



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CÂMPUS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA- CÂMPUS EaD**

**EDITAL Nº. 26/2013-DG/EAD/IFRN**

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO TEMPORÁRIADE PROFESSOR CONTEUDISTA  
PARA MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD**

O Diretor *Pro Tempore* do Câmpus de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), no uso das atribuições conferidas pela Portaria nº. 3064/2012, de 1º de novembro de 2012, faz saber aos interessados que estarão abertas as inscrições para o **Processo Seletivo Simplificado para Contratação Temporária de Professor Conteudista de material didático para Educação a Distância**, em regime de 20 (vinte) horas semanais de atividade, observadas as normas fixadas na Resolução CD/FNDE nº. 26, de 5 de junho de 2009, que estabelece orientações e diretrizes para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a os participantes dos cursos e programas de formação superior no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), alterada pela Resolução CD/FNDE nº. 8, de 30 de abril de 2010, na Lei nº. 11.502, de 11 de julho de 2007, e na Portaria Conjunta CAPES/CNPq nº. 1, de 1º de dezembro de 2007, que autoriza mestrandos e doutorandos a receberem bolsa de pesquisa, bem como na Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, na Resolução FNDE/CD/Nº 36, de 13 de julho de 2009, alterada pela Resolução CD/FNDE Nº 54, de 29 de outubro de 2009, além das disposições contidas neste Edital ou noutra legislação que venha a substituir as anteriores

**1. DO PROCESSO SELETIVO**

1.1. São dispostas 14 (quatorze) vagas para professor conteudista de material didático para Educação a Distância, distribuídas segundo dados apresentados no quadro 1 a seguir:

**Quadro 1: Vagas para PROFESSOR CONTEUDISTA(UAB)**

CURSO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	FORMAÇÃO BÁSICA REQUERIDA	VAGAS
Licenciatura em Letras Espanhol	Latim I	80	Graduação em Letras	01
	Latim II	60	Graduação em Letras	01
Tecnologia em Gestão Ambiental	Física	40	Graduação em Física ou em Tecnologia em Energias Renováveis	01
	Tecnologia da Energia	80	Graduação em Física ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Petróleo e Gás ou em Energias Renováveis ou Engenharia Agrícola, Ambiental ou Elétrica	01
	Qualidade de Vida e Trabalho	40	Licenciatura em Educação Física ou Graduação Tecnológica em Lazer e Qualidade de Vida/Gestão Desportiva e de Lazer ou em Tecnologia em Segurança no Trabalho ou qualquer graduação com pós-graduação na área de qualidade de vida.	01
	Marketing Ambiental	40	Graduação em Administração ou em Marketing ou em Geografia ou em Agronomia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Engenharia Agrícola e Ambiental.	01
	Projetos Ambientais	40	Graduação em Geografia ou em Agronomia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Engenharia Agrícola e Ambiental ou qualquer graduação com pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente.	01
	Economia Ambiental	40	Graduação em Geografia ou em Agronomia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Graduação em Ciências Econômicas ou em Engenharia Agrícola e Ambiental.	01
	Sensoriamento Remoto Aplicado ao Meio Ambiente	40	Graduação em Geografia ou em Agronomia ou em Ecologia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Engenharia Florestal, Engenharia Agrícola e Ambiental.	01
	Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente	40	Graduação em Geografia ou em Agronomia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Engenharia Florestal ou em Engenharia Agrícola e Ambiental ou qualquer graduação com pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente.	01

	Matemática	30	Graduação em Matemática ou Licenciatura em Ciências da Natureza e Matemática	01
	Cálculo Diferencial e Integral	60	Graduação em Matemática ou em Física ou em Química ou em Estatística ou qualquer Engenharia.	01
	Geoprocessamento	60	Graduação em Geografia ou em Agronomia ou em Ecologia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Engenharia Florestal, Agrícola ou Ambiental.	01
	Microbiologia Ambiental	40	Graduação em Biologia ou em Ecologia ou em Agronomia ou em Tecnologia em Gestão Ambiental ou em Engenharia Florestal ou Ambiental ou qualquer graduação com pós-graduação em microbiologia.	01
<b>TOTAL DE VAGAS</b>				<b>14</b>

## 2. DOS CANDIDATOS

2.1. Somente serão válidas as inscrições dos candidatos que atendam aos seguintes critérios:

- a) formação mínima de nível superior, conforme quadro 1; e
- b) experiência mínima de 1 (um) ano no magistério do ensino superior, devendo, o candidato, estar em efetivo exercício no magistério da rede pública de ensino ou vinculado a programa de pós-graduação de mestrado ou doutorado;

2.2. Os candidatos deverão apresentar os seguintes requisitos básicos

- a) ter habilidade e conhecimentos para utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação;
- b) ter acesso à Internet;
- c) possuir, preferencialmente, experiência em programas de Educação a Distância;
- d) ter disponibilidade para participar de reuniões quando convocado;
- e) ter disponibilidade de tempo para a realização de atividades de pesquisa, elaboração e produção de material didático.

## 3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. A inscrição do candidato será feita via Internet, através do sítio <http://ead.ifrn.edu.br>, no período compreendido entre os dias **19 de novembro de 2013 a 01 de dezembro de 2013, até 22h00min**, horário local.

3.1.1. A inscrição deverá ser feita conforme procedimentos a seguir:

- a) acessar o sítio do Câmpus EAD (<http://ead.ifrn.edu.br>), no qual estarão disponíveis, on-line, este Edital e o formulário de inscrição;
- b) preencher integralmente o formulário de inscrição, em todos os seus passos, de acordo com as instruções constantes no mesmo;
- c) enviar eletronicamente o formulário de inscrição juntamente com a documentação exigida para a prova de título, conforme item 3.2.

3.2. Para efetuar a inscrição, o candidato a **PROFESSOR CONTEUDISTA** deverá anexar **eletronicamente** cópia da seguinte documentação:

- a) currículo cadastrado na Plataforma *Lattes*;
- b) documentos comprobatórios da formação acadêmica, titulação, tal qual cadastrado na Plataforma *Lattes* e experiência profissional, considerando o anexo I;
- c) comprovante de experiência mínima de 1 (um) ano no magistério do ensino superior, conforme item 3.3 do presente edital;
- d) comprovante de vínculo com o magistério da rede pública de ensino ou com programa de pós-graduação de mestrado ou doutorado;
- e) documento de identidade, conforme item 3.4;
- f) Cadastro de Pessoa Física (CPF);
- g) histórico acadêmico de curso superior de graduação;
- h) proposta de cronograma para produção das aulas (anexo II), conforme ementa da disciplina disponível no Anexo III.

3.3. Para comprovação de experiência e da atuação profissional docente como professor (itens 2.1, alínea "b", e 3.2, alínea "a") somente será aceita cópia legível de Carteira de Trabalho ou declaração com validade de trinta dias ou contracheque dos últimos três meses emitidos pela respectiva instituição de ensino em que conste expresso o cargo "Professor" ou "Professora".

- 3.4. Serão considerados documentos de identificação para efeito de inscrição: Carteira de Identidade expedida pelas Secretarias de Segurança Pública ou pelas Forças Armadas, Polícias Militares, Ordens ou Conselhos que, por lei federal, tenha validade como documento de identidade e possibilite a conferência da foto e da assinatura ou Carteira Profissional ou Passaporte ou Carteira de Habilitação com fotografia, na forma da Lei nº 9.503/97.
- 3.5. A documentação que não estiver legível não será considerada para efeitos de pontuação na prova de títulos
- 3.6. O candidato que não anexar eletronicamente, no ato da inscrição, toda a documentação descrita no item 3.2 não será considerado participante do processo seletivo.
- 3.7. Sob qualquer pretexto, não será aceita,
- inscrição por meio de correspondência postal ou e-mail;
  - entrega de documentação em papel para efeitos de inscrição neste processo seletivo;
  - complementação de documentação, seja eletronicamente ou em papel, para efeitos de inscrição neste processo seletivo;
  - complementação de documentação, seja eletronicamente ou em papel, para a prova de títulos.
- 3.8. Os documentos apresentados em língua estrangeira deverão estar visados pela autoridade consular brasileira no país de origem e acompanhados da respectiva tradução oficial.

#### 4. DA SELEÇÃO

- 4.1. Para efeito de avaliação de currículo, considerar -se-ão os cursos de graduação e os títulos de pós -graduação e demais documentos especificados no Anexo I deste Edital.
- 4.2. Para efeitos de comprovação, os originais da documentação enviada eletronicamente deverão ser apresentados à banca do processo seletivo na data e horário da entrevista
- 4.3. O Processo Seletivo será conduzido por uma Comissão de Seleção designada pela Direção do Câmpus EaD.
- 4.4. O Processo Seletivo constará de 03 (três) fases eliminatórias:
- Fase 1**: análise de currículo, segundo pontuação discriminada no Anexo I deste Edital, com ponto de corte de 30 (trinta) pontos. Serão classificados para a próxima fase no máximo 5 (cinco) candidatos por cada disciplina.
  - Fase 2**: entrevista, cuja nota mínima de aprovação para a próxima fase será de 60 (sessenta) pontos.
  - Fase 3**: produção escrita no computador, versando sobre produção de material didático para o ensino a distância, considerando as referências contidas no anexo IV do presente edital, em que se levará em consideração a clareza, a correção na expressão linguística, os conhecimentos básicos de informática, de produção de material didático e de uso da internet e conhecimentos específicos na disciplina pretendida, cuja nota mínima de aprovação será de 60 (sessenta) pontos.
- 4.5. A entrevista (fase 2) e a produção escrita (fase 3) serão realizadas no mesmo dia para cada candidato e ocorrerão no período de **16 de dezembro a 18 de dezembro de 2013**, no Câmpus de Educação a Distância, localizado no Câmpus Natal-Central, situado na Av. Senador Salgado Filho, 1559 - Tirol - Natal - RN, conforme cronograma a ser divulgado pela Comissão de Seleção no site do Câmpus EaD do IFRN (<http://portal.ead.ifrn.edu.br/>).
- 4.6. O não comparecimento do candidato no dia, horário e lugar determinados para a entrevista e para a produção escrita implicará na sua eliminação do processo, não cabendo recurso.
- 4.7. Não haverá entrevista em local, horário e data diferentes daquele estabelecido.
- 4.8. Após o término do processo seletivo, o candidato aprovado e seu suplente imediato deverão realizar o Curso de Produção de Material Didático a ser ministrado pelo Câmpus de Educação a Distância, no período de **13 de janeiro a 31 de janeiro de 2014**.

#### 5. DA CLASSIFICAÇÃO

- 5.1. A classificação do Processo Seletivo obedecerá à ordem decrescente do somatório de pontos obtidos em cada fase.
- 5.2. Em caso de empate, serão considerados os critérios abaixo, na seguinte ordem:
- for idoso, conforme dispõe o artigo 27, parágrafo único, da Lei nº. 10.741/2003;
  - maior nota na entrevista;

- c) maior nota no currículo;
- d) mais tempo de experiência docente em EaD (em anos);
- e) mais tempo de experiência docente (em anos); e
- f) maior idade.

5.3. A convocação e a contratação dos candidatos aprovados e classificados obedecerão à necessidade do processo de ensino -aprendizagem dentro do prazo de validade do concurso, observados o interesse e conveniência da administração do Câmpus EAD.

5.4. O candidato classificado em mais de uma disciplina , será selecionado para a disciplina em que obtiver maior pontuação.

## **6. DOS RESULTADOS**

6.1. Os resultados e demais informações sobre o presente processo seletivo serão divulgados no sítio do Câmpus EaD do IFRN (<http://portal.ead.ifrn.edu.br/>).

6.2. O resultado parcial da fase 1 será divulgado até o dia **06 de dezembro de 2013**, com a lista dos candidatos classificados para a fase 2.

6.3. O resultado final da fase 1 será divulgado até o dia **13 de dezembro de 2013**, com a lista dos classificados para a fase 2 e cronograma das entrevistas definindo data, horário e local por candidato.

6.4. O resultado da fase 2 será divulgado ao candidato após o término da entrevista

6.5. O resultado parcial da fase 3 será divulgado até o dia **19 de dezembro de 2013**.

6.6. O resultado final do processo seletivo será divulgado até o dia **27 de dezembro de 2013**.

## **7. DOS RECURSOS**

7.1. O candidato que desejar interpor recurso contra o resultado da fase 1 (análise de currículo) poderá fazê-lo no dia útil imediatamente após a divulgação do seu resultado parcial exclusivamente via Internet, no sítio do Câmpus EaD do IFRN (<http://portal.ead.ifrn.edu.br/>).

7.2. O candidato que desejar interpor recurso contra o resultado da fase 3 (produção escrita no computador) poderá fazê-lo no segundo dia útil imediatamente após a divulgação do seu resultado parcial.

7.2.1. No dia útil imediatamente após a divulgação do resultado parcial da fase 3, o candidato poderá solicitar vistas da produção escrita no computador, preenchendo integralmente o requerimento padrão de acordo com as instruções.

7.2.2. No segundo dia útil imediatamente após a solicitação, a partir das 10h, será disponibilizada, no *e-mail* do solicitante, cópia da respectiva produção.

7.3. Os recursos sem a devida fundamentação não serão analisados.

7.4. Não será aceita documentação adicional para fundamentação do recurso.

7.5. Admitir-se-á um único recurso por candidato relativo a cada fase.

7.6. Não caberá interposição de recurso relativo à fase 2 do Processo Seletivo.

7.7. O candidato deverá consultar, no sítio do Câmpus EaD do IFRN (<http://portal.ead.ifrn.edu.br/>), para conhecimento do Parecer da Comissão de Seleção, conforme cronograma (anexo VI).

7.8. Em hipótese alguma será aceita revisão de recurso, recurso de recurso ou recurso do resultado final do Processo Seletivo.

## **8. DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES**

8.1. O professor conteudista deverá apre sentar as seguintes competências: capacidade de redigir, capacidade de síntese, capacidade no uso de tecnologias midiáticas; habilidades pessoais como criatividade, pontualidade, comprometimento e capacidade de trabalhar em equipe

8.2. O PROFESSOR PESQUISADOR/CONTEUDISTA tem as seguintes atribuições:

- a) Elaborar e entregar os conteúdos, de autoria própria, dos módulos desenvolvidos ao longo do curso, atendendo à ementa, à carga horária e às orientações fornecidas pela Diretoria de Produção e Material Didático do Câmpus de Educação a Distância do IFRN, no prazo determinado;
- b) Adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizados para o desenvolvimento do curso à linguagem da modalidade a distância;
- c) Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- d) Adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias. Indicar leituras, vídeos e atividades avaliativas complementares relacionadas aos temas abordados.
- e) Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- f) Participar de grupo de trabalho para focar a produção de materiais didáticos para a modalidade a distância.
- g) Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- h) Elaborar relatórios semestrais no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/MEC, ou quando solicitado;
- i) Elaboração de roteiro para produção de videoaulas;
- j) Proceder às adequações sugeridas no material (conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia) visando as adaptações conceituais e metodológicas para a modalidade de EaD, conforme orientações da equipe de revisão linguística e de ABNT.
- k) Participar de reuniões no Câmpus EaD, se necessário, e quando convocado pela Diretoria de Produção e Material Didático

8.3. O professor conteudista deverá respeitar os princípios éticos para a publicação, indicando todas as referências utilizadas para elaboração de material didático, de acordo com as normas da ABNT. Quaisquer casos de cópia e/ou plágio de trabalhos científicos serão de inteira responsabilidade do professor conteudista, o qual poderá responder judicialmente.

8.4. O professor conteudista deverá assinar termo de cessão de direitos autorais permitindo à UAB o uso irrestrito do material produzido.

8.5. Para cumprir as funções discriminadas, é necessário ter disponibilidade de 20 (vinte) horas de atividades semanais para a disciplina a que está concorrendo, sendo, no mínimo, 8 (oito) horas presenciais no Câmpus EaD (anexo V), conforme determina Orientação Normativa nº. 2/2010-PROEN/UAB/IFRN.

## 9. DA REMUNERAÇÃO

9.1. Conforme o artigo 8º da Resolução CD/FNDE nº. 44, de 29 de dezembro de 2006, o pagamento da bolsa será feito diretamente ao professor por meio de depósito bancário em conta aberta pelo FNDE especificamente para esse fim.

9.2. Os professores somente farão jus ao recebimento de 01 (uma) bolsa mensal e devem permanecer em exercício profissional enquanto estiverem vinculados ao programa de formação superior objeto deste Edital, mantendo o vínculo com a docência, exceto para os mestrados e doutorandos.

9.2.1. Para os casos de alunos de Programas de Pós-graduação *stricto sensu* (mestrados e doutorados) e sem vínculo com a rede pública de ensino, o recebimento da bolsa está atrelado ao vínculo com o Programa de Pós-graduação.

9.3. O valor da bolsa mensal para professor pesquisador/conteudista é de R\$ 1.100,00 (um mil e cem reais), conforme disposto na Resolução CD/FNDE nº. 8, de 30 de abril de 2010

9.3.1. O Professor pesquisador/conteudista que comprovou experiência de três anos no magistério superior enquadra-se na categoria Professor pesquisador I, fazendo jus à bolsa mensal no valor de R\$ 1.300,00 (um mil e trezentos reais).

9.4. A quantidade de bolsas a ser destinada ao professor dependerá da carga-horária da disciplina, conforme quadro 2 a seguir.

Quadro 2. Determinação da quantidade de bolsas relativas à produção de material didático.

Carga horária	Aulas <sup>1</sup>	Tempo para produção <sup>2</sup>	Quantidade de bolsas
80 h	15 aulas	17 semanas	5
60 h	12 aulas	14 semanas	4

40 h	10 aulas	12 semanas	3
------	----------	------------	---

<sup>1</sup>Considerando que cada material de aula, deve ter em média 20 páginas.

<sup>2</sup>Considerando que o início da produção ocorrerá logo após a realização do curso.

9.5. Os professores fazem jus ao recebimento de uma única bolsa por período, mesmo que exerçam mais de uma função no âmbito do Sistema UAB.

## 10. DA CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Para a contratação, o candidato não poderá ser receptor de qualquer bolsa custeada pelos recursos CAPES/FNDE, exceto aqueles candidatos que atendem à Portaria Conjunta CAPES/CNPq nº. 1, de 01 de dezembro de 2007, que autoriza mestrandos e doutorandos a receberem bolsa de pesquisa como tutor.

10.2. Os candidatos aprovados serão contratados de acordo com o número de vagas descrito no item 1 deste Edital para atuar especificamente na disciplina para a qual foi classificado.

10.3. O período de duração da bolsa será de acordo com o item 9.4 do presente edital, podendo ser concedida por tempo inferior ou mesmo sofrer interrupção, desde que justificada.

10.4. O professor conteudista poderá ser desligado deste programa, a qualquer tempo, por solicitação ou por descumprimento das atribuições, descritas no item 8.

10.5. O candidato que prestar informação falsa ou inexata, em qualquer documento, ainda que verificada posteriormente, será excluído do Processo Seletivo, e, caso tenha sido contratado, terá seu contrato rescindido.

10.6. Após o término do processo seletivo, o candidato aprovado para a função de professor conteudista realizará curso de produção de material didático com duração de aproximadamente 3 (três) semanas e deverá cumprir os prazos determinados, considerando o início da produção logo após o término do curso

## 11. DO INÍCIO DAS ATIVIDADES

11.1. As atividades deverão ser iniciadas após o término do curso de produção de material didático e assinatura dos termos de compromisso junto à coordenação responsável pelo programa de fomento ao curso no IFRN, seguindo orientações da Diretoria de Produção e Material Didático do Câmpus de Educação a Distância

## 12. DOS IMPEDIMENTOS

12.1. Será vedado o pagamento de bolsas pelo Sistema UAB ao participante que possuir vinculação a outro programa de bolsa de estudo cujo pagamento tenha por base a Lei nº. 11.273, de 06 de fevereiro de 2006, e a Lei nº. 11.502, de 11 de julho de 2007, exceto os candidatos que cursam mestrado ou doutorado, conforme a Portaria Conjunta CAPES/CNPq nº. 1, de 01 de dezembro de 2007.

## 13. DA VALIDADE

13.1. O processo seletivo terá validade de até 02 (dois) anos contados a partir da publicação do seu resultado final.

## 14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. A aprovação do candidato não caracteriza vínculo empregatício com o IFRN, de acordo com o disposto neste Edital.

14.2. A aprovação no Processo Seletivo assegurará apenas a expectativa de direito à contratação, ficando a concretização deste ato condicionada à observância das disposições legais pertinentes, do interesse e conveniência da administração da UAB/IFRN, da rigorosa ordem de classificação e do prazo de validade do Processo Seletivo.

14.3. Será eliminado do Processo Seletivo, declarando-se nulos todos os atos decorrentes de sua inscrição, sem prejuízo das sanções penais cabíveis, o candidato que, em qualquer tempo:

- a) cometer falsidade ideológica com prova documental;
- b) utilizar-se de procedimentos ilícitos, devidamente comprovados por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico;
- c) burlar ou tentar burlar quaisquer das normas definidas neste Edital;
- d) dispensar tratamento inadequado, incorreto ou descortês a qualquer pessoa envolvida no Processo Seletivo; ou
- e) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos relativos ao Processo Seletivo.

14.4. A inscrição do candidato implicará o conhecimento destas normas e o compromisso de cumpri-las.

14.5. O candidato aprovado deverá estar ciente das atribuições, competências e habilidades dos professores conteudistas, conforme orientações descritas no item 8 do presente Edital.

14.6. É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar a publicação dos resultados das etapas do processo seletivo.

14.7. O candidato aprovado que, até o 10º (décimo) dia, não comparecer às atividades presenciais ou descumprir os prazos acordados a contar da data de contratação, sem justificativa, será considerado desistente, sendo imediatamente substituído pelo próximo candidato classificado obedecendo à ordem de classificação.

14.8. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção e, se necessário, encaminhados, à Direção do Câmpus EaD do IFRN para análise e parecer.

Natal, 19 de novembro de 2013.

ERIVALDO CABRAL DA SILVA  
Diretor *Pro Tempore* do Câmpus EaD

## ANEXO I - AVALIAÇÃO DE TÍTULOS

## PROFESSOR CONTEUDISTA

ESPECIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO	
	FORMAÇÃO ACADÊMICA	
	Na área	Área afim
a) Título de doutorado ministrado por instituição de ensino superior reconhecido pelo Governo Federal <sup>1</sup>	30 (trinta) pontos	15 (quinze) pontos
b) Título de mestrado ministrado por instituição de ensino superior reconhecido pelo Governo Federal <sup>1</sup>	20 (vinte) pontos	10 (dez) pontos
c) Título de especialização, com carga horária mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas, ministrado por instituição de ensino superior reconhecido pelo Governo Federal <sup>1</sup>	10 (dez) pontos	5 (cinco) pontos
d) Autoria ou co-autoria de livro publicado <sup>2</sup>	5 (cinco) pontos por livro até o máximo de 25 (vinte e cinco) pontos	2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos por livro até o máximo de 12,5 (doze inteiros e cinco décimos) pontos
e) Organização de livro, autoria ou co-autoria de capítulo de livro publicado <sup>2</sup>	3 (três) pontos por capítulo até o máximo de 21 (vinte e um) pontos	1,5 (um inteiro e cinco décimos) pontos por capítulo até o máximo de 10,5 (dez inteiros e cinco décimos) pontos
f) Artigo científico completo publicado em periódico <sup>2</sup>	2 (dois) pontos por artigo até o máximo de 14 (quatorze) pontos	1 (um) ponto por artigo até o máximo de 7 (sete) pontos
g) Trabalho completo publicado em anais de evento com ISSN <sup>2</sup>	1 (um) ponto por trabalho até o máximo de 10 (dez) pontos	0,5 (cinco décimos) ponto por trabalho até o máximo de 5 (cinco) pontos
h) Resumo publicado em anais de evento com ISSN <sup>2</sup>	0,5 (cinco décimos) ponto por trabalho até o máximo de 5 (cinco) pontos	0,25 (vinte e cinco centésimos) ponto por trabalho até o máximo de 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos
i) Participação em eventos <sup>2</sup>	1 (um) ponto por evento até o máximo de 5 (cinco) pontos	0,5 (cinco décimos) ponto por evento até o máximo de 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos
j) Exercício profissional <sup>3</sup>	5 (cinco) pontos por semestre de trabalho até o máximo de 40 (quarenta) pontos	2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos por semestre de trabalho até o máximo de 20 (vinte) pontos
<b>SUBTOTAL</b>	<b>Máximo 150 (cento e cinquenta) pontos</b>	
<b>CONHECIMENTO ESPECÍFICO EM EAD</b>		
k) Conhecimentos sobre legislação e regulamentação da EaD no Brasil (LDB - Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, Decreto Federal nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, Portaria Normativa nº 40 de 12 de dezembro de 2007, Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância) <sup>4</sup>	Até o máximo de 10 (dez) pontos	
l) Conhecimentos sobre o papel do professor, do tutor, do aluno e das instituições na EaD <sup>4</sup>	Até o máximo de 10 (dez) pontos	
m) Conhecimentos sobre Novas Tecnologias da Informação e Comunicação: características e implicações para EaD <sup>4</sup>	Até o máximo de 10 (dez) pontos	
n) Conhecimentos sobre material didático na EaD: natureza, tipologia e elementos <sup>4</sup>	Até o máximo de 10 (dez) pontos	
o) Conhecimentos sobre recursos do Moodle: acesso à plataforma, fóruns, chat, comunicação, wiki, questionário, envio de arquivos, download de arquivos <sup>4</sup>	Até o máximo de 10 (dez) pontos	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>Máximo 50 (cinquenta) pontos</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>Máximo 200 (duzentos) pontos</b>	

<sup>(1)</sup> Será considerada apenas a titulação mais alta, constantes nos itens "a", "b" e "c".

<sup>(2)</sup> Os títulos de que tratam o item de "d" a "i" somente serão válidos se publicados nos últimos 5 (cinco) anos e com comprovação

<sup>(3)</sup> Para comprovação da atividade profissional, só será (ão) aceita(s) declaração(ões) emitida(s) pela(s) instituição(ões) pública(s) ou privada(s) de ensino na(s) qual(is) o candidato esteja ou esteve vinculado.

<sup>(4)</sup> Para comprovação dos conhecimentos específicos em EaD, serão aceitos curso ministrado ou disciplina cursada, mediante apresentação de declaração ou certificado contendo a ementa do curso/disciplina e carga-horária.

**ANEXO II – PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA PRODUÇÃO DAS AULAS**

DISCIPLINA:
PROF(A). CONTEUDISTA:
CARGA HORÁRIA:

<b>Nº</b>	<b>Título da Aula</b>	<b>Data de postagem</b>
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

**ANEXO III – EMENTAS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO**

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Física</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	Nenhum	Número de créditos:	<b>2</b>

**EMENTA**

Segunda Lei de Newton e Aplicações, Princípio de Conservação de Energia, Calorimetria e Termo dinâmica, Eletrodinâmica e Eletromagnetismo. Estática dos fluidos. Dinâmica dos Fluidos.

**PROGRAMA****Objetivos**

Fazer uma revisão das principais leis básicas da mecânica clássica, termodinâmica e hidrostática dentro da formulação conceitual e matemática com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados a área ambiental.

**Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)****MÓDULO INTRODUTÓRIO: MEDIDAS**

1. Grandezas, padrões e unidades físicas.
2. Sistema internacional de unidades.

**MÓDULO A: MECÂNICA**

1. 2ª Lei de Newton e suas aplicações
  - Conceito de força, massa e peso
  - Aplicações da 2ª Lei de Newton
  - Equilíbrio de forças
2. Trabalho e potência
  - Conceito de trabalho
  - Trabalho realizado por uma força variável
  - Conceito de potência
3. Conservação de energia
  - Conceito de energia cinética
  - Conceito de energia potencial gravitacional
  - Conservação de energia

**MÓDULO B: TERMOLOGIA**

1. Calorimetria
  - Conceito de calor e temperatura
  - Transferência de calor
  - Capacidade térmica e calor específico
  - Calor de combustão
2. Termodinâmica
  - 1ª Lei da termodinâmica
  - Entropia e 2ª Lei da termodinâmica

**MODULO C: HIDROSTÁTICA**

1. Estática dos fluidos
  - Fluidos.
  - Pressão e massa específica.
  - Variação de pressão em um fluido em repouso.
  - Princípio de Pascal e de Arquimedes.
  - Medida de pressão.
2. Dinâmica dos fluidos
  - Conceitos gerais sobre o escoamento dos fluidos.
  - Linhas de corrente.
  - Equação de continuidade
  - Equação de Bernoulli.
  - Aplicações das equações de Bernoulli e da continuidade.
  - Conservação do momento na mecânica dos fluidos.

**Procedimentos Metodológicos**

- Aulas virtuais e dialogadas, com utilização de retro projetor, plataforma Moodle e suas ferramentas e quadro, exercícios e seminários.

**Recursos Didáticos**

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação, vídeoaulas.

## Avaliação

- O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua (com reorientação das atividades no processo), estando os alunos avaliados com base nos seguintes critérios: participação quanto à realização de atividades e debates; assiduidade; responsabilidade quanto ao cumprimento do tempo previsto para realização das atividades e qualidade das atividades realizadas e avaliação escrita.

## Bibliografia Básica

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: mecânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 349 p. v. 1 il. ISBN 978-85-216-1605-4
- FEYNMAN, Richard Phillips. **Física em seis lições: fundamentos da física explicados por seu mais brilhante professor**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 205 p. il. ISBN 85-00-00479-7.

## Bibliografia Complementar

- GOLDSTEIN, Herbert; POOLE, Charles; SAFKO, John. **Classical mechanics**. 3rd ed. San Francisco, CA: Addison-Wesley, 2002. 638 p. il. ISBN 0-201-65702-3.

## Software(s) de Apoio:

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Tecnologia da Energia</b>	Carga-Horária:	<b>60h (80h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	Nenhum	Número de créditos:	<b>4</b>

## EMENTA

Fundamentos físicos da energia. Fontes de energia. Tecnologia de energias a partir de petróleo, carvão, álcool e de fontes alternativas: biomassa. Energia Nuclear. Geopolítica do sistema energético brasileiro. Usos e necessidades energéticas. A economia da energia. Marcos regulatório nacional dos setores de petróleo, gás natural, carvão e energias alternativas. Energia e meio ambiente.

## PROGRAMA

### Objetivos

- Descrever os aspectos teóricos e aplicados relacionados ao funcionamento do mercado de energia, contextualizando seus processos de exploração, transformação, distribuição e uso nas suas dimensões: social, econômica e ambiental; Descrever os aspectos teóricos e aplicados relacionados aos processos tecnológicos referentes à exploração, produção, conversão, transporte, distribuição e uso das diferentes formas de energia utilizadas pelo homem.

## Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- Fundamentos físicos da energia.
- Historia da energia.
- Fontes de energia.
- Processos de conversão de energia.
- Tecnologia: do petróleo, do gás natural, da eletricidade, do carvão, do álcool e das fontes alternativas. Termoeletricidade.
- Nucleoeletricidade.
- Energia e sociedade.
- Funcionamento do sistema energético.
- Geopolítica da energia.
- Balanco energético mundial, nacional, regional e estadual.
- Uso e necessidades energéticas.
- As utilizações da energia.
- A economia da eletricidade, petróleo, gás natural, carvão e das fontes alternativas.
- Energia nuclear.
- Radiação riscos e benefícios.
- Energia e políticas publicas.
- Novo marco regulatório dos setores energéticos brasileiros (petróleo, gás natural e eletricidade).

## Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas; Análise crítica de textos escolhidos; Trabalhos escritos; Seminários; Debates; Aulas externas; Pesquisa bibliográfica; Pesquisa de campo.

### Recursos Didáticos

- Recursos audiovisuais: multimídia, vídeos e quadro branco; Material de Leitura: reportagem de jornais e textos técnicos específicos (artigos técnicos, capítulo de livro, monografia etc).

### Avaliação

- Provas de aproveitamento; Trabalhos realizados em grupo e individual; Participação nas discussões.

### Bibliografia Básica

- GOLDEMBERG, José; VILLANUEVA, Luz Dondero; KOCH, André. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2003. 226 p. il. ISBN 85314-0452-5.
- HINRICHS, Roger A.; HINRICHS, Roger A. Hinrichs; KLEINBACH, Merlin. **Energia e meio ambiente**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2003. 543 p. il. ISBN 85221-0337-2.
- REIS, Lineu Belico dos; SILVEIRA, Semida. **Energia elétrica para o desenvolvimento sustentável** I. São Paulo: Edusp, 2001. 284 p. il. (Acadêmica). ISBN 85-314-0544-0.
- PALZ, Wolfgang. **Energia solar e fontes alternativas**. Curitiba: Hemus, 2002. 358 p. il. ISBN 85-289-0394-X.
- GAUTIER, Catherine. **Oil, water, and climate: an introduction**. 1th ed. New York: Cambridge University Press, 2008. 366 p. il. ISBN 978-0-521-88261-3.

### Bibliografia Complementar

- BRANCO, Samuel Murgel. **Energia e meio ambiente**. 12. ed. São Paulo: Moderna, 1995. 96 p. il. (Polêmica). ISBN 85-16-00439-2
- TEIXEIRA, Pedro Hélio Gomes et al. **Reflexões sobre o sistema energético**. Natal: CEFET/RN, 1999. 263 p. il. ISBN 85-87637-01-0.

### Software(s) de Apoio:

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Qualidade de Vida e Trabalho</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	---	Número de créditos	<b>2</b>

### EMENTA

Possibilitar o estudo e a vivência da relação do movimento humano com a saúde, favorecendo a conscientização da importância das práticas corporais como elemento indispensável para a aquisição da qualidade de vida. Considerar a nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e a afetividade como elementos associados para a conquista de um estilo de vida saudável.

### PROGRAMA

#### Objetivos

#### GERAL

Valorizar o corpo e a atividade física como meio de sentir-se bem consigo mesmo e com os outros, sendo capaz de relacionar o tempo livre e o lazer com sua vida cotidiana.

#### ESPECÍFICOS

Relacionar as capacidades físicas básicas, o conhecimento da estrutura e do funcionamento do corpo na atividade física e no controle de movimentos adaptando às suas necessidades e as do mundo do trabalho.

Utilizar a expressividade corporal do movimento humano para transmitir sensações, idéias e estados de ânimo.

Reconhecer os problemas de posturas inadequadas, dos movimentos repetitivos (LER e DORT), a fim de evitar acidentes e doenças no ambiente de trabalho ocasionando a perda da produtividade e a queda na qualidade de vida.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

#### 1. Qualidade de vida e Trabalho

1.1. Conceito de qualidade de vida e saúde.

1.2. Qualidade de vida e saúde no trabalho

#### 2. Atividade Física e lazer

2.1. A atividade física regular e seus benefícios para a saúde.

2.2. A relação trabalho, atividade física e lazer.

#### 3. Programa de Atividade Física

- 3.1. Conceito e tipos de Ginástica.
- 3.2. Esporte participação e de lazer.
- 3.3. Ginástica laboral

### Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas, aulas expositivas, vivências corporais, aulas de campo, oficinas pedagógicas, leitura e reflexão sobre textos, palestras, seminários, apreciação crítica de vídeos, músicas e obras de arte, discussão de notícias e reportagens jornalísticas e pesquisa temática.

### Recursos Didáticos

Projektor multimídia, textos, dvd, cd, livros, revistas, bolas diversas, cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres, sala de ginástica, piscina, quadra, campo, pátio, praças.

### Avaliação

A frequência e a participação dos alunos nas aulas; o envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo; a elaboração de relatórios e produção textual; a apresentação de seminários; avaliação escrita; a auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas

### Bibliografia Básica

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. Ed. Ícone, 2007
2. DANTAS, E. H. M.; FERNANDES FILHO, J. **Atividade física em ciências da saúde**. Rio de Janeiro, Shape, 2005.
3. LIMA, V de. **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho** Ed. Phorte, 2007.

### Bibliografia Complementar

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal do esporte**. Ed. Ícone, 2007
2. PHILIPPE-E, S. **Ginastica postural global** 2.ed. Martins Fontes, São Paulo, 1985.
3. POLITO, E.; BERGAMASHI, E. C. **Ginastica Laboral: teoria e pratica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

### Softwares de Apoio:

---

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Marketing Ambiental</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	Nenhum	Número de créditos:	<b>2</b>

### EMENTA

Ações e políticas de marketing verde. Inovações ecológicas. O selo verde. Estruturas organizacionais e estratégias ambientais das organizações. Plano de marketing ecológico. Implementação e controle do marketing ecológico.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Apresentar as estratégias de [marketing](#) voltadas para as oportunidades de adaptação de processos produtivos e de serviços que possam vincular uma [marca](#), [produto](#) ou [serviço](#) a uma imagem ecologicamente consciente. Conhecer as ferramentas capazes de projetar e sustentar a imagem da empresa, difundindo -a com uma nova visão de mercado, destacando sua diferenciação ecologicamente correta junto à sociedade, fornecedores, funcionários e ao mercado.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- As Questões Ambientais, a Sustentabilidade e o Marketing;
- A conscientização ambiental da sociedade;
- O marketing e a sustentabilidade;
- A Sociedade de Consumo e o Consumidor Ecológico;
- A responsabilidade da sociedade de consumo;
- O consumo sustentável;
- A Evolução do Conceito de Marketing e o caráter interdisciplinar do marketing;
- O Marketing Social e o marketing social corporativo;
- As principais diferenças entre o marketing social e o comercial;
- O Conceito de Marketing Ambiental e a proteção ambiental;
- A evolução do conceito de marketing ecológico;
- Características do marketing ecológico;

- A utilização do marketing ecológico pelas empresas;
- As ações do marketing ecológico e as funções do marketing ambiental;
- Políticas de marketing ecológico;
- Os Valores, a Ética e o Marketing Ambiental;
- A responsabilidade social do marketing;
- O novo paradigma ecológico.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas virtuais por meio de material didático escrito. Interações virtuais dialogada, leitura dirigida, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação.

#### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação., transparências e textos.

#### Avaliação

- Contínua por meio de atividades escritas, Interações virtuais em chats, fóruns e outras ferramentas de interação virtual, individuais e em grupo.

#### Bibliografia Básica

1. ANDRADE, Rui Otávio Bernardes. **Gestão ambiental**. Enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Makron Books, 2004.
2. ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14.001/04** guia prático para auditorias e concursos. São Paulo: Verde, 2005.
3. DONAIRE, Denis. **Qualidade Ambiental ISO 14000**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. \_\_\_\_\_. **Gestão ambiental na empresa** São Paulo: Atlas, 1999.
5. MOURA, Luiz Antônio Abdalla. **Qualidade e gestão ambiental**. São Paulo: Oliveira Mendes, 2004.
6. VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental ISO 14000**. São Paulo: SENAC, 2004.

#### Bibliografia Complementar

1. COBRA, Marcos. **Marketing Básico: uma perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 1996.
2. [DIAS, Reinaldo](#). **Marketing ambiental - ética, responsabilidade**. [ATLAS](#). 1ª Edição, 2007

#### Softwares de Apoio:

---

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Economia Ambiental</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	Nenhum	Número de créditos:	<b>2</b>

#### EMENTA

Incorporação da questão ambiental na teoria econômica. Desenvolvimento Sustentável. A Economia Ambiental - Economia dos Recursos Naturais e Economia da Poluição. Princípio do Poluidor Pagador. Introdução ao planejamento ambiental. Políticas Públicas Ambientais. Valoração Econômica Ambiental

#### PROGRAMA

##### Objetivos

Entender como planejar numa perspectiva de sustentabilidade; Refletir sobre os paradigmas do desenvolvimento sustentável e do planejamento ambiental; Perceber a importância do planejamento ambiental na macroeconomia; Aplicar os instrumentos de políticas públicas ambientais nas atividades econômicas e Fornecer um entendimento do processo de valoração ambiental como decisão de políticas públicas.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- Incorporação da questão ambiental na teoria econômica
- Sustentabilidade Ambiental
- A Economia Ambiental – A economia dos recursos Naturais e da Poluição
- Princípio-Poluidor-Pagador
- Políticas Públicas Ambientais
- Valoração Ambiental
- Impactos e Danos Ambientais

- Valoração de Danos Ambientais

#### Procedimentos Metodológicos

- Visitas técnicas - aplicação de modelos de valoração ambiental.

#### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação., filmes e vídeo-aulas.

#### Avaliação

- A avaliação será contínua com base nos seguintes critérios: participação quanto à realização das leituras, análise e síntese dos textos, debates e demais atividades; assiduidade e pontualidade na entrega dos trabalhos; trabalhos realizados em grupo.

#### Bibliografia Básica

1. BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 382 p. ISBN: 978-85-02-06448-5.
2. PHILIPPI JR, A. et al. **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. ISBN: 85-204-2055-9.
3. MAY, P. H; LUSTOSA, M. C; VINHA, V (org). **Economia do meio ambiente – teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 318 p.
4. MOTA, José Aroudo. **O valor da natureza** : economia e política dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 198 p. ISBN: 85-86435-56-2.

#### Bibliografia Complementar

5. KASKANTZIS NETO. **Perícia Judicial Ambiental**. Rui Juliano: Curitiba, 2005.
6. SILVA, Américo Luís Martins da. **Direito do meio ambiente e dos recursos naturais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. 784 p. ISBN: 85-203-2623-4.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Disciplina: **Projetos Ambientais**

Carga-Horária: **30h (40h/a)**

Número de  
créditos: **2**

#### EMENTA

Fundamentos, conceitos e técnicas sobre elaboração, análise, avaliação e gestão de projetos Ambientais.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

Conceito de projeto. Diferenciação entre desenvolvimento de projetos e desenvolvimento de negócios. Conceitos sobre gestão de projetos, projetos ambientais. Análise de projetos ambientais, técnicas de análise de custo-benefício na análise de projetos ambientais, conceitos básicos para a avaliação de projetos ambientais, avaliação de projetos ambientais, elaboração de projetos socioambientais, noções sobre impactos ambientais, estudo prévio de impactos.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas virtuais e aulas experimentais em laboratório.

#### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação. Uso de vídeaulas.

#### Avaliação

- O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua (com reorientação das atividades no processo), estando os alunos avaliados com base nos seguintes critérios: participação quanto à realização de atividades teóricas (exercícios) e das atividades de laboratório; assiduidade; responsabilidade quanto ao cumprimento do tempo previsto para realização das atividades, segurança e qualidade das atividades realizadas.

#### Bibliografia

RAMOS, Renato. **Gerenciamento de projetos: ênfase na indústria do petróleo**. Rio de Janeiro: hterciência, 2006.

**REVIEW, Harvard Business**. Gestão e implementação de projetos. **São Paulo: Elsevier (editoras campus e negocio), 2005.**

TAUK, Sãmia Maria (Org.). **Análise ambiental**: uma visão multidisciplinar. São Paulo: UNESP, 1995.

BORDEAUX-RÊGO, Ricardo et al. **Viabilidade econômico-financeira de projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

COGAN, Samuel. **Custos e preços - formação e análise**. São Paulo: Editora Pioneira, 2003.

HOLANDA, Nilson. **Planejamento e projetos**. Rio de Janeiro: APEC/MEC, 1998.

VALDETARO, Carla; QUEZADA, Raymundo. **Elaboração de projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2000.

VALERIANO, D. L. **Gerência em projetos**. São Paulo: Makron Books, 1998.

WOTLER, Sansão; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos - planejamento, elaboração e análise**. São Paulo: Atlas, 2000.

#### Software(s) de Apoio:

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO AO MEIO AMBIENTE</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
		Número de créditos:	<b>2</b>

#### EMENTA

Introdução, conceitos básicos e objetivos do sensoriamento remoto. Princípios físicos. A energia eletromagnética e o espectro eletromagnético. Interação entre ondas eletromagnéticas e a atmosfera. Interação entre ondas eletromagnéticas e a superfície da Terra: resposta espectral da água, vegetação e solo. Plataformas de sensoriamento remoto. Sensoriamento remoto ativo: aplicações de radar e SAR. Fundamentos de análise de imagens. Fundamentos de processamento de imagens: manipulação de contraste, registro e classificação. Aplicações de sensoriamento remoto no estudo do meio ambiente. Classificação da cobertura superficial do solo, monitoramento da cobertura vegetal e da umidade do solo. Sensoriamento remoto aplicado ao estudo da disponibilidade hídrica.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas virtuais e aulas experimentais em laboratório.

#### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação. Uso de vídeoaulas.

#### Avaliação

- O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua (com reorientação das atividades no processo), estando os alunos avaliados com base nos seguintes critérios: participação quanto à realização de atividades teóricas (exercícios) e das atividades de laboratório; assiduidade; responsabilidade quanto ao cumprimento do tempo previsto para realização das atividades, segurança e qualidade das atividades realizadas.

#### Bibliografia

CHUVIECO, E. **Fundamentos de teledetección espacial**. Edições RIALP, Madrid, 453, 1990

CROSTA, A. P., 1992. **Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento remoto**, IG/UNICAMP, Campinas, São Paulo, 170p.

ENGMAN, E. T. and Gurney, R. J. **Remote sensing in hydrology**. Chapman and Hall, London, 225 p. 1991.

LILLESAND, T. e Kiefer, R. [1994], **Remote Sensing and Image Interpretation**, John Willey and Sons, Chichester.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos de Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. São José dos Campos, INPE. 2001.

NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. Editora Edgard Blücher, 1989.

RICHARDS, J. A. and Jia, X. **Remote sensing digital image processing**. Springer, Heidelberg, 1999

SWAIN, P. H. & Davis, S. M. **Remote Sensing: The quantitative approach**. McGrawHill, Inc. 396 p. 1978.

#### Software(s) de Apoio:

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>DESENVOLVIMENTO RURAL E MEIO AMBIENTE</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
		Número de créditos:	<b>2</b>

## EMENTA

As principais teorias sobre a problemática ambiental face às diferentes estratégias de desenvolvimento rural. As formas sociais de organização da produção agrícola e as perspectivas de uma agricultura sustentável no contexto brasileiro.

### Procedimentos Metodológicos

- Aulas virtuais e aulas experimentais em laboratório.

### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação. Uso de vídeaulas.

### Avaliação

- O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua (com reorientação das atividades no processo), estando os alunos avaliados com base nos seguintes critérios: participação quanto à realização de atividades teóricas (exercícios) e das atividades de laboratório; assiduidade; responsabilidade quanto ao cumprimento do tempo previsto para realização das atividades, segurança e qualidade das atividades realizadas.

### Bibliografia

ABRAMOVAY, R., 1991. **O capital social dos territórios**: repensando o desenvolvimento rural.

ALMEIDA, Jalcione e NAVARRO, Zander (org) **Reconstruindo a agricultura**. Porto Alegre, Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 1997

BRANDENBURG, A. **Agricultura familiar, ONGS e desenvolvimento sustentável**. Curitiba, Editora da UFPR, 1999.

CAMPANHOLA, Clayton e SILVA, José Graziano (editores). **O novo rural brasileiro**: uma análise nacional e regional. Jaguariuna, EMBRAPA, 2000.

CARNEIRO, Maria José. **Ruralidade**: novas identidades em construção. IN: Rio de Janeiro, Estudos Sociedade e Agricultura, número 11, novembro 1998, pp 53-76.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da terra. 1996.

FERREIRA, Angela e BRANDENBURG, Alfio (org) **Para pensar outra agricultura**. Curitiba, Editora da UFPR, 1998.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. 6.ed. Rio de Janeiro: Paz e

GIULIANI, Gian Mario. **O dilema dos transgênicos**. IN: Estudos Sociedade e Agricultura. Rio, UFRRJ, CPDA: número 15, outubro de 2000, pp 13-38.

GOODMAN, D., SORJ, B. e WILKINSON, J., **1990-Da lavoura às biotecnologias**; agricultura e indústria no sistema internacional, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 192 p.

GRAZIANO da SILVA, J., 1991-"**Complexos agroindustriais e outros complexos**", Reforma Agrária, vol. 21, nº 3 (set./dez.), Campinas, pp. 5-34.

LAMARCHE, H. (coordenador), 1998 - **A agricultura familiar**: do mito à realidade. Campinas: Editora da UNICAMP.

MARTINS, José de Souza. **O futuro da Sociologia Rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural** IN: IN: Estudos Sociedade e Agricultura. Rio, UFRRJ, CPDA: número 15, outubro de 2000, pp 5-12.

STÉDILE, João. **A questão agrária hoje**. Porto Alegre: UFRG, 1994. TAVARES dos SANTOS, J. V., 1982 - "Movimentos camponeses no Sul, produto e terra (1978-1981)", Reforma Agrária, vol. 12, nº 3 (maio/Jun.), Campinas, pp. 30-54.

VEIGA, José Eli. **O desenvolvimento agrícola**: uma visão histórica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Hucitec, 1991.

WANDERLEY, M. de N. B. **Em busca da modernidade social**; uma homenagem a Alexander Chayanov, IN: UNICAMP, Os camponeses tem futuro? Uma homenagem a Alexander Chayanov, 33 p. Campinas, 1989.

Curso: **Licenciatura em Espanhol**

Disciplina: **LATIM I**

Carga-Horária: **80h (40h/a)**

Número de  
créditos: **4**

## EMENTA

Compreensão da língua latina numa perspectiva linguística e sociocultural, levando-se em consideração uma abordagem crítica da história e literatura latinas.

### Procedimentos Metodológicos

- As aulas serão dialogadas, acompanhadas por leituras dirigidas, discussões e exercícios realizados com o auxílio de diversas tecnologias da comunicação e da informação. Contar-se-á com materiais didáticos

produzidos por professores da área, especificamente para esta modalidade, buscando estabelecer relações entre teoria e prática. Utilizar-se à também outros recursos disponíveis na plataforma de aprendizagem virtual. As atividades serão desenvolvidas na sua diversidade, de modo individual, em pares e / ou grupo.

### Conteúdos

#### Noções Introdutórias

- Vox Romae: Fonética e prosódia latinas.
- Dignitas, pietas et virtus: o ideal educacional romano.
- Declinationes et casi: funções morfossintáticas, casos e declinações.

#### Morfossintaxe Nominal e Verbal

- Vocabula et declinatio: as declinações dos substantivos, adjetivos e pronomes
- Verba et coniugatio: as conjugações verbais.
- Vox, modus et tempus: as desinências dos verbos e seus elementos semânticos.
- Aspecti verborum: os temas verbais de infectum e perfectum.
- Verbum sum: os verbos irregulares.

#### Morfossintaxe das Palavras Invariáveis

- Os diferentes tipos de advérbios e suas funções
- As preposições mais frequentes e sua relação casual

#### Padrões Sintáticos da Frase

- Padrões sintáticos do período simples.
- Padrões sintáticos do período composto.
- Peculiaridades sintáticas: ablativo absoluto e oração infinitiva.

#### O Latim na Comunicação em Língua Culta

- Prefixos e radicais latinos.
- Termos e expressões latinas de uso corrente na língua escrita culta.

#### Elementos de Cultura Românica

- A organização social e política
- A vida cotidiana: o trabalho e as diversões.
- A instrução e a atividade intelectual;
- As crenças e o culto religioso

### Objetivo

- Fomentar a compreensão da língua latina através do trabalho com gêneros discursivos diversos;
- Proporcionar acesso a um entendimento da cultura clássica e de sua repercussão na cultura ocidental;
- Promover a familiarização do educando com a cultura da Roma Antiga através da leitura de excertos do cânone literário latino;
- Gerar condições mínimas para o contato com textos autênticos em latim.

### Avaliação

- A avaliação será contínua, através de atividades como participação e, fórum, *chat* e outras, propostas pelo professor formador. Também realizar-se-á uma avaliação presencial escrita.

### Bibliografia

ALMEIDA, Napoleão Mendes de. **Gramática Latina**. 29. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

COMBA, Julio. **Gramática Latina. Programa de latim**: introdução à língua latina. 19. ed. São Paulo: Salesiana, 2003.

FERREIRA, Antônio Gomes. **Dicionário de português-latim**. Porto: Editora Porto, 1985.

JONES, Peter V. & SIDWELL, Keith C. **Reading Latin (text)**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

LAVENTY, Marius et alii. ADITVS: **manuel de latin pour la première année du degré d'observation** . 4. ed. Louvain-la-Neuve (Belgique): Éditions Duculot, 2005.

ØRBERG, Hans H. **Lingua Latina per se Illustrata**. Pars I Familia Romana. Grenaa (Dinamarca): Domus Latina, 2003.

REZENDE, Antônio Martinez de. **Latina essentia**: preparação ao Latim 3. ed. Belo Horizonte: EDUFMG, 2000.

RÓNAI, Paulo. **Não perca o seu Latim**. 9. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

VIZUETE, José Hernández et al. **Curso de Latín de Cambridge**. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1990.

WHEELLOCK, Frederic M. **Wheelock's Latin**: the classic introductory latin course based on ancient authors. 6. ed.

Curso:	<b>Licenciatura em Espanhol</b>	Carga-Horária:	<b>60h (40h/a)</b>
Disciplina:	<b>LATIM II</b>	Número de créditos:	<b>3</b>

#### EMENTA

Compreensão, a partir do Latim, do processo histórico relacionado ao surgimento das línguas romances, com destaque para a língua espanhola.

#### Procedimentos Metodológicos

- As aulas serão dialogadas, acompanhadas por leituras dirigidas, discussões e exercícios realizados com o auxílio de diversas tecnologias da comunicação e da informação. Contar-se-á com materiais didáticos produzidos por professores da área, especificamente para esta modalidade, buscando estabelecer relações entre teoria e prática. Utilizar-se-á também outros recursos disponíveis na plataforma de aprendizagem virtual. As atividades serão desenvolvidas na sua diversidade, de modo individual, em pares e / ou grupo.

#### Conteúdo

##### Noções Introdutórias

- Definição dos Estudos de Filologia e de Linguística Românica.
- A Romanística no século XIX: o método histórico-comparativo.
- A Romanística no século XX: geografia linguística e dialetologia.
- A Romanística no século XX: correntes associadas à geografia linguística - onomasiologia, estratigrafia e neolinguística.
- A Influência da Escola Saussuriana na Romanística: o estruturalismo.

##### Do Latim Clássico ao Latim Vulgar

- A delimitação dos vários "latins"
- Influências culturais: o Latim Cristão.
- O processo de Romanização: o Latim Imperial.
- O Latim Vulgar e fontes para seu estudo.

##### Influências de Substrato, Superstrato e Adstrato

- Os povos pré-romanos na "Hispania"
- A fragmentação da România
- Consequências linguísticas das invasões dos povos germânicos na península Ibérica
- O surgimento dos Dialetos Românicos
- A contribuição dos Árabes

##### Permanência da Língua Latina na Língua espanhola

- Aspectos fonéticos
- Aspectos morfológicos
- Aspectos sintáticos
- Aspectos lexicais.

Obs: A disposição do conteúdo em tópicos visa apenas apontar os elementos linguísticos e culturais que serão abordados, não configurando, necessariamente, a ordem em que serão apresentados.

#### Objetivo

- Ampliar a visão de Língua dos educandos através da compreensão de características da mudança linguística e do processo histórico que norteou o surgimento das línguas românicas, principalmente do espanhol, a partir do Latim.
- Despertar o interesse dos educandos pela pesquisa em Romanística, tendo como foco o espanhol.

#### Avaliação

- A avaliação será contínua, através de atividades como participação e, fórum, chat e outras, propostas pelo professor formador. Também realizar-se-á uma avaliação presencial escrita.

#### Bibliografia

COSTAS RODRÍGUEZ, Jenaro TRASCASAS CASARES, Mercedes. **Manual De Latín. Lengua Y Literatura**. Editorial Tirant Lo Blanch ISBN: 9788498765298 2ª EDICIÓN.

SEGURA MUNQUIA, Santiago. **Nuevo Diccionario Etimológico Latín -Español Y De Las Voces Derivadas**. Editorial Universidad de Deusto. Departamento de Publicaciones. ISBN 9788474857542. 3a. Edición

COSTAS RODRÍGUEZ, Jenaro LÓPEZ DE AYALA Y GENOVÉS, Mª José. **Introducción A La Lengua Y Cultura**

**Latinas. Editorial:** UNED 2a. Edición, 8a. reimpressão. **ISBN:** 9788436235869.

COUTINHO, Ismael. **Pontos de Gramática Histórica** 7. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1981.

ELIA, Sílvio. **Preparação à Lingüística Românica** Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1974.

ERNOUT, Alfred, MEILLET, Antoine. **Dictionnaire etymologique de la langue latine** . 3. ed. Paris: Libraire C. Klincksieck, 1951.

FARACO, Carlos A. **Lingüística Histórica**; uma introdução ao estudo da história das línguas. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2007.

GIORDANI, Mário C. **História de Roma**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

ILARI, Rodolf. **Lingüística Românica**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1997.

LAPESA, Rafael. **Historia de la lengua española**. 9. ed. Madrid: Editorial Gredos, 1981

MEILLET, Antoine. **Linguistique Historique et Linguistique Générale** Paris: Champion, 1982.

MEYER-LÜBKE, Wilhelm. **Introducción al estudio de la langue romance** ; [tradução Américo Castro]. Madrid: Revista de Filología Española, 1914.

MAZZI, Maria L. F. **Introdução à lingüística românica**. São Paulo: 1976.

PENNY, Ralph. **A History of the Spanish Language**. 2. ed. Cambridge: University Press, 2002.

PRIEDE, Javier C. Manual de gramática histórica. Cidade do México: UNAM, 2007.

ROYO, Marta. **Latín**; lengua y civilización. Buenos Aires: Ediciones Colihue, 1992.

IDOS, Benedek. E. **Manual de Linguística Românica**; volume 1; história e metodologia; [tradução José Pereira da Silva]. 2. ed. Rio de Janeiro: Edição do Tradutor: 2001.

VOLTÁ, Gabriel G. *El mundo perdido de los visigodos* Barcelona: Editorial Bruguera, 1977.

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>	Carga-Horária:	<b>30h (40h/a)</b>
Disciplina:	<b>Matemática</b>	Número de créditos:	<b>2</b>
Pré-Requisito(s):	Nenhum		

## EMENTA

Conjunto dos números reais; operações algébricas; funções; geometria analítica nqplano.

## PROGRAMA

### Objetivos

- Explicitar situações do cotidiano que possam ser modelados por meio de funções;
- Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem matemática utilizando o estudo das funções;
- Resolver problemas geométricos por meio de equações;
- Aprofundar os conteúdos apresentados, aplicando-os na resolução de situações problemas;

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conjunto dos números reais
  - 1.1 Propriedades
  - 1.2 Módulo
  - 1.3 Intervalo real
2. Operações algébricas
  - 2.1 Operações com polinômios
  - 2.2 Fatoração
  - 2.3 Operações com expressões racionais
3. Funções
  - 3.1. Definição
  - 3.2. Notação
  - 3.3. Gráfico
  - 3.4. Função composta
  - 3.5. Funções pares e ímpares
  - 3.6. Funções inversas
  - 3.7. Funções crescentes e decrescentes
  - 3.8. Função polinomial do 1º grau

- 3.9. Função polinomial do 2º grau
- 3.10. Função modular
- 3.11. Função exponencial
- 3.12. Função logarítmica
- 3.13. Funções trigonométricas
- 4. Geometria analítica no plano
  - 4.1 Estudo do ponto
  - 4.2 Estudo da reta
  - 4.3 Estudo da circunferência

#### Procedimentos Metodológicos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, plataforma Moodle e suas ferramentas.

#### Avaliação

- Avaliação escrita individual e em grupo;
- Resolução de lista de exercícios, estudo dirigido, pesquisas;
- Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2004.
2. \_\_\_\_\_. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2004.
3. LEITHOLD, L.; PATARRA, C. de C. **O cálculo com geometria analítica** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

#### Bibliografia Complementar

1. DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. Vol. 3. São Paulo: Ática, 2009.
2. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: vol.1 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
3. DEVLIN, K. **O gene da matemática**: o talento para lidar com números e a evolução do pensamento matemático. Rio de Janeiro: Record, 2004.

#### Software(s) de Apoio:

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Cálculo Diferencial e Integral</b>	Carga-Horária:	<b>60h (80h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	Matemática	Número de créditos:	<b>4</b>

#### EMENTA

Funções com variações elevadas, velocidade, aceleração, taxas de variação das grandezas com emprego das derivadas, empregos de integrais, áreas e volumes, formas geométricas simples e definidas, formas geométricas definidas por equações que não obedecem as formas geométricas simples, problemas do meio ambiente com emprego de limites, derivadas e integrais.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Utilizar os limites na solução de problemas envolvendo funções com variações elevadas
- Calcular velocidade, aceleração e outras grandezas físicas, taxa de variação das grandezas com emprego das derivadas.
  - Calcular áreas e volumes com contornos que obedecem as formas geométricas simples, bem como formas geométricas definidas por equações que não obedecem as formas geométricas simples.
  - Solucionar situações envolvendo problemas do meio ambiente com emprego de limites, derivadas e integrais.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

##### 1 – LIMITES

- 1.1 – Conceito Geral
- 1.2 – Limites Laterais
- 1.3 – Propriedades
  - 1.3.1 – Limite de uma função constante
  - 1.3.2 – Limite de uma função identidade
  - 1.3.3 – Limite de uma soma de funções
  - 1.3.4 – Limite da diferença entre 2 funções
  - 1.3.5 – Limite do produto de funções
  - 1.3.6 – Limite do quociente entre 2 funções
- 1.4 - Limites no Infinito
  - 1.4.1 – Conceito
  - 1.4.2 – Propriedades: limite de um polinômio, limite de uma função racional
- 1.5 – Limites Infinitos
  - 1.5.1 – Conceito
  - 1.5.2 – Propriedades
- 1.6 – Limites Notáveis
  - 1.6.1 – Limite exponencial fundamental
  - 1.6.2 – Limite trigonométrico fundamental

## **2 – DERIVADAS**

- 2.1 – Conceito geral
- 2.2 – Fórmula geral
- 2.3 – Significado físico
- 2.4 – Regras de derivação
  - 2.4.1 – Derivada de uma potencia
  - 2.4.2 – Derivada de uma função constante
  - 2.4.3 – Propriedades
    - 2.4.3.1 - Derivada de uma soma de funções
    - 2.4.3.2 – Derivada de um produto de funções
    - 2.4.3.3 – Derivada de um quociente entre 2 funções
- 2.5 – Derivada de uma função composta
- 2.6 – Taxas de variação
- 2.7 – Derivadas trigonométricas
  - 2.7.1 – Derivada da função seno
  - 2.7.2 – Derivada da função cosseno
  - 2.7.3 – Derivada da função tangente
  - 2.7.4 – Derivada da função cotangente
  - 2.7.5 – Derivada da função secante
  - 2.7.6 – Derivada da função cossecante
- 2.8 – Derivadas das funções trigonométricas inversas
  - 2.8.1 – Derivada da função arco seno
  - 2.8.2 – Derivada da função arco cosseno
  - 2.8.3 – Derivada da função arco tangente
  - 2.8.4 – Derivada da função arco cotangente
  - 2.8.5 – Derivada da função arco secante
  - 2.8.6 – Derivada da função arco cossecante
- 2.9 – Derivadas sucessivas
- 2.10 – Aplicações práticas
- 2.11 – Máximos e mínimos e aplicações práticas

## **3 – INTEGRAÇÃO**

- 3.1 – Conceito geral
- 3.2 – Integrais indefinidas
- 3.3 – Equações diferenciadas
- 3.4 – Aplicações das integrais indefinidas
- 3.5 – Integrais definidas
- 3.6 – Aplicações das integrais definidas

### **Procedimentos Metodológicos**

Aulas virtuais e dialogadas, com utilização de plataforma Moodle e suas ferramentas e outras mídias. Listas de exercícios.

### **Recursos Didáticos**

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação., filmes e vídeo-aulas, Mapas, folhas topográficas na escala 1:100.000, fotografias aéreas, caixa de areia, miniaturas, bússola, GPS.

### **Avaliação**

- Os alunos serão avaliados através de exercícios e de avaliações individuais

## Bibliografia Básica

1. MUNEM, M. A; FOULIS, D. J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**: vol. II. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. BARBONI, A.; PAULETTE, W. **Cálculo e análise**: cálculo diferencial e integral a uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

## Bibliografia Complementar

1. ÁVILA, G. **Cálculo 1**: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
2. ÁVILA, G. **Cálculo 2**: funções de uma variável. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
3. BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2004

## Software(s) de Apoio:

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>	Carga-Horária:	<b>60h (80h/a)</b>
Disciplina:	<b>Geoprocessamento</b>	Número de créditos:	<b>4</b>
Pré-Requisito(s):	Cartografia e Informática		

## EMENTA

Aplicações e características de softwares de apoio ao processo de ensino, aprendizagem e pesquisa para a Geografia. Introdução ao Sistema de Informação Geográfica (SIG). Fundamentos de cartografia e sensoriamento remoto. Aplicações e características do SIG. História dos Sistemas de Informação Geográfica. Introdução ao SIG com SPRING.

## PROGRAMA

### Objetivos

- Usar, com adequação, softwares elaborados para fins educacionais, em conteúdos específicos ou relacionados com a geografia/cartografia;
- Processar informações de dados georreferenciados utilizando programas de computador;
- Utilizar informações [cartográficas](#) ([mapas](#), [cartas topográficas](#) e plantas) e informações a que se possa associar coordenadas desses mapas, cartas ou plantas.
- Utilizar softwares na área de Geoprocessamento especificamente na ferramenta SIG (Sistema de Informação Geográfica) com uso do SPRING;

## Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- Classificação dos Softwares quanto aos seus aspectos de utilização e aplicação;
- Software específico de Geografia– Tipo Enciclopédia Digital;
- Software específico de Geografia– Tipo Atlas Digital;
- Consulta a sítios relacionados à Geografia/Cartografia;
- Software aplicativo de Geoprocessamento– Tipo Sistema de Informação Geográficas (SIG) com uso do SPRING:
- Definição e compreensão de SIG;
- SIG: fundamentos teóricos;
- Modelagem de dados geográficos;
- Conceitos cartográficos básicos para o uso do SPRING.
- Princípios de sensoriamento remoto.
- Banco de dados.

## Procedimentos Metodológicos

- Exploração por parte dos alunos e elaboração de uma síntese sobre os conceitos e recursos pedagógicos existentes no software de Enciclopédia Digital (Almanaque Abril), observando -se as características de um software educacional. Elaboração em grupo de painel conclusivo da síntese;
- Exploração por parte dos alunos e elaboração de uma síntese sobre os conceitos e recursos pedagógicos existentes nos softwares tipo Atlas Digital, observando -se as características de um software educacional. Elaboração em grupo de painel conclusivo da síntese;
- Exploração por parte dos alunos e elaboração de uma síntese sobre os conceitos e recursos pedagógicos existentes em acesso a sítios relacionados com a Geografia/Cartografia, objetivando a elaboração de projetos educacionais. Cada aluno apresentará um trabalho sobre um tema a ser determinado;
- Estudo do software aplicativo de Geoprocessamento tipo Sistema de Informação Geográficas com uso do SPRING, objetivando a elaboração em grupo de mapas digitais sobre um tema a ser determinado, em seminários;
- Serão priorizados tendo em vista os temas de cada aula e a disponibilidade da instituição, entre estes, destacam-se textos de apoio sobre informática educativa, Software específico de Geografia tipo Enciclopédia

e Atlas digitais, Software aplicativo de Geoprocessamento tipo Sistema de Informação Geográfica com uso do SPRING, acesso a Internet em sítios relacionados a Geografia, software de apresentação PowerPoint. Salas de aulas equipadas com quadro branco e verde, retroprojetor; laboratório de informática e laboratório de Geografia com seus respectivos equipamentos, tela para projeção, plataforma Moodle e suas ferramentas e sistema de microcomputador com acesso à Internet.

#### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação., mapas, computador.

#### Avaliação

- A avaliação será processual e diagnóstica no transcorrer do curso, de forma individual e em grupo tendo como princípio o desenvolvimento de competências e como foco a capacidade do aluno em acionar conhecimentos e buscar outros, necessários para atender as necessidades surgidas no processo de formação educacional.

#### Bibliografia Básica

1. SILVA, J. X. da; Z Aidan, R. T. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
2. \_\_\_\_\_. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
3. MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

#### Bibliografia Complementar

1. BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores : métodos inovadores**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
2. LIBAULT, A. **Geocartografia**. São Paulo: Nacional, 1975.

#### Software(s) de Apoio:

- SOFTWARE DE GEOPROCESSAMENTO, EXCEL E BANCO DE DADOS

Curso:	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>		
Disciplina:	<b>Microbiologia Ambiental</b>	Carga-Horária:	<b>60h (80h/a)</b>
Pré-Requisito(s):	Ecologia	Número de créditos:	<b>4</b>

#### EMENTA

Introdução: histórico, caracterização e classificação dos microrganismos; Procedimentos laboratoriais: estrutura física e funcional para laboratórios, principais métodos e técnicas utilizados; Microbiologia do tratamento de resíduos; Parâmetros microbiológicos de qualidade de água e efluentes.

#### PROGRAMA Objetivos

- Conhecer as principais áreas de aplicação da Microbiologia na atualidade.
- Conhecer a estrutura básica adequada para o funcionamento de um laboratório de Microbiologia.
- Manusear de forma correta e segura os diversos equipamentos e vidrarias existentes no laboratório.
- Caracterizar os microrganismos quanto ao seu nível de organização celular, metabolismo energético, coloração e necessidades nutricionais.
- Compreender a importância dos microrganismos nos processos de tratamento de água, efluentes e resíduos sólidos.
- Caracterizar os principais grupos de indicadores microbiológicos de qualidade ambiental.
- Planejar e executar análises microbiológicas de ar, solo, água e efluentes industriais e domésticos.
- Interpretar os resultados obtidos nas análises com base na legislação ambiental vigente.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução :
  - Histórico da evolução da Microbiologia e suas áreas de aplicação na atualidade.
  - Classificação dos microrganismos quanto ao seu nível de organização celular, metabolismo energético, coloração e necessidades nutricionais.
  - Microrganismos de interesse sanitário e ambiental existentes no ar, água e solo
2. Procedimentos laboratoriais básicos em Microbiologia :
  - Estrutura física e funcional para laboratórios de Microbiologia.
  - Métodos físicos e químicos de controle microbiano: “desinfecção” e “esterilização”.

- Lavagem e esterilização da vidraria.
  - Manuseio correto da vidraria e dos equipamentos (autoclave, destilador, estufa de esterilização e secagem, incubadoras de ar quente e banho-maria, balança de precisão, microscópio, bancada de fluxo laminar, etc.).
  - Uso adequado dos EPIs (equipamentos de proteção individual).
  - Preparo e esterilização de meios de cultivo microbiano.
  - Técnicas de coleta, preservação, inoculação (semeadura) e incubação de amostras.
  - Plano de amostragem e de execução dos ensaios microbiológicos.
  - Metodologias de análise microbiológica por “tubos múltiplos”, “membrana filtrante” e “contagem em placa”.
  - Método de coloração bacteriana de “Gram”.
3. Microbiologia do tratamento de resíduos :
- Estabilização biológica em sistemas de tratamento de efluentes líquidos domésticos e industriais: importância sanitária e ambiental; principais processos aeróbios e anaeróbios e a sua eficiência; microrganismos envolvidos e sua função.
  - Compostagem de resíduos sólidos: importância sanitária e ambiental; principais processos usados no Brasil e sua eficiência; microrganismos envolvidos e sua função.
4. Parâmetros microbiológicos de qualidade de água e efluentes :
- Principais grupos de microrganismos indicadores de qualidade ambiental.
  - Análise das legislações pertinentes à área de estudo.
  - Técnicas para detecção e/ou contagem de microrganismos:
  - Contagem total de bactérias heterotróficas mesófilas em placa, pelas técnicas de “pourplate” e “spread plate”.
  - Detecção e quantificação de **Coliformes totais** e **fecais**, **Enterococos** e **Pseudomonas** pelas técnicas de “tubos múltiplos” e “membrana filtrante”.
  - Interpretação dos resultados obtidos com base na legislação vigente.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas práticas em laboratório; Aulas virtuais; Aulas externas para coleta de amostras; Visitas técnicas a empresas; Elaboração e apresentação de seminários; Elaboração de um relatório final de atividades práticas.

#### Recursos Didáticos

- Uso da plataforma Moodle e suas ferramentas de interação., reportagens e documentários em DVD, artigos recentes publicados em jornais, revistas e livros.

#### Avaliação

- Prova escrita.
- Desempenho na confecção e apresentação dos seminários.
- Desempenho nos chats e fóruns práticas em laboratório.
- Participação nas discussões nos chats e fóruns.
- Relatório final das atividades desenvolvidas em laboratório e em campo.

#### Bibliografia Básica

1. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. (Biblioteca Biomédica).
2. PELCZAR JR, M. J.; YAMADA, S. F. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Vol.1. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2005.
3. BIER, O. **Microbiologia e imunologia**. 30.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1994.

#### Bibliografia Complementar

1. HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C.; FISHER, B. D. **Microbiologia ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

#### Software(s) de Apoio:

**ANEXO IV - REFERÊNCIAS**

POSSARI, L. H.,V.; NEDER, M. L. C. **Material Didático para a EaD: Processo de Produção**. Cuiabá: EdUFMT, 2009. 104 p. ISBN 978-85-61819-63-7

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. (Tradução Roberto Galman). **Educação a Distância: Uma Visão Integrada**. São Paulo-SP: Editora Cengage Learning, 2011.

PAIVA, M. C. I. TORRES NETO, J. C.; **A Prática da Educação a Distância na UFRN**. Natal-RN: Editora EDUFRN, 2011.

## ANEXO AO EDITAL Nº. 26/2013-DG/EAD/IFRN

**ANEXO V - ENDEREÇOS E HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO**

<b>LOCAL DE ATUAÇÃO</b>	<b>ENDEREÇO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>CH PRESENCIAL MÍNIMA</b>
Diretoria de Produção de Material Didático - Câmpus EAD/IFRN	Avenida Senador Salgado Filho, 1559 - Tirol - Natal - RN - CEP 59015-000 Tels: (84) 3092-8938 / 3092-8939	Rosemary Pessoa Borges Leonardo dos Santos Feitoza Jozuel do Nascimento	Segunda a sexta, das 08h às 18h	8 horas/ semanais

## ANEXO AO EDITAL Nº. 26/2013-DG/EAD/IFRN

## ANEXO VI - PREVISÃO DE CRONOGRAMA

Divulgação do Edital:	20/11/2013
Período para inscrição	20/11/2013 a 01/12/2013
Aplicação da fase 1 (Análise de currículo)	02/12/2013 a 05/12/2013
Divulgação do resultado parcial da fase 1	06/12/2013
Período para interpor recurso contra o resultado parcial da fase 1	09/12/2013, até as 23h bcal
Divulgação do resultado final da fase 1 e divulgação de cronograma das entrevistas	13/12/2013
Aplicação das fases 2 (Entrevista) e 3 (Produção escrita no computador)	16/12/2013 a 18/12/2013
Divulgação do resultado das fases 2 e 3	19/12/2013
Período para interpor recurso contra o resultado parcial da fase3	23/12/2013
Divulgação do resultado final da fase 3 e do resultado final do Processo Seletivo	27/12/2013
Curso de produção de material didático	13/01/2014 a 31/01/2014
Assinatura do termo de compromisso e início dos trabalhos de elaboração e produção dos Materiais Didáticos	03/02/2014

**ATENÇÃO CANDIDATO:** Apresentamos o respectivo cronograma para servir como instrumento de orientação à sua participação no certame. No entanto, trata -se de cronograma provável, podendo se confirmar ou não, a depender de variáveis inerentes ao processo seletivo, por isso se faz necessário que seja feito o acompanhamento do Processo Seletivo no sítio do Câmpus EaD do IFRN (<http://portal.ead.ifrn.edu.br/>)