



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL
CAMPUS PORTO ALEGRE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Porto Alegre, setembro de 2015.

Reitora:

Cláudia Schiedeck Soares de Souza

Pró-Reitor de Ensino:

Amilton de Moura Figueiredo

Diretor do Câmpus:

Paulo Roberto Sangoi
Telefone: (51) 3930-6010
e-mail: sangoi@poa.ifrs.edu.br

Diretora de Ensino:

Josiane Carolina Soares Ramos do Amaral
Telefone: (51) 3930-6010
e-mail: josiane.amaral@poa.ifrs.edu.br

Endereço:

Rua Coronel Vicente, nº 281
Bairro Centro Histórico
Porto Alegre, RS
(51) 3930-6035
CEP: 90.035-007

Site:

<http://www.poa.ifrs.edu.br>

Comissão Elaboradora do Projeto Pedagógico:

Elisabeth Ibi Frimm Krieger - Professora
Luiz Felipe Velho - Professor
Simone Caterina Kapusta - Professora
Telmo Francisco Manfron Ojeda - Professor

SUMÁRIO

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2 - APRESENTAÇÃO	6
3 - HISTÓRICO	6
4 - CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS	8
5 - CONCEPÇÃO POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO	11
5.1 – JUSTIFICATIVA.....	11
5.2 – OBJETIVO GERAL	12
5.3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
5.4 – PERFIL DO CURSO	13
5.5 – PERFIL DO EGRESSO	14
5.6 – DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS	16
5.7 – FORMAS DE INGRESSO.....	17
5.8 – PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO.....	20
5.9 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	21
5.10 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	22
5.10.1 – EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	23
5.10.2 – HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA....	24
5.11 – PROGRAMA POR DISCIPLINAS	24
5.12 – ESTÁGIO CURRICULAR	49
5.13 – AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM .	51
5.14 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	52
5.15 – METODOLOGIAS DE ENSINO	52
5.16 – ADEQUAÇÕES CURRICULARES E METODOLÓGICAS	53
5.17 – ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO	53
5.18 – ARTICULAÇÃO COM OS NÚCLEOS.....	54
5.19 – COLEGIADO DO CURSO	54
5.20 – QUADRO DE PESSOAL	57
5.21 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS	59
5.22 – INFRAESTRUTURA	60
5.22.1 – INSTALAÇÕES.....	60
5.22.2 – SALA DE PROFESSORES E SALA DE REUNIÕES	61

5.22.3 – GABINETES DE PROFESSORES E COORDENAÇÃO DO CURSO.....	61
5.22.4 – BIBLIOTECA.....	62
5.22.5 – LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....	63
5.22.6 – NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)	65
5.22.7 – REGISTROS ACADÊMICOS.....	65
5.22.8 – LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS	65
5.22.9 – ATUALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.....	66
5.23 – CASOS OMISSOS.....	66
5.24 – ANEXOS.....	67

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nomenclatura do curso: Curso Técnico em Meio Ambiente

Forma de oferta: Subseqüente

Modalidade: Presencial

Habilitação: Técnico em Meio Ambiente

Local de oferta: Campus Porto Alegre

Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança

Turno de funcionamento: Tarde

Número de vagas: 24 vagas

Periodicidade de oferta: Anual

Carga horária total: 1376,67 horas relógio (1216,67 teórico práticas e 160 horas de estágio curricular obrigatório)

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Tempo de integralização: 3 semestres

Tempo máximo de integralização: 6 semestres

Atos de autorização: Resolução nº 07, de 22 de abril de 2015. Aprova alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade presencial do Câmpus Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

Diretora de Ensino:

Josiane Carolina Soares Ramos do Amaral

Telefone: (51) 3930-6010

e-mail: josiane.amaral@poa.ifrs.edu.br

Coordenador do Curso:

Luiz Felipe Velho

Telefone: (51) 3930-6052

e-mail: luiz.velho@poa.ifrs.edu.br

2 - APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) possui compromisso com a qualidade do ensino profissional. Sua competência decorre da capacidade crítica e criativa, onde a sociedade pode dispor de recursos humanos inseridos na produção científica e tecnológica.

O Campus Porto Alegre do IFRS, visualizando a importância do Técnico em Meio Ambiente e em consonância com as exigências mundiais na área de meio ambiente, elaborou o projeto pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente. Salienta-se que no município de Porto Alegre não são oferecidos cursos técnicos em instituições federais na área de meio ambiente.

3 - HISTÓRICO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de cinco autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão, o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati de Rio Grande, a Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), de Porto Alegre, e a Escola Técnica Federal de Canoas. São instituições com anos de história na oferta de educação de qualidade, que agregaram a sua tradição ao formato inovador conferido ao novo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Propõem valorizar a educação em todos os seus níveis, contribuir para com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, oportunizar de forma mais expressiva as possibilidades de acesso à educação gratuita e de qualidade e fomentar o atendimento a demandas localizadas, com atenção especial às camadas sociais que carecem de oportunidades de formação e de incentivo à inserção no mundo produtivo.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) é uma instituição federal de ensino público e gratuito. Atua com uma estrutura multicampi para promover a educação profissional e tecnológica de excelência e impulsionar o desenvolvimento sustentável das regiões.

Possui 17 campi: Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande e Sertão e, em processo de implantação: Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A Reitoria é sediada em Bento Gonçalves.

Atualmente, o IFRS conta com cerca de 15 mil alunos, em 133 opções de cursos técnicos e superiores de diferentes modalidades. Oferece também cursos de pós-graduação e dos programas do governo federal Pronatec, Mulheres Mil, Proeja e Formação Inicial Continuada (FIC). Tem mais de 760 professores e 820 técnicos administrativos, estando entre os dez maiores institutos federais do Brasil em número de alunos e servidores. Dos docentes, 87% são mestres e doutores.

Conforme dados divulgados em dezembro de 2014 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) do Ministério da Educação (MEC), o IFRS foi o melhor classificado, entre os 38 institutos federais do país, no conceito médio da graduação no ranking nacional do Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC). O indicador refere-se à avaliação do ano de 2013. Com conceito de graduação 3,3315, o IFRS aparece com a 21ª colocação neste quesito na lista nacional das 228 universidades (públicas e privadas) e institutos federais avaliados.

Quando englobados mestrados e doutorados, o IFRS fica na quarta posição entre os institutos federais e na 51ª entre as 228 instituições, pois ainda não oferecia cursos de pós-graduação stricto sensu no ano de 2013. Assim, a pontuação final de IGC contínuo foram os mesmos 3,3315 do conceito da graduação.

4 - CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

No ano de 2009, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Câmpus Porto Alegre (antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – ETCOM/UFRGS) completou seus 100 anos de existência. Ao longo de sua histórica a Escola cresceu e conquistou seu espaço na educação do Rio Grande do Sul.

Na época de sua criação, a então Escola de Comércio de Porto Alegre, anexada à faculdade de Direito, mantinha dois cursos: o Curso Geral e o Curso Superior. Antes de completar uma década, a Escola foi declarada “instituição de utilidade pública” e, nos anos 30, passou a integrar a Universidade de Porto Alegre, que, posteriormente, tornou-se a atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Já como Escola Técnica de Comércio (ETC), oferecia o Curso Técnico de Administração, criado em 1954, e o Curso Técnico em Secretariado, fundado em 1958. Com o passar dos anos, mostrando ser a ETC uma instituição atenta às novas demandas de uma Porto Alegre cada vez mais desenvolvida, surgiram outros cursos técnicos: Operador de Computador, Transações Imobiliárias, Comercialização e Mercadologia, Segurança do Trabalho, Suplementação em Contabilidade e Suplementação em Transações Imobiliárias.

Com a expansão, em 1994 inaugurou-se o novo prédio, na avenida Ramiro Barcelos. No ano de 1996 entraram em funcionamento os cursos regulares de Técnico em Biotecnologia e Técnico em Química e os cursos Pós-Técnicos de Controle e Monitoramento Ambiental, Redes de Computadores e Suplementação em Processamento de Dados. Mais tarde, em 1997, o curso de Suplementação em Secretariado. Com seus novos cursos e sua nova visão do ensino técnico, em 1996 a Escola Técnica de Comércio da UFRGS passou a chamar-se Escola Técnica da UFRGS. Devido às reformulações das legislações do ensino técnico no ano de 1996, de acordo com a Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os demais diplomas legais, a Escola Técnica passa a ministrar, no ano de 1999, somente cursos de educação profissional, tendo como pré-requisito para ingresso a conclusão do ensino médio, antigo 2º grau.

Em 2008, foi publicada a Lei 11892 de 29 de dezembro, que cria 38 Institutos Federais no país, entre eles o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

No ano 2009, a Escola Técnica da UFRGS passa por um grande processo de transformação, desvinculando-se da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, passando a denominar-se Câmpus Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) .

O IFRS Câmpus Porto Alegre oferece os **cursos técnicos** em Administração, Biblioteconomia, Biotecnologia, Contabilidade, Enfermagem (em parceria com o Grupo Hospitalar Conceição – GHC), Informática, Instrumento Musical (Flauta Doce ou Violão), Meio Ambiente, Panificação e Confeitaria, Química, Redes de Computadores, Registros e Informação em Saúde (em parceria com o GHC), Saúde Bucal (em parceria com o GHC), Secretariado, Segurança do Trabalho e Transações Imobiliárias. O IFRS Câmpus Porto Alegre também oferece o curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio (**PROEJA**). Com relação ao **ensino superior**, até o momento, são ofertados os cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza Habilitação em Química e Biologia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Sistemas para Internet e o curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertado pelo PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica ofertado a professores em exercício das escolas públicas.

O IFRS - Câmpus Porto Alegre oferta cursos na modalidade à distância, desde 2014, tais como Técnico em Redes de Computadores, Técnico em Biblioteconomia e Técnico em Administração através do sistema Rede E-Tec Brasil.

Em 2014, obtivemos a aprovação do curso de pós graduação *stricto sensu*, o Mestrado Profissional em Informática na Educação, com início previsto para o segundo semestre de 2015, que busca qualificar professores da educação básica e superior, gestores educacionais e profissionais das áreas de educação e de informática, com vistas à apropriação, à inovação e à articulação das tecnologias a contextos e situações educacionais diversos. O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu aqui proposto contará com a expertise de seus docentes, além de docentes de outros campus do IFRS, pesquisadores e técnicos administrativos.

No Câmpus também são ofertados cursos de especialização (técnica e lato sensu), em parceria com a Escola de Saúde do Grupo Hospitalar Conceição e iniciará em 2015 o curso de Especialização em Gestão Empresarial.

Outra modalidade de ensino ofertada pelo câmpus é a Formação Inicial e Continuada (FIC), desenvolvida no chamado “Projeto Prelúdio”, no qual crianças e adolescentes, entre 4 e 17 anos, participam de atividades de iniciação musical e também através de cursos pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

Em decorrência da reestruturação, o Câmpus Porto Alegre do IFRS passou a ter uma nova estrutura física, administrativa e pedagógica, necessária para atender as demandas que virão com a criação de novos cursos técnicos, superiores e de pós-graduação. Destaca-se que o espaço físico passou de 4.000 m² para atuais 42.000 m². Assim, o IFRS Câmpus Porto Alegre apresenta uma crescente oferta de vagas e de matrículas efetivas.

Para atender a essa crescente demanda, os servidores constituem-se atualmente, por **docentes e técnicos-administrativos com graduação**. Deve-se salientar que, entre os docentes, mais de 90% possui curso de pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado); entre os técnicos-administrativos este índice ultrapassa 65% do total de servidores. Estes dados corroboram para a qualidade de ensino ofertada nesta Instituição.

5 - CONCEPÇÃO POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

5.1 – JUSTIFICATIVA

A Resolução CNE/CEB N° 06/2012 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, esta resolução traz princípios e critérios articulados para a organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Traz princípios norteadores para a Educação Profissional que visem ao atendimento das demandas dos cidadãos, do mercado e da sociedade. Neste sentido, a necessidade no mercado de trabalho para o Técnico em Meio Ambiente tende a aumentar, devido à carência de profissionais com esta formação e ao crescimento de atividades relacionadas com as questões ambientais. De uma maneira geral, pode-se visualizar uma tendência de toda a sociedade em rever seu posicionamento, suas atitudes e seus hábitos, em virtude das modificações ambientais que estão ocorrendo.

Atualmente, existem demandas de diversos setores da sociedade por profissionais técnicos em meio ambiente, como os setores de energias renováveis, reciclagem e tratamento de resíduos, transporte público, construções de equipamentos com eficiência no uso de energia, agricultura e florestas sustentáveis, serviços ambientais, entre outros. Por isso, o mercado de trabalho necessita de profissionais que desenvolvam atividades relacionadas à preservação de ecossistemas, redução de emissões atmosféricas, minimização de resíduos, eficiência energética, implementação de novas tecnologias, entre outras. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, visa formar técnicos em nível médio qualificados para compreender, tomar decisões e propor soluções para os problemas ambientais. Este profissional deverá ser capaz de compreender ações de preservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os

efeitos causados nos diferentes compartimentos ambientais: solo, água e ar. Além disso, deverá exercer atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental, da tecnologia ambiental e do auxílio na gestão ambiental de sistemas produtivos industriais.

Assim, o Técnico em Meio Ambiente é o profissional capacitado para atuar, nos segmentos acima citados, em órgãos governamentais e não governamentais, indústrias, empresas de serviços e consultorias.

5.2 – OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de atender as demandas dos diversos setores da sociedade no que se refere a prevenção e minimização de problemas ambientais, adequação e otimização de processos produtivos e de serviços. Neste sentido, proporcionar-se-á ao aluno os conhecimentos necessários, de acordo com as novas tendências tecnológicas, visando às inovações pertinentes ao desafio do desenvolvimento sustentável.

5.3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Propiciar maiores oportunidades de qualificação de profissionais na área ambiental.
- Ampliar a oferta de profissionais capacitados na Região Sul, visando a utilização racional dos recursos naturais e minimização dos impactos ambientais.
- Apoiar a capacitação das empresas em sua adequação ao cumprimento das exigências legais e aos princípios do desenvolvimento sustentável.

- Estimular e ampliar os mecanismos de difusão de dados e informações científicas e tecnológicas.
- Formar profissionais capacitados para auxiliar no planejamento e execução de atividades, bem como na gestão ambiental de sistemas produtivos industriais.
- Desenvolver junto a órgãos como universidades, centros de pesquisa e empresas projetos que busquem inovações científicas e tecnológicas na área ambiental, com vistas a reduzir ou minimizar a degradação ambiental causada pelo setor produtivo.

5.4 – PERFIL DO CURSO

A formação do Técnico em Meio Ambiente visa o entendimento da complexidade dos sistemas naturais, atuando na avaliação e no controle dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção da poluição por meio da gestão ambiental de processos produtivos industriais, educação ambiental, produção mais limpa e uso de tecnologias mais limpas, controle e tratamento de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas que possam impactar o meio ambiente.

Com base em conhecimentos multidisciplinares, desenvolvidos em aulas teóricas e práticas, em leituras e em estudos de caso, os alunos obterão uma visão integrada dos problemas ambientais e das técnicas adequadas e disponíveis para a sua gestão, buscando a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento sócio-econômico local. Além disso, visa-se a compreensão do ambiente de modo integrado, apoiando as Instituições em suas adequações às exigências legais e aos princípios do desenvolvimento sustentável.

O Curso Técnico em Meio Ambiente possibilita que o aluno desenvolva atividades práticas que, além da aplicação e da ampliação dos conhecimentos adquiridos, promovam a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe.

São consideradas atividades práticas:

- Visitas técnicas: objetivam o conhecimento dos processos produtivos industriais, da gestão ambiental adotada pelos sistemas produtivos e das tecnologias utilizadas para a minimização das alterações nos diferentes compartimentos ambientais;
- Atividades de campo: objetivam a observação do ambiente, a coleta de amostras ambientais em diversos compartimentos e a utilização de equipamentos para a obtenção de dados ambientais *in loco*, como pH, temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade e turbidez;
- Atividades de laboratório: objetivam a execução de análises de amostras ambientais coletadas nas atividades de campo, e o posterior estudo comparativo dos resultados obtidos com as legislações aplicáveis.

O Técnico em Meio Ambiente deverá estar ciente de seu papel na sociedade, atuando com responsabilidade e ética profissional, tendo uma atitude pró-ativa diante das questões ambientais que envolvam aspectos sociais e econômicos, além do ambiental. Estas habilidades o aluno vivenciará durante o Estágio Curricular Obrigatório.

Diante dos aspectos apresentados e discutidos na estruturação curricular, verifica-se que o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente apresenta ênfase na flexibilidade, baseando-se na interdisciplinaridade e na produção de conhecimento tecnológico.

5.5 – PERFIL DO EGRESSO

O perfil desejado para o Técnico em Meio Ambiente é o de um profissional qualificado para compreender, tomar decisões e propor soluções sobre problemas ambientais em toda a sua amplitude e diversidade. Compreendem-se aí, desde os problemas de desequilíbrios motivados pela

exploração excessiva dos recursos naturais, como desmatamentos, uso predatório dos recursos e quebras nas cadeias alimentares típicas dos ecossistemas naturais, até, no outro extremo, os problemas pontuais e específicos derivados do emprego de tecnologias produtivas, do uso inconveniente de matérias e energia nos processos industriais e nas comunidades urbanas, gerando problemas de poluição do ar, da água e do solo.

O Técnico em Meio Ambiente deverá compor as equipes de profissionais em meio ambiente, tanto no setor público quanto no privado. No setor público, promove a fiscalização das atividades que possam comprometer a qualidade e a produtividade ambientais, a gestão ambiental e a vigilância permanente sobre o uso sustentável dos recursos da natureza. No setor privado, o Técnico em Meio Ambiente poderá constituir um valioso elemento na promoção de tecnologias mais limpas, na solução técnica de problemas relacionados com a emissão de poluentes nos diferentes compartimentos ambientais e nos estudos preventivos de impactos ambientais provocados por obras de interesse social e econômico. Assim, novos profissionais de nível técnico são necessários para a implementação de projetos ambientais nas esferas pública e privada, envolvendo as áreas de educação ambiental, assistência técnica, pesquisa aplicada e disseminação de informações, alinhadas às práticas da gestão ambiental.

Ao concluir o Curso Técnico em Meio Ambiente o egresso será um profissional capaz de:

- Participar de pesquisas e inovações tecnológicas na área ambiental;
- Participar da elaboração de procedimentos operacionais, visando à redução de impactos ambientais;
- Auxiliar na manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de controle ambiental;
- Executar procedimentos de amostragem e coleta de amostras físicas, químicas e microbiológicas;

- Monitorar fontes de poluição e avaliar os resultados dos sistemas de controle ambiental;
- Auxiliar na execução de ensaios físicos, químicos e biológicos necessários á avaliação ambiental para a elaboração de relatórios e pareceres técnicos;
- Auxiliar na interpretação de informações, dados e legislações ambientais;
- Apoiar e/ou participar de equipes multidisciplinares de estudos ambientais;
- Auxiliar na conferência dos mecanismos de AIA/EIA/RIMA;
- Acompanhar prazos e documentos necessários para o licenciamento ambiental de atividades;
- Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem;
- Relacionar-se tecnicamente com órgãos e entidades ambientais;
- Participar de grupos de trabalho de avaliação de exposição aos riscos ambientais;
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental visando a sustentabilidade ambiental dos processos produtivos.

5.6 – DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS

O presente projeto pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente baseou-se nas seguintes diretrizes e aportes legais:

- Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional.

- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos
- Resolução CNE/CEB 01/14 de 05 de dezembro de 2014
- Lei nº 11788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Lei 9795, de 27 de abril de 1999 que institui a política nacional de educação ambiental e outras providências.
- Decreto nº 8268 de 18 de junho de 2014. Altera o decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Art. 39 a 41 da Lei 9394/96.
- Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1990, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional e dá outras providências.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Resolução CNE/CEB nº 06/2012

5.7 – FORMAS DE INGRESSO

Levando em consideração os princípios da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei Nº 9.394/96, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Câmpus Porto Alegre define que as formas de ingresso aos cursos técnicos serão

norteadas pela igualdade de condição de acesso, tendo como requisito básico à conclusão do Ensino Médio.

Pelas determinações da Lei 12.711, de 29/08/2012, Decreto 7.824 de 11/10/2012, Portaria Normativa nº 18 de 11/10/2012 do Ministério da Educação, Resolução nº 061/2013 do Conselho Superior do IFRS e Resolução nº 022/2014 do Conselho Superior do IFRS, que regulamentam as normas para o Processo Seletivo de alunos aos Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico Subsequente, a ocupação das vagas será por dois Sistemas de Ingresso:

- 1) ENEM, para candidatos que realizaram a prova do ENEM a partir de 2009 e desejarem utilizar essa nota para classificação; e
- 2) Exame de Seleção, aplicação de prova com questões objetivas.

A ocupação das vagas será, nos dois Sistemas de Ingresso, através das seguintes modalidades:

- a) por Acesso Universal;
- b) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa;
- c) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa e autodeclarado preto ou pardo;
- d) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa e declarado ou autodeclarado como indígena;
- e) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa;
- f) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa e autodeclarado preto ou pardo.
- g) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula

cinco) salário-mínimo por pessoa e declarado ou autodeclarado como indígena;

- h) por Acesso Universal e Reserva de Vagas para Pessoa com Deficiência. Parágrafo único: Todo candidato concorrerá por Acesso Universal.

Entende-se por egresso de escola pública, o candidato que cursou integralmente, a totalidade do Ensino Médio em instituição de ensino criada ou incorporada, mantida e administrada pelo Poder Público.

Do total das vagas oferecidas em cada curso e turno, serão reservadas, no mínimo, 5% (cinco por cento) para Pessoa com Deficiência que se enquadre na classificação apresentada no Decreto nº 3.298/99, alterado pelo Decreto nº 5.296/04 e na Lei nº 12.764/12.

Do total das vagas oferecidas em cada curso e turno, serão reservadas, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) para candidatos egressos de escola pública. Do total das vagas reservadas, a metade, 50% (cinquenta por cento), será reservada aos candidatos com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa;

Do total das vagas reservadas, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de pretos e pardos na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 16,13% (dezesseis vírgula treze por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados pretos e pardos e do total de vagas reservadas, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de indígenas na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 0,30% (zero vírgula trinta por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados como indígenas.

Todos os regulamentos do Processo Seletivo estão agrupados em editais e manuais do candidato, publicados e divulgados nos sites institucionais.

Tendo sido classificado no processo de seleção, o candidato deverá realizar todas as etapas da matrícula, nas datas estabelecidas no Calendário Escolar e/ou editais, sob pena de perder a sua vaga. O ingressante fica obrigado a matricular-se em todas as disciplinas previstas para o primeiro período letivo do curso.

Caracteriza a perda de direito a vaga o estudante ingressante que não comparecer injustificadamente às aulas transcorridos 06 (seis) dias úteis do início do primeiro período letivo do curso.

Com o objetivo de preencher todas as vagas ofertadas, é possível o ingresso através de processos de transferência, de acordo com regulamentação do IFRS, de editais próprios e respeitados os prazos previstos no Calendário Escolar.

O reingresso é facultado aos estudantes que trancaram a matrícula no mesmo curso e campus do IFRS. O reingresso deverá ser solicitado obedecendo aos prazos e determinados pelo Calendário Escolar.

5.8 – PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO

O Curso se desenvolverá na perspectiva de uma formação acadêmico-profissional-cidadã objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica, pertinentes aos desafios postos à sociedade contemporânea e à formação para o trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social.

Nesse sentido, entende-se a educação como um processo complexo e dialético, uma prática contra-hegemônica que envolve a transformação humana na direção do seu desenvolvimento pleno. Além disso, deve ter um caráter não dogmático, de modo a que os sujeitos se auto-identifiquem do ponto de vista histórico.

5.9 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



5.10 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente está representada no Quadro 1. Cabe ressaltar que o Curso não apresenta pré-requisitos para as disciplinas, portanto, o aluno poderá cursá-las desde que as mesmas sejam oferecidas no semestre.

Quadro 1: Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente

Semestre	Disciplina	Carga Horária		
		Créditos	Hora/aula	Hora/relógio
1	Ecologia	4	80	66,67
1	Metodologia da Pesquisa Científica	3	60	50
1	Informática Básica	2	40	33,33
1	Língua Portuguesa	2	40	33,33
1	Sociedade e Meio Ambiente	2	60	50
1	Geografia Aplicada	3	60	50
1	Inglês Instrumental	3	60	50
1	Química Ambiental	4	80	66,67
Total do Semestre		23	460	383,33
2	Bioindicação Ambiental	3	60	50
2	Produção Mais Limpa	2	40	33,33
2	Indicadores do solo e do ar	2	40	33,33
2	Matemática e Estatística	3	60	50
2	Cartografia e Geotecnologias	8	160	133,33
2	Educação Ambiental	3	60	50
2	Segurança e Higiene Ocupacional	2	40	33,33
2	Gestão Organizacional	2	40	33,33
Total do Semestre		25	500	416,67
3	Energias Renováveis	2	40	33,33
3	Gestão de Resíduos	5	100	83,35
3	Sistema de Gestão Ambiental	3	60	50
3	Economia para o Meio Ambiente	2	40	33,33
3	Avaliação Ambiental	3	60	50
3	Controle Ambiental da Água	3	60	50
3	Legislação e Licenciamento Ambiental	4	80	66,67
3	Ética e Cidadania	3	60	50
Total do Semestre		25	500	416,67
Estágio Obrigatório		9,6	192	160
Total do curso		82,6	1652	1376,67

Conforme artigo 29 da Organização Didática do IFRS, as disciplinas da matriz curricular dos cursos técnicos subseqüentes devem estar em um dos dois núcleos: (i) de formação básica; (ii) profissional. O Quadro 2 apresenta a distribuição das disciplinas do Curso Técnico em Meio Ambiente divididas nos dois núcleos.

Quadro 2. Divisão das disciplinas por núcleos.

Núcleo	Disciplina
De Formação Geral	Ecologia
	Metodologia da Pesquisa Científica
	Informática Básica
	Língua Portuguesa
	Sociedade e Meio Ambiente
	Geografia Aplicada
	Inglês Instrumental
	Química Ambiental
	Ética e Cidadania
	Matemática e Estatística
Profissional	Bioindicação Ambiental
	Produção Mais Limpa
	Indicadores do solo e do ar
	Cartografia e Geotecnologias
	Educação Ambiental
	Segurança e Higiene Ocupacional
	Gestão Organizacional
	Energias Renováveis
	Gestão de Resíduos
	Sistema de Gestão Ambiental
	Economia para o Meio Ambiente
	Avaliação Ambiental
	Controle Ambiental da Água
	Legislação e Licenciamento Ambiental

5.10.1 – EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

De acordo com a Resolução CNE N^o 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos no curso de Técnico em Meio Ambiente ocorre através de atividades transversais - através de atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e

extensão - por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social.

Alguns dos temas relacionados aos Direitos Humanos são abordados em textos das disciplinas Ética e Cidadania, Metodologia da Pesquisa Científica e Sociedade e Meio Ambiente.

5.10.2 – HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Conforme o disposto nas diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 e 10/03/2008; Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de Junho de 2004), e estando de acordo com a LDB 9394/96, o curso Técnico em Meio Ambiente articula, de maneira transversal, temas relativos às questões étnico-raciais e reconhece a multiplicidade de manifestações identitárias presentes em nossa cultura, valorizando sua contribuição para a compreensão do ambiente.

Temas específicos sobre comunidades quilombolas e indígenas são abordados nos conteúdos de Conflitos Socioambientais, ministrados na disciplina Sociedade e Meio Ambiente.

5.11 – PROGRAMA POR DISCIPLINAS

Considerando o desenvolvimento científico e tecnológico, as ementas aqui apresentadas poderão ser atualizadas pelos professores responsáveis pelas disciplinas, desde que analisadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso. As ementas das disciplinas do Curso Técnico em Meio Ambiente, bibliografia básica e complementar são apresentadas a seguir.

MAM101 - ECOLOGIA

Aulas semanais: 4

Objetivo geral: A disciplina visa uma abordagem teórica básica sobre conceitos ecológicos e os efeitos da poluição nos diferentes compartimentos dos ecossistemas.

Ementa: Histórico da Ecologia e seus níveis de organização; condições e recursos ambientais; energia e matéria nos ecossistemas; ciclos biogeoquímicos; ecologia de populações; ecologia de comunidades; ecologia de ecossistemas; ecossistemas terrestres e aquáticos; ecossistemas de influência antrópica; conservação da biodiversidade.

Bibliografia Básica:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 318p. 2005.

DAJOZ, R. Princípios de Ecologia. São Paulo: Ed. Artmed, 2005. 519p.

TOWNSEND, C.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2ª ed. – Porto Alegre: Artmed, 2006. 592p.

Bibliografia Complementar:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.; HARPER, J. L. Ecologia – de Indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p

MILLER, G. T. Ciência Ambiental. Tradução All Tasks; revisão Técnica Wellington Braz Carvalho Delitti. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 501p.

ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1988. 434p.

PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre, Artmed: 2007.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 498p.

GEOGRAFIA APLICADA

Aulas semanais: 3

Objetivo Geral: Aprofundar conceitos geográficos relacionados à relação entre o homem e o meio ambiente.

Ementa: A interação homem e meio ambiente; conceitos geomorfológicos, climatológicos, hidrológicos e fitogeográficos; a ação humana sobre o meio físico.

Bibliografia Básica:

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil. Oficina de Textos. 2007.

REBOUÇAS, A. da C. Águas doces no Brasil. 3º ed São Paulo: Escrituras.2006.

ROSS, J. L.S. Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP.5 ed. 2008.

Bibliografia Complementar:

AB' SABER, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. Cotia: Ateliê editorial, 2003.

AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. 10ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

DREW, D. S. P. Processos interativos homem - meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 5 ed.1994.

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (orgs). Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

VITTE,A.C.; GUERRA,A.J.T. (orgs) Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil. 2ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

INF002 - INFORMÁTICA BÁSICA

Aulas semanais: 2

Objetivo Geral: Uso da informática como ferramenta no exercício de suas atividades.

Ementa: Conhecimentos básicos de hardware e software. Ferramentas de produção e edição de textos. Planilha eletrônica e software de apresentação de slides.

Bibliografia Básica:

O'HARA, Shelley. Microsoft windows 2000 professional: rápido e fácil para iniciantes. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 242 p. : il.

ALMEIDA, Marcus Garcia de, Automação de Escritórios com Office 2000, Rio de Janeiro, BRASPORT, 2000

MANZANO, João Carlos; MANZANO, André Luiz. Microsoft Windows XP: Home Edition. 6ª ed. São Paulo: Érica, 2006

Bibliografia Complementar:

BATTISTI, Julio. Windows XP: Home e professional para usuários e administradores. 2ª ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2006

BORGES, Louiseana; NEGRINI, Fabiano. Microsoft Word 2003: básico e detalhado. Florianópolis: Visual Book, 2005.

MANZANO, Jose Augusto Navarro Garcia. Estudo Dirigido de Excel 2000. São Paulo: Érica, 2001.

MARQUIS, Annette; COURTER, Gini. Microsoft Office 2000 Prático e Fácil: Passos Rápidos para o Sucesso. São Paulo: Makron Books, 2000.

BARBER, Brian; et alli. Configuração e Solução de Problemas Windows XP Professional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

INGLÊS INSTRUMENTAL

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: Desenvolver no aluno a compreensão de textos em inglês, propiciar a aquisição de vocabulário relativo a meio ambiente, mantendo vínculo com as outras disciplinas do curso para, dessa forma, atingir a interdisciplinaridade.

Ementa: Leitura e compreensão de textos da área de meio ambiente com uso de estratégias de leitura.

Bibliografia Básica:

MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press.

PRAZERES, P. E. R. Malvestiti. Mil e um termos. Vocabulário para Meio Ambiente e Recuperação Ambiental. São Paulo: SBS. 2007.

SOUZA, A.G.F. e outros. Leitura em língua inglesa uma abordagem instrumental. São Paulo: DISAL. 2007.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, A. e S. Sampaio. Inglês Instrumental. Teresina: Alínea. 2002.

DEREK, S. Grammar Goals. São Paulo: SBS.

FORGET, M. Quick Smart English. São Paulo: SBS.

KEN, S. Front Line English Grammar Series. São Paulo: SBS.

OLIVEIRA JÚNIOR, Osvaldo Novais de, SCHUSTER, Ethel, LEVKOWITZ, Haim, ALUISIO, Sandra Maria, TAGNIN, Stella Esther Ortweiler, ZUCOLOTTI, Valtencir, FELTRIN, Valéria Delisandra, DAYRELL, Carmen. Writing Scientific Papers in English Successfully: Your Complete Roadmap. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

THOMSON & MARTINET. A Practical English Grammar. Oxford: Oxford University Press.

LPO004 - LÍNGUA PORTUGUESA**Aulas semanais: 2**

Objetivo geral: Produzir textos de acordo com a norma culta padrão da Língua Portuguesa.

Ementa: Leitura e compreensão de textos em língua portuguesa. Comunicação oral e escrita. Gêneros textuais e estrutura linguística. Estratégias linguísticas e discursivas.

Bibliografia Básica:

SAVIOLI, Francisco Platão e FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008.

_____. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.

SOARES, Magda Becker e CAMPOS, Edson Nascimento. Técnica de redação: as articulações linguísticas como técnica de pensamento. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1987.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Napoleão Mendes de. Gramática metódica da língua portuguesa. São Paulo: Saraiva, 1997.

GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. Comunicação e linguagem. São Paulo: Pearson, 2012.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. et al. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

NADÓLSKIS, Hêndricas. Normas de comunicação em língua portuguesa. São Paulo: Saraiva, 2002.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: Compreender a teoria bem como a necessidade de um rigor metodológico para fins de credibilidade da investigação científica. Conhecer as principais correntes de metodologia.

Ementa: Dialética. Evidência, verdade e certeza. Indução e dedução. Falsificacionismo. Teorias como estrutura: racionalismo, relativismo, objetivismo, realismo, instrumentalismo.

Bibliografia Básica:

ASTI, V. A., Metodologia de Pesquisa Científica. Porto Alegre, Editora Globo, 1983, 223p.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Makron, 1996. 209 p.

CHALMERS, A. F. O que é Ciência Afinal? São Paulo, SP, Editora Brasiliense, 1993, p.216.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, A. M. Aprendendo Metodologia Científica. Uma orientação para alunos de graduação. 4ª edição. Editora O Nome da Rosa. 2006. 128p.

MEIS, L. O método científico. 5. ed. ampl. Rio de Janeiro: Ed. do autor, 2007. Fundação Educacional Charles Darwin, 84 p.

MORAES, M.A.C.; SCHWANKE, C. Metodologia de pesquisa em meio ambiente. In: SCHWANKE, C. Ambiente: conhecimentos e práticas. Porto Alegre: Bookman, 2013.

POPPER, Karl. A Lógica da Pesquisa Científica. São Paulo, SP, Editora Cultrix Ltda, 9ª ed, 1972, p.566.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p.

MAM105 - QUÍMICA AMBIENTAL

Aulas semanais: 4

Objetivo geral: Fornecer aos alunos embasamento necessário para compreender a Química aplicada ao meio ambiente. Capacitar os alunos a buscar as informações necessárias da Química Ambiental a seus negócios. Capacitar os alunos para a realização e compreensão das análises químicas mais utilizadas para o meio ambiente.

Ementa: Técnicas básicas de laboratório: equipamento básico, segurança, análises volumétricas e gravimétricas, pHmetria, condutivimetria, oximetria, turbidimetria e espectrofotometria. Química do solo, da água e do ar. Práticas de sustentabilidade. Principais classes de contaminantes ambientais e seus efeitos no ambiente.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3ª ed., Porto Alegre. Bookmann, 2006.

BAIRD, C. Química Ambiental, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 622p. 2002.

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental, Porto Alegre: Bookman. 256p. 2009

Bibliografia Complementar:

BRADY, J.E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Editora LTC.

HARRIS, D. C., Análise Química Quantitativa, 5ª Ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.

MAHAN, B. M.; MYERS, R.J. Química: um curso universitário. Editora Edgard Blücher Ltda.

RUSSEL, J. Química Geral. V. 1 e 2. Editora Makron Books.

VOGEL, A. Análise Inorgânica Quantitativa. 5 Ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 712p.,1992.

MAM106 - SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE

Aulas Semanais: 2

Objetivo geral: Introduzir fundamentos sociológicos visando dotar o discente de elementos que lhe possibilitem a compreensão das relações sociais, políticas e do ambiente de trabalho nas organizações, bem como a

compreensão do processo de globalização da sociedade e seus impactos sociais, ambientais e culturais.

Ementa: Sistema capitalista e organizações. O trabalho na sociedade moderna e em tempos de globalização. A relação entre o ser humano e o meio ambiente. Conflitos socioambientais. Consumo e meio ambiente. Economia solidária. Estado, democracia e cidadania.

Bibliografia Básica:

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 1995.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2006.

Bibliografia complementar:

ANTUNES, Ricardo. Os Sentidos do Trabalho: Ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2000.

ARRUDA, Marcos & BOFF, Leonardo. Tornar real o possível – A formação do ser humano integral: Economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

SANTOS, Boaventura de Souza. Os processos da globalização. In.: SANTOS, Boaventura de Souza (org.). A globalização e as ciências sociais. São Paulo: Cortez, 2002.

SELL, Carlos Eduardo. Sociologia Clássica. Marx, Durkheim e Weber. RJ: Vozes, 2009.

2º SEMESTRE

BIOINDICAÇÃO AMBIENTAL

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: A disciplina visa uma abordagem teórica básica sobre os principais bioindicadores ambientais e a sua utilização em estudos ambientais.

Ementa: Conceitos relacionados a bioindicadores ambientais. Monitoramento ativo e passivo. Estudo teórico dos principais organismos indicadores de qualidade ambiental. Introdução aos ensaios ecotoxicológicos. Aplicação de índices biológicos.

Bibliografia Básica:

KAPUSTA, S.C. Bioindicação ambiental. Porto Alegre: Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso Técnico em Meio Ambiente, desenvolvido pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil. 2008. 88 p.

KAPUSTA, S. C., BUNDCHEN, M., FREITAS, S. M. F. Indicadores biológicos e monitoramento ambiental. In: SCHWANKE, C. (org.) Ambiente: tecnologias. Porto Alegre: Bookman, 2013, v.2, p. 75-91.

ZAGATTO, P.A. & BERTOLETTI, E. Ecotoxicologia Aquática – Princípios e Aplicações. 2ª Edição. São Carlos: RiMa, 472p. 2008.

Bibliografia Complementar:

FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. São Paulo. 196p. 1980.

GISP – Programa Global de Espécies Invasoras. South America invaded: the growing danger of invasive alien species. Disponível em <<http://www.gisp.org/publications/invaded/gispSAmericapo.pdf>>. 80p. 2005.

KAPUSTA, S.C., FREITAS, S.M.F. Bioindicadores Ambientais. In Introdução ao Gerenciamento Ambiental. Poletto, C. (org.) Rio de Janeiro: Editora Interciência, p: 109-179. 2010.

KNIE, J.L.W. & LOPES, E.W.B. Testes Ecotoxicológicos: Métodos, Técnicas e Aplicações. Gráfica Coan. Florianópolis, SC, 289p. 2004.

MAIA, N.B.; MARTOS, H.L. & BARRELLA, W. Indicadores Ambientais: Conceitos e Aplicações. EDUC – Editora da PUC – SP. São Paulo, SP. 285p. 2001.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: Compreender a Educação Ambiental enquanto prática interdisciplinar e participativa, construída historicamente por movimentos sociais e ambientais.

Ementa: Relação Sociedade Natureza. Princípios e práticas da educação ambiental. Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. Marcos legais da educação ambiental. Educação ambiental e sustentabilidade. Recursos naturais e patrimônio natural e cultural: conservação e valorização. A educação ambiental em projetos.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 4ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2008

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9ª Edição. São Paulo: GAIA, 2004.

GUIMARÃES, M. (org.). Caminhos da educação ambiental: Da forma à ação. 3ª Edição. Campinas: Papirus, 2008.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, I. C. M.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (orgs.) Pensar o ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

LEFF, H. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. Educação Ambiental – Uma metodologia participativa de formação. 3ª Edição. Petrópolis: editora Vozes, 2003.

SATO, M. Educação Ambiental. Editora Rima. 2002.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (orgs.). Educação Ambiental: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA**Aulas semanais: 3**

Objetivo geral: Capacitar os alunos para planejar, organizar, coletar e analisar dados em situações práticas pertencentes à vivência do profissional técnico em Meio Ambiente.

Ementa: Transformação de medidas de comprimento, área, volume e massa. Razão e proporção. Regra de três. Introdução à pesquisa. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Introdução à Estatística. Amostra, População e Variável. Ferramentas de análise descritiva de dados: tabelas de frequência, gráficos, medidas de tendência central e medidas de variabilidade. Probabilidade. Análise de Correlação e Regressão Linear.

Bibliografia Básica:

CALLEGARI-JACQUES, Sídia Maria. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre, ArtMed, 2003.

DANTE, L.R. Matemática, contexto e aplicações. Vol.1. São Paulo: Ática, 5.ed., 2011.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. Estatística para a educação profissional. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

MILONE, Giuseppe. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

CRESPINO, Antônio Arnot. Estatística Fácil. 19ª edição. São Paulo: Saraiva, 2009.

DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada. São Paulo: Saraiva, 3 ed., 2011.

HEATH, O. V. S. A Estatística na Pesquisa Científica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981. 95p.

VIEIRA, Sônia. Introdução à Bioestatística. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

CARTOGRAFIA E GEOTECNOLOGIAS

Aulas semanais: 8

Objetivo geral: Apresentar pontos importantes da Cartografia Digital na representação do ambiente, mostrando a potencialidade das Geotecnologias na compreensão e representação de aspectos qualitativos e quantitativos do ambiente e integrando dados espaciais provenientes de diferentes fontes na formação de um diagnóstico.

Ementa: Noções básicas de Cartografia: sistemas de coordenadas e de projeção. Escala. Cartografia Digital. Cartografia Temática. Estruturas digitais de representação de dados espaciais: vetorial e matricial. Sistemas de Informação Geográfica: entrada, armazenamento, cruzamento e saída de dados ambientais. Importação, exportação e manipulação de dados tabulares e espaciais. Análise espacial. Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. Introdução ao Processamento de Imagens.

Bibliografia Básica:

BLASCHKE, T. & KUX, H. Sensoriamento remoto e SIG avançados. São Paulo, Oficina de Textos. 2005. 286 p.

JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do meio ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. 2.ed. São José dos Campos: Parêntese, 2009. 598 p.: il.

MARTINELLI, M. Mapas da geografia e cartografia temática. 5 ed. rev. e atual. São Paulo: Contexto, 2009. 110 p.

VELHO, L. F. FONSECA, E. L. Geotecnologias. In: SCHWANKE, C. (org) Ambiente: tecnologias. Porto Alegre: Bookman, 2013. 257 p. il.

Bibliografia Complementar:

BURROUGH, P.A. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press, Oxford, 1998, 333 p.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. (Ed.). Introdução à ciência da geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/>>. Acesso em: 21 jun. 2010.

LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W.; CHIPMAN, J. W., 2004. Remote Sensing and Image Interpretation. 5. ed. New York: John Wiley & Sons, 763 p.

MOURA, A.C.M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 2.ed. Belo Horizonte, da Autora. 2005. 294 p.

NOVO, E.M.L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 3ª Edição. São Paulo, Edgard Blücher. 2008. 388p.

MAM208 - GESTÃO ORGANIZACIONAL**Aulas semanais: 2**

Objetivo geral: Aplicar noções básicas atinentes aos conceitos e teorias relativas à Gestão Organizacional e Responsabilidade Social para que os egressos do curso Técnico em meio Ambiente possam nas organizações onde irão desempenhar suas atividades profissionais desenvolver atitudes próativas e analíticas frente às questões administrativas, sociais e ambientais emergentes.

Ementa: A Emergência da Administração como campo específico do conhecimento: antecedentes históricos, evolução dos principais fundamentos teóricos e correntes teóricas. Diferentes formas de organizar e trabalhar em: Empresas (pequenas, médias e grandes), cooperativas de trabalho,

organizações em redes, associações sem fins lucrativos e no serviço público. Empreendedorismo, Autogestão e Economia Solidária. Conhecimentos básicos sobre Gestão de: Pessoas, Marketing, Operações e Qualidade.

Bibliografia Básica:

MOTTA, F. P. E VASCONCELOS, I. F. **Teoria Geral da Administração**. 3 ed. rev. São Paulo: Thompson Learning, 2006. Páginas 1-21.

TAUILE, José Ricardo de. **Trabalho, Autogestão e Desenvolvimento: escritos escolhidos (1981-2005)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

BALLESTERO - ALVAREZ, Maria Esmeralda (coord.). **Administração da Qualidade e da Produtividade** – Abordagem do Processo. São Paulo: Atlas, BITENCOURT, Cláudia. **Gestão Contemporânea de Pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LAS CASAS, Alexandre L. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. São Paulo: Atlas. 2004.

Bibliografia Complementar:

FURQUIM, Maria Célia de Araújo. **A Cooperativa como Alternativa de Trabalho**. LTR, 2009.

MARTINS, P. G. E LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1998.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12ª ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2005.

MARRAS, J. P. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. São Paulo: Futura, 2001.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à Administração**. Ed. Compacta, 1ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHSTON, Robert. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual do Empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. Editora Atlas. 1ª edição 2003

BITENCOURT, Cláudia. **Gestão Contemporânea de Pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

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

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luisa**. Editora de Cultura, 1ª Edição, 1999.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à Administração**. Ed. Compacta, 1ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PERIUS, Vergílio. **Cooperativas de Trabalho** – Manual de Organização. São Leopoldo: Unisinos, 2009.

RODRIGUES, Márcio. **Estratégias para Comercialização de Produtos**. Manual do Programa de Apoio à Panificação – Propan. Belo Horizonte, 2009.

RODRIGUES, Márcio. **Estruturação dos Processos Produtivos**. Manual do Programa de Apoio à Panificação – Propan. Belo Horizonte, 2009.

RODRIGUES, Márcio. **Mapeamento de Custos e Indicadores de Produtividade**. Manual do Programa de Apoio à Panificação – Propan. Belo Horizonte, 2009.

MAM304 - INDICADORES DO SOLO E DO AR

Aulas semanais: 2

Objetivo geral: Capacitar o aluno a identificar as fontes de poluição do solo e do ar, bem como os poluentes e suas consequências ambientais. Conhecer as técnicas de controle de poluição do solo e do ar. Conhecer a legislação pertinente.

Ementa: Principais características do solo e do ar. Fontes de poluição do solo e do ar, principais poluentes e suas consequências ambientais. Princípios básicos das tecnologias de prevenção e de correção de poluição do solo e do ar. Indicadores de qualidade do ar, padrões de qualidade e monitoramento do ar. Legislação ambiental pertinente.

Bibliografia Básica:

BAIRD, C. Química Ambiental, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002, 622p.

DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3ª Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007. 192p.

ROCHA, J.C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental, 2a. Edição. Porto Alegre: Bookman. 256p. 2009.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, J.C.M.;TAVARES, S.R.L.;MAHLER, C.F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2007. 176p.

BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318p.

MEURER, E.J. Fundamentos de Química do Solo, Genesis, 2a. ed., Porto Alegre, 2004.

SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. Química Ambiental, Pearson/Prentice Hall, 2a. ed., 2009, 334p.

ZURITA, M. L. L. & TOLFO, A. M. A qualidade do ar em Porto Alegre. SMAM. 2000.

MAM206 - PRODUÇÃO MAIS LIMPA

Aulas semanais: 2

Objetivo geral: Identificar os principais resíduos industriais: sólidos, líquidos e atmosféricos gerados em processos produtivos como potenciais fontes de Impacto Ambiental. Apresentação de práticas que incorporam os conceitos de Desenvolvimento Sustentado e de Produção Mais Limpa.

Ementa: Conceitos de produção mais limpa, ecoeficiência, marketing verde ou ecológico e seus benefícios ambientais e econômicos. Etapas de implementação de um programa de produção mais limpa. Avaliação do ciclo de vida (ACV) e a rotulagem ambiental.

Bibliografia Básica

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SEIFFERT, M. E. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2009.

CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPAS. Série Manuais de Produção Mais Limpa. Porto Alegre: SENAI, 2003.

Bibliografia Complementar:

DIAS.R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007.

GIANETTI, B.F.; ALMEIDA,C. Ecologia Industrial. São Paulo. Edgard Blucher. 2006.

SANTOS, L. M. M. Avaliação ambiental de processos industriais. São Paulo: Signus, 2006.

CHEEBE, J.R.B. Análise do ciclo de vida de produtos. São Paulo: Quality Mark, 2003.

MAM207 - SEGURANÇA E HIGIENE OCUPACIONAL

Aulas semanais: 2

Objetivo geral: Criar condições para que os alunos percebam os riscos existentes nos locais de trabalho e/ou relacionados com sua atividade laboral, desenvolvam procedimentos e/ou medidas preventivas visando a preservação da saúde e da segurança no ambiente de trabalho.

Ementa: Introdução à segurança do trabalho: conceitos ; insalubridade e periculosidade. Fundamentos básicos da saúde no trabalho e higiene ocupacional Legislação: as normas regulamentadoras NRs. Riscos ambientais: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, acidentes e psicossociais. Saúde ocupacional: doenças relacionadas ao trabalho. Medidas de controle e prevenção: epi, administrativas e epcs. Sesmt e CIPA (Mapa de risco). Programas de prevenção: ppra e pcmso. Norma regulamentadora 12 (NR12) e Nota Técnica nº 94/2009 DSST/SIT. Noções de prevenção e combate a incêndio. Normas específicas: segurança em eletricidade-NR 10, segurança em máquinas e equipamentos- NR 12, espaços confinados –NR 33 e resíduos industriais -NR25. Transporte de produtos perigosos e fispq.

Bibliografia Básica:

OGA, S.; CAMARGO, M.M.A.; BATISTUZZO, J.A.O. **Fundamentos de Toxicologia**. 3 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

PONZETTO, G. Mapa de Riscos Ambientais – Manual Prático. 2a Edição. Editora LTR, 134p. 2007.

SALIBA, TM.; CORREA, MAC; AMARAL, LS; RIANI, RR. Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. São Paulo: LTR Editora. 104p. 2010.

Bibliografia Complementar:

ARAUJO JUNIOR, Francisco Milton - Doença ocupacional e acidente de trabalho - 2ª ed - São Paulo: LTr; 2013.

GONÇALVES, Edwar Abreu - Manual de Segurança e Saúde no Trabalho - 5ªed - São Paulo: LTr; 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, **Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho**. 2001.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2010.

TLV e BEI Baseados na Documentação dos limites de exposição ocupacional para substâncias químicas e agentes físicos. ACGIH. Tradução ABHO, 2010.

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Aulas semanais: 9,6

Pré-requisito: aprovação em 50% das disciplinas do 1º semestre da matriz curricular.

Objetivo geral: aprimoramento das experiências curriculares com base nas vivências profissionais e relações socioculturais, assim como a incorporação de novos saberes e habilidades, fundamentais na formação do futuro profissional

Ementa: Prática profissional. Relação teoria-prática. Elaboração de relatório de atividades.

Bibliografia Básica:

LAKATOS, E.M & MARCONI, M.A. Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Editora Atlas, 7ed., 2007, 216p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa, 3 ed. São Paulo:1998.

SCHWANKE, C (org.). Ambiente: conhecimentos e práticas. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SCHWANKE, C (org.). Ambiente: tecnologias. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, A. M. Aprendendo Metodologia Científica. Uma orientação para alunos de graduação. 4ª edição. Editora O Nome da Rosa. 2006. 128p.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação. 14. ed. Porto Alegre, RS: [s.n.], 2006. 307 p.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa, 3 ed., São Paulo: Atlas, 1998

HELPER, Inácio & AGNES, Clarice. Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos. 8ª ed. Santa Cruz do Sul. EDUNISC. 72p. 2006.

LOUREIRO, A. B. S.; CAMPOS, S. H. Guia para elaboração e apresentação de trabalhos científicos: monografias, relatórios e demais trabalhos acadêmicos. 3. ed. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2000. 95 p.

RIBEIRO, J. P. Apresentação oral de um tema livre. Porto Alegre, RS: Editora da Universidade/UFRGS, 2006. 45 p.

3º SEMESTRE

AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: Analisar e caracterizar os recursos naturais quanto aos processos naturais de degradação e processos de intervenção antrópica.

Ementa: Histórico da Avaliação de Impacto Ambiental; Conceitos e definições. Política Nacional de Meio Ambiente. Tipos de estudos, planos e relatórios ambientais previstos na legislação brasileira. Introdução ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Bibliografia Básica:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318p.

KAPUSTA, S.C.; RAYA-RODRIGUEZ, M.T.M. Análise de impacto ambiental. Porto Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Curso Técnico em Meio Ambiente, desenvolvido pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil. 2009. 69 p.

SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental. Oficina de textos. 495p. 2008.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA Nº 001/1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Data da legislação: 23/01/1986. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 1986, p. 2548-2549.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA Nº 237/1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental

estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Data da legislação: 22/12/1997. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n.247, 22 dez.1997, p. 30.841-30.843 .

BRASIL. Constituição Federal 1988, artigo 225, inciso IV.

BRASIL. Decreto Federal nº 99274/1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências" - Data da legislação: 06/06/1990 - Publicação DOU, de 07/06/1990.

BRASIL. Lei 6.938 de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

KAPUSTA, S. C., MACHADO, N. A. F., RAYA-RODRIGUEZ, M. T. M. Avaliação de impacto ambiental In: SCHWANKE, C. (org.) Ambiente: tecnologias. Porto Alegre: Bookman, 2013, v.2, p. 145-162

SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental – Teoria e prática. Oficina de Textos. 184p. 2007.

VERDUM, R. RIMA, Relatório de Impacto Ambiental. 5ª edição. Editora da Universidade/UFRGS, Porto Alegre. 254 p. 2006.

MAM202 - ECONOMIA PARA O MEIO AMBIENTE

Aulas semanais: 2

Objetivo geral: Formar profissionais capazes de atender as demandas dos diversos setores da sociedade no que se refere a prevenção e minimização de problemas ambientais, adequação e otimização de processos produtivos e de serviços. Neste sentido, proporcionar-se-á ao aluno os conhecimentos necessários, de acordo com as novas tendências tecnológicas, visando às inovações pertinentes ao desafio do desenvolvimento sustentável.

Ementa: Apresentação dos principais conceitos e a preocupação da Ciência Econômica e relação com o Meio-Ambiente. Evolução das idéias econômicas e sua inserção no contexto histórico. Introdução aos problemas econômicos. Noções de Microeconomia e Macroeconomia. Noções de desenvolvimento

econômico sustentável. Economia ambiental. E Eco-Economia. Impacto da globalização da economia. Visão holística do Meio Ambiente.

Bibliografia Básica:

SCHWANKE, Cibele (org.). Ambiente: conhecimentos e práticas. Série Tekne. Ed. Bookman, 2013. 248p.

THOMAS, Janet M.; CALLAN, Scott J. Economia Ambiental: aplicações, políticas e teoria. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

VASCONCELLOS, Marco A., GREMAUD, Amaury P. & TONEDO Jr, Rudinei, Economia Brasileira Contemporânea. Ed. Atlas. 2009

Bibliografia Complementar:

CECHIN, Andrei. A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo: Ed. Senac/SP – Edusp, 2010. 264p.

DASGUPTA, Partha. Economia – série essencial. São Paulo: Ática, 2008.

MANKIW, N. G. Introdução à Economia. Trad. Allan Vidigal Hastings. 3ª edição. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

MORAES, Orozimbo José de. Economia ambiental: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Ed. Centauro, 2009.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A .S. (Orgs.). Manual de economia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

MAM203 - ENERGIAS RENOVÁVEIS

Aulas semanais: 2

Objetivo geral: Permitir ao aluno conhecer o panorama nacional e mundial da oferta e demanda energética, bem como as principais fontes de energias renováveis, e tecnologias para a sua utilização.

Ementa: Matriz energética brasileira e das principais economias mundiais. Fontes renováveis de energia: eólica, solar térmica e fotovoltaica, hidráulica, geotérmica, biomassa, célula de combustível, etc.

Bibliografia Básica:

POLETO, C.; VIEIRA, A. L. Energias Renováveis. In Introdução ao Gerenciamento Ambiental. Poleto, C. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 348p. 2010.

POLIAKOV, Vladimir Prokofievich. Introdução à termodinâmica dos materiais. Curitiba: Editora UFPR, 2005. 166 p.

SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C.; WYLEN, G. Van. Fundamentos de Termodinâmica. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2000. 537 p.

Bibliografia Complementar:

BRANCO, S. M. Energia e Meio Ambiente. 2º Edição. Moderna Editora. 96p. 2004.

DOLDEMBERG, J. & LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Editora EDUSP. 400p. 2008.

TOLMASQUIM, M. T. Fontes Renováveis de Energia no Brasil. Editora Interciência. 2003. 516p.

CARVALHO, C. E.; FADIGAS, E. A.A. & REIS, L. B. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável. Editora Manole. 2005.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Aulas semanais: 5

Objetivo geral: Capacitar o aluno para elaborar o fluxo completo da gestão de resíduos sólidos, da prevenção à disposição final, buscando minimizar os impactos ambientais e aperfeiçoar a utilização dos recursos naturais, de modo a atender à Política Nacional dos Resíduos Sólidos e demais requisitos legais aplicáveis.

Ementa: Conceituação e classificação de resíduos sólidos Situação dos resíduos sólidos no Brasil: gerenciamento, fontes geradoras, principais poluentes envolvidos e consequências ambientais. Tecnologias de prevenção, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e legislação pertinente.Exigências relativas ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10004: resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro ABNT, 2004 e NBR 10007: amostragem de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

RESOLUÇÕES: CONAMA 358/05, 307/02, 431/11, 469/15, 348/04, 275/01; ANVISA RDC 306/04; CONSEMA 109/05, 106/10.

POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) Lei 12.305/10.

Bibliografia Complementar:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

PHILIPPI Jr.et. al. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2007.

MOERI, E.; RODRIGUES, D. Áreas contaminadas, remediação e redesenvolvimento. São Paulo: Signus, 2008.

MOTA, S. Introdução a Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 2006.

BARROS, R. M. Tratado sobre Resíduos Sólidos: gestão, uso e sustentabilidade, 2012.

MAM309 - CONTROLE AMBIENTAL DA ÁGUA

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: Utilizar indicadores ambientais para analisar a qualidade ambiental. Avaliar as conseqüências das intervenções em sistemas hídricos, analisando-os segundo os seus usos. Compreender as seguintes bases teóricas para o controle e tratamento de águas e efluentes líquidos: domésticos e industriais, as técnicas de tratamento e disposição de lodos, bem como a legislação pertinente.

Ementa: Indicadores ambientais de qualidade dos recursos hídricos e as análises físicas, químicas e microbiológicas comumente efetuadas. Dados qualitativos e quantitativos relacionados à qualidade ambiental dos recursos hídricos e efluentes. Parâmetros ambientais previstos na legislação e as técnicas de tratamento de efluentes líquidos e disposição de lodo e a legislação pertinente.

Bibliografia básica:

DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3ª Edição. São Paulo: Signus Editora, 2007. 192p.

PEDROZO, C. da S.; KAPUSTA, S. C. Indicadores ambientais em ecossistemas aquáticos. Porto Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Curso Técnico em Meio Ambiente, desenvolvido pelo Programa Escola Técnica Aberta do Brasil. 2010. 72 p.

SPERLING, MARCOS VON. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3a ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais; 2005.

Bibliografia complementar:

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 318p. 2005.

CAVALCANTI, J.E.de A. Manual de tratamento de efluentes industriais. Rio de Janeiro: ABES, 2009.

JORDÃO, E. P., PESSOA, C. A. Tratamento de esgotos domésticos. Rio de Janeiro: ABES, 2005.

MIERZWA, J.C., HESPANHOL, I. Água na indústria: uso racional e reuso. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

PHILIPPI JR. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2007.

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL**Aulas semanais: 3**

Objetivo geral: Conhecer os requisitos da norma NBR ISO 14001:2004, com vistas à implantação e implementação da mesma.

Ementa: Sistemas de gestão ambiental e sistema de gestão integrado: vantagens estratégicas. Certificação ambiental. Estudo e análise da série ISO 14.000. Casos práticos de implantação de um SGA segundo a ISO 14.001.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistemas da gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

DIAS, R. Gestão Ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

NASCIMENTO, L. F.; LEMOS, A.; MELLO, M.C. Gestão socioambiental estratégica. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SHIGUNOV, A.N. et al. Fundamentos da gestão ambiental. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

DIAS. R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSUMPÇÃO, L.F.J. Sistema de gestão ambiental. São Paulo: Juruá, 2007.
SELL, I. Guia de implementação e operação de sistemas de gestão ambiental. Blumenau: Edifurb, 2006.

LEGISLAÇÃO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Aulas semanais: 4

Objetivo geral: Conhecer a legislação relativa ao licenciamento ambiental, identificando as atividades e empreendimentos que necessitam de licenciamento ambiental e elaborando solicitação de licenciamento prévio ao órgão ambiental.

Ementa: Legislação ambiental brasileira: conceitos e procedimentos relativos ao licenciamento ambiental, modalidades de licenças, licenciamento ordinário e licenciamento através de Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental, nas esferas federal, estadual e municipal.

Bibliografia Básica

BRAGA, B. et.al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Pearson, 2010.
ALVES, A.C.;PHILLIPI, A.J. Questões de direito ambiental. São Paulo: Signus, 2004.
SIRVINKAS, L. P. Manual de Direito Ambiental. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia Complementar

PHILIPPI Jr.et. al. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2007.
SEIFFERT, M. E. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2009.
SANCHEZ, L.E. Avaliação de Impacto Ambiental : conceitos e métodos. São Paulo. Oficina de Textos, 2008.
SHIGUNOV, A.N. et al. Fundamentos da gestão ambiental. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
VERDUM, R. RIMA: Relatório de Impacto Ambiental. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.

ÉTICA E CIDADANIA

Aulas semanais: 3

Objetivo geral: Ter noção teórica acerca das principais teorias Éticas, distinguindo-as da Ética Aplicada e da Ética própria de classe profissional. Compreender a Ética enquanto postura comportamental e de escolha de valores nas relações com a sociedade, na política e nas relações de trabalho.

Ementa: O reconhecimento da ética como um conjunto de princípios, valores e motivações do ser humano, pessoais e sociais, que servem de orientação para a vida em sociedade.

Bibliografia básica:

BAUMAN, Zygmunt. Em busca da política. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

COSTA, Jurandir Freire. A ética e o espelho da cultura. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

NOVAES, A. (org.). Ética. São Paulo: Cia. das Letras, 1994.

OLIVEIRA, M. (org.). Correntes fundamentais da ética contemporânea. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

PIRES, Cecília Maria. Ética da necessidade e outros desafios. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

Bibliografia complementar:

BOFF, L. Saber cuidar – Ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BUCCI, E.; KEHL, M. R. Videologias: ensaios sobre televisão. São Paulo: Boitempo, 2004.

FAGUNDES, Márcia Botelho. Aprendendo valores éticos. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2000.

GUARESCHI, P.; BIZ, O. Mídia e Democracia. Porto Alegre: PG/OB , 2005.

KORTE, G. Iniciação à ética. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 1999.

SÁ, A. L.. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 1998.

TUGENDHAT, E. Lições sobre ética. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

ZILIOOTTO, Denise Macedo (org.). O consumidor: objeto da cultura. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

5.12 – ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Curricular compreendido como atividade afinada com o perfil profissional definido pelo Curso, poderá ser realizado de duas formas: (i) estágio não-obrigatório; e (ii) estágio curricular obrigatório. Ambos constituem-se em etapa fundamental na formação do aluno. O estágio não-obrigatório poderá ser iniciado a partir do primeiro semestre do curso (Lei nº 11788/08 e Resoluções CONCAMP nº 14/2013 e nº 17/2013) e sua carga horária não poderá ser utilizada como estágio obrigatório.

O estágio curricular obrigatório apresenta carga-horária de 160 horas e é parte integrante da matriz curricular do curso. Dessa forma, o aluno deverá cumprir o estágio curricular obrigatório, bem como a totalidade das disciplinas, para que possa concluir o Curso Técnico em Meio Ambiente.

O objetivo do estágio curricular obrigatório é o aprimoramento das experiências curriculares com base nas vivências profissionais e relações socioculturais, assim como a incorporação de novos saberes e habilidades, fundamentais na formação do futuro profissional.

Os critérios estabelecidos para a realização do Estágio Curricular Obrigatório são os seguintes (Lei nº 11788/08, Instrução Normativa PROEXT nº 09/2010 e Resolução CONCAMP nº 23/2014):

- o aluno poderá iniciar o estágio obrigatório após ter concluído, com aprovação, 50% das disciplinas referentes ao primeiro semestre da matriz curricular do curso e estiver matriculado e cursando as disciplinas dos semestres subsequentes da matriz curricular do curso;
- o aluno que tiver reprovação em alguma disciplina poderá realizar estágio obrigatório desde que regularmente matriculado no Curso;
- o estágio poderá ser realizado em instituições, empresas públicas e/ou privadas e, laboratórios de ensino/pesquisa;
- as atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica e/ou tecnológica e projetos de pesquisa, desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio com a concordância do professor orientador;

- O aluno terá um prazo limite de até 03 anos para concluir o Curso Técnico, incluindo o Estágio Curricular Obrigatório.
- O aluno poderá ser dispensado do Estágio Curricular Obrigatório nos casos previstos na Resolução CONCAMP nº 23/2014.

O Estágio Curricular Obrigatório é prática pedagógica, realizada sob orientação de um professor do IFRS, Campus Porto Alegre e supervisão da Instituição pública ou privada que acolhe o aluno, observando a regulamentação específica do Curso. É o professor orientador que realiza a avaliação do estágio baseado no acompanhamento contínuo do aluno, através de documentos de avaliação definidos pelo próprio Curso e pelo Programa de Estágios do IFRS, Campus Porto Alegre, sob responsabilidade Núcleo de Estágios. O aluno que não atingir os objetivos do estágio deverá realizá-lo novamente.

O estágio curricular obrigatório será finalizado após o aluno apresentar o Relatório de Estágio, que deverá ser elaborado conforme regulamentação específica do Curso. Deverão constar como anexos obrigatórios do relatório os documentos disponibilizados pelo Núcleo de Estágios, quais sejam:

- Proposta de Estágio;
- Avaliação de Desempenho do Estagiário (a ser preenchida pela empresa);
- Avaliação do professor orientador;
- Atestado (documento obrigatório para o término do Estágio. Este documento deverá ser preenchido pela empresa e pelo professor orientador e não deverá ser anexado ao relatório).

O Relatório de Estágio deverá ser apresentado em um seminário público, em data a ser marcada pelo coordenador do curso e aprovada pelo colegiado do curso. O colegiado também definirá a data de entrega do Relatório de Estágio, que antecederá o seminário de apresentação e o conselho final de curso do respectivo semestre.

O professor orientador, após avaliação final encaminhará cópia digital do Relatório (não necessitando a entrega de cópia impressa) e o Atestado (devidamente preenchido e assinado por orientador e supervisor de estágio) ao

coordenador do curso, para que se efetivem os devidos registros. O professor orientador divulgará aos alunos-estagiários a avaliação final. É de responsabilidade do coordenador do curso encaminhar o Atestado ao setor responsável pelo registro do estágio.

5.13 – AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem é contínua e cumulativa, considerando a articulação entre as disciplinas (saberes) profissionais, as habilidades (saber fazer), o comportamento do aluno (saber ser) e o perfil profissional de conclusão do curso.

O processo avaliativo é implementado regular e sistematicamente, utilizando-se de instrumentos diversos, que possibilitam trabalhar e observar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem, entre outros. Os professores podem utilizar variados instrumentos de avaliação com a finalidade de analisar o aproveitamento obtido pelo aluno nas múltiplas disciplinas que compõem as etapas de sua formação profissional. Como exemplos, podem ser citados: trabalhos individuais e em grupos, seminários temáticos, provas teóricas e práticas, relatórios, observações em diferentes ambientes de aprendizagem, projetos, visitas técnicas e auto-avaliação.

Conforme a Organização Didática do IFRS, a frequência mínima exigida, para aprovação, deverá ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas de cada disciplina.

No final do semestre o aluno recebe um dos seguintes conceitos: A (Conceito Ótimo), B (Conceito Bom), C (Conceito Regular), D (Conceito Insatisfatório) ou E (Falta de Frequência).

O aluno em cuja avaliação final constar os conceitos A, B ou C, será considerado APROVADO e deverá matricular-se em disciplinas da sequência curricular.

O aluno, cuja avaliação englobar o conceito D ou E, será considerado REPROVADO, e deverá matricular-se novamente na disciplina, respeitados os pré-requisitos e a compatibilidade de horário.

É garantido, na forma da Lei, o direito de usufruir de atividade de recuperação nas disciplinas para os discentes que, tendo frequência, não lograram o conceito C, no mínimo. Essas atividades de recuperação serão desenvolvidas ao longo do semestre, acompanhando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Caso a recuperação paralela não seja suficiente, o aluno poderá um exame final, contemplando a totalidade dos conteúdos da disciplina.

5.14 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Os alunos que já concluíram disciplinas em cursos equivalentes ou superiores poderão solicitar aproveitamento de estudos e consequentemente dispensa de disciplinas. O aproveitamento de estudos deverá ser requerido pelo aluno, junto à Secretaria Escolar, no início do semestre, observando-se o período estabelecido no Calendário Escolar, conforme normas estabelecidas na seção IX da Organização Didática do IFRS.

Os alunos poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, oriundas do mundo do trabalho em diferentes instituições, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. A certificação de conhecimentos deverá ser requerida pelo aluno junto à Secretaria Escolar, no início do semestre, observando-se o período estabelecido no Calendário Escolar, conforme normas estabelecidas na seção X da Organização Didática do IFRS.

5.15 – METODOLOGIAS DE ENSINO

O curso técnico em Meio Ambiente apresenta diferentes disciplinas, alguns com uma perspectiva metodológica mais teórica, outros com uma perspectiva metodológica mais prática e outros com a intersecção mais direta

entre teoria e prática. Nas disciplinas propedêuticas, busca-se uma abordagem interdisciplinar com conhecimentos específicos e técnicos da área ambiental.

Nas disciplinas práticas, realizadas em laboratórios especializados, visitas técnicas e saídas de campo, as construções do conhecimento se dão com base nos conhecimentos prévios dos estudantes, nos conhecimentos específicos desenvolvidos nas disciplinas teóricas, nas experiências práticas mediadas pelos docentes, através de propostas de resolução de problemas existentes no mundo do trabalho, da experimentação da rotina profissional e da utilização de equipamentos e tecnologias próprias da área ambiental.

5.16 – ADEQUAÇÕES CURRICULARES E METODOLÓGICAS

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), nº 9394/96, artigo 59, deve ser assegurado aos alunos com necessidades especiais adequações curriculares e metodológicas, bem como recursos e práticas específicas para atendimento às suas necessidades. O atendimento às especificidades no processo de ensino aprendizagem dos alunos com superdotação também deverá ser assegurada.

O acesso igualitário aos benefícios e programas sociais deverá ser promovido, bem como a integração do aluno na vida em sociedade, visando a educação especial para o trabalho, inclusive aos alunos que não tenham capacidade para inserção no trabalho competitivo (LDB – Lei nº 9394/96).

5.17 – ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

O acompanhamento pedagógico dos estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente dá-se em duas instâncias. No colegiado do curso através de reuniões periódicas entre docentes e representantes de turmas. E no âmbito do campus Porto Alegre promovidos pela Coordenadoria de Ensino através de

encontros denominados Fóruns de Avaliação Semestral. Esses são realizados duas ou uma vez por semestre, entre docentes, representantes discentes, Coordenadoria de Ensino e Núcleo de Acompanhamento Acadêmico.

Esse último visa o levantamento de situações problemas, o registro dessas e o levantamento de vias para possíveis soluções. Entre estes estão o enfrentamento da evasão e da reprovação.

5.18 – ARTICULAÇÃO COM OS NÚCLEOS

As articulações entre os núcleos existentes no câmpus, os docentes, os coordenadores de cursos e os estudantes se dão através:

- Fóruns e Palestras;
- Reuniões sistemáticas ou extraordinárias (de acordo com a demanda);
- Palestras e mesas com alguma entidade externa;
- Projetos Comunitários - articulando comunidade escolar e externa;
- Oficinas e workshop vinculado à alguma disciplina específica; que envolva temática de algum Núcleo.

5.19 – COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso é uma instância acadêmica com atribuições consultivas e deliberativas em relação a questões pedagógicas e administrativas do curso, sendo composto por:

- I. Coordenador do Curso;
- II. Todos os professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso;
- III. Um (01) representante do corpo discente do Curso, por turma.
- IV. Todos os servidores técnico-administrativos vinculados à área do Curso.
- V. Um servidor técnico-administrativo representando a Coordenadoria de Ensino.

O mandato dos membros docentes e técnicos administrativos do Colegiado de Curso será de 2 (dois) anos, permitida reeleição. Os membros discentes terão mandato de 01 (um) ano.

A escolha dos membros do Colegiado de Curso e seu suplente ocorrerá através de eleição direta realizada pelos pares de cada segmento, excetuando-se:

I. O Coordenador do Curso, que será membro nato até a finalização de sua gestão no curso.

II. O representante da Coordenadoria de Ensino, que será indicado pela Diretoria de Ensino.

O número de suplentes será definido no Regimento Interno do Colegiado de Curso.

Para candidatar-se ao Colegiado de Curso o representante discente deverá estar regularmente matriculado e com frequência prevista em lei, tendo cursado pelo menos 01 (uma) disciplina do Curso. Aos alunos do primeiro semestre é exigido que estejam regularmente matriculados e com frequência prevista em lei.

Compete ao Colegiado de Curso:

I. Deliberar sobre as proposições de alterações sobre o currículo do curso, refletindo a respeito de sua qualidade e operacionalidade, sugerindo medidas para o aperfeiçoamento do ensino e a articulação com o mundo do trabalho;

II. Planejar e avaliar regularmente a trajetória formativa do Curso.

III. Promover a verticalização, articulando as ações proposta pelo curso aos demais níveis e modalidades da instituição, tendo como referencial a tríade ensino-pesquisa-extensão;

IV. Contribuir com a implementação do Projeto Pedagógico do Curso e a consolidação do perfil profissional do egresso;

V. Analisar os planos de ensino das disciplinas, propondo alterações, quando necessário;

VI. Apresentar e analisar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didáticopedagógico;

VII. Propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, dimensionando as propostas à luz da avaliação institucional;

VIII. Emitir pareceres sobre processos, solicitações e recursos envolvendo

docentes e discentes sobre assuntos de interesse do curso ou relacionados à atividade acadêmica desempenhada por seus membros;

IX. Elaborar o seu regimento interno.

A presidência do Colegiado de Curso será exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso. São atribuições do Presidente:

I. Convocar e presidir as reuniões;

II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFRS;

III. Encaminhar as decisões do Colegiado;

IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;

V. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;

VI. Dar posse aos membros do Colegiado;

A Secretaria do Colegiado será designada pelo presidente; entre os membros do Colegiado. Ao(À) Secretário(a) do Colegiado compete:

I. Dirigir os serviços internos da Secretaria do Colegiado;

II. Abrir, autenticar, encerrar e manter atualizados as atas e os registros de presenças;

III. Secretariar as sessões e lavrar as respectivas atas;

IV. Fornecer certidões dos atos e decisões do Colegiado, nos casos permitidos em lei, após autorização do(a) Presidente(a);

V. Dar publicidade às decisões do Colegiado;

VI. Executar e fazer cumprir as determinações do(a) Presidente(a);

VII. Protocolar os processos e dossiês encaminhados ao Colegiado;

VIII. Exercer outras funções que lhe sejam atribuídas por lei especial ou regulamento.

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 1/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas. O Colegiado somente reunir-se-á com a presença da maioria simples de seus membros. As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de membros presentes. De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de lida e aprovada, será assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário e pelos(as) presentes. As reuniões serão sessões públicas, permitindo a participação de convidados para prestação de

esclarecimentos sobre assuntos específicos, sem direito a voto. As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas e arquivadas na Coordenação do Curso. O comparecimento dos membros às reuniões do Colegiado de Curso é obrigatória, vedada qualquer forma de representação, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica prevista. A ausência de membros discentes a 2 (duas) reuniões consecutivas ou a 4 (quatro) alternadas no mesmo período letivo pode acarretar a perda do mandato, salvo impedimento previsto na legislação ou outra justificativa escrita e aceita pelo Colegiado de Curso. A cessação do vínculo empregatício ou acadêmico, bem como afastamentos das atividades docentes e, ou técnico-administrativas, independentemente do motivo, acarretam a perda do mandato no respectivo Colegiado de Curso.

5.20 – QUADRO DE PESSOAL

No Quadro 2 são apresentados os professores que atuam no Curso Técnico em Meio Ambiente. No Quadro 3, constam os técnicos administrativos vinculados ao curso.

Quadro 2: Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente

Professor	Formação	Disciplinas	Regime de trabalho
Celson Roberto Canto Silva	Biólogo Mestre em Ecologia Doutor em Biologia Animal	Ecologia	DE
Elisabeth Ibi Frimm Krieger	Engenheira Química Mestre em Ecologia Doutora em Ciências –	Legislação e Licenciamento Ambiental Controle Ambiental	DE

	Ecologia	da Água	
Luiz Felipe Velho	Engenheiro Cartógrafo Mestre em Sensoriamento Remoto Doutor em Sensoriamento Remoto	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	DE
Magali da Silva Rodrigues	Engenheira Química Mestre em Engenharia – Ciência dos Materiais Doutora em Ciências – Ecologia	Produção Mais Limpa Gestão de Resíduos Sistema de Gestão Ambiental	DE
Renata Dias Silveira	Licenciada em Geógrafia Mestre em Geografia Doutora em Geografia	Geografia Aplicada	DE
Simone Caterina Kapusta	Oceanóloga Mestre em Ecologia Doutora em Ciências – Ecologia	Ecologia Bioindicação Ambiental Avaliação Ambiental	DE
Telmo Francisco Manfron Ojeda	Engenheiro Químico Mestre em Engenharia Metalúrgica	Química Ambiental Energias Renováveis	DE

	Doutor em Ciência dos Materiais	Indicadores do Solo e do Ar	
	Doutor em Ciências do Solo		

Quadro 2: Pessoal Técnico Administrativo relacionado ao Curso Técnico em Meio Ambiente.

Nome	Cargo	Regime de Trabalho
Adriano Rodrigues José	Geógrafo Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Rosângela Leal Bjerk	Técnica em Química Bióloga	40h
André Morando	Biólogo Especialista em Biologia Celular e Tecidual	40h

5.21 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao certificado de “Técnico em Meio Ambiente” o aluno que for

aprovado em todas as disciplinas do Curso, tiver cumprido o período de 280 horas/relógio de Estágio Curricular Obrigatório e apresentado o Relatório de Estágio. Os diplomas serão emitidos pela Secretaria Escolar do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre.

É garantida a obrigatoriedade do acréscimo no diploma do número do cadastro do estudante no Sistec, de acordo com o artigo 22 §2º da Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012 e a menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 38 §2º, da referida resolução.

5.22 – INFRAESTRUTURA

5.22.1 – INSTALAÇÕES

O IFRS Campus Porto Alegre – Centro tem 32.846,41m² de área total construída, num terreno de 5.035,49m². Esta área divide-se em 19.923,11m² do Prédio da antiga loja de departamentos Mesbla e 19.923,30 de um edifício garagem, onde 15.302,62m² são destinados as 553 vagas de estacionamento e área de manobra e deslocamento.

O Campus localiza-se no centro histórico de Porto Alegre. Possui 25 salas de aula, 07 laboratórios de informática, 01 laboratório de hardware, 02 laboratórios de projetos de informática - fábrica de software e UCA, 01 laboratório de segurança do trabalho, 01 incubadora social, 2 auditórios (95,96m² e 62,45m²), 1 biblioteca (250,00m²), 52 gabinetes para os professores e aproximadamente 1.126,14m² de área administrativa.

Estão sendo implementados pela administração melhorias na estrutura do campus, dentre elas o fechamento com gesso acartonado do novo local da biblioteca com 385,06m² de área de acervo e consulta local e 37m² para tecnologia assistiva, assim como os laboratórios de preservação de acervo (98,94m²), contação de histórias (67,07m²) e secretariado (34,17m²). No terceiro andar serão reformadas 03 salas de aula e 01 sala de bolsistas para o

curso Técnico em Meio Ambiente e Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Além disso, existe um projeto em vias de execução de reforma para a área que abrigará o Projeto Prelúdio (Ensino de Música), com 1.496,68m², que contemplará mais 10 salas de aula, 05 estúdios musicais e 01 laboratório de informática musical, além da área administrativa.

Encontra-se em fase de finalização 06 laboratórios para os Cursos Técnico em Meio Ambiente e Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, 02 salas de aula para o Curso Técnico de Biblioteconomia, 01 sala de preservação de acervo exclusiva da biblioteca e a reforma do saguão principal do térreo (átrio).

Outros projetos para a sede do campus estão sendo implementados, destacando-se a continuidade dos projetos dos laboratórios dos cursos de química, biotecnologia e panificação e confeitaria, que serão distribuídos em 03 andares do edifício garagem e representarão, inicialmente, mais 09 salas de aula, 20 laboratórios e 02 auditórios. Também estão previstos projetos para um Restaurante Universitário - RU (204,40m²) e área esportiva (510,00m²).

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental ocupa, em parceria com o Curso Técnico de Meio Ambiente, o terceiro andar do prédio do campus. Em uma área ampla, há espaços específicos para as diversas atividades desenvolvidas pelo curso.

O Câmpus possui um ônibus com capacidade para 22 passageiros, disponível para a realização de visitas técnicas, saídas de campo, entre outras atividades.

5.22.2 – SALA DE PROFESSORES E SALA DE REUNIÕES

Na sala de professores existem computadores conectados à internet, mesas, cadeiras, sofás, televisão e escaninhos individuais.

5.22.3 – GABINETES DE PROFESSORES E COORDENAÇÃO DO CURSO

Nos gabinetes, onde os docentes desenvolvem suas atividades, existem computadores conectados à Internet, mesas, cadeiras e armários, sendo que alguns gabinetes possuem banheiros e equipamentos de refrigeração (ar condicionado split).

O Coordenador do Curso tem sala específica para atendimento aos alunos e desenvolvimento de atividades relacionadas ao curso.

5.22.4 – BIBLIOTECA

BIBLIOTECA CLÓVIS VERGARA MARQUES

Localizada no andar do mezanino (antiga sobreloja), a biblioteca Clóvis Vergara Marques é uma unidade de informação acadêmica que incentiva a geração e o uso de informações técnicas/tecnológicas e científicas de interesse dos usuários nas diversas áreas do conhecimento. A área destinada ao acervo ocupa um espaço de mais de 340m² de exposição. Este acervo é composto por livros técnicos, fitas de vídeo CDs e DVDs, livros de literatura geral, literatura juvenil, etc...

Desde 2014 a biblioteca utiliza o SISTEMA PERGAMUM que é um sistema informatizado de gerenciamento de dados que possui um mecanismo de busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto, formando a maior rede de Bibliotecas do Brasil. Neste catálogo o usuário pode pesquisar e recuperar registros on-line de forma rápida e eficiente. O Instituto Federal possui uma Rede de Bibliotecas, nos seus diferentes Câmpus o que possibilita ao usuário consultar e fazer uso de todo o acervo. Conta com um acervo de aproximadamente 40 mil itens documentais, sendo que no Câmpus Porto Alegre a quantidade de itens é de aproximadamente 16 mil itens documentais.

A Biblioteca do IFRS Câmpus Porto Alegre conta com acesso ao Portal de Periódicos Capes e ABNTColeções.

Dentre os serviços oferecidos estão: consulta ao acervo, empréstimo domiciliar, renovações de materiais, pesquisa e levantamento bibliográfico no catálogo da biblioteca e/ou acervo de outras instituições, acesso à base de

dados on-line especializadas nas diversas áreas do conhecimento (Portal Capes), acesso ao catálogo da biblioteca , internet sem fio, orientação para normalização bibliográfica de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e divulgação de novos materiais bibliográficos.

Está aberta à comunidade externa para consulta local, sendo o empréstimo de materiais restrito aos alunos e servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Câmpus Porto Alegre.

5.22.5 – LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Atualmente, as sedes da Ramiro Barcelos e Centro contam com um total de 8 Laboratórios (7 no Centro e 1 na Ramiro), 1 sala com 8 computadores para pesquisas de alunos, 09 computadores na Biblioteca do Centro e 10 computadores na Biblioteca da Ramiro. Um total de 294 computadores a disposição da área acadêmica. A seguir, apresenta-se a descrição detalhada dos laboratórios.

Na sede do Centro, temos:

- 5 Labs com HP - CORE I5 2400 VPro Com 4GB de memória RAM, 500MBytes de disco rígido, monitor 19“, kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica. (178 computadores no total)
- 1 Lab com HP - AMD Phenom II X4 B93 com 3GB de memória RAM, 320MBytes de disco rígido, monitor 19“, kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica. (35 computadores)
- 1 Lab com LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, monitor 17“, kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica. (liberado para os alunos das 7:30 as 22hs, quando não houver aula) (24 computadores)
- Uma sala com 8 computadores LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, ligados

em rede com acesso a internet e a disposição dos alunos para pesquisas das 7:30 as 22hs.

- 9 computadores na Biblioteca HP - AMD AthlonII X2 B26 com 2GB de memória RAM, 500MBytes de disco rígido, monitor 19“, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica, a disposição dos alunos para pesquisas.
- Na sede da Ramiro Barcelos, temos:
- 1 Lab com LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, monitor 17“, kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica (30 computadores)
- 10 computadores na Biblioteca com LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, monitor 17“ a disposição dos alunos para pesquisas.

A utilização destes espaços é regulamentada e de responsabilidade do setor da diretoria de Tecnologia da Informação – Coordenadoria de Suporte Técnico. Segundo a normatização de uso os Laboratórios de Informática desta Instituição são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares a todos os alunos. Estes estão equipados com computadores e softwares necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino, e ligados em rede com acesso a Internet, que deve ser usada como forma de maximizar o acesso à informação para fins de pesquisa acadêmica.

Os equipamentos do laboratório de informática estão à disposição de todos os alunos desta instituição, exclusivamente para fins de ensino e aprendizagem. O laboratório de informática estará reservado prioritariamente para os professores ministrarem as aulas referentes aos cursos regulares. Havendo disponibilidade de horário, o mesmo poderá ser utilizado pelos demais usuários desde que esteja presente um responsável (funcionário, bolsista, professor ou coordenador). No intervalo entre a troca de aulas, o laboratório não estará disponível para alunos.

As Normas de Utilização têm por finalidade definir uma estrutura organizacional e regulamentar para as atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Informática (aulas, pesquisa, digitação de trabalhos e outros).

Os direitos e deveres de cada uma das partes envolvidas no uso e manutenção dos laboratórios (aluno, professores e técnicos administrativos de suporte) estão postos em documento complementar e disponível a toda a comunidade acadêmica na forma de documento eletrônico com acesso através do site institucional.

5.22.6 – NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)– Câmpus Porto Alegre, atendendo ao capítulo V, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, que trata da Educação Especial, busca, através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE, institucionalizado em 2001, nas dependências deste Instituto Federal, antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos alunos, propiciando a "educação para todos", a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

Este núcleo faz parte do programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas (TECNEP), por portaria da Direção. Esse programa vem sendo desenvolvido pela Secretaria e Gestão Acadêmica de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC), sendo responsável pela coordenação das atividades ligadas à inclusão.

5.22.7 – REGISTROS ACADÊMICOS

Os registros discentes são de responsabilidade da Secretaria e Gestão Acadêmica.

5.22.8 – LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Na Área Acadêmica de Ciências Ambientais e Biológicas há laboratórios para as mais diversas atividades práticas. Dentre eles estão os laboratórios de Energias Renováveis, de Análises Instrumentais e de Ensino.

O Laboratório de Energias Renováveis tem área de 17,93 m² e possui materiais para ensino e sensibilização dos alunos para as novas tecnologias empregadas nas energias limpas.

O Laboratório de Análises Instrumentais tem área de 24,88 m² e está equipado com pHmetros de bancada, espectrofotômetro UV-VIS, computador e impressora. Para as saídas de campo, tem-se os seguintes equipamentos portáteis: cinco oxímetros, cinco pHmetros, dois condutivímetros e um turbidímetro.

O Laboratório de Ensino tem área de 35,61 m² e é utilizado para elaboração de soluções, preparação de amostras e análises de coletas ambientais.

5.22.9 – ATUALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

A cada semestre são elaboradas listas de materiais necessários para o desenvolvimento das aulas e para a aquisição de novos equipamentos.

Os equipamentos são adquiridos considerando as prioridades do curso e disponibilidade orçamentária.

5.23 – CASOS OMISSOS

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico de Curso e que não se apresentem explícitos nas Normas e decisões vigentes no câmpus, até a

presente data, serão resolvidos em reunião ordinária ou extraordinária do Colegiado de Curso, juntamente com a Direção de Ensino.

As resoluções do IFRS e do Campus que foram revogadas, permanecem vigentes durante o período de adequação à Organização Didática do IFRS que estabelece um prazo de 05 (cinco) anos.

5.24 – ANEXOS

- Resolução CONCAMP nº 14/2013
- Resolução CONCAMP nº 17/2013
- Resolução CONCAMP Nº 23/2014
- Regulamento dos laboratórios