



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO  
TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

**ANEXO I**  
**DESENHO CURRICULAR**

<b>NÚCLEO / EIXO</b>	<b>ÁREA / DIMENSAO</b>	<b>ATIVIDADES CURRICULARES</b>	<b>C.H</b>
Núcleo de Formação Básica	Geotecnologias	Conceitos e categorias Geográficos aplicados ao Geoprocessamento	60
		Física Aplicada ao Geoprocessamento	60
		Fundamentos de Profissionais em Geoprocessamento	60
	Ciência	História do Pensamento Científico aplicado ao Geoprocessamento	60
	Geopolítica	Amazônia Rural em Estudos Histórico-Espaciais	60
		Sociedade e Território na Amazônia	60
	Geografia Física	Geografia Física aplicada ao Geoprocessamento	60
Informática	Introdução a Informática	60	
<b>TOTAL DO NÚCLEO</b>			<b>480</b>
Núcleo de Formação Específica	Matemática	Álgebra Linear	60
		Cálculo Diferencial e Integral	60
		Estatística Básica	60
	Expressão Gráfica	Desenho Técnico	60
	Informática	Algoritmo de Programação	60
	Geografia	Cartografia I	60
		Cartografia II	60
		Estratégias de Ordenamento Territorial	60
		Fundamentos de Geomorfologia e Geoinformação	60
		Geografia Política	60
	Engenharia	Planejamento Ambiental e Ordenamento Territorial por Geoprocessamento	60
		Ajustamento de Observações Aplicado ao Geoprocessamento	60
		Cadastro Territorial Multifinalitário	60
		Orçamento de Serviços de Topografia e Georreferenciamento	60
	Expressão Gráfica	Topografia	60
		Desenho Auxiliado por Computador	60
	Geomática	Cadastro Ambiental Rural	60
Cartografia Temática e Representações Espaciais		60	
Fotogrametria Digital		60	
Ciência da Computação	Processamento Digital de Imagens	60	
	Banco de Dados Geográficos	60	

<b>NÚCLEO / EIXO</b>	<b>ÁREA / DIMENSÃO</b>	<b>ATIVIDADES CURRICULARES</b>	<b>C.H</b>
	Geotecnologias	Geoprocessamento aplicado ao Planejamento Urbano Regional	60
		Georreferenciamento de Imóveis Rurais	60
		Introdução a Fotogrametria	60
		Introdução ao Geoprocessamento	60
		Métodos e Técnicas de Pesquisa Aplicados ao Geoprocessamento	60
		Posicionamento por Satélites	60
		Sensoriamento Remoto	60
		Sistema de Informação Geográfica	60
		Trabalho de Conclusão de Curso	90
	Geociência	Geoestatísticas	60
TOTAL DO NÚCLEO			1890
Núcleo de Estágios Profissionais (Tecgº)	Estágio Curricular	Estágio Supervisionado I	120
	Estágio Curricular	Estágio Supervisionado II	120
TOTAL DO NÚCLEO			240

**ANEXO II**  
**CONTABILIDADE ACADEMICA POR PERÍODO LETIVO**

TURNO:MATUTINO

<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>UNIDADE DE OFERTA</b>	<b>ATIVIDADE CURRICULAR</b>	<b>CH TEÓRICA</b>	<b>CH PRÁTICA</b>	<b>CH EXTENSÃO</b>	<b>CH DISTÂNCIA</b>	<b>CH TOTAL</b>
1 Período	ANANINDEUA	Cálculo Diferencial e Integral	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Introdução a Informática	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Conceitos e categorias Geográficos aplicados ao Geoprocessamento	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	História do Pensamento Científico aplicado ao Geoprocessamento	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Física Aplicada ao Geoprocessamento	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Geografia Física aplicada ao Geoprocessamento	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Fundamentos de Profissionais em Geoprocessamento	40	0	20	0	60
<b>CH TOTAL DO PERIODO LETIVO</b>			<b>340</b>	<b>60</b>	<b>20</b>		<b>420</b>
2 Período	ANANINDEUA	Desenho Técnico	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Álgebra Linear	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Cartografia I	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Topografia	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Sociedade e Território na Amazônia	50	0	10	0	60
	ANANINDEUA	Algoritmo de Programação	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Estatística Básica	40	20	0	0	60
<b>CH TOTAL DO PERIODO LETIVO</b>			<b>300</b>	<b>110</b>	<b>10</b>		<b>420</b>
3 Período	ANANINDEUA	Introdução ao Geoprocessamento	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Sensoriamento Remoto	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Desenho Auxiliado por Computador	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Cartografia II	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Amazônia Rural em Estudos	40	0	20	0	60

<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>UNIDADE DE OFERTA</b>	<b>ATIVIDADE CURRICULAR</b>	<b>CH TEÓRICA</b>	<b>CH PRÁTICA</b>	<b>CH EXTENSÃO</b>	<b>CH DISTÂNCIA</b>	<b>CH TOTAL</b>
		Histórico-Espaciais					
	ANANINDEUA	Fundamentos de Geomorfologia e Geoinformação	30	20	10	0	60
	ANANINDEUA	Introdução a Fotogrametria	30	30	0	0	60
<b>CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO</b>			<b>250</b>	<b>140</b>	<b>30</b>		<b>420</b>
4 Período	ANANINDEUA	Estágio Supervisionado I	30	90	0	0	120
	ANANINDEUA	Sistema de Informação Geográfica	30	10	20	0	60
	ANANINDEUA	Geografia Política	60	0	0	0	60
	ANANINDEUA	Cartografia Temática e Representações Espaciais	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Posicionamento por Satélites	40	0	20	0	60
	ANANINDEUA	Estratégias de Ordenamento Territorial	40	0	20	0	60
<b>CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO</b>			<b>230</b>	<b>130</b>	<b>60</b>		<b>420</b>
5 Período	ANANINDEUA	Processamento Digital de Imagens	30	10	20	0	60
	ANANINDEUA	Geoprocessamento aplicado ao Planejamento Urbano Regional	40	0	20	0	60
	ANANINDEUA	Banco de Dados Geográficos	30	10	20	0	60
	ANANINDEUA	Geoestatísticas	49	0	11	0	60
	ANANINDEUA	Ajustamento de Observações Aplicado ao Geoprocessamento	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Fotogrametria Digital	30	30	0	0	60
	ANANINDEUA	Métodos e Técnicas de Pesquisa Aplicados ao Geoprocessamento	30	30	0	0	60
<b>CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO</b>			<b>239</b>	<b>110</b>	<b>71</b>		<b>420</b>
6 Período	ANANINDEUA	Cadastro Ambiental Rural	20	20	20	0	60
	ANANINDEUA	Orçamento de Serviços de Topografia e Georreferenciamento	40	10	10	0	60
	ANANINDEUA	Cadastro Territorial Multifinalitário	30	10	20	0	60
	ANANINDEUA	Georreferenciamento de Imóveis Rurais	30	10	20	0	60
	ANANINDEUA	Trabalho de Conclusão de Curso	90	0	0	0	90
			Planejamento Ambiental e				

<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>UNIDADE DE OFERTA</b>	<b>ATIVIDADE CURRICULAR</b>	<b>CH TEÓRICA</b>	<b>CH PRÁTICA</b>	<b>CH EXTENSÃO</b>	<b>CH DISTÂNCIA</b>	<b>CH TOTAL</b>
	ANANINDEUA	Ordenamento Territorial por Geoprocessamento	30	10	20	0	60
	ANANINDEUA	Estágio Supervisionado II	30	90	0	0	120
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			270	150	90		510
CH TOTAL			1629	700	281		2610
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO							200
CH TOTAL DO CURSO							2810

**ANEXO III  
DISCIPLINAS OPTATIVAS**

<b>Atividades Curriculares</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>CH Extensão</b>	<b>CH Distância</b>	<b>CH Total</b>
Análise de Bacias Hidrográficas	60	0	0	0	60
Educação Tecnológica e Direitos Humanos	60	0	0	0	60
Fundamentos de Biogeografia	60	0	0	0	60
Fundamentos de Climatologia	60	0	0	0	60
História e Conflitos Sociais	60	0	0	0	60
História Rural e Urbana	60	0	0	0	60
Inglês Instrumental	60	0	0	0	60
Libras	45	15	0	0	60

**ANEXO IV  
EQUIVALÊNCIA**

**Não Existem Atividades Equivalentes cadastradas**

## ANEXO V EMENTARIO

<b>Atividade: Ajustamento de Observações Aplicado ao Geoprocessamento</b>				
<b>Categoria: Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. Variância-covariância e probabilidade. Propagação das covariâncias. Princípio dos mínimos quadrados. Métodos: paramétrico, correlato e combinado. Qualidade de estimativa. Pré-análise. Análise dos resultados. Ajustamento geral. Injunções.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-Santos, Jr., R. L. Ajustamento de Observações. (Notas de aula). IFG - Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás Geodésicas. 2011.				
2-GEMAEL, C. Introdução ao Ajustamento das Observações: Aplicações Geodésicas. Editora UFPR, Curitiba, 1994.				
3-MIKHAIL, E. M.; GRACIE, G. Analysis and Adjustment of Survey Measurements. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1981				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-JENSEN, J. R.; JACKSON, M. W. Introductory digital remote sensing image processing. v. 3. modulo 1: The remote sensing process.				
5-WOLF, P.R.; GHILANI, C.D., Adjustment Computations: statistics and least squares in surveying and GIS. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1996.				
6-MIKHAIL, E. M.; Ackermann, F. Observations and Least Squares. IEP-A Dun-Donnelley Publisher, New. York, 1976.				
7-DALMOLIN, Q. Ajustamento por mínimos quadrados. Curitiba. S/N. 2002.				
8-AMORIN, G. A. Ajustamento de Observações. Notas de Aula. Coordenadoria de Geomática. Ifes- Campus Vitória. 2009.				

<b>Atividade: Álgebra Linear</b>				
<b>Categoria: Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Sistemas Lineares, Espaços Vetoriais. Base de um Espaço Vetorial. Transformações Lineares. Matriz de uma transformação linear. Espaços com Produto Interno. Autovalores e Autovetores. Diagonalização.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8.ed. PORTO ALEGRE: Bookman, 2008. 572p.				
2-BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G.. ÁLGEBRA linear. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986. 411p.				
3-LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear: Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				



- 4-FIGUEIREDO, Luiz Manoel; CUNHA, Marisa Ortegoza da. Álgebra Linear I. Vol 1, 2ª Ed. Fundação Cecierj/Consórcio Cederj, 2005.
- 5-COELHO, Flávio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. Um Curso de Álgebra Linear. 2a ed., São Paulo: EdUSP, 2005.
- 6-HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. Álgebra linear. São Paulo:Universidade de São Paulo, 1970. 354p.
- 7-STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. 2.ed. São Paulo: Makron-Books, 1987. 583p.
- 8-Callioli, C.A; Domingues, H.H. e Costa, R.C.F., Álgebra Linear e Aplicações, 4a. edição, São Paulo, Atual, 1983.

**Atividade:Algoritmo de Programação**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Noções de lógica de programação. Dados, expressões e algoritmos sequenciais. Estruturas de controle. Estruturas complexas. Modularização.

**Bibliografia Básica:**

- 1-SCHILDT, H.. C Completo e Total. 3a ed., Makron Books, 1997.
- 2-CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L.. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Campus, 2004.
- 3-MOKARZEL, Fabio Carneiro; SOMA, Nei Yoshihiro. Introdução à Ciência da Computação. Campus, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-FARRER, H.; BECKER, C.. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro, LTC, 1999.
- 5-KERNIGHAN, B.; RITCHIE, D.. C: a linguagem de programação. Porto Alegre, Campus, 1986.
- 6-DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R.. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson, 2004.
- 7-LOPES, A.; GARCIA, G.. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. Campus, 2002.
- 8-FEOFILOFF, P.. Algoritmos em Linguagem C. Campus, 2008.

**Atividade:Amazônia Rural em Estudos Histórico-Espaciais**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 40	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Economia e natureza ecológica. Intervenções econômicas na Amazônia e seus impactos ambientais. Desenvolvimento Sustentável. Capital social, material e institucional disponível na Região. Políticas públicas para a sustentabilidade.

**Bibliografia Básica:**

- 1-BUARQUE, C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília: INCRA/IICA, 1999.
- 2-CASTRO, I. E et al. Geografia, conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- 3-MORAES, A. C. R. Contribuições para a Gestão da Zona Costeira no Brasil. São Paulo: Ed. Contexto, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-EUROSTAT/ L'AGENCE EUROPÉENNE DE ENVIRONNEMENT ? S.D.E.C - Schéma de développement de l'espace communautaire. Une strategie pour un developpment équilibré et soutenable de l'Union Européenne. Document de la Comission Européenne. Bruxelles,1999.
- 5-JAUME FONT, R. P. (1998) ? Ordenación y planificación territorial. Madri: Editorial Sintesis, 1998.
- 6-IPARDES - Fundação Edson Vieira - Zoneamento Ecológico do Litoral Paranaense. Curitiba, 1989
- 7-MORAES, A. C. R. (1992) ? Geografia e Meio Ambiente. São Paulo: Ed. Hucitec, 1992
- 8-SANTOS, M. A natureza do espaço. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997.

**Atividade:Análise de Bacias Hidrográficas**

**Categoria:Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Elementos de uma bacia hidrográfica, Ciclo Hidrológico. Conceitos Fisiográficos fundamentais. Características morfométricas das bacias hidrográficas. Abordagens Práticas de análise de bacias hidrográficas.

**Bibliografia Básica:**

- 1-Chaves, A. M. 2004. Análise ambiental de bacias hidrográficas com suporte de técnicas e produtos de geoprocessamento. Notas de aula, 62 p.
- 2-GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. 2. ed. rev. atual. São Paulo: E. Blucher, c1988. 291 p.
- 3-GRIBBIN, John E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009. 494 p.

**Bibliografia Complementar:**

4-GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 388 p.

5-SALLES, Colombo Machado. Rios e canais. Florianópolis: Elbert, 1993. 1404p.

6-STRAHLER, A.N. Geografia Física. 6a. ed., Barcelona: Omega, 1982.

7-TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

8-TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4.ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: ABRH, 2007. 943p.

**Atividade:Atividades Complementares**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 200	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 200
----------------	------------------	-----------------	------------------	---------------

**Descrição:**

As Atividades Complementares são componentes curriculares que visam estimular a participação discente em atividades de caráter acadêmico-científicas, reconhecidas pelo Conselho da Faculdade, perfazendo o total de 200 horas em jornadas, seminários, congressos, simpósios e outros eventos relacionados à área de sua formação ou áreas afins, monitoria, iniciação científica, membro da comissão de realização do evento, apresentação de trabalhos acadêmicos, atividades de pesquisa, atividades extensionistas, disciplinas optativas e estágios extracurriculares.

**Bibliografia Básica:**

Serão desenvolvidas atividades relacionadas as jornadas, seminários, congressos, simpósios e outros eventos em consonância à área de sua formação ou áreas afins, monitoria, iniciação científica, membro da comissão de realização do evento, apresentação de trabalhos acadêmicos, atividades de pesquisa, atividades extensionistas, disciplinas optativas e estágios extracurriculares.

**Bibliografia Complementar:**

Serão desenvolvidas atividades relacionadas as jornadas, seminários, congressos, simpósios e outros eventos em consonância à área de sua formação ou áreas afins, monitoria, iniciação científica, membro da comissão de realização do evento, apresentação de trabalhos acadêmicos, atividades de pesquisa, atividades extensionistas, disciplinas optativas e estágios extracurriculares.

**Atividade:Banco de Dados Geográficos**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Introdução a Banco de Dados. Modelo Entidade-Relacionamento, Modelo Relacional. Linguagem SQL. Projeto de BD - regras de normalização. Introdução a um Banco de Dados Geográfico. Modelo de Campos e Objetos. Modelo OMT-G e suas aplicações.

**Bibliografia Básica:**

**Bibliografia Básica:**

1-M. Casanova, G. Câmara, C. Davis, L. Vinhas, G. Ribeiro (org), "Bancos de Dados Geográficos". São José dos Campos, MundoGEO, 2005.

2-Michael Stonebraker, Greg Kemnitz: The Postgres Next Generation Database Management

3- P. Rigaux, M. Scholl, and A. Voisard. Spatial Databases with Application to GIS, San Francisco: Morgan Kaufman, 2002

**Bibliografia Complementar:**

4-Michael Stonebraker, Greg Kemnitz: The Postgres Next Generation Database Management System. Communications of the ACM, 34(1991):78-92.

5-Casanova, M. A., Câmara, G., Davis Jr., C. A., Vinhas, L., Queiroz, G. R. (Eds.) Bancos de Dados Geográficos. Ed. MundoGeo, Curitiba (PR), 2005.

6-Rigaux, P., Scholl, M. O., Voisard, A. Spatial databases: with application to GIS. Morgan Kaufmann, 2001. ISBN 978-1558605886.

7-M. Casanova, G. Câmara, C. Davis, L. Vinhas, G. Ribeiro (Editores), Bancos de Dados Geográficos. São José dos Campos, MundoGEO, 2005.

8-Shekhar, S. and S. Chawla (2003). Spatial databases - a tour. Upper Saddle River, NJ, USA, Prentice-Hall.

**Atividade:Cadastro Ambiental Rural**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 20	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

O cadastro territorial e o cadastro técnico multifinalitário. Cadastro técnico municipal. Cadastro técnico rural. Técnicas de mapeamento. Cadastro imobiliário. Levantamento de dados cadastrais. Avaliação de imóveis urbanos. Tabela ou planta de valores genéricos. Tributação municipal. Sistema público de registro de terras e o georreferenciamento de imóveis rurais.

**Bibliografia Básica:**

1-Alcázar Molina, Manuel G. . Catastro, propiedad y prosperidad. Jaén: Publicaciones de La Universidad de Jaén. 2007. ISBN 978-84-8439-340-5.

2-Carneiro, A.F.T. Cadastro Imobiliário e Registro de Imóveis. Porto Alegre: Sergio Fabris. 2003.

3-Williamson, I. et. Al. Land Administration for sustainable development. 1 st. ed. Redlands: ESRI Press Academic. 2010. ISBN 978-1-58948-041-4

**Bibliografia Complementar:**

4-Dale, Peter E.; McLaughlin, John D. Land Information Management - An introduction with Special Reference to Cadastral Problems in Third Worldcountries. Oxford Press: Clarendon Press, 1990, 265p.

5-Kaufmann, Jurg, Steudler, Daniel. Cadastre 2014: A Vision for a Future Cadastral System. FIG - Working Group 1 of Commission 7, 1998, 51p.

6-Williamson, I. et. Al. Land Administration for sustainable development. 1 st. ed. Redlands: ESRI Press Academic. 2010. ISBN 978-1-58948-041-4

7-LARSSON, Gerhard. Land registration and Cadastral Systems. Edinburgh Gate: Addison Wesley Longman, 1996. 169p. ISBN 0-582-08952-2.

8-Giannotti, F.; Pedreschi, D. (Editores) Mobility, Data Mining and Privacy: Geographic Knowledge Discovery, Springer, 2008.

<b>Atividade: Cadastro Territorial Multifinalitário</b>				
<b>Categoria: Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
O cadastro territorial e o cadastro técnico multifinalitário. Cadastro técnico municipal. Cadastro técnico rural. Técnicas de mapeamento. Cadastro imobiliário. Levantamento de dados cadastrais. Avaliação de imóveis urbanos. Tabela ou planta de valores genéricos. Tributação municipal. Sistema público de registro de terras e o georreferenciamento de imóveis rurais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-Alcázar Molina, Manuel G. . Catastro, propiedad y prosperidad. Jaén: Publicaciones de La Universidad de Jaén. 2007. ISBN 978-84-8439-340-5.				
2-Williamson, I. et. Al. Land Administration for sustainable development. 1 st. ed. Redlands: ESRI Press Academic. 2010. ISBN 978-1-58948-041-4				
3-Brandão. A.C. O princípio da vizinhança geodésica no levantamento cadastral de parcelas territoriais. Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC ? Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas. 2003. 138p.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-LARSSON, Gerhard. Land registration and Cadastral Systems. Edinburgh Gate: Addison Wesley Longman, 1996. 169p. ISBN 0-582-08952-2.				
5-Dale, Peter E.; McLaughlin, John D. Land Information Management - An introduction with Special Reference to Cadastral Problems in Third Worldcountries. Oxford Press: Clarendon Press, 1990, 265p.				
6-Kaufmann, Jurg, Steudler, Daniel. Cadastre 2014: A Vision for a Future Cadastral System. FIG - Working Group 1 of Commission 7, 1998, 51p.				
7-Williamson, I. et. Al. Land Administration for sustainable development. 1 st. ed. Redlands: ESRI Press Academic. 2010. ISBN 978-1-58948-041-4				
8-LARSSON, Gerhard. Land registration and Cadastral Systems. Edinburgh Gate: Addison Wesley Longman, 1996. 169p. ISBN 0-582-08952-2.				

<b>Atividade: Cálculo Diferencial e Integral</b>				
<b>Categoria: Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Sequências Numéricas; Limites; Continuidade; Cálculo e Aplicação das Derivadas; A Integral Definida; Técnicas de Integração: Logaritmo e Exponencial; Aplicações de integrais definidas; Integral Imprópria.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Harbra, 2002. vol. 1.				
2-SANTOS, Angela Rocha dos; BIANCHINI, Waldecir. Aprendendo Cálculo com Maple: Cálculo de Uma Variável. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002				
3-STEWART, James. Cálculo. 6.ed. Editora Cengage Learning vol. 1.				
Anton, Howard; Bivis. Iri e Davis, Stephen - Cálculo, Vol. I - oitava edição ? Editora Harbra				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				

- 4-Apostol, Tom M. - Calculus, Vol. 1: One variable Calculus with an introduction to linear algebra - segunda edição - Ed. Wiley.
- 5-L. Leithold, ?O Cálculo com Geometria Analítica?, vol.1, 3aEd., Harbra, 1994.
- 6-D. M. Fleming, M. B. Gonçalves, ?Cálculo A?, 5aEdição, Makron Books, 1992.
- 7-E. M. Swoskowski, ?Cálculo com Geometria Analítica?, vol.1, 2ª Ed., Makron Books, 1994.
- 8-STEWART, J. Cálculo, v. 1, Pioneira, 2002.

**Atividade:Cartografia I**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

História e conceitos. A Terra e sua representação. Ciências afins à cartografia. Classificações dos produtos cartográficos. Técnicas cartográficas. Escalas. Elementos de Astronomia de posição e coordenadas. Planejamento, construção e composição de mapas e cartas. Sistemas de projeções. Sistema UTM. Medidas sobre cartas e mapas. Leitura e orientação no terreno com cartas, bússolas, GPS e interpretação cartográfica.

**Bibliografia Básica:**

1-FITZ, Paulo R. Cartografia básica. 2.ed., rev. e ampl. Centro Universitário La Salle. Canoas/RS, 2005.

2-\_\_\_\_\_. Fundamentos de cartografia. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994, 148p.

3-GRANELL-PÉREZ, M. del C. Trabalhando geografia com as cartas topográficas. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2004. 128 p.

**Bibliografia Complementar:**

4- DUARTE, P. A. Cartografia básica. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1988, 182p.

5-\_\_\_\_\_. Escalas: fundamentos. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1983, 65p.

6-SILVEIRA, M. A. T. (1997) ? Planejamento territorial e dinâmica local: Bases para o turismo sustentável. In: Turismo e desenvolvimento local. São Paulo: Hucitec, 1997.

7-JOLY, Fernand. A Cartografia. Tradução por Tânia Pellegrini. Campinas : Papirus, 1990

8-OLIVEIRA, C. de. Curso de cartografia moderna. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993, 152p.

**Atividade:Cartografia II**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Cartas topográficas. Mapeamento sistemático. Símbolos e convenções cartográficas. Cartas cadastrais. Projeto e produção de cartas topográficas. Generalização cartográfica. Qualidade geométrica de carta.

**Bibliografia Básica:**

1-FITZ, Paulo R. Cartografia básica. 2.ed., rev. e ampl. Centro Universitário La Salle. Canoas/RS, 2005.

2-\_\_\_\_\_. Fundamentos de cartografia. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994, 148p.

3-GRANELL-PÉREZ, M. del C. Trabalhando geografia com as cartas topográficas. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2004. 128 p.

**Bibliografia Complementar:**

4-DUARTE, P. A. Cartografia básica. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1988, 182p.

5-\_\_\_\_\_. Escalas: fundamentos. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1983, 65p.

6-SILVEIRA, M. A. T. (1997) ? Planejamento territorial e dinâmica local: Bases para o turismo sustentável. In: Turismo e desenvolvimento local. São Paulo: Hucitec, 1997.

7-OLIVEIRA, C. de. Curso de cartografia moderna. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993, 152p.

8-JOLY, Fernand. A Cartografia. Tradução por Tânia Pellegrini. Campinas : Papyrus, 1990.

**Atividade: Cartografia Temática e Representações Espaciais**

**Categoria: Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Dados e informação geográfica: qualitativa e quantitativa; escalas de observação da informação; projeto gráfico; construção de legenda; tratamento de dados tabulares; convenções cartográficas; representações temáticas; classificação de dados; simbolização.

**Bibliografia Básica:**

1-CASTRO, Frederico do Valle Ferreira de. Cartografia Temática. Belo Horizonte: Ufmg, 2004. Apostila. Disponível em <<http://www.cgp.igc.ufmg.br/centrorecursos/apostilas/apostilacartografiatematicafredericovalle.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2009.

2-IBGE. Noções Básicas de Cartografia. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)  
JOLY, F. A Cartografia. Campinas: Papyrus, 1985.

3-MARTINELLI, Marcelo. Cartografia temática: caderno de mapas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. 160p.

**Bibliografia Complementar:**

4-\_\_\_\_\_.Curso de Cartografia Temática. São Paulo: Contexto,1991.

5-NOGUEIRA, Ruth E. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 2.ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

6-ARCHELA, R.S.; ARCHELA, E. Bibliografia de Cartografia Brasileira. Disponível em:www.uel.br/projeto/cartografia.

7-ARCHELA, R. S. Análise da cartografia brasileira: bibliografia da cartografia na geografia no período de 1935-1997. São Paulo, 2000. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.

8-Cartografia - Representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Autora: Ruth Emília Nogueira Loch. Editora da UFSC. 2006.

**Atividade:Conceitos e categorias Geográficos aplicados ao Geoprocessamento**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Ementa: Cartografia: sistemas de referência, coordenadas e cartografia temática. Conceitos: Escala Cartográfica X Escala Geográfica X Geografia, Tipos de Escalas, Unidades de Distância e Conversão de Escalas.

**Bibliografia Básica:**

1-SANCHEZ, M.C. - A Cartografia como Técnica Auxiliar da Geografia. Boletim de Geografia Teórica, Rio Claro, AGETEO, 3(6):31-47, 1973.

2-TEIXEIRA, A.L.A. & GERARDI, L.H.O. Cartografia Assistida por Computador. Orientação. São Paulo, (7):57-69,1986.

3-ZACHARIAS, A.A. Cartografia: do meio analógico ao meio digital ? uma discussão teórica. Guaxupé/MG. Revista Expressão. 2 (2):116-143. dez. 2001.

**Bibliografia Complementar:**

4-CINTRA, J.P. Modelos Digitais do Terreno. In: Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento. POLI/USP, São Paulo, p. 53-65, 1990.

5-CLARK, K.C. Analytical Computer Cartography. London, Prentice Hall, 1990.

6-DE BIASI, M. - Carta de declividade de vertentes: confecção e utilização. geomorfologia, n. 21, 1970.

7-CLARK, K.C. Analytical Computer Cartography. London, Prentice Hall, 1990.

8-BERTIN, Jacques. A neográfica e o tratamento gráfico da Informação. Tradução de Cecília M. Wertphalen.Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 1986.

**Atividade:Desenho Auxiliado por Computador**



<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Geoprocessamento e desenho auxiliado por computador. Introduzindo uma ferramenta de desenho auxiliado por computador: comandos básicos de criação e edição de desenhos; Explorando a ferramenta de desenho auxiliado por computador: comandos adicionais de criação e edição de desenhos; Entrada de dados para SIG.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-MATSUMOTO, Élia Yathe. Autocad 2006 Guia prático 2D & 3D. São Paulo: Editora Érica, 2006.				
2-SAMPAIO, Augusto A. ? AutoCAD 2000- Dominando 110%. Rio de Janeiro. Ed. Brasport.1999.				
3-SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004. São Paulo. Ed. Pearson Education do Brasil. 2004.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-SAMPAIO, Augusto A. ? AutoCAD 2000- Dominando 110%. Rio de Janeiro. Ed. Brasport.1999.				
5-SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004. São Paulo. Ed. Pearson Education do Brasil. 2004.				
6-GÓES, KÁTIA. AutoCAD MAP- Explorando as ferramentas de mapeamento. Rio de Janeiro. Ed. Ciência Moderna Ltda. 2000				
7-BALDAM, R. L. COSTA, L. AUTOCAD 2011 ? Utilizando Totalmente. São Paulo: ÉRICA, 2010				
8-ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. Vol. I. São Paulo: Plêiade, 2010 /2011.				

<b>Atividade:Desenho Técnico</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Uso e manutenção dos instrumentos de desenho; Formatos de papel; Caligrafia técnica; Linhas convencionais; Escalas; Projeções Ortogonais; Cotagem; Noções de perspectiva; Cortes; traçado de Poligonais; Compensação Gráfica: Curvas de Nível: Traçado de Perfis.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

1-OMELIGHENDLER, M. , BARRAGAN, V. Desenho Técnico Topográfico. São Paulo: Editora Lep S.A.

2-ESTEPHANIO, C. A. do A. Desenho Técnico. 1999

3-MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico. SPECK, Hidelbrando José, Manual Básico de Desenho, Editora da UFSC.

**Bibliografia Complementar:**

4-BARBAN, Valentm Airton, Desenho Técnico Básico, CEFET-MG.

5-ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho Técnico. Vol. I. Sexta/Sétima Edição. São Paulo: Plêiade, 2009

6-FREENCH, T.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Sétima Edição. São Paulo: Globo, 2002

7-MANDARINO, D. et al. Expressão Gráfica: Normas e Exercícios. São Paulo: Plêiade, 2007.

8-MANDARINO, D. Geometria Descritiva. São Paulo: Plêiade, 2003.

**Atividade: Educação Tecnológica e Direitos Humanos**

**Categoria: Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

A relação entre educação, tecnologia e direitos humanos e formação para a cidadania. Algumas questões atuais: o Estatuto da Criança e do Adolescente e os direitos humanos; sociedade, a ética tecnológica, violência e educação para a cidadania e a construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa; políticas curriculares, temas transversais, projetos interdisciplinares e educação em direitos humanos.

**Bibliografia Básica:**

1-CANDAU, V. M. F.; SCAVINO, S. Educar em Direitos Humanos Construir Democracia; Rio de Janeiro: Vozes: Vozes, 2000.

2-SCHILLING, F. (Org.). Direitos Humanos e Educação: Outras Palavras, Outras Práticas; São Paulo: Cortez, 2005.

3-ALVARENGA, L. B. F. de ? Direitos Humanos, Dignidade e erradicação da pobreza, Brasília, Brasília Jurídica, 1998;

**Bibliografia Complementar:**

- 4-ALVES, J. A. Lindgren ? Os Direitos Humanos como Tema Global, SP Perspectiva/FUNAG, 1994;
- 5-ANISTIA INTERNACIONAL - Educando para a Cidadania. Ed. Palloti, 1992.
- 6-ARNS. D. P. E. ? Educar para os Direitos Humanos, In Revista de Educação AEC, Brasília, nº 77, p. 5-8, out/dez/1990;
- 7-BARBOSA, M. A. R. e outros ? Direitos Humanos ? um debate necessário, SP, Brasiliense - Instituto Interamericano de Direitos Humanos, vol. I. 1988/vol. II, 1989;
- 8- BENEVIDES, M. V. - A Cidadania Ativa, SP, Ática, 1991;

**Atividade:Estágio Supervisionado I**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 90	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 120
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	---------------

**Descrição:**

Realizado em empresas e órgãos de planejamento que atuam com geoprocessamento, podendo ser também realizado na Universidade Federal do Pará ? Faculdade de Geografia e Cartografia. Podem ser desenvolvidos em diversas áreas: planejamentos territoriais, rurais, urbanos ou ambientais; estudos populacionais, sócio-econômicos e sócio-ambientais; gestão de recursos naturais; produção e aplicação de técnicas de cartografia digital; levantamento de características geomorfológicas, biogeográficas e hidrográficas e planejamento de redes e fluxos de transportes e comunicação.

**Bibliografia Básica:**

- 1-GADOTTI, M. Concepção dialética da educação. São Paulo: Cortez, 2003.
- 2-GERALDI, W. Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação. Campinas: ALB/Mercado de Letras, 1996.
- 3-BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de Orientação: Estágio Supervisionado. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-Normas e procedimentos para a redação de trabalhos acadêmicos. Versão atualizada da ABNT.
- 5-ASPRS - Geographic information Systems for Resource Management: A Compendium - ASPRS, 1986.
- 6-STEINBERG,J, et HUSSER,J. - Cartographie Dynamique Aplicable a l'amenagement. - Paris, Sedes, 1988
- 7-CURRAN, P.J. Principles of Remote Sensing - N.York, Longman, 1985.
- 8-BURROUGH, P.A., Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment - Oxford, Claredon, 1986.

**Atividade:Estágio Supervisionado II**

<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 90	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 120
<b>Descrição:</b>				
Realizado em empresas e órgãos de planejamento que atuam com geoprocessamento, podendo ser também realizado na Universidade Federal do Pará ? Faculdade de Geografia e Cartografia. Podem ser desenvolvidos em diversas áreas: planejamentos territoriais, rurais, urbanos ou ambientais; estudos populacionais, sócio-econômicos e sócio-ambientais; gestão de recursos naturais; produção e aplicação de técnicas de cartografia digital; levantamento de características geomorfológicas, biogeográficas e hidrográficas e planejamento de redes e fluxos de transportes e comunicação.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-VASCONCELOS, Celso. Construção do Conhecimento em sala de aula. São Paulo: Liberdade, 2002, 141 p.				
2-KULCSAR, Rosa. (1994). O Estágio Supervisionado como Atividade Integradora. In PICONEZ, Stela C. B. (org.). A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 2ª edição. Campinas, SP, Papirus.				
3-BIANCHI & ALVARENGA. Manual de orientação ao estágio supervisionado. São Paulo: Cengage Learning, 2009.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-LIMA, M.C. & OLIVO, Silvio. Estágio Supervisionado. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.				
5-PORTELA, K.C.A. & SCHUMACHER, A.J. Estágio Supervisionado: teoria e prática. Coleção Secretarial, Editora Alexandre Schumacher, 2007.				
6-CAMPOS, Stela. Guia Valor de Desenvolvimento Profissional. Rio de Janeiro: Globo, 2001.				
7-CARVALHO, M.M. de. Orientação Profissional em Grupo: Teoria e técnica. São Paulo: PSY, 1995.				
8-KAWASHITA, N & PIMENTA, S. G. Orientação Profissional: um Diagnóstico Emancipador. São Paulo: Loyola, 1991.				

<b>Atividade:Estatística Básica</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 40	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Levantamento e tratamento de dados geográficos. População e amostragem. Conceitos básicos de probabilidade. Análise exploratória de dados. Análise de variância. Estudo e elaboração de gráficos. Utilização de softwares para tratamento de dados tabulares.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

- 1-BONINI, E. E. Teoria e exercícios de estatística. São Paulo: Loyola . 1972.
- 2-COLE, J. P. Geografia quantitativa. Rio de Janeiro. IBGE, 1972.
- 3-GERALDI, L. H. de O.; SILVA, B. N. Quantificação em geografia. São Paulo: DIFEL, 1981.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-BUSSAB, W. O. ; MORETTIN, P. A. Estatística básica. São Paulo: Atual. 1987.
- 5-COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. SOARES, J. F., FARIAS, A. A., CESAR, C. C. ? Introdução à Estatística, LTC, Rio de Janeiro, 1991.
- 6-TRIOLA, M. F. ? Introdução à Estatística, 7 ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.
- 7-MARTINS, G. de A.; DOMAIREG, D. Princípios de estatística. São Paulo: Atlas, 1990.
- 8-SOUZA, O. R. de. Estatística. São Paulo: Atlas. 1990.

**Atividade: Estratégias de Ordenamento Territorial**

**Categoria: Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 40	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Planejamento territorial base conceitual e contextualização histórica no Brasil. O planejamento territorial etapas, estrutura, instrumentos organizacional, diagnóstico, zoneamento, plano diretor, gerenciamento de bacia hidrográfica; planejamento regional integrado; Análise da aplicação do geoprocessamento de metodologias oficiais específicas ao planejamento territorial.

**Bibliografia Básica:**

- 1-Janeiro: Guanabara, 1970. CARDOSO, Fernando Henrique. As idéias e seu lugar. Ensaio sobre as teorias do desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 1993.
- 2-BIELSCHOWSKY R.: Evolucion de las ideas de la CEPAL. Revista de la CEPAL, Número extraordinário, CEPAL cinquenta anos, Santiago 1998, p. 21-45.
- 3-CARDOSO, F.H., FALETTO E.. Dependência e desenvolvimento na América Latina. Rio de Janeiro: Guanabara, 1970. CARDOSO, Fernando Henrique. As idéias e seu lugar. Ensaio sobre as teorias do desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 1993.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-ANDRADA E SILVA, José Bonifácio (1823) Projetos para o Brasil Cia das Letras, 1998
- 5-GRAZIANO, S. J. Velhos e novos mitos do rural brasileiro (Estudos Avançados). 43ª edição. Ed. IEA/USP. São Paulo. 2001
- 6-SANTOS, M. Por uma outra globalização. Ed. Record. São Paulo. 2000.
- 7-ABAMOVAY, R. O futuro das regiões rurais. Ed. UFRGS. Porto Alegre. 2003
- 8-LEITE S. Políticas públicas e agricultura no Brasil. Ed. UFRGS. Porto Alegre. 2001

**Atividade:Física Aplicada ao Geoprocessamento**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FÍSICA. Grandezas Físicas, Sistema de Unidades (S.I.U, L.M.T.).

Medidas e Erros, Algarismos Significativos, Notação Científica. Vetores em 2D e 3D (Operações).

DINÂMICA DA PARTÍCULA. Conceitos básicos da Dinâmica. Leis de Newton.

Aplicações das Leis de

Newton. GRAVITAÇÃO UNIVERSAL. Lei da Gravitação universal de Newton. Campo Gravitacional.

Princípio da Superposição. Satélites Geoestacionarios. 1a , 2a e 3a

Lei de Kepler. ÓPTICA GEOMÉTRICA

E ONDAS. Conceitos Básicos da Óptica Geométrica. Reflexão, Refração, Reflexão total, Difração, Interferência, Polarização, Decomposição da luz branca. Ondas e o Espectro Eletromagnético.

Luz e Cor

**Bibliografia Básica:**

1-Resnick, Robert e Halliday, David, ?Fundamentos de Física? vol. I, II e IV ? Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda - Rio de Janeiro, RJ ?1996.

2-Serway, Raymond A, ?FÍSICA I para Cientistas e Engenheiros? vol. I,II e IV - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda - Rio de Janeiro, RJ ? 1996.

3-Young, Hugh D. e Freedman, Roger A., ?Sears e Zemansky - Física I? vol I, II e IV ? Addison Wesley ? 2003.

**Bibliografia Complementar:**

4-Keller, Frederick J., Gettys, W. Edward e Skove, Malcolm J., "Física" vol. I e II ? Makron Books do Brasil Editora Ltda - São Paulo, SP - 1999.

5-Alvarenga, B. e Máximo, A., Curso de Física, 2ª edição., Harbra, Volume 1, 2 e 3, São Paulo, SP, 1987.

6-Ferraro, Nicolau Gilberto, Pentead, Paulo Cesar, Soares, Paulo Toledo e Torres, Carlos Magno, Física Ciência e Tecnologia, Volume Único, Editora Moderna Ltda., São Paulo, SP, 2001.

7-Gaspar, Alberto, Física, Volume 1, 2 e 3, 1ª edição, Editora Ática, São Paulo, SP, 2000.

8-GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física, Física, Volume 1, 2 e 3, 5ª edição, EDUSP, São Paulo, SP, 2000.

**Atividade:Fotogrametria Digital**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Conceitos Básicos. Geração de Imagens Fotogramétricas Digitais. Orientação Interior. Medição Automática de Pontos por Correlação. Orientação Exterior. Retificação /Normalização de Imagens Digitais. Geração do Modelo Numérico de Elevações. Geração de Orto-Imagens. Pesquisas e Projetos em Fotogrametria Digital.

**Bibliografia Básica:**

- 1-ASPRS. Digital Photogrammetry: An Addendum to the Manual of Photogrammetry. The American Society of Photogrammetry and Remote Sensing, Bethesda, Maryland, 1997.
- 2-KRAUS, K. Photogrammetry: Fundamentals and Standard Processes - vols 1 and 2. - Ferd Dümmler Verlag . Bonn. 1992.
- 3-KREILING, A. Photogrammetric Guide . Wichman. 1989.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-Andrade, J. B. Fotogrametria . SBEE. 1998
- 5-Brito, J.L.N.S. Precision of Digital Orthoimages: Assessment and Application to the Occlusion Detection Problem. Doctoral Dissertation. The Ohio State University, 1997.
- 6-Egels, Yves; Kasser Michel. Digital Photogrammetry. Taylor& Francis. 2001.
- 7-Gruen, A. Huang, Thomas S. Calibration and Orientation of Cameras in Computer Vision . Springer Verlag. 2001.
- 8- Mikhail Edward M.; Bethel, James S.; McGlone, Cris. Introduction to Modern Photogrammetry . Jonh Wiley & Sons. 2001.

**Atividade:Fundamentos de Biogeografia**

**Categoria:Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

O que é Biogeografia. História da Biogeografia. O cenário físico. Distribuição de espécies. Distribuição de comunidades. História geológica da Terra. Padrões e processos históricos. Especiação e extinção. Dispersão. Endemismo, provincialismo e disjunção. Biogeografia histórica. Biogeografia de ilhas. Biogeografia da conservação.

**Bibliografia Básica:**

1-LOMOLINO, M. V. Biogeography. 4th ed.; Sunderland, MA: Sinauer, 2010.

2-COX, C. B.; MOORE, P. D. Biogeografia : uma abordagem ecológica e evolucionária.; Rio de Janeiro: LTC, 2011.

3-CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B. Biogeografia da América do Sul.; São Paulo: Roca, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

4-AB?SABER, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial. 2003, 160p.

5-CAILLEUX, A. Biogeografia mundial. Lisboa, Ed. Arcádia. 1967.

6-ELHAY, R. Biogéographie. Paris. Ed. Armand Colin. 1968.

7-MILLER, G. T. J. Ciência ambiental. São Paulo: Thomson. 2007, 124p.

8-TROPMAIR, H. Biogeografia e meio ambiente. Rio Claro. Impress. Graff. 1989.

**Atividade: Fundamentos de Climatologia**

**Categoria: Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

A climatologia geográfica e os fundamentos físicos do comportamento da atmosfera

**Bibliografia Básica:**

1-AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. 2a. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

2-CONTI, J. B. Clima e Meio Ambiente. São Paulo, Atual Editora: 1998.

3-CHORLEY, R. J. & HAGGTT, P. Modelos físicos e de informação em geografia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos S.A. 1975

**Bibliografia Complementar:**



4-GEIGER, R. Manual de microclimatologia. O clima da camada de ar junto ao solo. 4a. ed. Lisboa: Fundação Golbekian. 1961.

5-MOTA, F. S. Agrometeorologia: uma seleção de temas e casos. Pelotas: Edição do autor, 2002.

6-OMETTO. J. C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Ceres, 1981.

7-REICHARDT, K. Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera. Campinas: Fundação Cargill, 1985.

8-RIEHEL, H. Meteorologia Tropical. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1965.

**Atividade: Fundamentos de Geomorfologia e Geoinformação**

**Categoria: Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 10	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Introdução aos conhecimentos sobre os elementos naturais da paisagem. Formas de relevo e sua sistematização em nível cartográfico. Escalas. Integração de dados e elaboração de modelos ecodinâmicos. Histórico da temática ambiental. Fundamentos analíticos para o estudo do meio ambiente. Avaliação de processos produtivos e de alterações ambientais: o "Estudo de Impacto Ambiental" (EIA) e o "Relatório de Impacto Ambiental" (RIMA).

Metodologias de análise em estudos ambientais. Planejamento e gestão de recursos naturais. Ecologia e análise ambiental. Recuperação de áreas degradadas.

**Bibliografia Básica:**

1- GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand do Brasil S. A., 2000.

2-TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C. M. de, FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. D.(ORG.) Decifrando a Terra. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2001.

3-GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. . Rio de Janeiro, RJ: Bertrand do Brasil S. A., 1994.

**Bibliografia Complementar:**

4-KORMONDY, E. J. e BROWN, D. E.. Ecologia humana. São Paulo, SP: Atheneu, 2000.

5-RICKLEFS, R. E.. A economia da natureza. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1996. CORSON, Walter H.,(ed.). Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. 2.ed. São Paulo, SP: Augustus, 1996

6-SALGADO-LABORIAU, M. L. História Ecológica da Terra. São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 1994.

7-Bertrand Brasil, 2001.PENTEADO, Margarida. Fundamentos de Geomorfologia. FIBGE. Rio de Janeiro, 1983.ROSS, Jurandyr.

8-GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. da (orgs). Geomorfologia uma Atualização de Bases e Conceitos. 2ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

<b>Atividade: Fundamentos de Profissionais em Geoprocessamento</b>				
<b>Categoria: Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 40	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Ética profissional; cidadania; direitos e deveres profissionais; ética em geoprocessamento; direito de propriedade intelectual; uso e compartilhamento de informações de domínio público; uso público e uso privado.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-BEZERRA, I.S. Aplicativo de Gerenciamento das Várzeas de Sousa: Município de Sousa-Paraíba. Monografia (TCC). João Pessoa: CEFET/PB, 2005.				
2-Revistas INFOGEO. Editora e Livraria Mundogeo.				
3-SILVA, A. de B. Sistemas de Informações Geo-Referenciadas: Conceitos e Fundamentos. Editora da UNICAMP ? Campinas ? SP; 1999. 2a Edição Ampliada e Revisada				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-ROCHA, C.H.B. Geoprocessamento ? Tecnologia Transdisciplinar. Universidade Federal de Juíz de Fora. Edição do autor; 2000.				
5-CÂMARA, G., DAVIS, C. e MONTEIRO, A.M.V. Introdução à Ciência da Geoinformação. Disponível para download em <a href="http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/">http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/</a> .				
6-TEIXEIRA, A. L. de A. Sistema de Informações Geográficas (Dicionário Ilustrado).1997				
7-MIRANDA, J.I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Embrapa Informática e Agropecuária, Brasília-DF. 2005.				
8-XAVIER-DA-SILVA, J. . Geoprocessamento para análise ambiental. 1a ed. Rio de Janeiro: D5 Produção Gráfica, 2001. v. 1. 228 p				

<b>Atividade:Geoestatísticas</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 49	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 11	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Conjuntos de dados. Variáveis espaciais. Análise variográfica. Métodos de interpolação. Equações Polinomiais, Triangulação, Inverso da Potência da Distância, Mínima curvatura, métodos de Base Radial, Krigagem e cokrigagem. Cálculo de Erro RMS. Geometria Fractal.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-CENTENO, Alberto José. Curso de Estatística aplicada à biologia. 2 ed. Goiânia: Ed. da UFG, 2002. 234p.				
2-COSTA, S. F. Introdução ilustrada à estatística. São Paulo: HARBRA Ltda, 2ª ed, 1992.				
3-COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 266p.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-CRESPO, A . A . Estatística. São Paulo: SARAIVA, 6 ed, 1989.				
GATTI, Bernardete A.; FERES, Nagib Lima. Estatística básica para ciências humanas. 3 ed. São Paulo: Alfa-Omega, 1978. 190p.				
5-FERREIRA, C. C.; SIMÕES, N. N. Tratamento estatístico e gráfico em geografia. Lisboa: GRADIVA, 2ª . ed, 1987.				
6-GERARDI, L. H. O .; SILVA, B. C. N. Quantificação em geografia. São Paulo: DIFEL, 1981.				
7-LANDIM, P. M. B. Análise estatística de dados geológicos. 2ª ed. Editora Unesp, 2004. 253p.				
8-LEVINE, David M.; BERENSON, Mark L.; STEPHAN, David. Estatística: teoria e aplicações; usando Microsoft Excel em português. Trad. Teresa Cristina Padilha de Souza. Rev. Sérgio da Costa Cortes. Rio de Janeiro: LTC ? Livros Técnicos e Científicos, 2000. 811p.				

<b>Atividade:Geografia Física aplicada ao Geoprocessamento</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Fundamentos teórico-conceituais do planejamento e do ordenamento territorial; Planejamento urbano e regional; planejamento estratégico; planejamento e ordenamento territorial no Brasil; trabalho prático de metodologias de planejamento territorial em uma região, município, cidade ou bacia hidrográfica.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

1-BECKER, B. e MIRANDA, M. A geografia política do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.

2-BUARQUE, C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília: INCRA/IICA, 1999.

3-CASTRO, I. E et al. Geografia, conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

#### **Bibliografia Complementar:**

4-MORAES, A. C. R. Contribuições para a Gestão da Zona Costeira no Brasil. São Paulo: Ed. Contexto, 2000.

5-MORAES, A. C. R. (1992) ? Geografia e Meio Ambiente. São Paulo: Ed. Hucitec, 1992.

6-SANTOS, M. A natureza do espaço. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997.

7-BARRIOS, S. A construção do espaço. São Paulo: Ed. Nobel, 1986.

BECKER, B. e EGLER, C. Brasil. Uma Potência Regional na Economia Mundo. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1992.

8-COSTA, W. M. (1990) ? O Estado e as políticas territoriais no Brasil. São Paulo: Ed. Contexto, 1990.

#### **Atividade:Geografia Política**

#### **Categoria:Obrigatoria**

#### **Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

#### **Descrição:**

Poder, sociedade, espaço geográfico: constituição e consolidação do Estado-nação.

Geografia Política e Geopolítica: uma questão teórico-metodológica e política. Princípio de territorialidade e lógica da rede: a organização do espaço mundial. Ordem mundial: conflitos de natureza política e geopolítica. Escola brasileira de geopolítica: ambição do Brasil de exercer influência no mundo. Tensões políticas e geopolíticas no território e na sociedade brasileira.

#### **Bibliografia Básica:**

1-BACKHEUSER, E. Geopolítica e Geografia Política. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, n. 1, ano VI, p. 21-38, 1942.

2-BECKER, Bertha K. A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: CASTRO, Iná E.de, GOMES, Paulo Cesar da C., CORRÊA, Roberto L. (orgs.). Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand Russel, 1995. 353 p. p. 271-307.

3-CALVEZ, Jean-Yves. Política. Uma introdução. Tradução de Sônia Goldfeder. São Paulo: Ática, 1997. 134 p

#### **Bibliografia Complementar:**

4- ARENDT, Hannah. O que é Política ? Tradução de Reinaldo Guarany. Rio de Janeiro: Bertrand Russel, 1998. 238 p.

5-BOBBIO, Norberto, MATTEUCCI, Nicola, PASQUINO, Gianfranco. Dicionário de Política. Tradução de João Ferreira et al. 2a.ed. Brasília : Ed. da UnB, 1986. 1328 p.

6-CAPEL, Horace. A Geografia depois dos atentados de 11 de setembro. Terra Livre, São Paulo, n. 18, p. 11-36, jan./jun. 2002.

7-HOBSBAWN, Eric J. Tempos interessantes. Uma vida no século XX. São Paulo, Companhia das Letras, 2002. 482 p.

8-VLACH, V. R. F. Pós 11 de setembro de 2001: um resgate do político e da política para uma nova geopolítica? Estudos Geográficos, Rio Claro, n. 1, p. 63-70, 2003.

**Atividade:Geoprocessamento aplicado ao Planejamento Urbano Regional**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 40 | CH. Prática: 0 | CH. Extensão: 20 | CH. Distância: 0 | CH Total: 60

**Descrição:**

Sistemas de Posicionamento por Satélite. Fundamentos do Sensoriamento Remoto. Sistema de Informação Geográfica aplicado a análise espaço temporal.

**Bibliografia Básica:**

1-DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de Cartografia. UFSC, 1994

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. Oficina de Textos. 2008. 144pg.

2-GALERA, Mônico João Francisco. Posicionamento pelo GNSS ? Descrição, Fundamentos e Aplicações. 2ºed. UNESP. 2008, 2008pg.

3-JENSEN, John R. Sensoriamento Remoto do Ambiente. Parênteses. 1ºed. 2009. 672pg.

**Bibliografia Complementar:**

4-FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. Oficina de Textos. 2008. 144pg.

5-GEBLER, L. & Palhares, J. C.P. Gestão Ambiental na Agropecuária. EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007. 310pg.

6-ROCHA, César Henrique Barra. Geoprocessamento Tecnologia Transdisciplinar. 2004. 220pg.

7-MIRANDA, José Iguelmar. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. 2ºed. 2010. 425pg.

8-CAMPOS FILHO, C. M. Cidades Brasileiras: seu controle ou o caos. São Paulo: 2.ed. São Paulo: Studio Nobel, 1992. (Coleção Cidade Aberta). 711.4(81)C198c

<b>Atividade:Georreferenciamento de Imóveis Rurais</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Topografia teórica e prática; Representação Cartográfica. Fundamentos de Geodésia. Posicionamento Geodésico com GPS.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-Alcázar Molina, Manuel G. . Catastro, propiedad y prosperidad. Jaén: Publicaciones de La Universidad de Jaén. 2007. ISBN 978-84-8439-340-5.				
2-Carneiro, A.F.T. Cadastro Imobiliário e Registro de Imóveis. Porto Alegre: Sergio Fabris. 2003.				
3-Dale, Peter E.; McLaughlin, John D. Land Information Management - An introduction with Special Reference to Cadastral Problems in Third Worldcountries. Oxford Press: Clarendon Press, 1990, 265p.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-Alcázar Molina, Manuel G. . Catastro, propiedad y prosperidad. Jaén: Publicaciones de La Universidad de Jaén. 2007. ISBN 978-84-8439-340-5.				
5-GOMES, E. PESOA, L.M.C.; SILVA JR., L.B. Medindo imóveis rurais com GPS. Brasília. Brasília: LK-Editora, 2001.				
6-Kaufmann, Jurg, Steudler, Daniel. Cadastre 2014: A Vision for a Future Cadastral System. FIG - Working Group 1 of Commission 7, 1998, 51p.				
7-Williamson, I. et. Al. Land Administration for sustainable development. 1 st. ed. Redlands: ESRI Press Academic. 2010. ISBN 978-1-58948-041-4				
8-LARSSON, Gerhard. Land registration and Cadastral Systems. Edinburgh Gate: Addison Wesley Longman, 1996. 169p. ISBN 0-582-08952-2.				

<b>Atividade:História do Pensamento Científico aplicado ao Geoprocessamento</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Ciência: crise e mudança. Pressupostos científicos em discussão na atualidade. Métodos Científicos: Evolução Histórica, princípios, estrutura de pensamento. Construção dos diferentes trabalhos científicos e sua normalização.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atals,1985.				
2-_____. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas,1989.				
3-FOUREZ, G. A Construção das Ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.				
GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				

4-RICHARDSON, Roberto Jerry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

5-SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 1996.

6-TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

7-LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 1992.

8-ARONOFF, S. Geographical Information Systems: A Management Perspective. Ottawa, WDI Publications, 1989

**Atividade: História e Conflitos Sociais**

**Categoria: Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Paradigmas clássicos e contemporâneos. Movimentos Sociais: identidade, cidadania e democratização. A Cultura política, cotidiano e ação política nos movimentos sociais. O debate teórico-metodológico sobre movimentos sociais. Movimentos Sociais: identidade e cidadania. A política de Reforma Agrária. Principais mediadores da luta pela terra.

As relações de gênero nos movimentos sociais, rurais e urbanos.

**Bibliografia Básica:**

1-CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

2-CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

3-FRANK, G.; FUENTES, M. Nove teses sobre os movimentos sociais. Lua Nova, n.17, São Paulo: CEDEC, 1987.

**Bibliografia Complementar:**

4-SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. 5 ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2004.

5-LE GOFF, J. L.; NORA, P. História: Novos Problemas. Trad. de T. Santiago. Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1976.

6-GRZYBOWSKI, Cândido. Caminhos e descaminhos dos movimentos sociais no campo. Petrópolis: Vozes, 1987.

7-GUERRA, Alexandre; POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo; SILVA, Ronnie (orgs.) Atlas da nova estratificação social no Brasil, vol 1. São Paulo: Cortez, 2006.

8-GIDDENS, A. Dimensões da modernidade. Sociologia. Problemas e Práticas. Lisboa, 1988.

<b>Atividade: História Rural e Urbana</b>
---

<b>Categoria: Optativa</b>
----------------------------

<b>Cargas Horárias:</b>
-------------------------

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

<b>Descrição:</b>
-------------------

O rural e o urbano. O dilema do capitalismo no Brasil: escravidão nas terras livres e homens livres nas terras cativas. A legislação e a posse da terra no Brasil: a lei de terras e a proletarização dos trabalhadores do campo. O avanço das fronteiras brasileiras e a modernização da agricultura: frente de expansão e frente pioneira. A intervenção do Estado e a organização dos trabalhadores do campo. O projeto de Reforma Agrária e as políticas de assentamentos.

<b>Bibliografia Básica:</b>
-----------------------------

1-BAUMAN, Zygmunt. Comunidade: a busca por segurança no mundo atual. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2003.

2-FRANCO. M.S. Homens livres na ordem escravocrata. São Paulo: Ática, 1976.

3-GOHN, Maria da Glória. Teoria dos Movimentos Sociais: paradigmas clássicos e contemporâneos. 4 ed. São Paulo: Loyola, 1997.

<b>Bibliografia Complementar:</b>
-----------------------------------



- 4-LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. São Paulo: Moraes, 1991.
- 5-MARTINS, José de Souza. Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Hucitec, 1997
- 6-CARLOS, Ana Fani Alessandri. A (re) produção do espaço urbano. São Paulo: EdUSP, 1994.
- 7-GOHN, Maria da Glória (Org.). Movimentos Sociais no início do Século XXI: antigos e novos atores. Petrópolis: Vozes, 2003.
- 8-MARTINS, José de Souza. Exclusão social e a nova desigualdade. São Paulo: Paulus, 1997

**Atividade: Inglês Instrumental**

**Categoria: Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Reciclagem e desenvolvimento de atividades e fixação de estruturas básicas. Prática escrita, frases simples e coordenadas. Elementos de gramática. Estratégia do processo de leitura e escrita em língua inglesa.

**Bibliografia Básica:**

1-MARTIN, Elizabeth A. (Ed.)(2003). Dictionary of Law. 5. ed. Oxford : Oxford University Press.

2-HEWINGS, Martin. (2000). Advanced Grammar in Use: a self study reference and practice book for advanced learners of English. Cambridge University Press.

3-MURPHY, Raymond. (1998). English Grammar in Use: a self study reference and practice book for intermediate students. 2. ed. Cambridge : Cambridge University Press.

**Bibliografia Complementar:**

4-MINETT, Dominic Charles & VONSILD, Bjarne Zarate Assis.(2005) Legal English: English for International Lawyers. São Paulo: Disal.

5-MUNHOZ, Rosângela. (2000). Inglês Instrumental : estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo: Textonovo.

6-NUNAN, David. (1999) Second Language Teaching & Learning. Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers.

7-WAN, Michael. (2005). Practical English Usage. Oxford University Press.

8-SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. (2005). Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal.

**Atividade: Introdução a Fotogrametria**

**Categoria: Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Introdução à Fotogrametria, Fundamentos de Óptica, Câmaras e Sensores, Noções de Técnica Fotográfica, Estereoscopia, Fundamentos Matemáticos da Fotogrametria, Projeto de Cobertura Fotogramétrica.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-LOCH, C. LAPOLLI, E.M. Elementos Básicos da Fotogrametria e sua Utilização Prática, Ed. Da UFSC, Florianópolis, SC, 1998.				
2-LOCH, Carlos. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. Florianópolis, Editora da UFSC. 1984. 82p.				
3-MARCHETTI, Delmar A B.,GARCIA J. Gilberto. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação, Ed. Nobel, São Paulo, 1986				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. Ed. La Salle. Canoas. RS, 2000.				
5-Augusto, Eduardo Gurgel Garcia. Fotogrametria Analógica - Notas de Aula. Instituto Militar de Engenharia. Rio de Janeiro, Brasil: 2000.				
6-Novo, Evlyn. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. Editora Edgard Blücher. 1.31.				
7-Jones, Nicole. Photogrammetry ? Lecture Notes. The University of Melbourne.Melbourne, Austrália: 1998.				
8-Heipke, C. State-of-the-art of Digital Photogrammetric Workstations for Topographic Applications. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, 61(1): 49-56.Estados Unidos: 1995				

<b>Atividade: Introdução a Informática</b>				
<b>Categoria: Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Introdução à Informática; Algoritmos; Introdução a Sistemas Operacionais; Uso de processadores de texto; Uso de planilhas eletrônicas. Sistemas de Informação.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

- 1-BENYON, D. Interação Humano Computador . 2ª Edição. Pearson. 2011.  
FRAGOSO, Suely; RECUERO, Raquel; AMARAL, Adriana. Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- 2-JUNIOR, C. C; Paris, W. S. Informática, Internet E Aplicativos. Ibpe. 2007.
- 3-MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. Revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-CAPRON, H. L. JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8ª edição. Pearson. 2004.
- 5-CARVALHO, F. C. A.; Ivanoff, G. B. Tecnologias que educam. Ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. Pearson.
- 6-OLIVEIRA, F. B. Tecnologia da informação e comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada. São Paulo. Pearson. 2007.
- 7-STALLINGS, W - Arquitetura E Organização De Computadores. 5ª Edição. Pearson. 2004
- 8-NASCIMENTO, Angela J e HELLER, Jorge L. Introdução à Informática. São Paulo: McGraw Hill

**Atividade: Introdução ao Geoprocessamento**

**Categoria: Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Os Sistemas de Informação Geográfica. Modelos de representação de dados. Introdução de métodos de transformação de dados espaciais, estrutura geral de um Sistema de Informação Geográfica. Definição de Áreas de Estudo, Pesquisa Espacial. Modelos de Classificação de Dados, métodos de Cruzamento e Mensuração Espaciais. Análise de Proximidade e Zonas de Influência.

**Bibliografia Básica:**

- 1-FLORENZANO, Teresa Gallotti. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo: Oficina de textos, 2002.
- 2-SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil. 2004. 363p.
- 3-MEDEIROS, S.J; CÂMARA, G. Geoprocessamento para projetos ambientais. São José dos Campos: INPE, 2001. 1-35. Disponível em: [www.dpi.inpe.br/gilberto/livro](http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro) Acesso em 1 dez. 2008.

**Bibliografia Complementar:**

4-ROCHA, C.H.B. Geoprocessamento ? Tecnologia Transdisciplinar. Universidade Federal de Juíz de Fora. Edição do autor; 2000.

5-CÂMARA, G., DAVIS, C. e MONTEIRO, A.M.V. Introdução à Ciência da Geoinformação. Disponível para download em <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>.  
Disciplina:

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Noções básicas de cartografia: caderno de exercícios. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

6-FRIEDMANN, R. M. P. Fundamentos de orientação, cartografia e navegação terrestre. 2 ed., Curitiba: editora UTFPR, 2008.

7-CAMARA, Gilberto. Geoprocessamento para projeto ambientais. INPE.1996

8-ARONOFF, S. Geographical information System: a management perspective. Ottawa: WDL Publications.1992

**Atividade:Libras**

**Categoria:Optativa**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

1.A educação dos PNEE na legislação brasileira e a inserção social. 2.O Ensino do Geoprocessamento e os PNEE. 3.Perspectivas históricas e conceituais da educação de surdos. 4.Parâmetros e estrutura gramatical da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). 5.Diferença do alfabeto manual e configuração da mão. 6. Soleturação rítmica. 7.Cumprimentos. 8.Números, pronomes, singular e plural. 9. Sinais do verbo em LIBRAS. 10.Percepção visual com figuras geométricas com números e letras. 11.Ditado em LIBRAS. 12. Frases não verbais. 13. Visitas técnicas às instituições educacionais que atendem os PNEE.

**Bibliografia Básica:**

1-GESSER, A. LIBRAS ? Que língua é essa ? São Paulo: Parábola, 2009. 87 p.  
2-FRIZANCO, M.L.E. Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. 352 p.  
3-SILVA, Shirley; VIZIM, Marli. (Orgs). Educação especial ? múltiplas leituras, diferentes significados. Campinas: Mercado das Letras, 2001

**Bibliografia Complementar:**

4-BRASIL. MEC Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília, MEC/SEESP, 2003  
5-MARTINS, J.S. Exclusão social e a nova desigualdade. São Paulo: Paulus, 1997  
6-\_\_\_\_\_. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 4º ed. São Paulo: Cortez, 2003  
7-MITTLER, Peter. Educação inclusiva contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003  
8-RIBAS, J.B.C. Viva a diferença! Convivendo com nossas restrições ou deficiências. São Paulo: Moderna, 1995

**Atividade:Métodos e Técnicas de Pesquisa Aplicados ao Geoprocessamento**

<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Ciência: crise e mudança. Pressupostos científicos em discussão na atualidade. Métodos Científicos: Evolução Histórica, princípios, estrutura de pensamento. Construção dos diferentes trabalhos científicos e sua normalização.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atals,1985.				
2-_____. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas,1989.				
3-FOUREZ, G. A Construção das Ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-RICHARDSON, Roberto Jerry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.				
5-SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 1996.				
6-TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.				
7-GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.				
8-LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 1992.				

<b>Atividade:Orçamento de Serviços de Topografia e Georreferenciamento</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 40	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 10	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Elaboração de análise financeira através de índices de estrutura, liquidez, atividades e rentabilidade. Alavancagem operacional, financeira e combinada. Análise do Capital de Giro e Fluxo de Caixa				
<b>Bibliografia Básica:</b>				

1-BRAGA, Roberto. Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 1998.

2-SILVA, Jose Pereira da. . Analise financeira das empresas. 5.ed. Sao Paulo, SP: Atlas, 2001.

3-LEITE, Helio de Paula. . Introducao a administracao financeira. 2.ed. Sao Paulo: Atlas, 1994. SILVA, Jose Pereira da. . Analise financeira das empresas. 5.ed. Sao Paulo, SP: Atlas, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

4-LEITE, Helio de Paula. . Introducao a administracao financeira. 2.ed. Sao Paulo: Atlas, 1994.

5-SILVA, Jose Pereira da. . Analise financeira das empresas. 5.ed. Sao Paulo, SP: Atlas, 2001.

6-LEITE, Helio de Paula. . Introducao a administracao financeira. 2.ed. Sao Paulo: Atlas, 1994.

7-ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento - Tecnologia transdisciplinar, Juiz de Fora, MG: Ed. Do Autor, 2ª edição, 2002.

8-LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea, planimetria, 2ª edição. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

**Atividade:Planejamento Ambiental e Ordenamento Territorial por Geoprocessamento**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Conceitos basilares; Planejamento para obtenção dos dados primários; Reconstrução 3D dos objetos; Controle de qualidade dos dados primários e dos produtos finais.

**Bibliografia Básica:**

1-ARIZA, F. J. Calidad en la Producción Cartográfica. 1. ed. Madrid, Espanha: Editora Ra-Ma, 2002a. 389p. ISBN 84-7897-524-1.

2-BUILL, F.; NÚÑEZ, M. A. & RODRÍGUEZ J. J. Fotogrametria Arquitectonica. Edicions UPC. 2007. 9788483019207

3-DAI, F.; LU, M. Applied Close Range Photogrammetry in Construction. 2011. Lap Lambert Academic Publishing. ISBN: 978-3-8443-2286-6

**Bibliografia Complementar:**

4-ARIZA, F. J. Calidad en la Producción Cartográfica. 1. ed. Madrid, Espanha: Editora Ra-Ma, 2002a. 389p. ISBN 84-7897-524-1.

5-BUILL, F.; NÚÑEZ, M. A. & RODRÍGUEZ J. J. Fotogrametria Arquitectonica. Edicions UPC. 2007. 9788483019207

6-DAI, F.; LU, M. Applied Close Range Photogrammetry in Construction. 2011. Lap Lambert Academic Publishing. ISBN: 978-3-8443-2286-6

7-SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

8-CABRAL, Nájila R. A. J.; SOUZA, M. P. Área de Proteção Ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas. São Carlos: RIMA, 2002.

<b>Atividade:Posicionamento por Satélites</b>
---

<b>Categoria:Obrigatoria</b>
------------------------------

<b>Cargas Horárias:</b>
-------------------------

CH. Teórica: 40	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

<b>Descrição:</b>
-------------------

Posicionamento por Satélite ? Histórico, Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Definição. Estrutura do sistema. Métodos de Rastreamento. Fontes de erros. Precisão no Levantamento. Operacionalização de Equipamento de Levantamento: Rastreamentos e Processamentos (Software). Práticas de Levantamentos.

<b>Bibliografia Básica:</b>
-----------------------------

1-MONICO, J. F.G.. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS ? Descrição, Fundamentos e Aplicações. Editora UNESP, 2000.

2-MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: Descrição, Fundamentos e Aplicações. Editora UNESP, 2ª Edição, 2007.

3-FONTANA, S. Sistema de Posicionamento Global ? GPS: A Navegação do Futuro. Editora Mercado Aberto, 2002.

<b>Bibliografia Complementar:</b>
-----------------------------------

4-ROCHA, J.A.M.R. GPS: Uma abordagem prática. Recife: Bagaço, 2003

5-GEMAEL, C. Introdução ao Ajustamento de Observações: Aplicações Geodésicas, Curitiba:Editora UFPR, 1994.

6-GEMAEL, C. ANDRADE, J. B. Geodésia Celeste, Curitiba: Editora UFPR, 2004.

7-GEMAEL. C. Introdução à Geodésia Física, Curitiba: Editora UFPR, 1999.

8-GEMAEL, C. Introdução ao Ajustamento de Observações: Aplicações Geodésicas, Curitiba:Editora UFPR, 1994.

<b>Atividade:Processamento Digital de Imagens</b>
---

<b>Categoria:Obrigatoria</b>
------------------------------

<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Fundamentos de Processamento de Imagens. Áreas de Aplicação. Formação de Imagens. Amostragem e Quantização. Técnicas de Melhoramento de Imagens. Segmentação de Imagens. Representação e Descrição. Compressão. Classificação de Imagens.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
1-R.C. Gonzalez, R.E.Woods. Processamento de Imagens Digitais. Ed. Edgard Blücher, 2000.				
2-Anil K. Jain. Fundamentals of Digital Image Processing. Prentice Hall, 1989.				
3-N.D.A. Mascarenhas, F.R.D. Velasco. Processamento Digital de Imagens. Editora Kapelusz S.A, 1989.				
<b>Bibliografia Complementar:</b>				
4-Image Processing Learning Resources (HIPR2) (cópia local)A. X. Falcão, N. J. Leite. FUNDAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE IMAGEM DIGITAL,Unicamp.				
5-O. R. P. Bellon, Tópicos em Processamento de Imagens, UFPR.				
6-MARQUES FILHO, Ogê; VIEIRA NETO, Hugo. Processamento Digital de Imagens, Rio de Janeiro: Brasport, 1999. ISBN 8574520098.				
7-CARVALHO, M. S.; PINA, M. F.; SANTOS, S. M. (2000). Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Brasília. Ministério da Saúde.				
8-BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). (2005). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos.				

<b>Atividade:Sensoriamento Remoto</b>				
<b>Categoria:Obrigatoria</b>				
<b>Cargas Horárias:</b>				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
<b>Descrição:</b>				
Os sistemas sensores; as plataformas; O espectro eletromagnético; tipos de sensores remotos; teoria da cor; sensores multiespectrais; comportamento espectral de alvos; Principais sensores orbitais; comparação entre produtos e aplicações dos sensores orbitais; Processamento digital de imagens. Classificações visuais, automáticas e supervisionadas; Lógica Fuzzy para classificação de imagens orbitais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				



1-BARROS, R. S. (2002). Estimativa de Parâmetros Físico-Químicos da Água com o Suporte do Sensoriamento Remoto ? Estudo de Caso: Baía de Guanabara. Dissertação de Mestrado. 142p. IGEO/UFRJ.

2-BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). (2005). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos.

3-CARVALHO, M. S.; PINA, M. F.; SANTOS, S. M. (2000). Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Brasília. Ministério da Saúde.

**Bibliografia Complementar:**

4-ANDERSON, P. S. Fundamentos para Fotointerpretação. Sociedade brasileira de Cartografia - SBC. Rio de Janeiro, 1992.

5-COELHO, Arnaldo G. S. Ecologia e Potencial de estudos com base nas modernas técnicas do sensoriamento remoto. Instituto de Geografia USP, 1973.

6-DALMOLIN, Q. Princípios de Fotointerpretação aplicados aos recursos naturais. 2a Parte - Curitiba, Curso de pós-graduação em Ciências Geodésicas/Departamento de Geociências da UFPr, 1978.

7-DISPERATI, A. A. Obtenção e uso de fotografias aéreas de pequeno formato. FUPEF/UFPR, Curitiba, PR, 1991.

8-GARCIA, G.J. Sensoriamento remoto. SP. Nobel, 1992.

LOCH. C.. Noções básicas de interpretação de imagens. SC. Editora UFSC, 1984

**Atividade: Sistema de Informação Geográfica**

**Categoria: Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 20	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica, conceitos teóricos e práticos sobre banco de dados geográficos, coleta de dados para SIG, estrutura de dados para SIG (dados alfanuméricos, mapas e imagens). Fundamentos de cruzamento e geração de dados e análise especial em SIG.

**Bibliografia Básica:**

1-FLORENZANO, Teresa Gallotti. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

2-SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil. 2004. 363p.

3-FRIEDMANN, R. M. P. Fundamentos de orientação, cartografia e navegação terrestre. 2 ed., Curitiba: editora UTFPR, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

- 4-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Noções básicas de cartografia: caderno de exercícios. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.
- 5-João Luís de Matos, 2001. Fundamentos de Informação Geográfica (Lidel).
- 6-Burrough, P., McDonnel, R., 1988. Principles of Geographical Information Systems (Oxford University Press).
- 7-João Casaca, João Matos, Miguel Baio, 2000. Topografia Geral (Lidel).
- 8-J. R. Jensen, 1996. Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective, Second edition (Prentice Hall).

**Atividade:Sociedade e Território na Amazônia**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 50	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 10	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

**Descrição:**

O Território como fato do Estado; A Territorialidade como fato dos Grupos Sociais; Estado e Território na Amazônia; A Colonização da Amazônia e os Conflitos Sociais; A Natureza como vetor de novos territórios.

**Bibliografia Básica:**

1-BECKER, Berta. Geopolítica da Amazônia: Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

2-GONÇALVES, Carlos. Geografando: Nos varadouros do Mundo. Brasília: IBAMA, 2003.

3-HAESBERT, Rogério. O Mito da Desterritorialização. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

4-HAESBERT, Rogério. O Mito da Desterritorialização. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

5-LEFEBVRE, Henri. Espacio y Política. Madrid: Ediciones Península, 1978.

6-RAFFESTIN, Claude. Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ática, 1996.

7-RAFFESTIN, Claude. Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ática, 1996.

8-TEIXEIRA, Carlos. Visões da Natureza: seringueiros e colonos em Rondônia. São Paulo: Educ, 1999.

**Atividade:Topografia**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Conceitos fundamentais: unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra; Planimetria: medições de distâncias e ângulos, taqueometria, topometria; Altimetria. Métodos de representação do relevo. Locação de obras de engenharia. Noções de Geodésia: Geodésia superior e geodésia geométrica. Elipsóide terrestre. Operações geodésicas. Ajustamento das medições. Resolução do triângulo geodésico. Transporte de coordenadas geodésicas. Nivelamento de precisão.

**Bibliografia Básica:**

1-ESPARTEL, L. Curso de topografia. Porto Alegre: GLOBO, 1987.

2-PINTO, L. E. K. Curso de topografia. Salvador: UFBA, 1988.

3-COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia aplicada. Viçosa/MG: UFV. 1990 (Divisão de Demarcação).

**Bibliografia Complementar:**

4-GARCIA, G. Topografia e aplicadas às ciências agrárias. São Paulo: Nobel, 1984.

5-OLIVEIRA, C. de. Curso de cartografia moderna. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993, 152 p.

6-LOCH, C. Topografia contemporânea. Florianópolis: UFPR, 1995.  
BRASIL. ABNT. NBR 13.139. Levantamento Topográfico. Rio de Janeiro, 1994.

7-PAREDES, E. A, Sistema de Informação Geográfica: princípios e aplicações. São Paulo : Erica, 1994. 696 p.

8-STAND,J., ESTES, J. Geographic information system: na introduction. New York: Prentice Hall, 1990.

**Atividade:Trabalho de Conclusão de Curso**

**Categoria:Obrigatoria**

**Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 90	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

**Descrição:**

Apresentação do projeto de pesquisa; Trabalho de pesquisa orientado: coleta de dados, elaboração de relatórios parciais. Elaboração da monografia. Defesa pública.

**Bibliografia Básica:**

1-MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico , 2001.

2-LAKATO, Eva. Metodologia Científica, 2004

3- MEDEIROS, Joaquim. Redação Científica, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

4-CASTRO, Eder Alonso; OLIVEIRA, Paulo Ramos. Educar para o pensar. São Paulo: Pioneira, 2002.

5-LIPMAN, Matthew. A filosofia vai à escola. São Paulo, Summus, 1990.

6-BELL, J. Projeto de Pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. Porto Alegre: Artmed, 2008.

7-CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: projeto qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

8-SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

## ANEXO VI REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE FORMAÇÃO

Turno:Matutino

1 período	2 período	3 período	4 período	5 período	6 período
Cálculo Diferencial e Integral CH: 60	Desenho Técnico CH: 60	Introdução ao Geoprocessamento CH: 60	Estágio Supervisionado I CH: 120	Processamento Digital de Imagens CH: 60	Cadastro Ambiental Rural CH: 60
Introdução a Informática CH: 60	Álgebra Linear CH: 60	Sensoriamento Remoto CH: 60	Sistema de Informação Geográfica CH: 60	Geoprocessamento aplicado ao Planejamento Urbano Regional CH: 60	Orçamento de Serviços de Topografia e Georreferenciamento CH: 60
Conceitos e categorias Geográficos aplicados ao Geoprocessamento CH: 60	Topografia CH: 60	Desenho Auxiliado por Computador CH: 60	Geografia Política CH: 60	Banco de Dados Geográficos CH: 60	Cadastro Territorial Multifinalitário CH: 60
História do Pensamento Científico aplicado ao Geoprocessamento CH: 60	Sociedade e Território na Amazônia CH: 60	Cartografia II CH: 60	Cartografia Temática e Representações Espaciais CH: 60	Geoestatísticas CH: 60	Georreferenciamento de Imóveis Rurais CH: 60
Física Aplicada ao Geoprocessamento CH: 60	Algoritmo de Programação CH: 60	Amazônia Rural em Estudos Histórico-Espaciais CH: 60	Posicionamento por Satélites CH: 60	Ajustamento de Observações Aplicado ao Geoprocessamento CH: 60	Trabalho de Conclusão de Curso CH: 90
Geografia Física aplicada ao Geoprocessamento CH: 60	Estatística Básica CH: 60	Fundamentos de Geomorfologia e Geoinformação CH: 60	Estratégias de Ordenamento Territorial CH: 60	Fotogrametria Digital CH: 60	Planejamento Ambiental e Ordenamento Territorial por Geoprocessamento CH: 60
Fundamentos de Profissionais em Geoprocessamento CH: 60		Introdução a Fotogrametria CH: 60		Métodos e Técnicas de Pesquisa Aplicados ao Geoprocessamento CH: 60	Estágio Supervisionado II CH: 120