup Language).

UNIDADE 2 – PROGRAMAÇÃO PARA WEB

- 2.1 - Linguagem de programação para Web.
- 2.2 - Banco de dados para Web.
- 2.3 - Desenvolvimento e implantação de sistemas para internet com utilização de banco de dados.

Bibliografia Básica

SANDERS, William, Aprendendo padrões de projeto em PHP. São Paulo, SP: Novatec, 2013.
NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2. ed., rev. e atual São Paulo, SP: Novatec, 2011.
OLIVIERO, Carlos Antonio José. Faça um site PHP 5.2 com MySQL 5.0: comércio eletrônico orientado por projeto. São Paulo, SP: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michael. PHP e MySQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
KAWANO, Wilson. Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2016.
LISBOA, Flávio. Do PHP ao Zend Framework domine as boas práticas São Paulo, SP: Casa do Código, 2019.
SOARES, W. PHP 5: conceitos, programação e integração com o banco de dados. São Paulo: Érica, 2013.
TONSIG, Sergio Luiz. Aplicações na nuvem como construir com HTML5, JAVASCRIPT, CSS, PHP e MYSQL Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2012.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: LABORATÓRIO DE BANCOS DE DADOS – EAD1779

Carga horária total: 60h (0T – 4P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Compreender e aplicar os conceitos de gerenciamento de transações, integridade, segurança, otimização e tópicos adicionais em banco de dados, além de conceitos e utilização de metodologias, técnicas e ferramentas de Banco de Dados não convencionais.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – BANCOS DE DADOS RELACIONAIS

1.1 - Análise e desenvolvimento de banco de dados relacionais.

UNIDADE 2 – CONSULTAS

2.1 - Linguagem SQL.

2.2 - Marcação de performance de consultas SQL.

UNIDADE 3 – ESTUDOS DE CASO

3.1 - Comparação de SGBD's existentes, buscando vantagens e desvantagens de cada uma das possibilidades.

Bibliografia Básica

CHURCHER, Clare. Introdução ao Design de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

ELMASRI Ramez E., NAVATHE Shamkant. Sistemas de Banco de Dados. 4. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005.

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Vinícius. PostgreSQL banco de dados para aplicações web modernas São Paulo, SP: Casa do Código, 2018.

CARVALHO, Vinícius. MySQL comece com o principal banco de dados open source do mercado. São Paulo, SP: Casa do Código, 2018.

HEUSER, Carlos Alberto, Banco de dados relacional: conceitos, SQL e administração. Porto Alegre, RS: O autor, 2019.

MACHADO, Felipe Nery R. Banco de dados: projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2004.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flavio S. C. da. Banco de dados. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: SISTEMAS MULTIMÍDIA – EAD1780

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Compreender conceitos, características, técnicas e padrões de sistemas multimídia, empregando ferramentas e recursos no desenvolvimento de sistemas educacionais.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTAÇÃO

1.1 - Conceitos básicos relacionados à multimídia

UNIDADE 2 – FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO PARA MULTIMÍDIA

2.1 - Aplicativos fechados.

2.2 - Ferramentas de autoria.

2.3 - Linguagens de programação.

UNIDADE 3 – SISTEMAS MULTIMÍDIA

3.1 - Projetos de sistemas multimídia.

3.2 - Elementos multimídia: texto, imagem, áudio, animação e vídeo.

Bibliografia Básica

COSTA, Daniel Gouveia. Comunicações multimídia na internet: da teoria à prática. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Multimídia: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARTINEZ, Adriana Garcia; FERRARI, Pollyana. Hipertexto hipermídia: as novas ferramentas da comunicação digital. São Paulo, SP: Contexto, 2007.

Bibliografia Complementar

COSTA, André; BERTOMEU, João Vicente Cegato (Orgs). Criação visual e multimídia. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

FALAVIGNA, Gladis, Inovações centradas na multimídia: repercussões no processo ensino-aprendizagem. Porto Alegre, RS: EdiPUCRS, 2009.

MURRAY, Janet Horowitz. Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: UNESP, 2003.

PRIMO, Alex. Interação Mediada por Computador. Porto Alegre: Sulina, 2007.

RECUERO, Raquel, Redes Sociais na Internet. Porto Alegre, RS: Sulina, 2010.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: METODOLOGIA PARA ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE EDUCACIONAL – EAD1791

Carga horária total: 60h (1T – 3P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Analisar projetos e gerenciar sistemas orientados a objetos, bem como compreender os conceitos de requisitos de software e de gerenciamento de projetos de software educacional.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – ENGENHARIA DE REQUISITOS

1.1 - Requisitos de software: conceitos, processo de engenharia, elicitação, modelagem e especificação.

1.2 - Análise de requisitos: modelagem estática (de classes) e dinâmica (diagramas de estados e de sequência).

UNIDADE 2 – ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

2.1 - A prática da análise orientada a objetos com UML.

UNIDADE 3 – PROJETO DE SOFTWARE

3.1 - Projeto de sistemas: princípios de modelagem (definição de herança, cardinalidade, navegabilidade, coesão, acoplamento).

3.2 - Projeto de arquitetura (modelo cliente/servidor).

3.3 - Projeto das camadas do sistema.

3.4 - Metodologias de desenvolvimento de software.

UNIDADE 4 – PROJETO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS

4.1 - Aplicações utilizando ferramentas CASE.

4.2 - Introdução à gerência de projetos de softwares educacionais.

Bibliografia Básica

BEZERRA Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

BOOCH, Gray. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar

BLAHA, Michael. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: 2006.

PÁDUA, Wilson. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. São Paulo: Makron Books, 2007.

RUMBAUGH, J. et al. Modelagem e projetos baseados em objetos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de Software: análise e projeto de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA GESTÃO EDUCACIONAL – EAD1795
Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Analisar projetos e gerenciar sistemas orientados a objetos, bem como compreender os conceitos de requisitos de software e de gerenciamento de projetos de software educacional.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- 1.1 - A origem e o conceito da teoria geral de sistemas.
- 1.2 - O conceito de sistemas e sistemas de informação.
- 1.3 - Ambientes de sistemas.

UNIDADE 2 – TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- 2.1 - Sistemas de processamento de transação.
- 2.2 - Sistemas de informações gerenciais.
- 2.3 - Sistemas de apoio à decisão.
- 2.3 - Sistemas de informações executivas.
- 2.4 - Sistemas especialistas.
- 2.5 - Sistema de gestão integrado.
- 2.6 - Sistema de gestão escolar.

UNIDADE 3 – NÍVEIS DE APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- 3.1 – Estratégico.
- 3.2 – Tático.
- 3.3 - Operacional.

UNIDADE 4 – ESTUDOS DE CASO

- 4.1 - Planejamento de sistemas de informação para gestão educacional.

Bibliografia Básica

BIO, Sérgio Rodrigues. Sistema de Informação: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 2008.
FEITOSA, Ailton Luiz Gonçalves. Organização da Informação na Web. Brasília: Thesaurus, 2006.
O'BRIEN, J. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet. São Paulo: Saraiva, 2004.

Bibliografia Complementar

AUDY, Jorge Luis Nicolás. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.
BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH (McGraw-Hill, Bookman), 2012.
LAUDON, Kenneth C. Sistemas de informação gerenciais. 11. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2014.
STAIR, R. M. Princípios de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
TURBAN, E. Tecnologia da Informação para Gestão. Porto Alegre: Bookman, 2004.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II – EAD1802

Carga horária total: 90h (1T – 5P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Realizar atividades de base eminentemente pedagógicas desenvolvidas em ambiente profissional, preferencialmente em Escolas de Ensino Fundamental, atuando em séries finais (6ª a 9ª), promovendo a articulação teoria-prática que deve ser iniciada e desenvolvida ao longo do curso.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA ESCOLAR

1.1 - Fase de observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula nas séries finais do Ensino Fundamental.

UNIDADE 2 – PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES PARA PRÁTICA ESCOLAR

2.1 - Participação em sala de aula, como observador crítico de aulas;

2.2 - Planejamento de atividades;

2.3 - Realização de atividades em aulas de Informática e/ou que utilizem o laboratório de informática como apoio.

UNIDADE 3 – REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA ESCOLAR

3.1 - Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas e realizadas.

Bibliografia Básica

BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes. Manual de orientação: estágio supervisionado 4. ed. São Paulo, SP Cengage Learning, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar

ALVES, Nilda. Formação de professores: pensar e fazer. 11. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.

RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel. Educação com Tecnologia: texto, hipertexto eletrônica. Wak, 2012.

MARTINS, Jorge Santos. Situações práticas de ensino: e aprendizagem significativa. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da. Formação de professores na perspectiva crítica: resistência e utopia. Brasília: UNB, 2014.

WILSON, Carolyn. Alfabetização midiática e informacional currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, 2013.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.7 7º SEMESTRE

Nome da disciplina: LABORATÓRIO DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO – EAD1781

Carga horária total: 60h (0T – 4P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Construir software educacional, do projeto à sua fase final de implementação e teste de validação com usuário final.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS

1.1 - Elaboração de projeto baseado na Orientação a Objetos.

1.2 - Implementação de softwares de cunho educacional em linguagem de programação orientada a objetos conectado a um sistema gerenciador de banco de dados.

UNIDADE 2 – DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS

2.1 - Comparação de algoritmos, linguagens e ambientes de programação orientados a objetos.

2.2 - Análise de desempenho de metodologias de desenvolvimento de software orientado a objeto.

2.3 - Análise de resultados.

Bibliografia Básica

ELMASRI Ramez E., NAVATHE Shamkant. Sistemas de Banco de Dados. 4. Ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005.

DEITEL, H. M. Java: como programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

FURGERI, Sérgio; Java 2: Ensino Didático. São Paulo: Érica, 2006.

Bibliografia Complementar

Bloch, Joshua. Java efetivo: as melhores práticas para a plataforma Java. 3. ed. São Paulo, SP: Alta Books, 2019.

GUERRA, Eduardo. Design Patterns com Java projeto orientado a objeto guiado por padrões São Paulo, SP: Casa do Código, 2018.

MAIN, Michael, Estrutura de dados e outros objetos usando JAVA. 4..ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2015.

PINHEIRO, Francisco de Assis Cartaxo. Fundamentos de computação e orientação a objetos usando Java. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: JOGOS EDUCACIONAIS – EAD1782

Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Analisar, projetar softwares educacionais dentro de um aspecto pedagógico e planejar estratégias para utilização de jogos educacionais eletrônicos em sala.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS

- 1.1 - Conceitos fundamentais do design de jogos eletrônicos.
- 1.2 - História dos jogos eletrônicos.
- 1.3 - Concepção e criação, tendências tecnológicas, roteiro.
- 1.4 - A relação entre design e jogos eletrônicos.
- 1.5 - A indústria de jogos: mercado, oportunidades, inovação, e aspectos humanos e sociais.

UNIDADE 2 – APLICAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS NA EDUCAÇÃO

- 2.1 - Jogos eletrônicos como instrumento auxiliar na educação.
- 2.2 - Planejamento de estratégias pedagógicas para utilização e implementação de jogos eletrônicos.

Bibliografia Básica

DOHME, Vania. O Valor Educacional dos Jogos. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
ROSSETTO Adriano Jr, ARDIGÓ Ambleto Jr et al. Jogos Educativos – Estrutura e Organização da Prática. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2007.
SCHUYTEMA, Paul. Design de Games: uma abordagem prática. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Celso. Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender. Porto Alegre/RS: ArtMed, 2002.
CRUZ, Dulce Regina Mesquita da. O lúdico na formação do educador. Petrópolis: Vozes, 1997.
PASSOS, Norimar Christie. Aprender com jogos e situações-problemas. Porto Alegre: Artmed, 2000.
PARREIRA, Fábio José; FALKEMBACH, Gilse; SILVEIRA, Sidnei Renato. Construção de jogos educacionais digitais e objetos de aprendizagem um estudo de caso empregado Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2018.
RAMOS, José Ricardo da Silva. Dinâmicas, brincadeiras e jogos educativos. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: INTERFACE HUMANO – COMPUTADOR – EAD1783
Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Conhecer e compreender os conceitos básicos da interação entre usuário e computador, as tecnologias disponíveis, técnicas e princípios para projeto e construção de interfaces.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – COMUNICAÇÃO

- 1.1 - Comunicação usuário-sistema.
- 1.2 - Comunicação projetista-usuário.
- 1.3 - Engenharia cognitiva e semiótica de sistemas.

UNIDADE 2 – ESTILOS DE INTERAÇÃO

- 2.1 - Interfaces textuais: linguagens de comando, seleção por menus e linguagem Natural.
- 2.2 - Interfaces gráficas: manipulação direta, ícones e linguagens visuais.

UNIDADE 3 – MODELAGEM

- 3.1 - Modelagem de interfaces: modelos de tarefas; modelos de usuário.
- 3.2 - Modelos de interação (cenários e storyboarding).

UNIDADE 4 – PROJETOS DE INTERFACE

- 4.1 - Concretização do projeto de interface: prototipação de interfaces.
- 4.2 - Testes com usuários.
- 4.3 - Interpretação e avaliação de testes.
- 4.4 – Reprojetar.

Bibliografia Básica

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. São Paulo: Bookman, 2005.
ROCHA, Heloisa Vieira; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. Design e avaliação de interfaces humano-computador São Paulo, SP UNICAMP. Instituto de Computação 2003. **e-book (recurso eletrônico)**
WILLIAMS, Robin; TOLLETT, John. Web Design para não-designers. São Paulo: Ciência Moderna, 2001.

Bibliografia Complementar

DAMASCENO, Anielle. Web design: teoria e prática. Florianópolis: Visual Books, 2005.
NEIL, Theresa. Padrões de Design para Aplicativos Móveis: padrões de interface de usuário para iOS, Android e outros. São Paulo: Novatec, 2012.
NIELSEN, J. Projetando Websites. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
ORTH, Afonso Inácio. Interface homem-máquina Porto Alegre, RS: AIO, 2005.
SANTA ROSA, José Guilherme. Avaliação e projeto no design de interfaces. 2. ed. Teresopolis, RJ : 2AB, 2012.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: METODOLOGIAS EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – EAD1792

Carga horária total: 60h (2T – 2P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Dominar a aplicação de ferramentas (hardware e software) assistivas para pessoas com deficiência.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

1.1 - Reflexão crítica sobre o sistema educacional brasileiro, em seus aspectos filosóficos, sociais, econômicos, culturais e legais, que orientam e normatizam as políticas de atendimento aos alunos das instituições de ensino regular e especial.

1.2 - Análise das diretrizes sobre educação inclusiva

UNIDADE 2 – PRÁTICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA

2.1 – Software.

2.2 – Hardware.

2.3 - Métodos e metodologias de implementação.

Bibliografia Básica

BRAGA, Maria Lúcia Santana; LOPES, Maria Auxiliadora. Acesso e permanência da população negra no ensino superior. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

MITTLER, Peter. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: ArtMed, 2003.

SILUK, Ana Cláudia Pavão; PAVÃO, Sílvia Maria de Oliveira. Educação a distância: trajetórias de professores formadores para o atendimento educacional especializado. Santa Maria, RS: Ed. pE.com, 2015

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Rosita Edler. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. 7. ed. Porto Alegre, RS : Mediação, 2007.

GONZÁLEZ, Eugenio & Colaboradores. Necessidades educacionais específicas: intervenção psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MENEZES, Eliana da Costa Pereira de. Informática e educação inclusiva discutindo limites e possibilidades Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2006.

RODRIGUES, David; KREBS, Ruy; FREITAS, Soraia Napoleão. Educação inclusiva e necessidades educacionais especiais. Santa Maria: Editora UFSM, 2005.

ROSA, Dalva Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de. Políticas organizativas e curriculares, Educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM DIVERSIDADE CULTURAL – EAD1798
Carga horária total: 60h (3T – 1P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Estabelecer uma visão crítica da diversidade cultural no estado do Rio Grande do Sul e no Brasil, bem como a legislação específica. Estudar a temática dos Direitos Humanos.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – EDUCAÇÃO AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

- 1.1 - Fundamentos gerais da educação escolar afro-brasileira indígena.
- 1.2 - Incorporação dos processos próprios de aprendizagem e implementação de currículos específicos, respeitando a identidade étnica, valorização da língua e da ciência das comunidades afro-brasileiras e indígenas.

UNIDADE 2 – DIVERSIDADE CULTURAL

- 2.1 - Legislação específica para diversidade cultural.
- 2.2 - Relações étnico-raciais.
- 2.3 - Diversidade de Gênero, Sexual, Religiosa e de Faixa Geracional.

UNIDADE 3 – DIREITOS HUMANOS

- 3.1 - Introdução aos Direitos Humanos.
- 3.2 - Educação e Direitos Humanos.

Bibliografia Básica

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, Sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
CAVALLI-SFORZA, Luca. Quem somos? História da diversidade humana. São Paulo: UNESP, 2002.
SANTOS, Luzia do S. S. Tutela das diversidades culturais regionais à luz dosistema jurídico-ambiental. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2005.

Bibliografia Complementar

CASALI, Alípio. Diversidade na Educação: implicações curriculares. São Paulo: EDUC, 2016.
PAIVA, Vanilda Pereira, História da educação popular no Brasil educação popular e educação de adultos São Paulo, SP: Loyola, 2015.
LIMA, Maria Nazaré Mota de. Escola plural: a diversidade está na sala: formação de professores/as em história e cultura afro-brasileira e africana. 3. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012.
SCHILLING, Flávia. Educação e Direitos Humanos: percepções sobre a escola justa. São Paulo: Cortez, 2014.
XAVIER, Maria Luísa M. de Freitas. Povos Indígenas & Educação. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO III – EAD1803

Carga horária total: 105h (1T – 6P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Realizar atividades de base eminentemente pedagógicas desenvolvidas em ambiente profissional, preferencialmente em Escolas de Ensino Médio, promovendo a articulação teoria-prática que deve ser iniciada e desenvolvida ao longo do curso.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA ESCOLAR

1.1 - Fase de observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula no Ensino Médio.

UNIDADE 2 – PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES PARA PRÁTICA ESCOLAR

2.1 - Participação em sala de aula, como observador crítico de aulas;

2.2 - Planejamento de atividades;

2.3 - Realização de atividades em aulas de Informática e/ou que utilizem o laboratório de informática como apoio.

UNIDADE 3 – REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA ESCOLAR

3.1 - Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas e realizadas.

Bibliografia Básica

ALVARENGA, Marina. Manual de orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Pioneira, 1998.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar

LISITA, Verbena Moreira. Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2005.

RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel. Educação com Tecnologia: texto, hipertexto e leitura. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

SETTON, Maria da Graça. Mídia e Educação. Contexto, 2010.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I – EAD1797
Carga horária total: 60h (1T – 3P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Elaborar um projeto de pesquisa científica, resultando em um artigo científico, na linha de atuação do profissional de Licenciatura em Computação.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – ELABORAÇÃO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

- 1.1 - Elaboração do Referencial Teórico.
- 1.2 - Elaboração do Estado da Arte.

UNIDADE 2 – ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

- 2.1 - Definição do Problema, Justificativa e Hipóteses.
- 2.2 - Delineamento da Pesquisa: metodologia, cronograma, resultados esperados.
- 2.3 - Execução da Primeira Etapa da Pesquisa.

UNIDADE 3 – REFLEXÃO E RESULTADOS

- 3.1 - Seminários e relatórios sobre o andamento da pesquisa.
- 3.2 – Elaboração de um artigo científico sobre o andamento da pesquisa.

Bibliografia Básica

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2007.
MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M. M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2003.
BARROS, Aidil de Jesus Paes. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 2004.
DEMO, Pedro. Metodologia do Conhecimento Científico. São Paulo: Atlas, 2009.
MARTINS, Rosilda Barros. Metodologia científica: como tornar mais agradável a elaboração de projetos acadêmicos. Curitiba: Juruá, 2006.
MATTAR, João. Metodologia Científica na era da Informática. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

10.8 8º SEMESTRE

Nome da disciplina: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO – EAD1784

Carga horária total: 60h (4T – 0P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Reconhecer e utilizar os principais recursos e ferramentas da Inteligência artificial, nas mais variadas aplicações em sistemas computacionais para educação.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – CONCEITOS

1.1 - Inteligência artificial.

1.2 - Representação do conhecimento.

UNIDADE 2 – ÁREAS DE PESQUISA EM IA

2.1 - Processamento de linguagem natural.

2.2 - Sistemas especialistas.

2.3 - Redes neurais artificiais.

2.4 - Algoritmos genéticos.

2.5 - Sistemas tutores inteligentes.

UNIDADE 3 – ESTUDOS DE CASO

3.1 - A utilização de inteligência artificial na elaboração de estratégias educacionais.

Bibliografia Básica

FACELI, Katti (Org). Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

LUGER, George F., Inteligência artificial 6.ed. São Paulo, SP Pearson 2013.

RUSSELL, S.J. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar

BARONE, Dante Augusto Couto; BOESING, Ivan Jorge (Orgs). Inteligência artificial diálogos entre mentes e máquinas Porto Alegre, RS:Age, 2015.

CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining: a mineração de dados nomarketing, medicina, economia, engenharia e administração. São Paulo: Érica, 2001.

FAVA Rui. Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil. Porto Alegre, RS: Penso, 2018.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1997.

LORENZI, Fabiana.;SILVEIRA, Sidnei Renato. Desenvolvimento de Sistemas de Informação Inteligentes. Porto Alegre: UniRitter, 2011.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: ASPECTOS LEGAIS E SOCIAIS DA INFORMÁTICA – EAD2114

Carga horária total: 60h (2T – 0P – 2Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Compreender os conceitos básicos de direito e ética relevantes à sua área de atuação profissional, bem como os aspectos sociais e aqueles referentes à educação ambiental. Desenvolver atividades de prática extensionistas por meio de ações voltadas à inserção da Informática na sociedade.

Ementa: Ética aplicada aos produtos e serviços na informática. Direitos autorais e de propriedade. Pirataria digital: o crime de invasão de sistemas e sites. O direito e o comércio eletrônico. Patrimônio digital da organização (software, dados, informação e conhecimento). Orientações legais para contratos de venda ou locação de software e para prestação de serviços na área de desenvolvimento e manutenção de software. Alterações nas condições de trabalho (modo de produção) e principais doenças ocupacionais. Aplicações da Informática visando o benefício social. Informatização da sociedade e o desafio da inclusão social. TI Verde, Lixo Eletrônico e Educação Ambiental. Políticas de Educação Ambiental (Lei 9795/1999, Decreto 4281/2002, Resolução CNE/CP 2/2012)

Bibliografia Básica

BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. Propriedade intelectual e desenvolvimento. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007.

KAMINSKI, Omar. Internet Legal: O Direito na Tecnologia da Informação. São Paulo: Juruá, 2003.

REINALDO FILHO, Demócrito. Direito da informática: temas polêmicos. Bauru: São Paulo, 2002.

Bibliografia Complementar

LIMBERGER, Temis. O direito à intimidade na era da informática: a necessidade de proteção dos dados pessoais. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2007.

ORRICO JÚNIOR, Hugo. Pirataria de software. São Paulo: MM Livros, 2004.

PAESANI, Liliana Minardi. Direito de informática: comercialização e desenvolvimento internacional de software. São Paulo: Atlas, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. Direitos fundamentais, informática e comunicação: algumas aproximações. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2007.

YOUSSEF, Antonio Nicolau e FERNANDEZ, Vicente Paz. Informática e Sociedade. São Paulo: Ática, 2003.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EAD1799
Carga horária total: 45h (2T – 1P – 0Pext)
Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Aplicar e entender a metodologia do ensino para educação de jovens e adultos, seus conceitos, definições e legislações.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – FUNDAMENTAÇÃO

- 1.1 - Dimensões históricas, filosóficas, sociológicas e políticas da educação de jovens e adultos.
- 1.2 - Direitos Educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.
- 1.3 - O legado e a contribuição de Paulo Freire na alfabetização de adultos.
- 1.4 - As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar: a visão social da educação.
- 1.5 - A natureza dos estilos cognitivos na construção do conhecimento escolar.

UNIDADE 2 – PEDAGOGIA DE PROJETOS

- 2.1 - Pedagogia de projetos como alternativa para os processos de ensino e de aprendizagem na educação escolar de jovens e adultos e pessoas com deficiência.
- 2.2 - Possibilidades de reconstrução de conhecimento.

Bibliografia Básica

CASÉRIO, Vera Mariza Regino. Educação de Jovens e adultos: pontos e contrapontos. Santa Cruz de La Sierra: EDUSC, 2003.
GADOTTI, Moacir. Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez, 2001.
HABERMAS, Jürgen. Teoria da Ação Comunicativa. Madri: Taurus, 1987.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Carolina Coimbra de. A juvenilização na EJA significados e implicações do processo de escolarização de jovens. São Luiz, MA: Editora IFMA, 2019.
CASERIO, Vera Mariza Regino. Educação de jovens e adultos pontos e contrapontos. Bauru/SP: EDUSC, 2003.
PAIVA, Vanilda. Educação Popular e Educação de Adultos. São Paulo: Loyola, 1973.
SANT'ANNA, Sita Mara Lopes; FORELL, Leandro (Orgs). Olhares múltiplos e contemporâneos da educação de jovens e adultos. Porto Alegre, RS: UERGS, 2014.
SOARES, Leoncio. Educação de jovens e adultos / Rio de Janeiro: DP&A, 2002.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II – EAD1800

Carga horária total: 60h (1T – 3P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Dar continuidade ao projeto de pesquisa científica iniciado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, resultando em um artigo científico, na linha de atuação do profissional de Licenciatura em Computação.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – EXECUÇÃO DA PESQUISA

1.1 - Aplicação da metodologia definida na primeira etapa (Trabalho de Conclusão de Curso I) para execução da pesquisa proposta.

1.2 - Coleta de dados.

UNIDADE 2 – REFLEXÃO E RESULTADOS

2.1 - Seminários e relatórios sobre o andamento da pesquisa.

2.2 – Análise e discussão dos resultados.

2.3 - Elaboração de um artigo científico com os resultados da pesquisa.

Bibliografia Básica

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M. M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2003.

BARROS, Aidil de Jesus Paes. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 2004.

DEMO, Pedro. Metodologia do Conhecimento Científico. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Rosilda Barros. Metodologia científica: como tornar mais agradável a elaboração de projetos acadêmicos. Curitiba: Juruá, 2006.

MATTAR, João. Metodologia Científica na era da Informática. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Graduação

Nome da disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV – EAD1804

Carga horária total: 120h (1T – 7P – 0Pext)

Departamento de ensino: EAD

Objetivo da disciplina: Realizar atividades de base eminentemente pedagógicas desenvolvidas em ambiente profissional, preferencialmente em empresas de consultoria e assessoramento em Informática, empresas de desenvolvimento de software educacional e/ou empresas que utilizam a Tecnologia da Informação para a capacitação de funcionários, promovendo a articulação teoria-prática que deve ser iniciada e desenvolvida ao longo do curso.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

1.1 - Fase de observação, investigação, reflexão e problematização da prática desenvolvida na empresa.

UNIDADE 2 – PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES PARA PRÁTICA PROFISSIONAL

2.1 - Participação na equipe de colaboradores da empresa, como observador crítico das atividades;

2.2 - Planejamento de atividades;

2.3 - Realização de atividades que utilizem a Tecnologia da Informação como apoio às práticas pedagógicas inseridas no ambiente empresarial.

UNIDADE 3 – REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA PROFISSIONAL

3.1 - Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas e realizadas.

Bibliografia Básica

ALVARENGA, Marina. Manual de orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Pioneira, 1998.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar

LISITA, Verbena Moreira. Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2005.

RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel. Educação com Tecnologia: texto, hipertexto e leitura. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

SETTON, Maria da Graça. Mídia e Educação. Contexto, 2010.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.