



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM GEOMÁTICA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA**

Santa Maria, RS, novembro de 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GEOMÁTICA
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA

TÍTULO DA HABILITAÇÃO: Especialista em Geomática

Carga horária total: 420 HORAS

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
APRESENTAÇÃO

O Presente documento tem como objetivo apresentar os referenciais do Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Geomática na modalidade presencial, a ser ofertado pelo Colégio Politécnico da UFSM a partir do primeiro semestre letivo de 2017.

Neste intuito, o presente documento tratará da proposta de reformulação do Projeto Pedagógico, tendo em vista a necessidade de atualização e readequação das diretrizes curriculares que o norteiam; bem como o cumprimento da solicitação requerida pelo Conselho de Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, centro de ensino no qual é lotado o referido curso, conforme histórico a seguir:

No ano de 1984, foi criado, junto ao Centro de Ciências Rurais, o Curso de Especialização em Imagens Orbitais e Sub-Orbitais, em razão da necessidade de atendimento aos técnicos específicos da área, em caráter pioneiro.

Em Junho de 2001, por deliberação de seu Colegiado, passou a ser denominado de Curso de Especialização em Geomática em razão da necessidade de atendimento aos avanços tecnológicos quanto à aquisição, processamento e disseminação de informações na área de geoprocessamento (Ata de 22/Junho/2001).

Em Fevereiro de 2002, o Coordenador do Curso de Especialização em Geomática propôs ao seu Colegiado a incorporação do Curso de Especialização a um Programa de Pós-Graduação em Geomática com um nível *lato sensu* (Especialização) e dois níveis *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado). Foi sugerido que, para a criação dos cursos de mestrado e doutorado, fosse feita a transferência da base curricular, do corpo docente, das linhas de pesquisa e do histórico da produção acadêmica da área de concentração em Sensoriamento Remoto do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola para o Programa de Pós-Graduação em Geomática (Ata 01/2002/CEG).

Em Março de 2002, o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola do Centro de Ciências Rurais, tomou conhecimento da proposta de criação do Programa de Pós-Graduação em Geomática e deliberou concordando com a transferência da área de concentração "Sensoriamento Remoto" para o novo Programa de Pós-Graduação em Geomática (Ofício 026/PPGEA/2002). No mesmo mês, o Diretor do Centro de Ciências Rurais nomeou uma comissão para a elaboração do projeto de criação do Programa de Pós-Graduação em Geomática (Portaria N° 21/2002 e Portaria N° 26/2002).

Em abril de 2002, a comissão nomeada iniciou a elaboração do Projeto Pedagógico vigente, o qual se referia à incorporação do Curso de Especialização em Geomática, a transferência da Área de Concentração em Sensoriamento Remoto, em nível de mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola para o Curso de Mestrado em Geomática e a criação do Curso de Doutorado em Geomática, para um novo programa denominado Programa de Pós-Graduação em Geomática do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria. O novo programa atendeu de maneira didática e efetiva seu corpo de docentes e discentes até o seu descredenciamento em 2013.

Apenas o Curso de Especialização em Geomática persistiu atendendo às turmas vindouras nos anos de 2013, 2014 e 2015. Em junho do ano de 2015 foi proposto por alguns professores que outrora compunham o corpo docente do curso, o encerramento de suas atividades. Em resposta a essa proposição, um grupo de professores que permaneciam ligados ao Curso de Especialização, propôs a revitalização do mesmo, e como parte desse processo, sua transferência e alocação nas dependências do Colégio Politécnico da UFSM.

A coordenação *Pró-tempore*, nomeada pela Portaria 047/2016 de 04 de maio de 2016, do Centro de Ciências Rurais da UFSM incumbiu-se na organização de um novo Colegiado que foi composto de acordo com a Portaria N° 062/2016 de 01 de junho de 2016, do Centro de Ciências Rurais da UFSM, o qual solicitou a possível transferência do Curso de Especialização em Geomática para o Colégio Politécnico da UFSM, tendo obtido o aval favorável, conforme Ata N° 517 de 22 de setembro de 2016 do Conselho do Centro de Ciências Rurais.

O Colégio Politécnico da UFSM é uma Unidade de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico e Superior da Universidade Federal de Santa Maria, prevista no Estatuto Geral da UFSM, vinculada à Coordenadoria de Educação Básica, Técnica e Tecnológica da UFSM, que tem por finalidade ministrar a Educação Básica, a Formação Inicial e Continuada, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a Educação Profissional Tecnológica de Graduação e a Pós-graduação.

Situa-se no Campus da Universidade Federal de Santa Maria, a 12 km da Sede do município de Santa Maria e a 280 km da capital do Estado do Rio Grande do Sul, Região Central do Estado do Rio Grande do Sul, composta por 59 municípios, com área de 98.215,50 km², representando 36,49% do território gaúcho.

A região geo-educacional de abrangência do Colégio Politécnico da UFSM tem como um dos pontos fortes da economia, o setor primário e de serviços. A cidade de Santa Maria é a quinta maior cidade do Estado do Rio Grande do Sul. A área do Município é de 1.823,1 Km² com uma população de 268.969 habitantes aproximadamente.

Na Educação Técnica de Nível Médio, o Colégio Politécnico oferece os Cursos de Técnico em Administração, Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos, Técnico em Contabilidade, Técnico em Farmácia, Técnico em Geoprocessamento, Técnico em Informática, Técnico em Meio Ambiente, Técnico em Paisagismo, Técnico em Secretariado e Técnico em Zootecnia, todos na modalidade Pós-Ensino Médio.

Como instituição educacional, o Colégio Politécnico, teve sua história marcada pela formação de profissionais para o setor primário da economia, sendo que nos últimos anos, diversificou a sua atuação, através da oferta de alternativas variadas de Educação Profissional, buscando a formação de profissionais para atender às expectativas da comunidade e às necessidades do mundo do trabalho em constante transformação.

O Colégio Politécnico da UFSM apresenta uma estrutura administrativa e organização didática enxuta e moderna, permitindo, assim, significativos avanços e crescimentos nos últimos anos, que levaram aos atuais índices de desempenho e produtividade, criando condições para ingressar no Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) e oferecer os Cursos Superiores de Tecnologia em Geoprocessamento, Sistemas para Internet e Gestão de Cooperativas.

Também atua na pós-graduação, tendo ofertado a partir do segundo semestre de 2011, o Mestrado Profissional em Agricultura de Precisão, cujo projeto pedagógico de criação foi aprovado junto à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) em 2010.

Nesse contexto o Colégio Politécnico da UFSM, como instituição educacional, tem ampliado sua atuação, buscando a formação de profissionais para atender às demandas da sociedade, considerando-se, também, que a crescente aceleração dos avanços tecnológicos leva ao estabelecimento de novos paradigmas de formação profissional.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
JUSTIFICATIVA

Com uma vasta experiência acumulada em 32 anos de processo educativo, o atual Curso de Especialização em Geomática, cumpre nova etapa ao alocar-se nas dependências do Colégio Politécnico da UFSM, trazendo uma visão contemporânea na difusão de tecnologia, visando atuar na qualificação profissional, reforçando a capacidade sistêmica de absorção de tecnologias da crescente área de Geoprocessamento.

Recentes investimentos ampliaram significativamente os cursos de ensino superior em diferentes áreas, em especial as de tecnologia e inovação, o que torna a Geomática, condição sine qua non passível de ser ofertada pelo Colégio Politécnico. Também privilegia a Geomática como campo de atividades que, usando uma abordagem sistemática, integra todos os meios utilizados para a aquisição e gerenciamento de dados espaciais necessários como parte de operações científicas, administrativas, legais e técnicas envolvidas no processo de aquisição, armazenamento, análise, disseminação e gerenciamento de dados espaciais. O avanço da tecnologia e a evolução do conhecimento têm promovido significativas modificações nas técnicas de mensurações sobre a superfície do planeta. Para acompanhar a evolução dessas transformações, novos conhecimentos são produzidos ou então atualizados.

A Geomática envolve o conjunto de ciências que cuidam da captura, tratamento, análise e interpretação de informação geográfica. Utiliza uma abordagem sistemática, integra todos os meios utilizados para a aquisição e gerenciamento de dados espaciais, proporcionando a compreensão necessária nas atividades de produção, coleta, armazenagem, análise, transmissão e gerenciamento de informações espaciais relacionadas com o meio ambiente e com os recursos terrestres e naturais.

Engloba as atividades de levantamento de informações geográficas integrando elementos de diversas áreas, tais como: Topografia, que trata da configuração do relevo de terreno; Cartografia, que visa a elaboração e preparação de cartas, mapas, projetos; Geodésica, que é a ciência que se ocupa da determinação da forma e tamanho da Terra; Fotogrametria, que é a técnica e a arte de extrair de fotografias métricas, a forma, as dimensões e a posição dos objetos nelas contidos; Sensoriamento Remoto, técnica de obtenção de informações sobre um objeto, uma área, uma feição ou um fenômeno no Planeta Terra sem que haja contato físico; e SIG (Sistema de Informação Geográfica) tecnologia que abrange o conjunto de procedimentos de entrada, manipulação, armazenamento e análise de dados espacialmente referenciados. Justifica-se, portanto, a implementação dessas grandes áreas do conhecimento que permitirão a aplicação direcionada à resolução de diversas questões que envolvem o uso de dados espaciais.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA E PÚBLICO ALVO

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), criada em 1960 como a primeira Universidade Federal no interior de um estado, vem se destacando com competência em vários campos do conhecimento, conforme dados das avaliações de cursos realizadas pelo MEC.

A área de influência direta da UFSM é de aproximadamente 100 mil km², atingindo cerca de 33 municípios das regiões noroeste, norte, oeste e central do Rio Grande do Sul.

As instituições de ensino superior na área de abrangência da UFSM, com cursos na área de Geomática, incluem:

Universidade Franciscana (UNIFRA),
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA - campus São Gabriel e Caçapava),
Universidade da Região da Campanha (URCAMP - Santana do Livramento, Alegrete, Bagé),
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI - Santo Ângelo, Erechim, Santiago),
Universidade de Passo Fundo (UPF),
Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ),
Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA - Santa Maria, Cachoeira do Sul, Carazinho),
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI - Ijuí, Santa Rosa, Três Passos),
Sociedade Educacional Três de Maio (SETREM - Três de Maio),
Fundação Educacional Machado de Assis (FEMA - Santa Rosa),
Universidade Federal da Fronteira Sul (IFFS - Cerro Largo, Erechim e Passo Fundo).

Nesse sentido, o curso de Especialização em Geomática, por sua característica multidisciplinar, constitui uma resposta à necessidade de evolução e atualização do conhecimento, o que justifica sua oferta, em atendimento à população acadêmica, tanto pela situação geográfica - Colégio Politécnico, como pelo fato de estar inserido em um complexo educacional formado pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, para o qual naturalmente converge a busca de tecnologias e formação além da qualificação profissional.

Data: _____/_____/_____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do curso é proporcionar conhecimento adequado aos profissionais, docentes e pesquisadores na área de Geomática, capacitando-os à identificar, equacionar, investigar e desenvolver atividades que, usando uma abordagem sistemática, integram todos os meios utilizados para a aquisição e gerenciamento de dados geográficos necessários como parte de operações científicas, administrativas, legais e técnicas envolvidas no processo de produção e gerenciamento de informação espacial.

Especificamente, o curso objetiva capacitar profissionais para:

- Coleta, processamento e análise de informações em sistemas georreferenciados.
- Resolução de questões acerca da espacialização adequada de fenômenos naturais e antrópicos.
- Análise e interpretação de imagens para extração de informações sobre a superfície terrestre.
- Utilização e/ou desenvolvimento de aplicativos computacionais que utilizam informações espaciais.

Metas previstas para o curso:

- Difundir a área de Geomática entre profissionais de áreas correlatas, proporcionando uma complementação à sua formação acadêmica.
- Oportunizar a atualização e requalificação de profissionais que necessitam dominar as tecnologias que envolvem o uso da informação espacial.
- Atender à demanda de realização de cursos em nível de pós-graduação por parte de egressos da Universidade Federal de Santa Maria e demais instituições de ensino, sobretudo na sua região de abrangência geográfica.
- Maximizar a atuação dos recursos físicos e humanos da UFSM;
- Colocar à disposição da sociedade, profissionais aptos à resolução de questões na área de Geomática e conscientes de suas responsabilidades;
- Disseminar as principais geotecnologias existentes atualmente.

Data:

_____/_____/_____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
PERFIL DESEJADO DO FORMANDO

PERFIL PROFISSIONAL DESEJADO

O Especialista em Geomática caracteriza-se como profissional comprometido com o desenvolvimento social e econômico, respeitando valores éticos, morais, culturais, sociais e com competências profissionais para utilizar a informação espacial de maneira eficaz e para o benefício da sociedade.

Para tanto, o Curso de Especialização em Geomática qualificará o aluno nas seguintes funções:

- Coleta, processamento e análise de informações em sistemas georreferenciados, no intuito de fornecer subsídio adequado às ações de planejamento e ordenamento.

- Resolução de questões acerca da espacialização adequada de fenômenos naturais e antrópicos, no intuito de fornecer subsídio às políticas públicas.

- Análise e interpretação de imagens para extração de informações sobre a superfície terrestre, nos âmbitos rural e urbano.

- Inovação tecnológica no que concerne ao desenvolvimento de aplicativos e ferramentais como aporte a gestão rural e urbana.

Data:

_____/_____/_____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
ÁREAS DE ATUAÇÃO

O egresso da Especialização em Geomática poderá atuar em:

- Atividades de ensino na área de Geomática, contribuindo na formação de profissionais nas áreas de Geografia, Engenharias, Agrárias e outros.

- Atividades de pesquisa na área de Geomática para geração de novos produtos/serviços;

- Empresas do setor de Geomática, Geoprocessamento, Ambiental, Georreferenciamento, Cadastro Técnico e Engenharias.

Poderá exercer atividades profissionais de:

Docente quando o requisito for o nível de Especialista;

Analista na área técnica em Geomática;

Empreendedor.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
PAPEL DOS DOCENTES

O papel do educador é de iniciador do aluno no saber científico e empírico, ele deve orientar/mediar à aprendizagem, ou seja, o professor precisa criar condições para que, ao desenvolver as habilidades, o aluno possa adquirir saberes que permitirão que o mesmo esteja preparado para ingressar na profissão. Para isso, é necessário compreender o papel do educando, na condição de sujeito que se apropria da realidade de seu campo de formação profissional.

Assim, é necessário para o educador entender que o aprender é conduzido pela interação do pensar, sentir e agir, com suas múltiplas relações interpessoais e com o meio, permitindo uma construção conjunta do conhecimento.

Na construção da Especialização em Geomática, utilizar-se-á das formas de comunicação descritas nas estratégias pedagógicas voltadas para o compartilhamento de conhecimentos, cabendo aos docentes que atuarem no curso, atender aos seguintes pressupostos:

- Exercício de sua função com autonomia e responsabilidade;
- Contribuição para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem;
- Zelo pelo desempenho ético;
- Empenho na defesa da dignidade da profissão docente, das condições de trabalho e aprimoramento da profissão;
- Atuação isenta e sem ultrapassar os limites de sua competência;
- Atuação de acordo com as normas de sua função profissional.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

As estratégias pedagógicas adotadas no Curso de Especialização em Geomática terão como propósito a construção progressiva do conhecimento do discente, buscando-se uma formação consolidada que lhe confira as atribuições requeridas ao adequado exercício profissional.

Para tanto, buscar-se-á o cumprimento de cada unidade programática das disciplinas integrantes do currículo, visto que as mesmas compõem o arcabouço teórico e prático necessários à habilitação do Especialista em Geomática.

Como princípio metodológico, buscar-se-á um tratamento de cada disciplina de forma a permitir um primeiro contato do educando através do material didático disponível eletronicamente e/ou em meio físico, o qual servirá como aporte ao desenvolvimento da disciplina.

Partindo dos conhecimentos transmitidos em aulas presenciais, juntamente com o material didático, caberá ao educando expor seus questionamentos durante o período de aulas e/ou em horários disponibilizados pelo professor, bem como complementar sua aprendizagem com as sugestões de leitura indicadas pelo educador.

Com essa premissa, as componentes curriculares do Curso de Especialização em Geomática perfarão um total de 420 horas distribuídas em dois semestres, de modo que o aluno deverá cumprir a carga horária mínima presencial de 360 horas entre disciplinas obrigatórias e optativas, para obtenção do título.

O desenvolvimento de atividades à distância, como forma de apoio às disciplinas presenciais, poderá ser realizado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle da UFSM, sendo atribuído ao professor da disciplina a responsabilidade pela inserção, manutenção e atualização de conteúdos no ambiente.

A oferta de disciplinas integrantes do currículo na forma semi-presencial, conforme disposto na portaria 1.134 de 10 de outubro de 2016, poderá ocorrer, desde que a solicitação seja submetida para apreciação do Colegiado do Curso e tenha parecer aprovado.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
CONTEÚDOS DAS DIRETRIZES CURRICULARES E DISCIPLINAS DA UFSM

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N/E*	SEM	TIPO	(T-P)	CHS
CPGEO800	Metodologia de Pesquisa	N	1°	OBR	(1-1)	30
CPGEO801	Cartografia Aplicada	N	1°	OBR	(2-2)	60
CPGEO802	SIG Aplicado	N	1°	OBR	(1-3)	60
CPGEO804	Análise Ambiental	N	1°	OPT	(1-1)	30
CPGEO803	Imagens Orbitais	N	1°	OPT	(2-2)	60
CPGEO805	Desenvolvimento de Geotecnologias	N	1°	OPT	(1-3)	60
CPGEO806	Informações Cadastrais Georreferenciadas	N	2°	OPT	(2-2)	60
CPGEO807	Análise Espacial de Dados Geográficos	N	2°	OPT	(1-1)	30
CPGEO808	Comportamento Espectral de Alvos	N	2°	OPT	(1-1)	30
EDM001	Elaboração de Monografia	N	2°	OBR	(--)	--
Carga Horária Total do Curso						420

Data: _____/_____/_____

Coordenador do Curso

*N= Nova/E= Existente



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
ESTRUTURA CURRICULAR

ESTRUTURA CURRICULAR

CONTEÚDO DAS DIRETRIZES CURRICULARES E DISCIPLINAS
SEQUÊNCIA ACONSELHADA
INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR
CONSIDERAÇÕES RELEVANTES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
ESTRUTURA CURRICULAR

Prevê-se a realização do curso através do cumprimento das disciplinas obrigatórias e das disciplinas optativas.

O aluno, ao ingressar no curso, deverá matricular-se nas disciplinas obrigatórias e poderá escolher matricular-se em disciplinas optativas oferecidas no primeiro e/ou no segundo semestre letivo, conforme seu interesse e de modo condizente com sua proposta de pesquisa para elaboração da Monografia, ao final do curso.

As disciplinas obrigatórias totalizam 150 horas e serão ofertadas para nivelamento de conhecimento e suprimento de possíveis lacunas de conhecimento básico necessários à formação do Especialista em Geomática.

As disciplinas optativas totalizam 270 horas e serão ofertadas com enfoque às áreas do conhecimento nas quais um Especialista em Geomática poderá atuar. Dentre essas disciplinas, o aluno deverá optar por matricular-se de modo a cumprir uma carga horária mínima de 210 horas, totalizando uma carga horária mínima para sua formação de 360 horas.

A disciplina Elaboração de Monografia poderá ser cursada a partir do segundo semestre do curso e visa à descrição argumentativa referente à sua proposta de pesquisa.

Portanto, para que o aluno faça jus ao certificado de Especialista em Geomática, deverá concluir todas as disciplinas satisfatoriamente.

Nos documentos da estrutura curricular são apresentados detalhes sobre os conteúdos, a sequência aconselhada, outras considerações relevantes, bem como o detalhamento (nome, carga horária, objetivo, conteúdo programático e bibliografia) de cada disciplina obrigatória e optativa que compõem o curso.

Regime	Disciplina	CH
Obrigatório	Metodologia da Pesquisa	30
	Cartografia Aplicada	60
	SIG Aplicado	60
	Subtotal	150
Optativo	Análise Ambiental	30
	Imagens Orbitais	60
	Desenvolvimento de Geotecnologias	60
	Informações Cadastrais Georreferenciadas	60
	Análise Espacial de Dados Geográficos	30
	Comportamento Espectral de Alvos	30
	Subtotal	270
	Elaboração de Monografia	--
	Subtotal	--
	TOTAL	420

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
SEQUENCIA ACONSELHADA

SEQUENCIA ACONSELHADA
DISCIPLINAS POR SEMESTRE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
SEQUÊNCIA ACONSELHADA
1º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
01	CPGEO800	Metodologia de Pesquisa	N	OBR	(1-1)	30
02	CPGEO801	Cartografia Aplicada	N	OBR	(2-2)	60
03	CPGEO802	SIG Aplicado	N	OBR	(1-3)	60
04	CPGEO803	Imagens Orbitais	N	OPT	(2-2)	60
05	CPGEO804	Análise Ambiental	N	OPT	(1-1)	30
06	CPGEO805	Desenvolvimento de Geotecnologias	N	OPT	(1-3)	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(4-6)	150
Carga Horária em Disciplinas Optativas					(4-6)	150
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	300	

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
SEQUÊNCIA ACONSELHADA
2º SEMESTRE

N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
07	CPGEO806	Informações Cadastrais Georreferenciadas	N	OPT	(2-2)	60
08	CPGEO807	Análise Espacial de Dados Geográficos	N	OPT	(1-1)	30
09	CPGEO808	Comportamento Espectral de Alvos	N	OPT	(1-1)	30
10	EDM001	Elaboração de Monografia	N	OBR	(- -)	--
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(- -)	--
Carga Horária em Disciplinas Optativas					(4-4)	120
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:		120

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

DADOS INERENTES À INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:

Carga horária a ser vencida em:

Disciplinas Obrigatórias	150
Disciplinas Optativas	210

Carga horária total mínima a ser vencida: 360

PRAZO PARA A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR EM SEMESTRES:

Mínimo	2 sem
Médio (estabelecido pela Sequência Aconselhada do Curso)	2 sem
Máximo (estabelecido pela Seq. Aconselhada + 50%)	3 sem

LIMITES DE CARGA HORÁRIA REQUERÍVEL POR SEMESTRE:

Máximo*	300
Mínimo (C.H.T. dividido pelo prazo máx. de integr. + arredond.)	140

NÚMERO DE TRANCAMENTOS POSSÍVEIS:

Parciais
Totais

NÚMERO DE DISCIPLINAS:

O número de disciplinas poderá variar em função da oferta.

DADOS NECESSÁRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO CATÁLOGO GERAL:

Legislação que regula o(a)

Currículo do Curso e diretrizes da MEC.

CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
CONSIDERAÇÕES RELEVANTES

O Sistema Acadêmico, além daquelas observações constantes neste Projeto Pedagógico, segue as instruções do Guia do Estudante da UFSM (editado semestralmente pela UFSM), onde se encontram as informações gerais e procedimentos para realização de matrículas; comentários sobre o sistema acadêmico; normativas gerais de matrícula na UFSM; Programa de Apoio ao Estudante - PRAE e nos anexos, legislação pertinente ao Sistema Acadêmico com as resoluções específicas.

REQUISITOS DE ACESSO

A Especialização em Geomática na modalidade presencial **será ofertada anualmente.**

DAS FORMAS DE INGRESSO

Para ingressarem no curso, os candidatos deverão ter concluído algum curso de Graduação, bacharelado ou tecnológico, na área de geoprocessamento ou afins, tais como Tecnologia em Geoprocessamento, Geografia, Engenharia Florestal, Agronomia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Arquitetura. Ou ter concluído Graduação e comprovar que atua profissionalmente na área da Geomática.

O ingresso no curso dar-se-á mediante processo de seleção pública, cujas normas, prazos, programas, critérios de classificação e desempate, condições para matrícula e demais informações necessárias são publicados em edital específico da Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (PRPGP) da Universidade Federal de Santa Maria.

A aprovação no processo seletivo dará ao candidato o direito de ingressar no primeiro semestre do Curso de Especialização em Geomática do Colégio Politécnico da UFSM. O ingresso no segundo semestre será garantido aos alunos que estiverem aprovados em todas as disciplinas obrigatórias do primeiro semestre.

O aluno que não for aprovado em nenhuma das disciplinas ofertadas no primeiro semestre do curso perderá a vaga.

DO NÚMERO DE TURMAS PARA INGRESSO

Uma turma no primeiro semestre letivo do ano.

DO NÚMERO DE VAGAS

Serão oferecidas no mínimo 12 vagas e no máximo 18 vagas.

DA ADAPTAÇÃO CURRICULAR

Os alunos que ingressarem no novo Plano Pedagógico do Curso, não necessitam realizar adaptação curricular, podendo concluir o curso no prazo de 18 meses. No caso de reprovações em todas as disciplinas obrigatórias do primeiro semestre, o aluno estará desligado da corrente edição do curso. Poderá adequar-se a oferta em novas edições através de solicitação de equivalência de carga horária, conteúdo e conceitos a serem avaliados pelo Colegiado do Curso.

TÍTULO CONFERIDO

Apenas aos estudantes que cursarem com aprovação todas as disciplinas obrigatórias e um mínimo de 210 horas e, disciplinas optativas e obtiverem aprovação na defesa de monografia será concedido o Diploma com o título de Especialista em Geomática. Não será concedido certificado ao aluno que estiver em situação irregular no curso.

- **Título:** Especialista em Geomática.

DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO NO CURSO

1. Para participar do curso, os alunos deverão ter concluído algum curso de graduação, bacharelado ou tecnológico, como Tecnologia em Geoprocessamento, Geografia, Engenharia Florestal, Agronomia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Arquitetura, ou ter concluído Graduação e comprovar que atua profissionalmente na área de geoprocessamento.

2. Ter disponibilidade para participar das aulas presenciais no período noturno da Universidade Federal de Santa Maria nos horários em que forem ofertadas as disciplinas obrigatórias, no primeiro semestre letivo, bem como nos horários em que forem ofertadas as disciplinas optativas, no primeiro e segundo semestres letivos.

3. Ter acesso a Internet, assim como saber utilizar recursos computacionais;

4. Dispor de endereço de correio eletrônico e acessá-lo regularmente.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
ELENCO DE DISCIPLINAS

ELENCO DE DISCIPLINAS

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS POR SEMESTRE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO800	METODOLOGIA DE PESQUISA	(1-1)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Utilizar normas técnicas na elaboração de projetos de pesquisa e de estágios, relatórios e Curriculum Vitae.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA PESQUISA

- 1.1 Conceitos de ciência e de pesquisa
- 1.2 Pesquisa quanto aos objetivos e procedimentos
- 1.4 Pesquisa e desenvolvimento: básica e aplicada

UNIDADE 2 MÉTODOS DE PESQUISAS CIENTÍFICA

- 2.1 Fundamentos científicos e regras aplicadas aos métodos de pesquisas
- 2.2 Tipos de observação empregados em pesquisas
- 2.3 Tipos de experimentação
- 2.4 Hipótese científica
- 2.5 Métodos de pesquisa

UNIDADE 3 ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA LEITURA

- 3.1 Orientações para leitura
- 3.2 Orientações técnicas para leitura
- 3.3 Como elaborar resumos

UNIDADE 4 - REDAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO800	METODOLOGIA DE PESQUISA	(1-1)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico:** explicitação da ABNT. _ 15. ed.- Porto Alegre: s.n., 2011

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. - 13. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2009.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 6^a. Ed., editora Atlas, São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 108 p.

SILVA, Edna Lúcia de; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. Ver. Atual. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses - MDT.** 9. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2015

Site:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
www.abntcolegiao.com.br

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO801	CARTOGRAFIA APLICADA	(2-2)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Conhecer e extrair as informações contidas nos mapas para elaborar e/ou adequar cartas topográficas e temáticas visando aplicações em Geomática.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1: A CIÊNCIA CARTOGRÁFICA

- 1.1 A ciência cartográfica e seu campo de atuação
- 1.2 O mapa como estrutura de dados e de armazenamento de informações

UNIDADE 2 CONCEITUAÇÕES

- 2.1 Forma e dimensão da Terra
- 2.2 Sistemas de projeção
- 2.3 Sistemas de coordenadas
- 2.4 Escalas

UNIDADE 3: COMUNICAÇÃO CARTOGRÁFICA

- 3.1 Cartografia especial e temática
- 3.2 Informação geográfica e informação cartográfica
- 3.3 Generalização e simbolização cartográfica
- 3.4 Construção de modelos de representação espacial

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO801	CARTOGRAFIA APLICADA	(2-2)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 144 p.

MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, C. M. **Roteiro de Cartografia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 288 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIRRE, A. J.; MELLO-FILHO, J. A. de. **Introdução à Cartografia**. Santa Maria, RS: UFSM/CCR/DER, 2009. 80 p (Caderno Didático).

JOLY, F. A. **Cartografia**. 15. ed. São Paulo, SP: Papirus, 1990.

NOGUEIRA, R. E. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO802	SIG APLICADO	(1-3)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Aplicar os Sistemas de Informação Geográfica para manipulação de dados espaciais inerentes aos aspectos físicos e socioeconômicos do território.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 DEFINIÇÕES

- 1.1 Dados espaciais territoriais
- 1.2 Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
- 1.3 Aplicações e funções dos SIG

UNIDADE 2 INSERÇÃO DE DADOS EM SIG

- 2.1 Fontes de obtenção de dados
- 2.2 Inserção de dados vetoriais e matriciais em SIG

UNIDADE 3 BANCOS DE DADOS ESPACIAIS

- 3.1 Tipos de bancos de dados (rede, relacional, hierárquico, orientado a objetos).

UNIDADE 4 - MANIPULAÇÃO DE DADOS EM SIG

- 4.1 Consulta
- 4.2 Análise de proximidade e contiguidade
- 4.3 Superposição de mapas
- 4.4 Álgebra de mapas

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO802	SIG APLICADO	(1-3)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LONGLEY, P. A. et al. *Sistemas e Ciência da Informação Geográfica*. Rio de Janeiro, RJ: Bookman, 2013. 560 p.

SILVA, A. De B. *Sistemas de Informações Geo-referenciadas*. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. *Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura*. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa - SPI - CPAC, 1998. 434 p.

BLASCHKE, T. KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG avançados**. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. 160 p.

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO803	IMAGENS ORBITAIS	(2-2)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Utilizar imagens de sensores orbitais para análise e extração de informações sobre a superfície terrestre.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 INTRODUÇÃO AO SENSORIAMENTO REMOTO

- 1.1 Princípios físicos
- 1.2 Comportamento espectral de alvos
- 1.3 Resoluções das imagens

UNIDADE 2 SISTEMAS SENSOES

- 2.1 Sensores multiespectrais
- 2.2 Sensores termais
- 2.3 Sensor radar de abertura sintética

UNIDADE 3 PROCESSAMENTO DIGITAL

- 3.1 Correções dos dados da imagem
- 3.2 Técnicas de ampliação de contraste
- 3.3 Técnicas de filtragem
- 3.4 Operações aritméticas
- 3.5 Classificação digital pixel a pixel
- 3.6 Classificação digital por regiões

PROGRAMA: (continuação)

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO803	IMAGENS ORBITAIS	(2-2)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p.

NOVO, E. M. L de M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 387 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLASCHKE, T. KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG avançados**. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007.

LORENZETTI, J. A. **Princípios físicos de sensoriamento remoto**. São Paulo, SP: Blucher, 2015. 292 p.

MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. de (Org.) Introdução ao Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Brasília, UF: UNB, 2012. 276 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1038449/1/meneses01.pdf>

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO804	ANÁLISE AMBIENTAL	(1-1)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Aplicar metodologias para diagnóstico, zoneamento e análise de dados espaciais territoriais para estudos ambientais.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 DEFINIÇÕES

- 1.1 Conceitos gerais em planejamento ambiental
- 1.2 Impactos ambientais
- 1.3 Legislação ambiental

UNIDADE 2 PRÁTICAS DE ANÁLISE AMBIENTAL

- 2.1 Introdução às estruturas lógicas de análise espacial
- 2.2 Geração de bases matriciais
- 2.3 Aplicação de Média Ponderada para análise ambiental
- 2.4 Simulação de áreas de risco e de áreas potenciais

PROGRAMA: (continuação)

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO804	ANÁLISE AMBIENTAL	(1-1)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. 1ª ed. 2004. Oficina de Textos. São Paulo, SP. 184p.

SANCHES L. E. **Avaliação de impacto ambiental**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2013. 584 p.

XAVIER da SILVA, Jorge. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. do Autor, 2001. 227 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUERRA, Antonio Jose Teixeira. CUNHA, Sandra Baptista. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

GUERRA, Antonio Jose Teixeira. CUNHA, Sandra Baptista. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 11ª ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2012.

LANG, S.; BLASCHKE, T. **Análise da Paisagem com SIG**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009. 424 p.

SANTOS, A. R. et al. **Geotecnologias & Análise Ambiental: aplicações práticas**. Alegre, ES: CAUFES, 2015. 230 p. Disponível em:
<http://www.mundogeomatica.com.br/Livros/LivroGeotecAnaliseAmbientalebook.pdf>

XAVIER da SILVA, J.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2011. 366 p.

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Data: ___/___/___

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO805	DESENVOLVIMENTO DE GEOTECNOLOGIAS	(1-3)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Conhecer técnicas de desenvolvimento de aplicativos computacionais que integrem ferramentas de gestão e análise de informações georreferenciadas.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 APLICATIVOS DE GESTÃO

1.1 O uso das geotecnologias para gestão informatizada

1.1 Aplicativos para gestão rural

1.2 Aplicativos para gestão urbana

UNIDADE 2 APLICATIVOS MÓVEIS

2.1 Tecnologias móveis

2.2 Desenvolvimento de aplicativos que utilizam informações geográficas

PROGRAMA: (continuação)

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO805	DESENVOLVIMENTO DE GEOTECNOLOGIAS	(1-3)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIOTTO, Enio. Tecnologias da GeoInformação aplicadas a Agricultura de Precisão. 2011. Disponível em: <http://www.crcampeiro.net/moodle>

LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOEMO, Daniel. Desenvolvimento de sistemas computacionais móveis, integrados a receptores GPS Bluetooth, aplicáveis a gestão rural e urbana. 2007. Dissertação (Mestrado em Geomática). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

LEE, V.; SCHNEIDER, H.; SCHELL, R., Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson, 2005.

RÉQUIA, Gustavo Heydt Desenvolvimento de aplicativos CR Campeiro MóBILE. Caso de teste: Sistema Operacional Android 70p.; Dissertação (Mestrado em Agricultura de Precisão). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO806	INFORMAÇÕES CADASTRAIS GEORREFERENCIADAS	(2-2)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Utilizar ferramentas de geoprocessamento e desenho auxiliado por computador para coleta e manipulação de informações cadastrais.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Noções de cadastro técnico multifinalitário
- 1.2 Ferramentas para coleta de informações cadastrais georreferenciados
 - 1.2.1 Sistema de Posicionamento Global
 - 1.2.2 Imagens áreas obtidas por plataformas tripuladas e não tripuladas

UNIDADE 2 MANIPULAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EM AMBIENTE CAD

- 2.1 Noções de desenho auxiliado por computador
- 2.3 Modelagem de superfícies
- 2.2 Elaboração de plantas e mapas

PROGRAMA: (continuação)

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO806	INFORMAÇÕES CADASTRAIS GEORREFERENCIADAS	(2-2)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARDOSO, M. C. FRAZILLIO, E. Autodesk Autocad Civil 3D 2016 - Recursos e Aplicações Para Projetos de Infraestrutura. São Paulo: Erika, 2016.

CHAPPELL, E. I Autocad Civil 3D 2016 Essentials - Autodesk Official Press. Londres: Sybex, 2015. 416 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo GNSS**: descrição, fundamentos e aplicações. 2 ed. São Paulo: UNESP, 2008. 476 p.

MOURÃO, A. C. M. M. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2014. 286 p.

SILVA, A. N. R. da. **SIG**: uma plataforma para introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano, regional e de transportes. São Carlos, SP: EduFSCar, 2008. 227 p.

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO807	ANÁLISE ESPACIAL DE DADOS GEOGRÁFICOS	(1-1)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Aplicar técnicas de análise de dados georreferenciados para a compreensão da distribuição espacial de fenômenos.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Tipos de dados em análise espacial
- 1.2 Representação computacional de dados geográficos
- 1.3 Conceitos básicos em análise espacial

UNIDADE 2 ANÁLISE ESPACIAL DE EVENTOS

- 2.1 Distribuições de pontos
- 2.2 Estimador de intensidade de Kernel
- 2.3 Estimadores de dependência espacial

UNIDADE 3 ANÁLISE ESPACIAL DE SUPERFÍCIES

- 3.1 Modelos determinísticos
- 3.2 Superfícies de tendência
- 3.3 Krigeagem

UNIDADE 4 - ANÁLISE ESPACIAL DE ÁREAS

- 4.1 Modelos de distribuição de dados
- 4.2 Análise exploratória

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO807	ANÁLISE ESPACIAL DE DADOS GEOGRÁFICOS	(1-1)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DRUCK, S. et al. Análise Espacial de dados geográficos. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 209 p.: il. color.

FERREIRA, M. C. Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa - SPI - CPAC, 1998. 434 p.

MEIRELLES, M. S. P.; CAMARA, G.; ALMEIDA, C. M. de. Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 593 p.

MIRANDA, J. I. Fundamentos de sistemas de informações geográficas. 4. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 425 p.

Data: ____/____/____

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
CPGEO808	COMPORTAMENTO ESPECTRAL DE ALVOS	(1-1)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Analisar o comportamento espectral dos principais alvos da superfície terrestre por meio de instrumentos sensores imageadores e não imageadores.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Comportamento espectral da vegetação
- 1.2 Comportamento espectral da água e do solo

UNIDADE 2 MEDIDAS DE REFLECTÂNCIA EM SITU

- 2.1 Sistemas sensores não imageadores
 - 2.1.1 Radiômetros e espectrorradiômetros
 - 2.1.2 Coleta de dados

UNIDADE 3 PROCESSAMENTO DE DADOS HIPERESPECTRAIS

- 3.1 Download e manipulação de dados
- 3.2 Geração de índices de vegetação
- 3.3 Aplicações

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
CPGEO808	COMPORTAMENTO ESPECTRAL DE ALVOS	(1-1)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009. 598 p.

MENESES, P. R.; NETTO, J. da S. M. (Org.) Sensoriamento Remoto: reflectância de alvos naturais. Brasília, DF: Embrapa Cerrados, 2001. 262 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. de (Org.) Introdução ao Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Brasília, UF: UNB, 2012. 276 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1038449/1/meneses01.pdf>

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 422 p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2010. 127 p.

Data: ___/___/___

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
EDM001	ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIA	(- -)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Aplicar os conhecimentos adquiridos para a resolução de hipóteses de pesquisa na área de Geomática.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

Não há.

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Data: ___/___/___

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO:

COLÉGIO POLITÉCNICO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
EDM001	ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIA	(- -)

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Referências

Variada, dependendo do tema escolhido.
Indicada pelo orientador.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Referências

Variada, dependendo do tema escolhido.
Indicada pelo orientador.

Data: ___/___/___

Coordenador do Curso

Data: ___/___/___

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
AVALIAÇÃO

O processo de avaliação irá reconhecer evidências essenciais a respeito da capacidade dos alunos, do corpo docente, do Curso de Especialização em Geomática, do Colégio Politécnico e da Instituição.

O projeto pedagógico do Curso de Especialização em Geomática, no presente, em processo de reformulação, identifica necessidades de mudanças, atualizações e reorientações em prol do aperfeiçoamento e da qualidade na formação. Nesse sentido, os processos de avaliação deverão estar articulados com os processos decisórios e devem ser concebidas como uma ferramenta construtiva, para promoção de melhorias e inovações.

A avaliação inerente a cada disciplina é considerada obrigatória e parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. Poderá variar em função das orientações dos professores responsáveis pela disciplina, tendo em vista os objetivos e o perfil dos formandos previstos no Projeto Pedagógico do Curso.

Comumente, a avaliação nas disciplinas deverá contemplar aspectos teóricos e práticos, a participação efetiva nas atividades propostas visando o reconhecimento das habilidades adquiridas. A nota final será composta pela média aritmética de duas notas parciais. Estas notas parciais poderão ser formadas por componentes (trabalhos avaliativos, participação dos alunos e avaliações presenciais, etc.), sendo que uma das avaliações parciais deverá, obrigatoriamente, incluir uma avaliação presencial.

Para obtenção do título de Especialista em Geomática, o aluno deverá elaborar uma Monografia, segundo as normas técnicas estabelecidas pela MDT (Monografias, Dissertações e Teses) da UFSM vigente. Para obter aprovação e a respectiva diplomação, o aluno deverá cumprir os requisitos estabelecidos em cada disciplina e ser aprovado na defesa da monografia.

Quanto à avaliação do Curso de Especialização em Geomática será realizado através do Sistema de Acompanhamento de Egressos do Colégio Politécnico da UFSM, no qual serão buscadas informações para referenciar a avaliação do curso. Além de avaliação através de reuniões do corpo docente e discente do curso para verificar se os objetivos propostos no Projeto Pedagógico estão sendo alcançados e quais as medidas adequadas a serem tomadas para se adequar e atingir os objetivos do curso.

O Colégio Politécnico conta também com o apoio da Comissão Setorial de Avaliação (CSA), que sob a coordenação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) desenvolve o processo de autoavaliação institucional na UFSM.

Todos os componentes do processo de avaliação deverão estar articulados. Para isso, cabe aos responsáveis de cada componente a comunicação de resultados e sugestões aos demais integrantes, nos momentos oportunos.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

ESTRUTURA ATUAL E NECESSIDADES BÁSICAS

O Curso de Especialização em Geomática, para atender as necessidades didáticas e administrativas exige uma infraestrutura mínima de recursos humanos e materiais. Cabem à Coordenação do Curso e ao Colegiado do Curso, as atribuições relativas à organização didático-pedagógica do Curso e o acompanhamento de sua execução.

O gerenciamento dos recursos, materiais e infraestrutura, necessários à execução das atividades didáticas, é dividido entre a Administração do Colégio Politécnico (salas de aula, auditórios, biblioteca setorial, laboratórios de computação, apoio para congressos e eventos), a Administração Central (infraestrutura dentro do campus desde bibliotecas, restaurante universitário, casa do estudante e demais recursos humanos e tecnológicos) e outros recursos disponíveis nos demais Centros de Ensino da UFSM.

A infraestrutura do Colégio Politécnico é considerada de excelente qualidade, sendo que a estrutura destinada aos cursos da área de Geoprocessamento dispõe de laboratórios e softwares indispensáveis para o desenvolvimento das atividades.

1. PRINCIPAIS RECURSOS A SEREM UTILIZADOS PELO CURSO

Espaço físico didático do Colégio Politécnico:

Sala de aula - E6

A sala de aula (E6) possui 100 m² e contém:

- 20 cadeiras
- 20 classes
- 01 quadros de giz
- 01 mesa para professor
- 01 cadeira para professor
- 01 tela para projeção
- 01 retroprojetor
- 01 Datashow
- 01 computador Pentium IV 2.4GHz com 512MB de RAM, Gravador Combo, Monitor de 15", teclado e mouse
- 01 ar condicionado split

Laboratório de Informática - sala D8

- 35 computadores com processador Intel Core i7 3770 @ 3.40GHz, 8 GB de RAM DDR3, disco rígido de 500 GB, Gravador de DVD, Monitor de 20" Widescreen, mouse e teclado
- 01 Datashow
- 01 Tela de projeção e quadro branco
- 01 mesa para computador
- 12 bancadas que comportam 3 computadores cada
- 30 cadeiras
- 01 ar condicionado split

Laboratório de Informática - sala D7

- 25 computadores com processador Intel Core i7 3770 @ 3.40GHz, 8 GB de RAM DDR3, disco rígido de 500 GB, Gravador de DVD, Monitor de 20" Widescreen, mouse e teclado
- 01 Datashow
- 01 Tela de projeção e quadro branco

- 01 mesa para computador
- 10 bancadas que comportam 3 computadores cada
- 37 cadeiras
- 01 ar condicionado split

Laboratório de Informática - sala E7

- 35 computadores com processador Intel Core i7 3770 @ 3.40GHz, 8 GB de RAM DDR3, disco rígido de 500 GB, Gravador de DVD, Monitor de 20" Widescreen, mouse e teclado
- 01 Datashow
- 01 Tela de projeção e quadro branco
- 01 mesa para computador
- 25 bancadas que comportam 3 computadores cada
- 37 cadeiras
- 01 ar condicionado split

Bibliotecas

- Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Maria
- Biblioteca Setorial do Colégio Politécnico da UFSM.

Demais recursos

- 4 prédios com vários banheiros disponíveis para a comunidade universitária.
- 1 auditório para 160 pessoas equipado com recursos de áudio e vídeo.
- 1 sala de reunião para 30 pessoas.
- 1 cantina.

Espaço para docentes

- Gabinetes individualizados climatizados para o trabalho dos professores, com computadores, ramais telefônicos individuais e impressoras coletivas.

2. RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS

2.1 DIREÇÃO

DIREÇÃO

DIRETOR: Prof. Valmir Aita

VICE-DIRETOR: Prof. Jaime Peixoto Stecca

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO: Profa. Eronita Anna Cantarelli Noal

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA: Lic. Olney Machado Meneghello

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO: Adm. Cristiano Gattermann de Barros

COORDENADORA DO CURSO: Profa. Claire Delfini Viana Cardoso

CORPO DOCENTE

PROFESSOR	TITULAÇÃO
Ana Caroline Paim Benedetti	Graduação em Engenharia Florestal Mestrado em Engenharia Florestal Doutorado em Engenharia Florestal
Claire Delfini Viana Cardoso	Graduação em Geografia Especialização em Interpretação de Imagens Orbitais e Suborbitais Mestrado em Engenharia Agrícola Doutorado em Agronomia
Diogo Belmonte Lippert	Graduação em Engenharia Florestal Mestrado em Engenharia Florestal Doutorado em Engenharia Florestal
Enio Giotto	Graduação em Engenharia Florestal Mestrado em Engenharia Agrícola Doutorado em Engenharia Florestal
José Américo de Mello Filho	Graduação em Engenharia Florestal Mestrado em Engenharia Agrícola Doutorado em Geografia
Waterloo Pereira Filho	Graduação em Geografia Mestrado em Sensoriamento Remoto

2.2 SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

Nº	NOME DO SERVIDOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO	FUNÇÃO
01	Aderson de Carvalho	Assistente em administração
02	Anderson Rafael Webler	Técnico em agropecuária
03	Andreia Vedoin	Técnica em assuntos educacionais
04	Barbara Ieger Vianna	Bibliotecária
05	Benjamin Pienis Filho	Motorista
06	Charles Araújo da Silva	Assistente em administração
07	Cristiano Gattermann de Barros	Administrador
08	Daniela de Mello	Assistente em administração
09	Dejanir Pissinin	Técnico em agropecuária
10	Denise Castiel Gonzales	Secretária executiva
11	Eduardo Francisco Luft	Técnico em agropecuária
12	Eliani Marisa Durand Ferreira	Assistente em administração
13	Fabiane da Silva Montoli	Pedagoga
14	Fernando Peixoto Steca	Técnico de tecnologia da informação
15	Filipe Venturini Bassan	Assistente em administração
16	João Elísio Mota da Silva	Assistente em administração
17	Jorge Eugenio da Silva Filipetto	Técnico em agropecuária
18	José Tomaz Pires Soares	Operador de caldeira
19	Juliano Molinos de Andrade	Técnico em assuntos educacionais
20	Leandro Voigt	Pedreiro
21	Lúcia Helena M. Pistoja	Técnica em assuntos educacionais
22	Luis Augusto de Freitas Bueno	Operador de máquinas agrícolas
23	Mauro Ben Hur Felipetto	Assistente em administração
24	Mauro Cielo Rech	Auxiliar em agropecuária
25	Norberto Medeiros Hecht	Jardineiro
26	Olney Machado Meneghello	Auxiliar em administração
27	Paulo Melchhiades Mello Soares	Assistente de alunos
28	Régis Moreira Reis	Assistente em administração
29	Rogério Luciano Klat	Assistente de laboratório
30	Romeu Lemes Ozorio	Vigilante
31	Tatiane Codem Tonetto	Técnica de laboratório/química
32	Vilson Benz	Agrônomo
33	Vinicios Ragagnin Portella	Técnico de tecnologia da informação
34	Zelmielen Adornes de Souza	Pedagoga

3. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

O Curso possui uma estrutura administrativa para atender as necessidades relacionadas à administração da vida acadêmica (coordenação do curso e administração dos laboratórios de informática). Particularmente, considerando a carga horária prática na estrutura curricular do Curso, é importante a eficiência da infraestrutura de equipamentos de informática bem constituída e mantida. Desta forma os requisitos mínimos para o efetivo funcionamento das atividades do Curso compreendem:

- 1 sala para o Coordenador do Curso e Coordenador Substituto
- 1 secretaria de curso compartilhada com demais cursos do Colégio Politécnico.
- 1 sala para o pessoal de tecnologia de informação responsável pela infraestrutura de informática.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
LEGISLAÇÃO

LEGISLAÇÃO QUE REGULA O CURRÍCULO DO CURSO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOMÁTICA
REGIMENTO GERAL

1. O CURSO E SUA FINALIDADE

O Curso de Especialização em Geomática, a realizar-se no Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), reger-se-á por este regulamento, obedecendo as normas da UFSM que disciplinam os Cursos de Aperfeiçoamento e Especialização.

2. OBJETIVO

O objetivo geral do curso é contribuir para a melhoria da qualidade profissional e da educação brasileira, qualificando em nível de pós-graduação *lato sensu* egressos da área de geoprocessamento e afins, tais como engenharias, agrárias e geografia ou demais profissionais que comprovadamente exerçam atividades na área da Geomática.

3. COORDENAÇÃO

A coordenação do curso, a ser composta pelo coordenador e coordenador substituto terão mandato de dois anos. Estarão aptos a assumir o cargo, todos os membros pertencentes ao quadro de professores do curso.

4. CORPO DOCENTE

O corpo docente será constituído por professores mestres e doutores pertencentes ao quadro da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) cuja área de atuação esteja relacionada à área de Geomática.

5. CORPO DISCENTE

O corpo discente será constituído por egressos da área de geoprocessamento, engenharias, agrárias, geografia e afins.

6. ESTRUTURA DO CURSO

O curso esta estruturado em dois semestres, abrangendo disciplinas obrigatórias, optativas, totalizando 420 horas-aula e Elaboração de Monografia.

7. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DOS CANDIDATOS

7.1 Os candidatos terão acesso ao Curso de Especialização em Geomática através de edital por seleção pública.

7.2 São aptos a seleção egressos dos cursos de geoprocessamento, engenharias, agrárias, geografia e afins, ou profissionais que comprovadamente exerçam atividades na área de Geomática.

8. REGIMENTO DIDÁTICO

8.1 A unidade de crédito corresponde ao sistema adotado na UFSM.

8.2 O regime didático obedecerá à seguinte modalidade: Presencial.

8.3 O desenvolvimento e escrita da Monografia serão realizados sob orientação de um professor do quadro docente do curso ou por professor mestre ou doutor credenciado pelo Colegiado do Curso.

8.4 Período de duração total do curso: Até 18 meses.

8.5 As atividades referentes a cada disciplina serão desenvolvidas pelo professor da disciplina, seguindo orientações do Projeto Pedagógico do Curso.

9. REGIME DE MATRÍCULA REGULAR

No ato da matrícula, o aluno será inscrito em todas as disciplinas que compõem o

semestre correspondente. Este deverá cursá-las integralmente, ou dispensá-las conforme seção 11 deste regimento.

O ato da matrícula implica em tomar conhecimento deste regimento e cumpri-lo.

10. REGIME DE APROVAÇÃO

A aprovação do aluno será dimensionada por critérios de aproveitamento.

10.1 Não poderá ser aprovado em qualquer disciplina o aluno que não apresentar rendimento "Regular" em todas as atividades programadas ou que não apresentar um mínimo de 75% de frequência.

10.2 O aproveitamento em cada disciplina será avaliado através de prova escrita e/ou prática, trabalhos individuais e/ou em grupo, e/ou observações a critério de cada professor.

10.3 A avaliação de aproveitamento na disciplina dar-se-á por meio de conceito que apresenta o resultado das avaliações das provas, trabalhos, exames e interesse demonstrado pelo aluno de acordo com a tabela de avaliação do rendimento escolar e de frequência.

10.4 O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que relacionados com o perfil profissional de conclusão da qualificação ou habilitação profissional, para prosseguimento de estudos, poderá ser concedido nas seguintes situações:

- a) Mediante requerimento do estudante acompanhado de comprovação, observados os prazos determinados, competências adquiridas na Graduação, em qualificações profissionais, etapas ou módulos concluídos em outros cursos de nível de especialização, ou reconhecidas em processos formais de certificação profissional, uma vez estabelecida a equivalência.
- b) Competências adquiridas em cursos de educação profissional de nível básico, no mundo do trabalho ou por meios informais de aprendizagem, mediante avaliação do estudante.

Os instrumentos utilizados na avaliação dos conhecimentos, saberes e competências, bem como parecer descritivo, serão arquivados junto com a documentação do estudante. A elaboração e seleção dos instrumentos levarão em consideração as peculiaridades das disciplinas a serem aproveitadas.

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

CONCEITO	NOTAS
A	De 10 a 9,1
A-	De 9,0 a 8,1
B	De 8,0 a 7,1
B-	De 7,0 a 6,1
C	De 6,0 a 5,1
C-	De 5,0 a 4,1
D	De 4,0 a 3,1
D-	De 3,0 a 2,1
E	De 2,0 a 1,1
E-	De 1,0 a 0,0

10.3.1. Às disciplinas que não forem computados os conceitos acima, serão atribuídas as seguintes situações: AP (Aprovado); NA (Não-Aprovado); R (Reprovado por Frequência); ou I (Situação Incompleta).

10.3.2. A situação "I" significa trabalho incompleto e será atribuída somente quando não houver possibilidade de registro no mesmo semestre letivo, o que será comprovado por uma das seguintes situações: I - tratamento saúde; II - licença gestante; III - suspensão de registro por irregularidade administrativa; e IV - casos omissos serão decididos em comum acordo entre o Colegiado do Curso e a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

10.3.3. A situação "I" não poderá ultrapassar o semestre letivo subsequente.

10.4 O professor deverá fornecer à coordenação do curso no final das atividades, os conceitos obtidos pelos alunos na disciplina.

10.5 O aluno que obtiver conceito igual ou inferior a "C" em qualquer disciplina será reprovado.

10.6 Será desligado do curso o aluno que for reprovado (obter conceito igual ou inferior a "C" ou R) em duas disciplinas ou por duas vezes na mesma disciplina.

10.7 Para a conclusão do curso, o aluno deverá cumprir todos os créditos correspondentes às 360 horas-aulas e ser aprovado na defesa de Monografia por uma comissão avaliadora, composta pelo orientador ou co-orientador e outros dois professores do curso ou convidados.

10.8 Ao aluno que tiver cumprido as exigências expressas no item anterior será conferido certificado de conclusão do Curso de Especialização em Geomática.

11. DISPENSA DE DISCIPLINAS

O aluno poderá solicitar dispensa de disciplina do curso desde que comprove, através da apresentação de documentos, já tê-la cursado com a equivalência de carga horária, conteúdo e conceitos a serem avaliados pelo Colegiado do Curso.

12. DESISTÊNCIAS OU REPROVAÇÕES

Ao aluno que desistir de uma ou mais disciplinas, ou for reprovado, não será garantida pela Coordenação do Curso, a oferta da(s) disciplina(s), em outro período.

13. DO PRAZO MÁXIMO PARA INTEGRALIZAÇÃO

O aluno deve integralizar o curso em no máximo 3 semestres (18 meses).

14. DO COLEGIADO DO CURSO

Em conformidade com o Regimento Interno dos Programas/Cursos de Pós- Graduação da UFSM, art. 5º, o Curso terá um Colegiado, uma Coordenação e Coordenação Substituta e uma Secretaria de Apoio Administrativo partilhada com os demais cursos. O Colegiado do Curso será composto pelo coordenador e vice-coordenador, três professores responsáveis por disciplinas representando os docentes e por um representante discente e respectivos suplentes.

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Este regulamento estará sujeito às alterações que vierem a ser estabelecidas para os Cursos de Especialização pelo Conselho Federal de Educação.

Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso