



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

**Ementário de disciplinas - PPGTA**

Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Recursos Naturais e Meio Ambiente	Mestrado Profissional	Obrigatória	30	2	Desenvolvimento de Processos e Tecnologias Ambientais
<b>Ementa</b>					
Recursos naturais: conceitos, classificação e distribuição geográfica. Principais recursos naturais. Regulação e uso sustentável dos recursos biológicos, hídricos, terrestres e atmosféricos. Estratégias Mundiais para a conservação dos recursos naturais. O estado da arte do uso de tecnologias ambientais. Ação antrópica e problemas ambientais emergentes. Noções sobre relatório de impacto ambiental.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
HAMMES, V. S.; EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Agir, percepção da gestão ambiental. 3ª. ed. rev. e ampl. São Paulo: Embrapa, 2012. 346 p.					
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, c2016. 611 p.					
RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. A economia da natureza. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 606 p.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
BENSUSAN, N. Conservação da Biodiversidade em áreas Protegidas. Rio de Janeiro: FGV, 2006.					
GUERRA, A. F. S.; MOSER, S. F. B. Materiais pedagógicos e tecnologias: avanços e obstáculos na formação continuada em educação ambiental. <i>Contra Pontos, Itajaí</i> , v.8, n.2, p. 253-269, maio/ago. 2008.					
MATOS, K. M. C. Valoração Econômica do Meio Ambiente. São Carlos: RIMA, 2004.					
MENDES, P. C. Recursos Naturais. Uberlândia: ROMA, 2007.					
NOWACKI, C. C. B.. Química ambiental: conceitos, processos e estudo dos impactos ao meio ambiente. São Paulo, SP: Érica, 2014. 136 p.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Metodologia e Redação Científica	Mestrado Profissional	Obrigatória	45	3	Desenvolvimento de Processos e Tecnologias Ambientais
<b>Ementa</b>					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

Conceito e concepção de ciência; O surgimento do pensamento científico; Fundamentos da Metodologia Científica; Natureza da ciência e do espírito científico; Resumo, resenha e fichamento, como elaborá-los; Técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos; Diferentes modalidades de trabalhos científicos: teses, dissertações, monografias, artigos; Linguagem científica; Propriedade intelectual e patente; Normas da associação brasileira de normas técnicas (ABNT); Fases da metodologia de pesquisa, especificação do problema a ser investigado, escolha do tema, levantamento de dados, formulação do problema; Criação, elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa; Ética em pesquisa com seres humanos e animais; Condições para a pesquisa: viabilidade, relevância, inovação; Métodos quantitativos e qualitativos; Métodos paramétricos e não paramétricos.

**Bibliografia Básica**

DEMO, P. Introdução à Metodologia da Ciência. 2 Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PÁDUA, E.M.M. Metodologia da pesquisa: Abordagem teórico-prática. 17 Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

VOLPATO, G. Ciência: da filosofia à publicação. 6 Ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

**Bibliografia Complementar**

FAZENDA, I. Metodologia da pesquisa educacional. 12 Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MEDEIROS, J.B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VOLPATO, G. Método Lógico para Redação Científica. Editora: Best Writing, 2011.

MARTIGNAGO D.; FAQUETI, M.F. Guia Básico para elaboração de trabalhos acadêmicos no Instituto Federal Catarinense. Pró-Reitoria de Ensino. Instituto Federal Catarinense: Blumenau, 2014, 67 p.

LAKATOS, E.M. Metodologia Científica. 5 Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Estatística Experimental	Mestrado Profissional	Obrigatória	45	4	Desenvolvimento de Processos e Tecnologias Ambientais

**Ementa**

Estatística Descritiva. Teste de Normalidade. Transformação de Dados. Análises de Correlação. Regressão Simples e Múltipla. Delineamentos Experimentais. Análise de Variância Multivariada. Análise de Componentes Principais. Análise de Agrupamento. Análise Discriminante.

**Bibliografia Básica**

EKSTROM, C. T.; SORENSEN, H. Introduction to statistical data analysis for the life sciences. 2ª ed., Chapman & Hall/CRC, 2014.

KONISHI, S. Introduction to Multivariate Analysis: Linear and Nonlinear Modeling. 1ª ed., Chapman and Hall/CRC, 2014, p. 339.

LAWSON, J.; ERJAVEC, J. Experimental strategies and data analysis for research. 1ª ed., Chapman and Hall, 2014, p. 500.

**Bibliografia Complementar**

KAPS, M.; LAMBERSON, W. R. Biostatistics for Animal Science. 2a Ed., CABI. 2009, p. 520.

LAWSON, J. Design and analysis of experiments with R. 1ª ed., Chapman and Hall/CRC, 2014, p. 569.



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

MOSTELLER, F.; FIENBERG, S. E.; ROURKE, R. E. K. Beginning statistics with data analysis. 1ª ed., Dover Publications, 2013, p. 608.					
WEST, B. T.; WELCH, K. B.; GALECKI, A. T. Linear mixed models: A practical guide using statistical software. 2ª ed., Chapman and Hall/CRC, 2014, p. 480.					
RIBEIRO JUNIOR, J. I.. Análises estatísticas no excel: guia prático. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2013. P. 311.					
ANNALS OF APPLIED STATISTICS: <a href="http://imstat.org/aoas/">http://imstat.org/aoas/</a>					
BIostatISTICS: <a href="http://biostatistics.oxfordjournals.org">http://biostatistics.oxfordjournals.org</a>					
COMPUTATIONAL STATISTICS & DATA ANALYSIS: <a href="http://www.iasc-isi.org">http://www.iasc-isi.org</a>					
STATISTICAL SCIENCE: <a href="http://www.imstat.org/sts/">http://www.imstat.org/sts/</a>					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Desenvolvimento Rural Sustentável	Mestrado Profissional	Obrigatória	30	2	Desenvolvimento de Processos e Tecnologias Ambientais
<b>Ementa</b>					
Desenvolvimento a partir do enfoque territorial e das dinâmicas do meio ambiente e suas relações com as características socioeconômicas e culturais. Mecanismos econômicos, sociais e ambientais para o desenvolvimento dos territórios rurais. Economia circular e o estado da arte no uso tecnologia para o desenvolvimento regional rural sustentável. Uso de indicadores de sustentabilidade para o planejamento do desenvolvimento rural sustentável. Gestão social e participativa do desenvolvimento rural sustentável. Instrumentos de apoio ao desenvolvimento rural sustentável. Ação antrópica e problemas ambientais rurais emergentes. Dicotomia entre produção e proteção ambiental. Estudos de experiências de planejamento do desenvolvimento dos territórios rurais. Pesquisa, diagnóstico e experimentação territorial rural regional.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
HEBINCK, P.; SCHNEIDER, S.; PLOEG, J. D. Van der. Rural Development and the Construction of New Markets. 1ª. ed. Londres: Routledge, 2015. v.1. 212 p.					
GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). Políticas de Desenvolvimento Rural no Brasil. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2015. v.1. 624 p.					
GIVANT, J. S. Contribuições da Sociologia Ambiental para os debates sobre desenvolvimento rural sustentável e participativo. Rio de Janeiro: UFRJ, Estudos Sociedade e Agricultura, 2013.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
ARAUJO, Tânia Bacelar de. Parte II. Gestão social e desenvolvimento sustentável dos territórios: os desafios da multi - dimensionalidade. Visão a partir do Brasil. Gestão Social dos Territórios. In: Série Desenvolvimento Rural Sustentável, Vol. 10, Brasília, novembro de 2009, IICA.					
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável, 3.ed. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007.					
SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Org.). Os atores do Desenvolvimento Rural: perspectivas teóricas e práticas sociais. 1.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 328 p.					
MULLIGAN, M. An Introduction to Sustainability: Environmental, Social and Personal Perspectives. 2017. 2.ed. 280 p.					
WANDERLEY, Maria N. B. O mundo rural como espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Atividades Complementares	Mestrado Profissional	Obrigatória	30	2	Desenvolvimento de Processos e Tecnologias Ambientais
<b>Ementa</b>					
Serão consideradas Atividades Complementares, em princípio, toda e qualquer atividade, desenvolvida pelo estudante após o ingresso no Programa, desde que guarde correlação ou conexão com a área de conhecimento. A prática dessas atividades é uma determinação vigente para todos os estudantes. Cabe ao estudante participar de uma gama de Atividades Complementares (projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e outras disciplinas oferecidas por outros cursos) até atingir a carga horária prevista no programa. A validação destes créditos ficará condicionada à aprovação por uma comissão especial instaurada para esta finalidade e em obediência as normas do Programa.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Atrelada a atividade desenvolvida.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
Atrelada a atividade desenvolvida.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Tópicos especiais em Desenvolvimento de Processos e Tecnologias Ambientais	Mestrado Profissional	Optativa	15	1	
<b>Ementa</b>					
Nesta disciplina serão ministrados tópicos de interesse ao programa não abordados nas outras disciplinas. Será ofertada na forma de aulas expositivas, seminários, oficinas ou atividades práticas com profissionais, docentes e pesquisadores convidados de reconhecido conhecimento na área do programa, sob a responsabilidade de um docente permanente do programa. A bibliografia será definida de acordo com o tópico a se trabalhar.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
A bibliografia será definida de acordo com o tópico a se trabalhar.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
A bibliografia será definida de acordo com o tópico a se trabalhar.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Sistemas Aquícolas Sustentáveis	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
<b>Ementa</b>					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

Principais impactos ambientais da aquicultura, seus efeitos no meio ambiente e nas comunidades adjacentes. Sistemas integrados, alternativos, agroecológicos, com baixa emissão de efluentes e sustentáveis utilizados na criação/manutenção de organismos aquáticos.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
FOLKE, C.; KAUTSKY, N. The role of ecosystems for a sustainable development of aquaculture. 2014.					
VINATEA, L. A. Aquicultura e desenvolvimento sustentável. Editora da UFSC, 1999.					
VOISIN, S.; FRÉON, P. Fisheries and Aquaculture Sustainability. Value and Economy of Marine Resources, p. 53-151, 2014.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
BARROSO, G. F. et al. Premissas para a sustentabilidade da aquicultura costeira. SÉRIE LIVROS 26, p. 15, 2007.					
COSTA-PIERCE, B. A. (Ed.). Ecological aquaculture: the evolution of the blue revolution. John Wiley & Sons, 2008.					
COSTA-PIERCE, B. A. (Ed.). Ecological aquaculture: the evolution of the blue revolution. John Wiley & Sons, 2008.					
<b>Nome da disciplina</b>					
<b>Grau</b>					
<b>Tipo</b>					
<b>Carga horária</b>					
<b>Créditos</b>					
<b>Área de concentração</b>					
Sistemas Agroecológicos Sustentáveis					
Mestrado Profissional					
Optativa					
30					
2					
<b>Ementa</b>					
Sistemas sustentáveis e tecnologias para o desenvolvimento da agricultura agroecológica. Fenômenos ecológicos e interações que ocorrem nos ecossistemas agrícolas e suas interações com a tecnologia. Diversidade e sustentabilidade dos sistemas agroecológicos. Dimensão socioeconômica e ambiental da agricultura sustentável. Energia na Agricultura. Sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Teoria da trofobiose. Sistemas silviagrícola, silvipastoril e agrissilvipastoril. Agroecologia e a nova extensão rural brasileira. Legislação para produção e comercialização de produtos orgânicos. Aspectos da legislação ambiental. Mercado para produtos orgânicos. Transição da agricultura industrial para a agroecologia. Viabilidade de práticas agroecológicas aplicadas à Horticultura: resultados e problemas. Visão agroecológica do sistema planta-solo-água. Planejamento, implantação e manejo de sistemas agroflorestais. Pesquisa e experimentação em sistemas agroecológicos e agroflorestais.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Expressão Popular, Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012.					
BHULLAR, G. S.; BHULLAR, N. K. Agricultural Sustainability: Progress and Prospects in Crop Research. Tertiary; University or College, 2012. 310p.					
GLIESSMAN, S. R. Agroecology: researching the ecological basis for sustainable agriculture (Ecological Studies). Springer, 2013. 394p.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
VOISIN, S.; FRÉON, P. Fisheries and Aquaculture Sustainability. Value and Economy of Marine Resources, p. 53-151, 2014.					
ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4a ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004. 110p.					
GLIESSMAN, S.R. & ROSEMEYER, M. The conversion to sustainable agriculture: principles, processes, and practices. CRC, Boca Raton. 2010.					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

SILVA, I. C. Sistemas agroflorestais: conceitos e métodos. Itabuna: SBSAF, 2013. 308 p. il.					
STEENBOCK, W.; SILVA, L. C.; SILVA, O. R.; RODRIGUES, A. S.; PEREZ-CASSARINO, J. FONINI, R. Agrofloresta, Ecologia e Sociedade. Curitiba: Cooperafloresta, 2013. 422p.					
<b>Nome da disciplina</b>					
<b>Grau</b>					
<b>Tipo</b>					
<b>Carga horária</b>					
<b>Créditos</b>					
<b>Área de concentração</b>					
Seminário de Pesquisa	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
<b>Ementa</b>					
Atividades de discussão e reflexão sobre os princípios dos procedimentos científicos e teórico-práticos da pesquisa voltados para o mestrado profissional. As etapas de investigação e técnicas de pesquisa. Discussões sobre a elaboração metodológica do projeto de pesquisa. A disciplina seminários de pesquisa tem por objetivo a criação de um espaço de discussões científicas em torno dos temas relacionados as linhas de pesquisa do programa, assim como o acompanhamento sistemático do desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa dos mestrandos. Inicialmente a disciplina deve favorecer o estreitamento da relação orientador-orientando. Nos encontros iniciais os alunos do programa conhecerão o corpo docente e suas áreas de atuação, assim como o corpo docente deverá conhecer a intenção de trabalho dos estudantes para aumentar a probabilidade do melhor alinhamento entre ambos. Nos encontros posteriores serão convidados professores especialistas em temas na área de tecnologia e ambiente, do Instituto Federal Catarinense e Instituições parceiras, para tratar de suas pesquisas atuais. Os alunos deverão apresentar periodicamente os avanços alcançados em suas pesquisas desenvolvidas no programa.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 8522458233 (broch.).					
DI GIULIO, G. M.; VASCONCELLOS, M. P.; COUTINHO, S. M. V.; GÜNTHER, W. M. R. Produção de trabalhos científicos em mestrados profissionais. Faculdade de Saúde Pública da USP. São Paulo, 2015. ISBN 978-85-88848-17-7. Disponível em: <a href="http://www.fsp.usp.br/pos/wp-content/uploads/2013/08/CatPub.pdf">http://www.fsp.usp.br/pos/wp-content/uploads/2013/08/CatPub.pdf</a>					
CAPITANI, D.; BAFFES, M. Research and Writing in the Seminary: Practical Strategies and Tools. McFarland & Company Incorporated Pub, 2014. 250 p. ISBN 0786478640, 9780786478644.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
KOTHARI, C. R. Research Methodology: Methods and Techniques. New Age International, 2004 - 401 p. ISBN. 8122415229, 9788122415223					
APPOLINÁRIO, F. Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa. 2 ed. São Paulo: Cenage Learning, 2012					
<b>Nome da disciplina</b>					
<b>Grau</b>					
<b>Tipo</b>					
<b>Carga horária</b>					
<b>Créditos</b>					
<b>Área de concentração</b>					
Remediação e Reciclagem de Resíduos	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
<b>Ementa</b>					
Impactos ambientais. Tecnologias disponíveis para controle da poluição do ar. Tecnologias disponíveis para o controle de poluição hídrica. Tecnologias disponíveis para controle da poluição do solo e sedimento. Recuperação de áreas degradadas. Reciclagem e Reaproveitamento de Resíduos Sólidos e Líquidos.					



Ministério da Educação  
Instituto Federal Catarinense *Campus Araquari*

### Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente

Bibliografia Básica					
ALTER, B. Environmental Consulting Fundamentals: Investigation and Remediation. CRC Press. Taylor & Francis, ISBN-13: 978-1439868904, ISBN-10: 1439868905, 2012. 381 p.					
ANJUM, N.A., GILL, S.S., TUTEJA, N. Enhancing the Cleanup of Environmental Pollutants. Vol. 1. Biological Approaches. Springer, Amsterdam. ISBN-13: 978-3319554259, ISBN-10: 3319554255, 2017.					
ANJUM, N.A., GILL, S.S., TUTEJA, N. Enhancing the Cleanup of Environmental Pollutants. Vol. 2. Non-Biological Approaches. Springer, Amsterdam, ISBN: 978-3319554235, 2017.					
MUTHU, S.S. Environmental Implications of Recycling and Recycled Products. Springer, Amsterdam, ISBN 978-981-287-643-0, 2015.					
Bibliografia Complementar					
DAVID L. RUSSEL, P.E. Remediation Manual for Contaminated Sites. CRC Press. Taylor & Francis. 2011. 256 p..					
DERÍSIO, J.C., Introdução ao Controle da Poluição Ambiental, CETESB, 1a. Edição, SP, 1991.					
HASEGAWA, H., RAHMAN, M.M., RAHMAN, I., AZIZUR, M. Environmental Remediation Technologies for Metal-Contaminated Soils. Springer Nature, ISBN-10: 443155758X, ISBN-13: 978-4431557586, 2016. 254 p.					
LEHR, J.H., HYMAN, M., GASS, T., SEEVERS, W.J. Handbook Of Complex Environmental Remediation Problems. McGraw Hill, Toronto, ISBN 9780071394963, 2001. 800 p.					
RIBEIRO, D.V. MORELL, M.R. Resíduos Sólidos. Oportunidade ou Oportunidades. Interciência; ISBN-10: 8571932182, ISBN-13: 978-8571932180, 2009. 136 p.					
SUTHERSAN, S.S., HORST, J., SCHNOBRICH, M., WELTY, N., MCDONOUGH, J. Remediation Engineering: Design Concepts, Second Edition. CRC Press, New York, 2017					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Química de Produtos Naturais	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
Ementa					
Metabolismo primário e secundário. Ocorrência e função de produtos naturais micromoleculares. Principais caminhos biossintéticos. Mecanismo das reações biossintéticas. Carboidratos. Ácido chiquímico e fenilpropanóides. Flavonóides. Ácidos graxos, poliacetilenos. Terpenos e esteróides. Alcalóides.					
Bibliografia Básica					
COOPER, R.; NICOLA, G. Natural Products Chemistry: Sources, Separations and Structures, CRC Press, 2014.					
DEWICK, P. M. Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach. 3ª ed. John Wiley & Sons, Ltd. 2009..					
SIDDIQUI, M. W.; PRASAD, K.; BANSAL, V. Plant Secondary Metabolites 3-volume set, Apple Academic Press, 2016					
Bibliografia Complementar					
LOBO, A. M.; LOURENÇO, A. M. Biossíntese de Produtos Naturais, Lisboa: IST Press, 2007.					
MANN, J. "Chemical Aspects of Biosynthesis" Oxford University Press, 2002.					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 6. ed., Porto Alegre/Florianópolis: Editora da UFRGS/Editora da UFSC, 2007.					
SEIGLER, D. S. Plant Secondary Metabolism, The Netherlands: Kluwer Academic Publisher, 2002.					
WALSH, C. T.; TANG, Y. Natural Product Biosynthesis: Chemical Logic and Enzymatic Machinery. Royal Society of Chemistry, 2017.					
Nome da disciplina					
Grau					
Tipo					
Carga horária					
Créditos					
Área de concentração					
Propriedade Intelectual					
Mestrado Profissional					
Optativa					
15					
1					
Ementa					
Introdução à PI. Evolução Histórica. Marcos legais e acordos internacionais. Tipos de PI: direito autorial; propriedade industrial; indicação geográfica; marcas. Patentes de invenção e patentes de modelos de utilidade. Desenho industrial. Cultivares. Busca de anterioridade. Parcerias em pesquisa de transferência de tecnologia.					
Bibliografia Básica					
BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017..					
. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017.					
. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Altera a Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004 e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017					
Bibliografia Complementar					
ESCOLA DA AGU: Propriedade Intelectual: conceitos e procedimentos. v. 2. Escola da Advocacia-Geral da União Ministro Víctor Nunes Leal. Brasília: EAGU, 2012.					
OCDE, (2005). Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Publicação Conjunta da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e Gabinete Estatístico das Comunidades Europeias.					
WACHOWICZ, Marcos. Propriedade Intelectual. Curitiba: Juruá, 2010.					
. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017.					
. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017.					
. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017.					
. Lei nº 9.645, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017.					
Etzkowitz, Henry. (2005). Reconstrução criativa: Hélice tripla e inovação regional. Revista Inteligência Empresarial. N 23. ISSN 1517-3860					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

Diniz, A.; Pedroza, C. (2015). Grandes responsáveis pela implantação da cultura de valorização de patentes no Brasil, os NIT's podem ser uma ponte segura entre universidade e mercado. Recuperado de: <a href="http://www.mosaico.com.br/?canal=1&amp;pg=show_noticias_informativa&amp;in=209&amp;path=Noticias">http://www.mosaico.com.br/?canal=1&amp;pg=show_noticias_informativa&amp;in=209&amp;path=Noticias</a>					
INPI. Resolução Nº 191, de 18 de maio de 2017. Institui o Projeto Piloto de priorização do exame de pedidos de patentes depositadas por instituições de Ciência e Tecnologia, "Patentes ICTS. Disponível em: . Acesso em 08/08/2017.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Métodos de Análise Química e Biológica Aplicados às Ciências Ambientais	Mestrado Profissional	Optativa	60	4	
<b>Ementa</b>					
Preparo de amostras. Desenvolvimento de métodos analíticos e validação. Técnicas espectroscópicas, cromatográficas e eletroanalíticas voltadas para a análise ambiental. Análise físico-química e biológica da qualidade de água, solo e ar.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 950 p. ISBN 9788522116607.					
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. xix, 862 p. ISBN 9788521620426 (broch.).					
TORTORA, G. J. et al. Microbiologia. Porto Alegre: Artmed, 2012.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p. ISBN 9788577804603.					
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; PIERINA, S. B. Fundamentos de Cromatografia. 1ª Ed., Campinas: UNICAMP, 2006. Reimpressão: 3a (2010). ISBN 85-268-0704-8					
LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992.					
STORER, T. I. & USINGER, R. L. Zoologia Geral. Ed. Nacional da USP. São Paulo: 1991.					
VINADE, M. E. C. Métodos Espectroscópicos de Análise Quantitativa. 1ª. Ed, Santa Maria: UFSM, 2005.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Manejo Sustentável do Solo	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
<b>Ementa</b>					
Origem, importância social, cultural, econômica e ambiental do solo. Características físicas, químicas e biológicas do solo. Processos primários e secundários de produção no solo. Relação solo-água-planta-atmosfera. Biodiversidade do solo e suas relações com a produção vegetal. Funções dos organismos heterotróficos da fauna do solo. Decomposição e ciclo de nutrientes. Indicadores de qualidade do solo. Causas da degradação e desertificação do solo. Estratégias e práticas de conservação e recuperação de solos degradados. Manejo do solo nos principais agroecossistemas de cultivo. Pesquisa em manejo sustentável do solo.					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

<b>Bibliografia Básica</b>					
COLEMAN, D. Fundamentals of Soil Ecology. Academic Press. 3 ed. 2017. 376 p.					
TIMM, L. C.; REICHARDT, K. Água e Sustentabilidade No Sistema Solo-Planta-Atmosfera. Manole. 2016. 1 ed. 228 p.					
WEIL, R. R. BRADY, N. C. The Nature and Properties of Soils. Pearson. 15. ed. 2016. 1104 p.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
VELOSO, C. A. C.; VIÉGAS, I. J. M.; OLIVEIRA, R. F.; BOTELHO, S. M. Amostragem de solo e planta para análise química. Belém 2006. 39 p (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 266.).					
GLIESSMAN, S. R. Agroecology: the ecology of sustainable food systems. CRC press. 2014. 365 p.					
KUTSCH, W. L. BAHN, M. HEINEMEYER, A. Soil Carbon Dynamics: An Integrated Methodology. 2. ed. 2012. 298 p.					
MOREIRA, F. M.S., HUISING, E. J, BIGNELL, D.E. Manual de Biologia dos Solos Tropicais: Amostragem e Caracterização da Biodiversidade. UFLA.2. ed. 2010. 359 p.					
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. NBL Editora. 2002. 555 p.					
PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água. Editora UFV. 2. Ed. 2009.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Manejo Sustentável de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas	Mestrado Profissional	Optativa	60	4	
<b>Ementa</b>					
Teoria da trofobiose e fatores que interferem nos ecossistemas de cultivo: desequilíbrio da planta e do ambiente; Classificação e taxonomia de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas. Morfologia e principais ordens de insetos praga, predadores e parasitoides. Crescimento dos insetos. Conceitos de praga, níveis populacionais e métodos de controle de insetos. Conceitos em fitopatologia, histórico e principais grupos de fitopatógenos. Etiologia, epidemiologia, isolamento, diagnose e controle de doenças. Histórico, conceitos e biologia de plantas daninhas. Interferência, competição, seletividade e métodos de controle plantas daninhas. Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários. Manejo integrado e agroecológico de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas. Manejo da resistência de plantas daninhas, pragas e doenças à agroquímicos. Manejo integrado e agroecológico de pragas, doenças e ervas daninhas. Princípios básicos para experimentação científica com pragas, doenças e plantas daninhas.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
GLIESSMAN, S. R. Agroecology: the ecology of sustainable food systems. CRC press. 2014. 365 p.					
PEDIGO, L. P.; RICE, M. E. Entomology and Pest Management. Waveland Press. 6 ed. 2014. 784 p.					
ZIMDAHL, R. L. Fundamentals of Weed Science Robert L. Academic Press. 2018. 680 p.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
AMORIM L., REZENDE, J.A.M. BERGAMIM FILHO, A E CAMARGO, L.E. A. Manual de fitopatologia – Doenças de Plantas Cultivadas. CERES. v.2. 5 ed. 2016. 820 p.					
OLIVEIRA JR, R. S., CONSTANTIN, J., & INOUE, M. H. Biologia e manejo de plantas daninhas. 2011. 348 p.					
AGRIOS, G. N. Plant pathology. Academic Press. 5 ed. 2005. 957 p.					
ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M.C. Controle biológico: pragas e doenças. Viçosa: UFV/DFP, 2009.					



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

ABROL D. Integrated Pest Management. Current Concepts and Ecological Perspective. Academic press. 1 ed. 2014. 576 p.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Gestão de Desastres Ambientais	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
Ementa					
A problemática dos desastres naturais. As dimensões físicas e o paradigma da ameaça. As dimensões sociais e o paradigma da vulnerabilidade. A distribuição espacial e a globalização dos desastres. Políticas públicas e o processo de gestão. A contagem das perdas e a economia em situações de desastres. A alocação de recursos e conflitos políticos. A relação entre desastres naturais e padrões de desenvolvimento. O problema dos desastres no Brasil e Santa Catarina.					
Bibliografia Básica					
MUTTER, J. C. The disaster profiteers: how natural disasters make the rich richer and the poor even poorer. New York: St. Martin's press, 2015					
TOBIN, G. A; MONTZ, B. E. Physical dimensions of natural disasters. In: Natural hazards: explanation and integration. New York: The Guild Press, 1997. Pp. 48-131.					
ALEXANDER, D. The geophysical agents. In: Natural disaster. New York: Chapman & Hall, 1993. Pp. 41-312.					
CUTTER, S. L. The Science of vulnerability and the vulnerability of science. In: CUTTER, S. L. Hazards, vulnerability, and environmental justice. London: Earthscan, 2006. Pp. 71-150.					
Bibliografia Complementar					
SCANDLYN, J; SIMON, C. N; THOMAS, D. S. K; BRETT, J. Theoretical framing of worldviews, values, and structural dimensions of disasters. In: PHILLIPS, B; FORDHAM, M. Introduction. In: PHILLIPS, B; THOMAS, D. S. K; FOTHERGILL, A; BLINN-PIKE, Lynn. Social vulnerability to disasters. Boca Raton: CRC Press, 2010.Pp. 27-49.					
MATTEDI, M. A centralidade do conceito de vulnerabilidade no entendimento dos desastres naturais. Porto Alegre, prelo, 2017.					
MATTEDI, M. A; BUTZKE, I. C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres. Ambiente & Sociedade, V. IV, N, 9, 2o Semestre, pp. 1-23, 2001.					
HANNIGAN, J. Disasters without borders. Malden: Polity Press, 2010.					
COPPOLA, D. Introduction to international disasters management. Waltham: Elsevier/Book Aid International, 2015.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
Ementa					
Cartografia temática e digital. O geoprocessamento, sensoriamento remoto e suas interfaces. Bancos de dados, sistemas de informação e análise. Tratamento e uso de imagem de satélite. Análise Espacial com geoprocessamento. Estudos de Casos Ambientais.					
Bibliografia Básica					



Ministério da Educação  
Instituto Federal Catarinense *Campus Araquari*

### Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente

LONGLEY, P.; GOODCHILD, M.; MAGUIRE, D.; RHIND, D. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

C MARA, G. ; DAVIS, C.; MONTEIRO, A (eds.). Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>, acesso em 4 outubro 2017.

JENSEN, J; JENSEN, R. Introductory Geographic Information Systems. Pearson, 2013

#### Bibliografia Complementar

DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; C MARA, G.; MONTEIRO, A.V.M (eds). Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>, acesso em 4 outubro 2017.

NOVO, E. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010. FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008

IBGE. Noções básicas de cartografia. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1989. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoos/indice.htm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoos/indice.htm), acesso em 4 outubro 2017.

ROSA, R. Cartografia básica. Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Geografia. Laboratório de Geoprocessamento, 2004. Disponível em: <http://www.ufscar.br/~debe/geo/paginas/tutoriais/pdf/cartografia/Cartografia%20Basica.pdf>, acesso em 4 outubro 2017.

ARCHELA, Rosely Sampaio; THÉRY, H. Orientação metodológica para construção e leitura de mapas temáticos, Confins [Online], 3 | 2008, posto online em 23 Junho 2008. Disponível em: <http://confins.revues.org/3483>; acesso em 4 outubro 2017.

Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Educação Ambiental, Tecnologias e Sustentabilidade	Mestrado Profissional	Optativa	15	1	

#### Ementa

Sustentável em Ambientes Formais e Não Formais de Ensino. Interação Entre Meio Ambiente, Estrutura Social, Desenvolvimento e Tecnologia. Aplicação de Tecnologias para a Educação Ambiental e Sustentabilidade. Política Nacional de Educação Ambiental. Pesquisa Aplicada a Educação Ambiental.

#### Bibliografia Básica

CALDART, RS et al. (orgs.). Dicionário da educação do campo. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012.

SORRENTINO, M. et al. Educação Ambiental e Políticas Públicas: conceitos, fundamentos e vivências. Curitiba: Appris, 2013.

LOUREIRO, C. F. B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

#### Bibliografia Complementar

LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo, SP: Editora Gaia, 2010. 551 p.

DIAS, G. F. Fundamentos de educação ambiental. 3. ed. Brasília: Universa, 2002. 198 p.



**Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente**

GALLI, A. Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável. 1. ed. Curitiba, PR: Juruá, 2008. 307 p.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Ecotoxicologia	Mestrado Profissional	Optativa	30	2	
<b>Ementa</b>					
Agentes Estressores no Ambiente (Físicos, Químicos e Biológicos). Princípios Toxicológicos (Absorção, Transporte, Distribuição, Transformação e Eliminação). Tipos de ensaios eco(geno)toxicológicos (Aquáticos, Terrestres e Sedimentares). Análise de risco.					
<b>Bibliografia Básica</b>					
FÉRARD, J.F.; BLAISE, C. Encyclopedia of Aquatic Ecotoxicology. Vol. I e II. Springer Netherlands, ISBN 9400750404, 2013. 1600 p.					
NEWMAN, M. C. Fundamentals of Ecotoxicology: The Science of Pollution, 4th Edition, CRC Press, New York, ISBN 9781466582293, 2014. 680 p.					
SPARLING, D. W.; LINDER, G. Ecotoxicology Essentials. Environmental Contaminants and their Biological Effects on Animals and Plants, Elsevier, Amsterdam, ISBN: 978-0-12-801947-4, 2016. 490 p.					
<b>Bibliografia Complementar</b>					
AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. M. As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Carlos: Rima e São Paulo: Intertox, 2003. 340 p.					
HOFFMAN, D, J.; RATTNER, B.A.; ALLEN BURTON, G. Jr; CAIRNS, J. Jr. Handbook of Ecotoxicology. Lewis Publishers, 1995. 755 p.					
LANDIS, W.; SOFIELD, R.; YU, M. H. Introduction to Environmental Toxicology: Molecular Substructures to Ecological Landscapes. 5th Edition, CRC Press, New York, ISBN 9781498750424, 2017. 470 p.					
RAND, G. M. Fundamentals of aquatic toxicology – effects, environmental fate, and risk assessment. Flórida, Taylor & Francis, 1996.					
ZAGATTO, P.; BERTOLETTI, E. Ecotoxicologia Aquática: Princípios e Aplicações. Ed RIMA, SP, 2006.					
Nome da disciplina	Grau	Tipo	Carga horária	Créditos	Área de concentração
Biotechnology Ambiental, Conservação e Manejo de Recursos Genéticos	Mestrado Profissional	Optativa	60	4	
<b>Ementa</b>					
Introdução da biotecnologia ambiental. Tecnologia do DNA recombinante: clonagem e sequenciamento. Noções de bioinformática. Isolamento de microrganismos de interesse biotecnológico. Enzimologia. Produção de enzimas de interesse ambiental. Introdução, coleta, conservação, caracterização, avaliação, documentação e uso de recursos genéticos vegetais. Fundamentos de evolução, forças evolutivas, especiação, centros de diversidade de plantas cultivadas, evolução dos principais grupos de plantas cultivadas, coevolução de plantas com outros organismos.					
<b>Bibliografia Básica</b>					



Ministério da Educação  
Instituto Federal Catarinense *Campus Araquari*

### Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente

FERRAZ, A. I.; RODRIGUES, A. C. Biotecnologia, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Publindústria: Porto, 2011, 283 p. ISBN 9789728953812. ISBN-10 972895381X.
BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. Origem e evolução de plantas cultivadas. Embrapa Informação Tecnológica; Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008, 909 p.
GREEN, M. R.; SAMBROOK, J. Molecular cloning: a laboratory manual. 4 ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press: Long Island-NY, 2012. 2028 p.
<b>Bibliografia Complementar</b>
PATRA, J. K.; VISHNUPRASAD, C. N.; DAS, G. Microbial Biotechnology. Springer: Singapore, 2017. 510 p. ISBN 978-981-10-6846-1. DOI 10.1007/978-981-10-6847-8.
RESENDE, R. R. Biotecnologia aplicada à Agro&Indústria. 1ed., v.4. Blucher, 2017. 1069 p. ISBN 9788521211150.
NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger, 6ed. Artmed, 2014. 1328 p. ISBN13:9788582710722. ISBN10:8582710720.
NASS, L. L. Recursos genéticos vegetais. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007, 858 p.
WALTER, B. M. T.; CAVALCANTI, T. B. Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2005. 778 p.



**DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS - CAMPUS ARAQUARI Nº 2/2025 - CCPGTA (11.01.02.31)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

**(Assinado digitalmente em 18/08/2025 13:42 )**

**DANIEL DA ROSA FARIAS**

COORDENADOR - TITULAR

CPGTAM/ARA (11.01.02.37)

Matrícula: ###560#2

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2025, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS - CAMPUS ARAQUARI**, data de emissão: 18/08/2025 e o código de verificação: **938667d404**