

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
ESPÍRITO SANTO
CAMPUS COLATINA

COORDENADORIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
SANEAMENTO AMBIENTAL**

COLATINA (ES)

2007

ATUALIZADO EM 2013

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	4
2	IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO PROPOSTO	7
2.1	CURSO.....	7
2.2	TIPO DE CURSO.....	7
2.3	HABILITAÇÃO/MODALIDADE	7
2.4	ÁREA DE CONHECIMENTO CNPQ.....	7
2.5	QUANTITATIVO DE VAGAS	7
2.6	TURNO.....	7
2.7	TIPO DE MATRÍCULA	7
2.8	LOCAL DE FUNCIONAMENTO	8
3	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	8
3.1	ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	8
3.2	EXPERIÊNCIA DO COORDENADOR	10
4	JUSTIFICATIVA.....	12
5	FINALIDADES E OBJETIVOS	17
6	PERFIL PROFISSIONAL.....	18
6.1	ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	18
7	PAPEL DO DOCENTE.....	18
8	ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	23
9	ESTRUTURA CURRICULAR.....	25
10	CURRÍCULO PLENO PROPOSTO	26
10.1	DISCIPLINAS OPTATIVAS A SEREM DISPONIBILIZADAS.....	27
10.2	CHAVEAMENTO COM PRÉ-REQUISITOS.....	27
11	COMPOSIÇÃO CURRICULAR.....	29
12	PLANOS DE ENSINO	29
13	REGIME ESCOLAR / PRAZO DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR.....	30
14	ESTÁGIO CURRICULAR.....	31
14.1	DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	32
14.2	SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	33
14.3	AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO	34
14.4	DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO	35
15	ATIVIDADES DE PESQUISA	36

16	EXTENSÃO	39
16.1	SETORES E EQUIPE PROEXP.....	39
16.2	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	40
16.3	EXTENSÃO TECNOLÓGICA.....	40
16.4	COOPERAÇÃO INTERINSTITUCIONAL	41
16.5	DIFUSÃO E PROMOÇÃO DE P&P INSTITUCIONAIS.....	42
16.6	AGIFES – AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DO IFES	42
16.7	EDIFES – EDITORA DO IFES.....	44
17	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	45
18	AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	46
18.1	DOCENTES.....	46
18.2	DISCENTES	47
18.3	INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA	47
18.4	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	47
19	CORPO DOCENTE PARA O CURSO PROPOSTO	49
20	INFRAESTRUTURA	50
20.1	BIBLIOTECA	50
20.2	ESPAÇO FÍSICO DESTINADO AO CURSOS	51
21	ENDEREÇO ELETRÔNICO DO CURRÍCULO LATTES DE DOCENTES	53
22	REFERÊNCIAS	54

1 APRESENTAÇÃO

Apresentamos neste documento o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) Campus Colatina.

Salientamos que este projeto foi revisto para a inclusão de itens exigidos pelas normativas do Ministério da Educação (MEC), como também adequando alguns documentos tendo em vista a transformação da instituição, de Centro Federal para Instituto Federal, sendo que a última atualização ocorreu em 2010.

Sua implementação foi feita por uma equipe da Coordenadoria de Saneamento Ambiental, constituída por professores, pela pedagoga responsável pelo curso, pelo coordenador do curso, e pelo Núcleo Docente Estruturante. Foi avaliado e aprovado pela Subcâmara de Ensino de Graduação; aprovado pela Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), autorizado pelo Conselho Diretor por meio da Resolução CD Nº 35/2006 de 28 de novembro de 2006 (ANEXO I).

Em 25 de março de 2013 foi aprovada na Câmara de Graduação a proposta de alterações nas ementas com o intuito de reorganizar os conteúdos de forma a introduzir as teorias de forma contínua e coerente. Tais alterações irão propiciar a melhor articulação de alguns tópicos, evitando-se a repetição de conteúdos.

Este projeto foi elaborado por uma equipe multidisciplinar, utilizando diversos olhares que se complementaram para fazer o que de mais rico fosse possível. Dessas características, tanto pode advir à riqueza quanto as falhas que a proposta venha a apresentar. A riqueza, atribuída pela conjunção dos diferentes olhares que as distintas formações dos proponentes possibilitou que se concretizasse; as falhas, advindas da impossibilidade de melhor discussão de alguns conflitos e de suas resoluções.

O Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Ifes é um curso de graduação. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 art. 44, II “A educação superior abrange, entre outros, os cursos superiores de tecnologia, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e que tenham sido classificados em processo seletivo”.

No Projeto Pedagógico dos Cursos de graduação está definida a identidade do curso, favorecendo uma maior uniformidade nas ações pelo caráter coletivo de sua elaboração, visando ao alcance dos objetivos propostos. Tem como características: estruturar a identidade do curso, ser referencial para a realização do trabalho em equipe e ser elemento que consolida a implantação do curso.

Esse projeto é norteado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996; Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior-SINAES; o Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo(PDI); o Regulamento da Organização Didática vigente para os Cursos Superiores do IFES o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, de acordo com a Portaria 10, de 28 de julho de 2006.

Outros documentos utilizados como base para a produção desse projeto foram: O Parecer: CNE/CES 436/2001 que trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos; a Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia e ainda, o Parecer CNE/CP: 29/2002 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

Coerente com o Projeto Pedagógico Institucional, o curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental está fundado na visão dialética, em que sujeito e objeto atuam entre si, influenciando-se mutuamente. A aprendizagem desenvolvida no curso se dá através de processos dinâmicos e contextualizados, por meio dos quais o aluno tem uma participação ativa durante todo o processo.

A palavra projeto faz referência à ideia de projetar, lançar para; ação intencional e sistemática, na qual estejam presentes a utopia concreta/confiança, a ruptura/continuidade e o instituinte/instituído. Segundo Gadotti (*apud* Veiga, 2001, p. 18),

Todo projeto supõe ruptura com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma estabilidade em função de promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As

promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores.

Assim, o Projeto Pedagógico é uma construção coletiva que passa por um processo de reflexão e discussão dos mecanismos de ensino e aprendizagem, na busca de posturas viáveis à concessão de suas metas.

Para André (2001, p. 188) o projeto pedagógico não é somente uma carta de intenções, nem apenas uma exigência de ordem administrativa, pois deve "expressar a reflexão e o trabalho realizado em conjunto por todos os profissionais da escola, no sentido de atender às diretrizes do sistema nacional de Educação, bem como às necessidades locais e específicas da clientela da escola"; ele é "a concretização da identidade da escola e do oferecimento de garantias para um ensino de qualidade". Segundo Libâneo (2001, p. 125), o projeto pedagógico "deve ser compreendido como instrumento e processo de organização da escola", tendo em conta as características do instituído e do instituinte.

De acordo com Vasconcellos (1995), o projeto pedagógico

é um instrumento teórico-metodológico que visa ajudar a enfrentar os desafios do cotidiano da escola, só que de uma forma refletida, consciente, sistematizada, orgânica e, o que é essencial, participativa. (p. 143).

Assim, o projeto pedagógico é um instrumento do trabalho que indica rumo, direção e deve ser construído com a participação de todos os profissionais da instituição.

Dessa forma, salientamos que este trabalho deve ser constantemente aperfeiçoado, através de modificações e adaptações que se fizerem necessárias, tendo em vista as transformações que ocorrem na sociedade.

2 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO PROPOSTO

2.1 Curso

Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental

2.2 Tipo de Curso

Curso de Graduação

2.3 Habilitação/Modalidade

Curso Superior de Tecnologia

2.4 Área de Conhecimento CNPq

1º nível - Grande Área: ENGENHARIAS (Cód. 30000009)

2º nível - Área: ENGENHARIAS I

3º nível - Subárea: ENGENHARIA SANITÁRIA (Cód. 30700000)

4º nível - Especialidade: SANEAMENTO AMBIENTAL (Cód. 30704006)

2.5 Quantitativo de vagas

40 vagas por semestre

2.6 Turno

Matutino, Vespertino e Noturno.

2.7 Tipo de matrícula

A matrícula dar-se-á por disciplina.

2.8 Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Colatina - Av. Arino Gomes Leal, 1700 – Santa Margarida - Colatina (ES). CEP: 29700-558.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 Administração Acadêmica

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, de acordo com o seu Estatuto (2010): (...) é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos, com sua prática pedagógica. (Art. 2º)

Tem as seguintes finalidades e características: (Art. 4º):

- i. ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- ii. desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- iii. promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadro de pessoal e os recursos de gestão;
- iv. orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal do Espírito Santo;

- v. constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação científica e tecnológica;
- vi. qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- vii. desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- viii. realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; e
- ix. promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

De acordo com tais finalidades contamos com a seguinte organização acadêmica como forma de mantermos a direção do planejado e de construirmos uma gestão democrática: Colegiado de Curso, Câmara de Ensino de Graduação e Câmara de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE) Colégio de Conselho Superior.

O Colegiado de Curso é o órgão responsável pela administração do Curso de Saneamento Ambiental e conta com a seguinte formação:

- i. Presidente do Colegiado;
- ii. Vice Presidente do Colegiado;
- iii. um representante da Coordenadoria Pedagógica;
- iv. no mínimo, 4 (quatro) professores, sendo dois titulares e dois suplentes, da Coordenação de Saneamento Ambiental e 2 (dois) de outras Coordenadorias, que ministrem disciplinas no curso, podendo o número total de professores ser aumentado em até 50%, mantendo-se a proporcionalidade;
- v. 1 (um) aluno, até que a primeira turma atinja 100% da matriz curricular, passando a 2 (dois) alunos quando outra turma completar 50% dessa matriz.

No (ANEXO II) encontram-se as normas que regem o colegiado de curso.

O Núcleo Docente Estruturante (VIDE NORMAS DO NDE ANEXO III) é o órgão responsável diretamente pela:

- i. atualização do Projeto Pedagógico de Curso – PPC;
- ii. implantação do Projeto Pedagógico de Curso;
- iii. consolidação do Projeto Pedagógico de Curso.

3.2 Experiência do Coordenador

Coordenadora: Márcia Cristina de Oliveira Moura

Endereço do currículo *Lattes*: <http://lattes.cnpq.br/8140358763137406>

Formação:

- Doutora em Engenharia Florestal pelo programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Lavras, área de concentração Manejo Ambiental (2005).
- Mestre em Engenharia Florestal pelo programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Lavras, área de concentração Produção Florestal (2000).
- Engenheira Florestal pela Universidade Federal de Lavras (1997).

Experiência:

- Professora efetiva do Instituto Federal do Espírito Santo, com dedicação exclusiva, desde 2010.
- Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. 2013 até presente data.
- Atua como pesquisadora no grupo de pesquisa NUPEMA – Núcleo de Pesquisas em Meio Ambiente.
- Compõe o NAPNEE – Núcleo de Apoio a Alunos com Necessidades Educacionais Específicas do *Campus* Colatina. 2011 até a presente data.
- Compõe o NAP – Núcleo de Apoio à Gestão de Projetos do *Campus* Colatina. 2011 até a presente data.
- Professora colaboradora em cursos de Pós-graduação *lato sensu* em Biologia da Conservação e Gestão Ambiental e curso superior de tecnologia em Gestão Ambiental. 2007 a 2008.

As atribuições do coordenador estão listadas na Subseção V da Resolução do Conselho Superior no 58/2012, de 08/10/2012 (Anexo IV).

4 JUSTIFICATIVA

O interesse por estudos relacionados ao Meio Ambiente vem crescendo, tanto do ponto de vista acadêmico quanto pelo espaço que a mídia oferece para notícias acerca de situações que ameacem o bem-estar dos ecossistemas e da população.

Observa-se uma tomada de consciência global no que diz respeito à preocupação, ainda que não direcionada ou teoricamente embasada, sobre temas como geração de resíduos, alterações na saúde causadas pelos impactos ambientais, despoluição de recursos hídricos, desmatamento, conservação de nascentes, código florestal, avanço das fronteiras agrícolas, eventos extremos, aquecimento global, entre outros tópicos.

Os reflexos desta modificação no mundo empresarial são inevitáveis, não só em virtude do efeito da fiscalização e sanções ambientais, mas pelo fato de que as comunidades estão se conscientizando e se organizando para se empoderar do direito à saúde ambiental.

Em função desta mudança a empresa que não buscar adequar suas atividades ao conceito de desenvolvimento sustentável está fadada a perder competitividade em curto ou médio prazo. Investir numa empresa que polui é temerário para qualquer acionista com um mínimo de visão estratégica. Quanto mais poluidora é a atividade, maiores são os desperdícios, os passivos ambientais, os riscos de multas, as ações judiciais e as reivindicações da comunidade.

O próprio poder público vem sendo cobrado por suas ações em prol da preservação e conservação do meio ambiente, que vai além, é claro, de suas atribuições referentes ao saneamento básico. A população possui uma noção, ainda que intuitiva, que o bem estar comunitário está sob dependência direta das suas condições de sobrevivência, ou seja, da qualidade do ambiente que a circunda. Além de alguns consumidores já passarem a exigir produtos que não agridam o meio ambiente, ou seja, produtos certificados ambientalmente.

Neste cenário de cobranças ambientais, verifica-se que o crescimento da região noroeste do estado do Espírito Santo requer cuidados especiais, considerando que inúmeros investimentos têm sido realizados. Dentre esses investimentos, destaca-se

o incremento do processo de extração, beneficiamento e transporte de rochas ornamentais.

O aumento da exploração de petróleo, a duplicação da fábrica da antiga Aracruz Celulose, hoje FIBRIA, e a substituição de pastagens e culturas tradicionais pelo plantio de eucalipto nas propriedades rurais, também são atividades que requerem um planejamento e um gerenciamento ambiental. Destacamos ainda a indústria de cerâmicas, representada por aproximadamente 40 empresas, responsáveis por vários impactos sócio-ambientais, ocasionados principalmente pela extração de matéria prima na fabricação de telhas, pisos e tijolos.

Outro setor industrial de importância local é a indústria de confecção de peças de vestuário, considerando que o pólo aproximadamente 700 empresas que produzem cerca de 3 milhões de peças por mês. Esse setor requer especial atenção no gerenciamento dos resíduos sólidos e tratamento de efluentes de lavanderias gerados, dentre outros.

Na agropecuária, o noroeste do estado destaca-se como maior produtor de café, mamão, maracujá, pimenta-do-reino, e possui uma grande extensão de pastagens, atividades estas que não promovem uma cobertura ideal do solo, gerando assim vários danos ambientais. O estado do Espírito Santo está inserido no domínio do Bioma da Mata Atlântica, o mais ameaçado do país, por razões históricas como a entrada dos primeiros colonizadores ou até mesmo atualmente pela instalação de várias atividades que impulsionaram o crescimento econômico de diversas regiões, situação esta acompanhada pela exploração dos recursos naturais.

A região noroeste conta com uma Mata Atlântica desigualmente distribuída em fragmentos, alguns protegidos na forma de Unidades de Conservação, tais como: Parque Nacional dos Pontões Capixaba, APA Pedra do Elefante e a Reserva Ambiental de Itapina (município de Colatina). Neste contexto, a vegetação da região noroeste é assistida pelo projeto “Corredores Ecológicos” que têm como objetivo conectar os fragmentos de mata atlântica, permitindo o deslocamento de animais e a dispersão de sementes, contribuindo para a conservação da biodiversidade. Este projeto estimula, além do aumento da cobertura vegetal, as pesquisas científicas, o ecoturismo, a produção de mudas e a agroecologia. Foram implantados 10 corredores prioritários, com destaque ao corredor Alto Misterioso – Serra do Palmital

que abrange parte no município de Colatina. Quanto aos recursos hídricos, a região faz parte da maior bacia hidrográfica do Espírito Santo, a Bacia do Rio Doce, que contempla 26 municípios capixabas. Essa Bacia Hidrográfica tem previsão de abastecimento público futuro de outras regiões do estado, inclusive a Região Metropolitana da Grande Vitória.

A conjugação de ações que objetivem a reconstituição da Mata Atlântica e a despoluição de recursos hídricos, como é o caso do Rio Doce e seus afluentes, são de relevante importância para a revitalização das atividades agropecuárias e para a dissolução de ameaças como a falta ou a perda da qualidade das águas de abastecimento. Aspectos de saneamento, como tratamento e abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos, são conhecidamente insuficientes em todo o Brasil, havendo aqui uma inegável necessidade de abrangência desses sistemas.

A bacia do rio Doce, uma das quatro bacias hidrográficas prioritárias em nível de gestão nacional, possui atualmente, quase em sua totalidade, os instrumentos de gestão de recursos hídricos preconizados na Lei nº 9.433 de 1997. Destaca-se dentre eles a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, implantada no ano de 2011, que pretende arrecadar cerca de R\$ 38 milhões por ano a ser reinvestido em ações de recuperação e saneamento da bacia.

Ciente do desenvolvimento que ainda está por vir e comprometido com os apelos sociais em busca da sustentabilidade e qualidade de vida, o governo do Estado elaborou o projeto Espírito Santo 2025, responsável pelo planejamento estratégico de longo prazo para garantir a qualidade do desenvolvimento nos próximos 10 anos. Este projeto reuniu em Colatina (2006), representantes da sociedade e organismos ligados aos mais diversos setores produtivos da região no intuito de discutir que rumos devem ser tomados na economia, na educação e no turismo. Discutiram-se também os projetos sociais e ambientais que seriam adotados.

A Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA), e o órgão executor IEMA, vem intensificando suas atuações no licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, na fiscalização, no gerenciando das áreas protegidas e recursos hídricos, e incentivando a municipalização do licenciamento de atividades com potencial de impacto local. Com a regulamentação do Código Municipal de Meio

Ambiente, sancionado em dezembro de 2004, Colatina já vem contribuindo e aperfeiçoando seus instrumentos de gestão ambiental.

Estas ações têm desencadeado um movimento em prol da adequação das atividades com potencial de impacto ambiental, o que tem gerado uma demanda por profissionais capacitados para atuarem no processo de planejamento, implantação e gerenciamento de projetos, estudos e ações voltadas para atender a conformidade ambiental de empresas, bem como melhoria nas condições ambientais das comunidades, sejam elas relativas a saneamento básico, ecoturismo, recursos hídricos e outras formas sustentáveis de manejo ambiental e conservação da biodiversidade.

O homem é parte integrante da natureza, necessitando do meio ambiente para ter uma vida saudável. Nos centros urbanos, os principais problemas ambientais refletem em grandes impactos sobre a saúde e a qualidade de vida de seus moradores, estando cada vez mais presente, em seu cotidiano, a relação entre meio ambiente e saúde. A visão epidemiológica do processo saúde/doença privilegia o estudo de fatores sociais, ambientais, econômicos e educacionais, por isso a epidemiologia passou a ser um direito à saúde.

Colatina possui centros especialistas no diagnóstico de doenças diarreicas transmitidas por falta de saneamento básico e hábitos de higiene, doenças transmitidas por vetores, como a dengue e a leptospirose, combatendo os disseminadores de doenças. Busca ainda aprimorar as ações voltadas para atender a comunidade com controle das doenças agravadas pelo meio ambiente impactado, atuando nas condições ambientais das comunidades, sejam elas relativas a saneamento básico, recursos hídricos e preservando um ambiente mais seguro.

Colatina é um pólo regional de referência em saúde de toda a macrorregião Noroeste do Estado.

Colatina encontra-se, também, como referência em diagnóstico de doenças diarreicas transmitidas por falta de saneamento básico e hábitos de higiene, doenças transmitidas por vetores, como a dengue e a leptospirose, combatendo os disseminadores de doenças. Realiza ainda ações voltadas para atender a comunidade com controle das doenças transmitidas pelo meio ambiente, atuando

nas condições ambientais das comunidades, sejam elas relativas a saneamento básico, recursos hídricos e preservando um ambiente mais seguro.

Desta forma, o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Colatina*, contribuirá para o desenvolvimento sustentável da região noroeste, formando profissionais aptos para o mercado do trabalho, capacitados para planejar, coordenar e melhorar a qualidade sanitária e ambiental da população, construindo a cidadania e reduzindo as desigualdades sociais.

As fontes utilizadas para confecção da justificativa podem ser consultadas seguindo as seguintes referências:

1. A GAZETA, Especial - Potencialidades do ES: Micro-região Pólo Colatina, 23.10.03.
2. Colatina Vale Mais – Plano Estratégico de Colatina 2003 a 2020.
3. CREA-ES. Revista Tópicos: Agenda 21- De olho no futuro. nº 29, set.2004.
4. Decreto nº 10.548 de 30 de dezembro de 2004. REGULAMENTA O CÓDIGO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, NO MUNICÍPIO DE COLATINA.
5. INPI. Revista Pedras do Brasil.: Logística de primeira. nº 29, fev.2003.
6. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Capixaba. Disponível em: <http://www.incaper.eg.gov.br/pedeag/index.htm>. Acesso em 10/03/2006.
7. Instituto de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento Jones dos Santos Neves. Perfil Municipal – Colatina. Disponível em: <http://www.ipes.es.gov.br/index/municipios.htm>. Acesso em 11/05/2006.
8. MMA / IEMA. Informe – Informativo Eletrônico do projeto: corredores ecológico do Espírito Santo.2005
9. Plano de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo 2025. disponível em: <http://www.espiritosanto2025.com.br> (capturado em: 10.06.2005)
10. Regiões hidrográficas do estado do Espírito Santo. Disponível em: <http://www.iema.es.gov.br> (capturado em: 15.06.2005)

11. Revista Águas do Rio Doce. Do Doce para o Mundo: riquezas da Bacia para os cinco continentes. Dez, 2005.
12. SOUZA, J. F. Sistema de avaliação do desempenho ambiental das atividades “upstream” da indústria petrolífera, 2003 Dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo, UFES.
13. Dados sobre Colatina, disponíveis em: <http://www.colatina.es.gov.br/acidade/> acesso em 08/10/2009.
14. Epidemiologia e Serviços de Saúde / Secretaria de Vigilância em Saúde. - Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

5 FINALIDADES E OBJETIVOS

A crescente necessidade por saneamento e controle ambiental, requer profissionais altamente capacitados para planejar, implantar, implementar, gerenciar e controlar projetos, estudos e ações ambientais por parte de instituições públicas e privadas, comunidades urbanas e rurais, com intuito de adequar suas atividades aos conceitos de desenvolvimento sustentável.

Diante desta realidade, o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental visa à formação de profissionais que tratem de questões relacionadas ao saneamento e controle ambiental, em busca de uma melhor qualidade das atividades produtivas desenvolvidas na região e, conseqüentemente, de uma melhor qualidade de vida para estas populações.

A matriz curricular proposta para o Curso pretende:

- Proporcionar uma visão global da problemática ambiental e a compreensão dos aspectos técnicos, institucionais e legais no contexto ambiental;
- Viabilizar soluções técnicas para problemas ambientais nas áreas urbanas e rurais;
- Fornecer o embasamento teórico e prático para o desempenho da profissão nas áreas de saneamento e controle ambiental junto a iniciativa pública e privada.
- Fomentar o desenvolvimento sustentável da região de abrangência.

6 PERFIL PROFISSIONAL

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental deverá estar apto a executar as seguintes atividades:

- Planejar, implantar, implementar e gerenciar projetos e estudos ligados ao saneamento e controle ambiental;
- Avaliar e operar redes de monitoramento ambiental;
- Elaborar e desenvolver campanhas de educação ambiental;
- Adequar edificações residenciais, comerciais, industriais e institucionais e seus respectivos processos de implantação e produção ao conceito de desenvolvimento sustentável.

6.1 Áreas de atuação

O profissional de Tecnologia em Saneamento Ambiental poderá atuar em:

- Gerenciamento ambiental de empreendimentos de quaisquer natureza;
- Estações de tratamento de água e esgoto, redes de água, esgoto e drenagem e laboratórios de análise de água e esgoto;
- Sistemas de monitoramento: água, ar, solo e resíduos;
- Órgãos públicos municipais, estaduais e federais voltados ao meio ambiente;
- Empresas públicas e privadas de diferentes segmentos produtivos;
- Organizações não governamentais;
- Rede de educação profissional pública e privada.

7 PAPEL DO DOCENTE

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 – LDB, em seu Art. 13, versa sobre a atuação dos professores:

Os docentes incumbir-se-ão de:

- i. participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- ii. elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

- iii. zelar pela aprendizagem dos alunos;
- iv. estabelecer estratégias de recuperação dos alunos de menor rendimento;
- v. ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- vi. colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Ainda que a legislação nos traga as diretrizes gerais da atuação docente, a partir dela podemos estabelecer especificidades dessa atuação que são diversas em cada período histórico e em cada *locus* de atuação.

A presença do professor é fundamental para criar condições cognitivas e afetivas que podem ajudar o aluno a atribuir significados aos conceitos trabalhados e introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais.

Com isso, tenta-se romper com o paradigma escolar de que o trabalho do é professor “passar” a matéria do programa estabelecido no projeto do curso, através da sequência da matéria (exposição verbal, exercícios, prova), como algo fragmentado ou descontextualizado que não mobiliza o aluno. O trabalho docente deve ser ativo em que professor e aluno, sob a mediação do professor, com objetivo de estabelecer uma assimilação sólida e significativa de conhecimentos. Assim, o professor deve atuar como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a “pensar” e a questionar por si mesmo e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito de informações.

Mas para que o aluno desenvolva uma aprendizagem ativa e significativa é fundamental que o professor faça do planejamento de ensino um instrumento aplicável, onde se possa visualizar sua disciplina como um todo. Com tudo, poderá refletir sobre sua ação, pensar sobre o que faz, antes, durante e depois. O ensino superior tem características muito próprias porque objetiva a formação do cidadão, do profissional, do sujeito enquanto pessoa, enfim de uma formação que o habilite ao trabalho e à vida.

Enfim, ao professor, cabe o comprometimento com o planejamento do processo de ensino e aprendizagem identificando as múltiplas formas de saber, incentivando os alunos à leitura e conhecimento da realidade, fornecendo o respaldo teórico e a recomendação de bibliografias. O planejando das atividades de ensino com o apoio da assessoria pedagógica. Assim espera-se um sistemático sistema de acompanhamento do desenvolvimento do conteúdo em relação à sua forma metodológica buscando garantir a aprendizagem e o cumprimento do programa proposto em sua integralidade. O constante incentivo na busca de informações e conhecimentos em outras fontes: bibliotecas, internet etc, resgata no aluno a interação necessária com outras formas de aprender.

Com base nessas premissas e em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), com o Projeto de Desenvolvimento Institucional do IFES (PDI) e o Regulamento da Organização Didática do Ensino de Graduação do Sistema IFES, ao professor do curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental cabe:

- elaborar o planejamento didático-pedagógico de sua(s) disciplina(s) e, em época prevista no calendário escolar, atualizá-los para acompanhar a evolução científica e tecnológica;
- ministrar a(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade cumprindo integralmente os programas e a carga horária;
- comparecer às reuniões pedagógicas (de acordo com a Regulamentação da Organização Didática dos Cursos Superiores do IFES – ROD Art. 71 a Art. 74);
- registrar a matéria lecionada e controlar a frequência dos alunos;
- estabelecer o calendário de eventos, em comum acordo com os alunos, divulgando-o entre os demais professores;
- elaborar e aplicar no mínimo três instrumentos de avaliação de aproveitamento dos alunos (de acordo com o ROD, Art. 62 ao 66), entregando ao Setor Pedagógico cópia da prova aplicada ou definições do trabalho pedido;
- aplicar instrumento final de avaliação (de acordo com o – ROD, Art. 67);
- conceder o resultado das atividades avaliativas pelo menos 72 horas antes da próxima avaliação, quando o aluno tomará conhecimento de seu resultado e tirará suas dúvidas quanto à correção (Art.62; § 2º do ROD);

- conceder vista de revisão de nota do instrumento final de avaliação de sua(s) disciplina(s), conforme o que dispõe o artigo 68 do ROD;
- incluir no Sistema Acadêmico as avaliações e a frequência dos alunos nos prazos fixados;
- observar o Código de Ética Discente do IFES e o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal;
- participar das reuniões e dos trabalhos dos órgãos colegiados e/ou coordenação a que pertencer, bem como das comissões para as quais for designado;
- orientar trabalhos escolares e atividades complementares relacionadas com a(s) disciplina(s) sob sua regência;
- apresentar aos alunos, no início do período letivo, o programa de ensino, o sistema de avaliação, a metodologia de ensino e o cronograma de trabalho;
- aplicar três instrumentos avaliativos documentados que poderão ser diversificados;
- planejar e orientar pesquisas, estudos e publicações;
- participar da elaboração dos Projetos Pedagógicos da Instituição e do seu curso;
- interagir com os objetivos do IFES e do Curso visando efetivação do Projeto Pedagógico de Curso através de ações devidamente articuladas e cooperativas;
- comprometer-se com o social preparando os futuros profissionais para terem uma visão do contexto sócio-econômico e cultural onde irão atuar, preparando-se para agir de forma responsável.
- valorizar e dar ênfase na dimensão interdisciplinar e do trabalho bem como, da inter-relação das disciplinas do currículo do curso.
- exercer outras atribuições pertinentes.

Acreditamos que, conforme (Nóvoa, 1997):

As situações conflitantes que os professores são obrigados a enfrentar (e resolver) apresentam características únicas, exigindo portanto características únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo (...) A lógica da

racionalidade técnica opõe-se sempre ao desenvolvimento de uma práxis reflexiva. (p.27).

Assim, além das atribuições regimentais descritas, espera-se que os professores, no exercício de suas funções, mantenham excelente relacionamento interpessoal com os alunos, demais professores, Coordenação do Curso, Setor Pedagógico e demais funcionários da instituição, estimulando-os e os incentivando ao desenvolvimento de um trabalho compartilhado, interdisciplinar e de qualidade, além da predisposição para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional.

Por fim, um dos maiores desafios para o professor em nossa sociedade aprendente é o de manter-se atualizado e o de desenvolver práticas pedagógicas eficientes. De acordo com Nóvoa (2002, p. 23) “O aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente.” Da mesma maneira acreditamos que a formação continuada se dá de maneira coletiva e depende da experiência e da reflexão como instrumentos contínuos de análise. Como aponta Tardif (2002) no processo de formação é preciso levar em conta os saberes dos professores.

8 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Para que o aluno atinja o perfil desejado, os docentes do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental irão oferecer uma alternativa ao ensino tradicional centrado exclusivamente no professor exercendo sua atividade expositiva, conclusiva, em sala de aula, onde cabe ao aluno quase tão somente receber informações condensadas e memorizá-las. De outra forma, cabe ao aluno discutir ativamente problemas situações ligadas as questões ambientais tentando vincular com a realidade em que estão inseridos. A aprendizagem desloca-se da transferência passiva para a responsabilização do aluno na procura de novas informações e análises. O suporte estrutural se faz com orientações, aulas expositivas e práticas, atividades em salas de aulas e práticas laboratoriais.

O estudante deve compreender e conhecer os primeiros passos do caminho de aprender a aprender, como um processo de apropriação do conhecimento e elaboração ativa em interação com o objetivo e outros sujeitos. Este é o ponto-chave do processo de ensino-aprendizagem de adultos.

Baseado nos pressupostos apresentados faz parte da práxis diária do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental:

- Atividades práticas de laboratórios;
- Orientação para estudo individual;
- Pesquisa na Internet;
- Leitura e interpretação de textos;
- Trabalhos em grupo;
- Elaboração de atividades diversificadas;
- Atividade vinculando teoria e prática.

O professor tem horários de planejamento e de atendimento aos alunos definidos junto à Coordenadoria de Curso de maneira a permitir uma orientação presente e o entendimento de pontos não compreendidos nas aulas.

O Núcleo de Gestão Pedagógica, representado pelo pedagogo que acompanha o curso de Saneamento Ambiental junto com a Coordenadoria do Curso desenvolvem atividades de apoio e assessoria aos professores e alunos que podem ser descritas como:

- apoio e orientação ao docente e discente no que diz respeito a todos os elementos do processo de ensino, à vida acadêmica, seus avanços e dificuldades;
- apoio e orientação ao discente que apresenta dificuldade de aprendizagem;
- análise dos processos acadêmicos dos alunos de acordo com a Organização Didática do Ensino de Graduação do Ifes, bem como orientação e encaminhamento em relação aos casos omissos.

No Campus Colatina, do sistema Ifes, que é público e com características democráticas, vemos com total importância, para o êxito deste plano, que as atividades propostas no curso propiciem oportunidades para o desenvolvimento das habilidades complementares, desejáveis aos profissionais da área, concebendo o aluno como um todo, relacionando também suas atitudes e respeitando as peculiaridades de cada disciplina/atividade didática, bem como a capacidade e a experiência de cada docente. O estímulo e o incentivo ao aprimoramento dessas características devem ser continuamente buscados, objetivando sempre a melhor qualidade no processo de formação profissional.

9 ESTRUTURA CURRICULAR

Na organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental são observados os princípios que visam superar a reprodução mecânica de conhecimentos fragmentados e sem contextualização. A proposta pedagógica definida prevê a construção de uma rede de saberes que prepare o futuro profissional para atuar de forma crítica na sociedade. A partir disso, foram definidos os seguintes princípios:

- a) Formar tecnólogos capazes de resolver problemas e atuar de forma contextualizada, interdisciplinar e transversal no meio em que estão inseridos;
- b) Desenvolver práticas de ensino que valorize a relação dialógica entre professores e profissionais em formação, estimulando a criticidade;
- c) Promover discussões a respeito do homem e do meio em que ele vive em sua totalidade, valorizando questões socioeconômicas, políticas e ambientais.

Os cursos superiores de tecnologia do IFES Campus Colatina primam pela qualidade e garantia de uma formação de competências e habilidades para o desempenho profissional. Isso será atingido por meio de pesquisas, atividades acadêmico-científicas, sempre na perspectiva das metodologias ativas, que tem como pressuposto a interação entre sujeitos e a mediação como ação docente.

Com tudo, o currículo do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental visa consolidar o perfil do egresso estabelecido neste projeto.

10 CURRÍCULO PLENO PROPOSTO

	Componentes Curriculares	Crédito	Carga Horária	Pré Requisitos
1	Cálculo	4	60	
2	Introdução ao Saneamento Ambiental	2	30	
3	Ecologia	3	45	
4	Química Ambiental	3	45	
5	Sociedade, Economia e Política	2	30	
6	RHT	2	30	
7	Solos	2	30	
8	Metodologia de Pesquisa Científica	2	30	
Total para o 1º Semestre		20	300	
9	Física Aplicada	3	45	1
10	Estatística Aplicada	3	45	
11	Desenho Técnico Básico	2	30	
12	Biologia Aplicada	3	45	
13	Análise Físico-Química	3	45	4
14	Aspectos Legais do Saneamento Ambiental Optativa 1	3	45	
Total sugerido para o 2º Semestre		20	300	
16	Microbiologia	3	45	12
17	Desenho Assistido por Computador	4	60	11
18	Topografia	3	45	1
19	Controle de Emissões Atmosféricas Optativa 2	2	30	
21	Hidráulica	3	45	9
22	Gestão em Saúde Pública	2	30	
Total sugerido para o 3º Semestre		20	300	
23	Esgotamento Sanitário	3	45	21
24	Sistema de Abastecimento de Águas	3	45	21
25	IHS	4	60	21
26	Hidrologia	2	30	21
27	Resíduos Sólidos	4	60	
28	Geoprocessamento	4	60	18
Total sugerido para o 4º Semestre		20	300	
29	Tratamento e Controle de Águas Residuárias	3	45	23, 13
30	Tratamento e Controle de Águas de Abastecimento	3	45	24, 13
31	Vigilância em Saúde	5	75	22
32	Gerenciamento de Recursos Hídricos	4	60	26, 14
33	Metodologia de Pesquisa Aplicada I	2	30	8
34	Tratamento e Controle de Resíduos Sólidos	3	45	27
Total sugerido para o 5º Semestre		20	300	
35	Gestão Ambiental	3	45	14
36	Avaliação Ambiental	3	45	29,34, 32, 19
37	Planejamento Ambiental	3	45	29,34, 32, 19
38	Recuperação de Áreas Degradadas	3	45	26, 3
39	Monitoramento Ambiental	3	45	32, 19, 7
40	Metodologia de Pesquisa Aplicada II Optativa 3	3	45	33
Total sugerido para o 6º Semestre		20	300	
Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório)			200	
Estágio Supervisionado (obrigatório)			400	
Total			2.400	

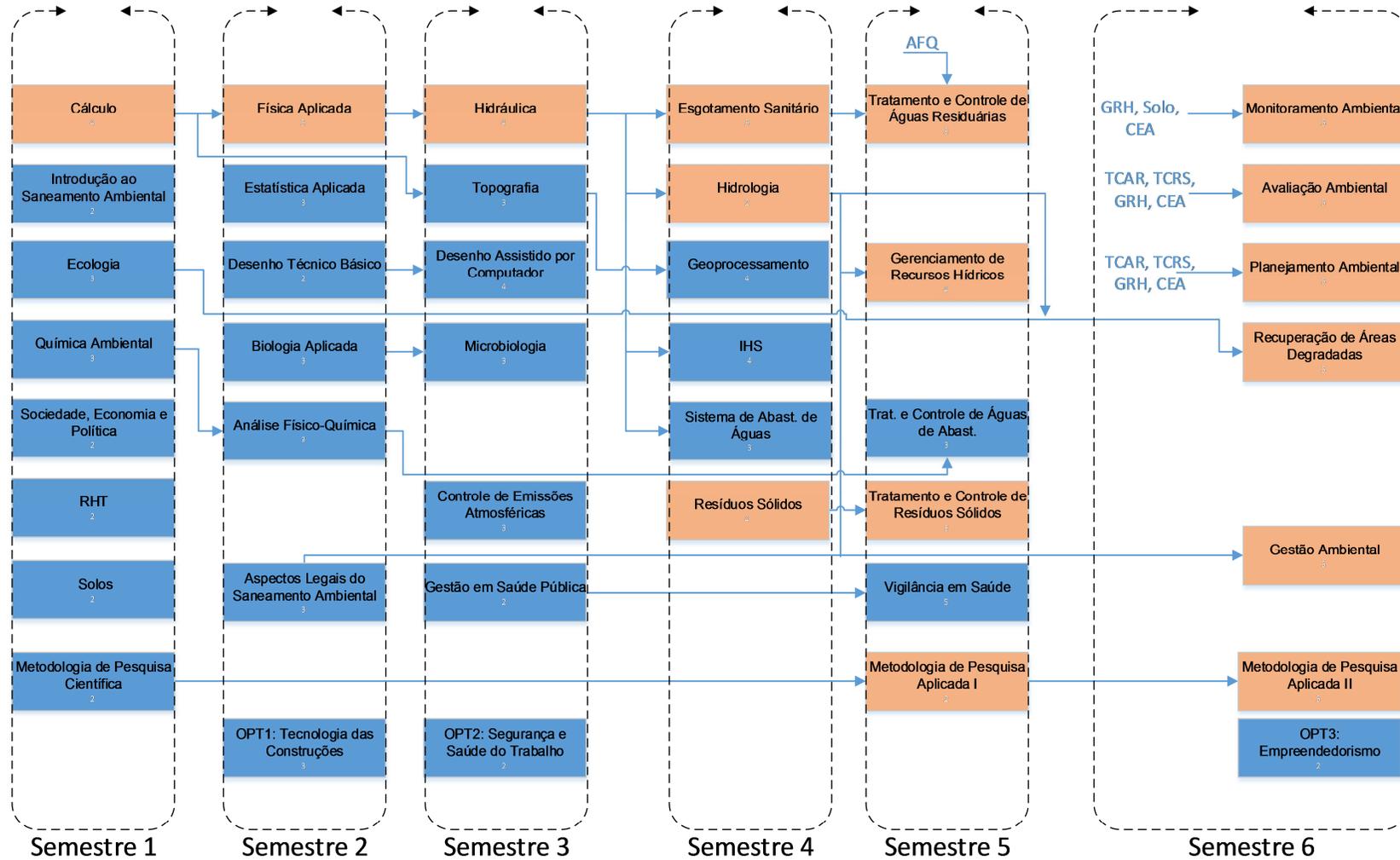
10.1 Disciplinas Optativas a serem disponibilizadas

	Componentes Curriculares	Crédito	Carga Horária	Pré Requisitos
15	Tecnologia das Construções	3	45	
20	Segurança e Saúde do Trabalho	2	30	
41	Empreendedorismo	2	30	
42	Libras	3	45	
43	Português Instrumental	3	45	
44	Nivelamento em Cálculo	4	60	
45	Inglês Instrumental	3	45	

10.2 Chaveamento com pré-requisitos

A Figura 1, a seguir, apresenta as disciplinas propostas no currículo pleno proposto em cada semestre e destaca as disciplinas que se encontram no “caminho crítico” para que seja possível integralizar o curso no período mínimo.

Figura 1 - Chaveamento com pré-requisitos



11 COMPOSIÇÃO CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental apresentada neste projeto considera como base as diretrizes propostas pelo MEC (2006) no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Na composição desse currículo as disciplinas foram organizadas conforme o grau de relação e complementaridade que mantêm entre si e que ao final do Curso dão ao indivíduo uma formação específica e, ao mesmo tempo que, visa ao exercício pleno da cidadania.

Nesta perspectiva, o currículo proposto visa promover condições para que a construção do conhecimento seja contextualizada, ativa e que cada indivíduo crie, faça antecipações e simulações, teste, experimente e projete novas formas de interagir como sujeito durante as aulas específicas e /ou na participação em Projetos interdisciplinares.

12 PLANOS DE ENSINO

No Anexo V encontram-se os Planos de Ensino.

13 REGIME ESCOLAR / PRAZO DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR

O regime escolar do curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do IfesCampus Colatina é composto por seis (6) períodos letivos semestrais com carga horária total de 2.400 horas, devendo ser integralizada no prazo mínimo de 3 anos (6 semestres) e máximo de 6 anos (12 semestres).

Para receber o diploma de Tecnólogo em Saneamento Ambiental o aluno ingresso deverá:

- I. ter cursado com aproveitamento todos os componentes curriculares obrigatórios;
- II. ter cursado com aproveitamento componentes curriculares optativos que integram a carga horária total;
- III. ter realizado 400 horas de Estágio Supervisionado e;
- IV. ter aprovado o Trabalho de Conclusão de Curso.

A fim de garantir o equilíbrio entre atividades acadêmicas, o aluno deverá se matricular em no mínimo 3 e no máximo 8 componentes curriculares, por semestre.

Será considerada como unidade curricular cursada simultaneamente com o curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Ifes, qualquer unidade curricular cursada após o ingresso no Ifes. Não serão aproveitadas unidades curriculares cursadas em outra instituição simultaneamente com o curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Ifes.

Algumas disciplinas poderão ser ofertadas em horários distintos de acordo com a necessidade da instituição.

Regime Escolar	Prazo de Integralização		Regime de Matrícula	
	Mínimo	Máximo	Por disciplina	Por série
Seriado Anual				
Seriado Semestral				
Semestral	6 semestres	12 semestres	X	

Turno de Funcionamento / Número de Vagas	
Turno	Número de Vagas
Matutino	40
Vespertino	
Noturno	
Integral	-

14 ESTÁGIO CURRICULAR

A Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e a Resolução do Conselho Superior nº 11/2010 (Anexo VI) do Ifes, consideram o estágio um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente do trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, oferecidos pelo Ifes nas modalidades presencial e a distância.

O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando, visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo:

- i. o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado;
- ii. a integração à vivência e à prática profissional ao longo do curso;
- iii. a aprendizagem social, profissional e cultural para o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho;

- iv. a participação em situações reais de vida e de trabalho em seu meio;
- v. o conhecimento dos ambientes profissionais;
- vi. condições necessárias à formação do aluno no âmbito profissional;
- vii. familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional;
- viii. contextualização dos conhecimentos gerados no ambiente de trabalho para a reformulação dos cursos.

Todo o processo de encaminhamento, registro, controle e finalização do estágio será intermediado pela Coordenadoria de Integração Escola-Empresa (CIE-E) através de formulários próprios. As rotinas seguidas pela CIE-E para execução do estágio curricular são as seguintes:

- a viabilização do estágio curricular pode ser realizada pela CIE-E, diretamente pelo aluno ou por agente de integração que tenha convênio com o Ifes;
- caso seja feita pela CIE-E, essa deverá encaminhar os alunos para a unidade concedente através do Encaminhamento para o Estágio;
- as unidades concedentes deverão estar devidamente conveniadas com o Ifes através do Acordo de Cooperação. Nesse acordo ficam estabelecidas, dentre outras coisas, as obrigações da unidade concedente, as obrigações do Ifes e os direitos e deveres do estagiário;

O estágio poderá ser obrigatório e/ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade, área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

14.1 Do Estágio Obrigatório

O Projeto do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental prevê que o estágio seja obrigatório, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma, visando ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, conforme as recomendações do Art. 4 § 1º da Resolução do Conselho Superior do IFES nº 11/2010.

Conforme o Projeto do Curso, o estágio obrigatório deve proporcionar a complementação do ensino e da aprendizagem, e deve ser planejado, executado,

acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendário escolar.

Dessa forma, o estágio deve se constituir em instrumentos de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano. Pode-se destacar, assim, os objetivos do estágio curricular:

- possibilitar a adaptação psicológica e condições de aprendizagem social, profissional e cultural do estudante, treinando-o para a futura atividade profissional;
- permitir ao estagiário a percepção da finalidade de seus estudos, servindo de intercâmbio técnico entre a escola e a empresa, favorecendo a troca de experiências e conhecimentos;
- amenizar o impacto da passagem da vida estudantil para a profissional;
- exercitar o senso crítico e estimular a criatividade;
- estimular o relacionamento humano, despertando a consciência da atuação do homem e do tecnólogo;
- permitir a visão de filosofia, diretrizes, organização e normas de funcionamento das empresas e instituições em geral.

Seu início deverá acontecer após a conclusão de todos os componentes curriculares correspondentes aos propostos para os três primeiros períodos letivos. Torna-se necessário o parecer favorável do professor orientador com vista da Coordenadoria de Curso ao Plano de Estágio e aprovação da documentação de contratação pela CIE-E. Para tanto, é fundamental que o aluno esteja regularmente matriculado no Ifes. A carga horária mínima do estágio obrigatório será de 400 horas e máxima de 24 meses, não podendo ultrapassar o período máximo de integralização do curso.

14.2 Supervisão e Orientação do Estágio Supervisionado

Os professores orientadores de estágio serão docentes que ministrem aulas no Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental. Cada docente poderá orientar, no máximo, cinco estagiários por semestre letivo e, somente em casos excepcionais, docentes de outras Coordenadorias poderão desempenhar a função de orientador de estágio.

Cabe ao professor orientador de estágio o acompanhamento direto das atividades em execução pelo estagiário e a manutenção de contatos freqüentes com o profissional supervisor, para a avaliação do Estágio Supervisionado. A orientação do estágio será realizada por meio de: relatórios e reuniões periódicas (ORIENTAÇÃO NORMATIVA 01/2010).

No local do estágio, o estagiário deverá ser acompanhado pelo supervisor, o qual será um profissional do quadro de pessoal da unidade concedente, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário. Cabe ao professor orientador o acompanhamento direto das atividades em execução pelo estagiário e a manutenção de contatos freqüentes com o supervisor, para a avaliação do estágio.

14.3 Avaliação do Estágio

A avaliação do estágio será feita periodicamente pelo professor orientador com vista da Coordenadoria de Curso, através de relatórios parciais e/ou reuniões com o estagiário. Nessa etapa, o estágio poderá ser inviabilizado, caso sejam observados desvios nas atividades inicialmente propostas no Plano de Estágio.

O parecer final do estágio será dado pelo professor orientador de estágio após avaliar o “Relatório Final de Estágio”. Este relatório deverá conter a descrição das atividades realizadas pelo estagiário e o parecer assinado pelo supervisor e responsável legal da unidade concedente do estágio. O parecer do professor orientador de estágio deverá ser homologado pelo Coordenador do Curso.

Serão aceitos para cumprimento do estágio obrigatório o aproveitamento profissional, as atividades de extensão, de monitoria e iniciação científica, desde que o aluno atue na área do respectivo curso, sejam suas atividades aprovadas pelo Professor Orientador e atendidos os procedimentos de finalização do estágio. A validação de tais aproveitamentos para fins de estágio se dará com a entrega de documentação formal, nos mesmos moldes da documentação de finalização do estágio, no lfes, e que o período de atividades esteja dentro das definições para a realização do estágio obrigatório.

14.4 Do Estágio não Obrigatório

Considera-se estágio não obrigatório a atividade complementar de natureza prático-pedagógica, desenvolvida como atividade opcional, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. As atividades podem contemplar as atividades possíveis no estágio obrigatório tanto quanto atividades gerais ligadas ao trabalho produtivo.

A duração mínima do estágio não obrigatório, na mesma unidade concedente, é de um semestre e a máxima é de dois anos. Para a realização do estágio não obrigatório o estudante deve estar regularmente matriculado e em pelo menos uma disciplina e dentro do prazo mínimo estabelecido para a integralização das disciplinas no Projeto de Curso e seguir as recomendações do Art.4 § 2º da Resolução do Conselho Superior do IFES nº 11/2010.

Deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios de atividades.

A avaliação do estágio será feita periodicamente pelo professor orientador com vista da Coordenadoria de Curso, através de relatórios parciais e/ou reuniões com o estagiário.

Toda documentação de início e término do estágio, bem como de avaliação, serão feitos em formulários próprios, fornecidos e controlados pela CIE-E, juntamente com o parecer da Coordenadoria de Curso.

15 ATIVIDADES DE PESQUISA

A Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIPPOG) do CEFETES foi criada no segundo semestre de 2006. Ao longo do ano de 2007 foram implantadas estruturas administrativas e implementadas ações estruturantes para alcançar desempenhos anteriormente inexistentes no CEFETES.

A antiga Coordenação de Pós-graduação foi efetivamente integrada à DIPPOG, sendo elevada à condição de Gerência de Pós-graduação. A Gerência de Pesquisa foi criada formalmente, da mesma forma que a sua Subgerência, que foi encarregada de gerir os empreendimentos de base tecnológica do CEFETES.

Também subordinado à Gerência de Pesquisa foi criado pró-forma o Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT/ CEFETES, como parte integrante do Núcleo de Inovação Tecnológica do Espírito Santo - NITES, entidade criada em consórcio com a Ufes, o Incaper, a Fapes, a Findes e o MEES.

As principais ações da diretoria ao longo do ano de 2007, no âmbito interno do CEFETES, foram mobilizar e organizar equipes para fazer frente aos desafios de desenvolver a cultura de pesquisa, ampliar o leque de cursos de pós-graduação, especialmente os de oferta pública, e ampliar as atividades de extensão científica e tecnológica do CEFETES.

No âmbito externo, a DIPPOG buscou tecer e fortalecer redes de relacionamentos e intercâmbios com agências e atores das esferas pública e privada, em níveis estadual e federal, de modo a inserir o CEFETES no contexto dos Sistemas Nacional e Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa ação refletiu-se na forte captação de recursos de fomento, conforme relata-se mais adiante.

No campo do relacionamento interinstitucional, destaca-se a crescente colaboração com a Ufes e a Fapes, no Estado. No cenário nacional, a relação com as demais instituições científicas e tecnológicas do país se dá pela participação da DIPPOG no Fórum de Diretores de Pesquisa e Pós-graduação – FORPOG, que reúne as instituições federais de educação profissional e tecnológica agrupadas no âmbito do Concefet, bem como no Fórum de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação das Instituições de Ensino Superior Brasileiras – FOPROP, em sua seccional do Nordeste e no seu encontro nacional, o ENPROP.

Por tudo isso, a DIPPOG vem consolidando a sua penetração nos principais núcleos estratégicos da C,T&I capixaba. Em função disso, foi chamada a apresentar sua visão dos desafios das instituições do FORPOG no II Seminário Nacional da Produção Científica em Educação Profissional e Tecnológica, realizado em dezembro de 2007, em São Luís, Maranhão, na conferência “Desafios da C&T no Brasil”

Como salientamos na apresentação desse projeto, tendo em vista a transformação do Centro Federal para Instituto Federal do Espírito Santo, houve significativas mudanças em relação às atividades de pesquisa que registraremos a seguir.

Atualmente o Ifes conta com a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG) que é responsável por assessorar a Administração do Ifes nos assuntos relativos à pesquisa científica e tecnológica, a oferta de pós-graduação, bem como estimular e fomentar a atividade de pesquisa.

Desde sua criação, a PRPPG desenvolve uma série de ações visando a desenvolver a pesquisa e a pós-graduação na instituição. Dentre essas ações estão aquelas relacionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-Ifes), ao Comitê de Ética em Experimentação Animal, à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação, Prodif (Programa Institucional de Difusão Científica), Comitê de Apoio à Pesquisa, ao Desenvolvimento e à Inovação, dentre outras. A Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação, especificamente, tem como principais objetivos:

- Estimular a geração de conhecimento científico, propondo políticas de desenvolvimento de pesquisa;
- Promover a integração da pesquisa científica e tecnológica com atividades pedagógicas em todos os níveis;
- Apoiar atividades acadêmicas que propiciem a consolidação e a disseminação da produção do conhecimento científico, tecnológico e cultural;
- Estimular a integração dos docentes e discentes na prática de Pesquisa;
- Fomentar a participação dos graduandos no processo da criação do conhecimento;
- Incentivar a interação entre diferentes grupos de pesquisa;
- Articular ações para proporcionar a melhoria da infra-estrutura de pesquisa;
- Detectar oportunidades de financiamento junto às agências de fomento;

- Divulgar a Produção Científica do IFES.

Ademais, o Ifes desde então vem criando programas de apoio à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação. Dentre esses programas está o Programa Institucional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PICT) que envolve programas de incentivo à Pesquisa Científica e Tecnológica com:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC);
- Programa Institucional de Voluntariado em Iniciação Científica (PIVIC);
- Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIT);
- Programa Institucional de Voluntariado de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIVIT).
- Ciências sem fronteiras

O campus Colatina em 2012, através da Resolução do Conselho Superior nº 58, consolida a criação da Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão como órgão de planejamento, execução e avaliação das ações de pesquisa, pós-graduação, extensão e inovação desenvolvida no âmbito do campus e do Instituto em parceria ao NAP (Núcleo de Apoio a Gestão de Projetos).

Assim, o Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental deverá incentivar a geração de pesquisas a partir de situações-problema detectadas no ensino, além da operacionalização, na prática pedagógica, de aprendizagens realizadas pelos docentes em estudos de atualização, especialização, pós-graduação etc.

Participando dos programas oferecidos pela Instituição, onde o estudante entra em contato direto com a atividade científica e/ou tecnológica, complementando sua formação teórica e prática por meio da realização de projetos de pesquisa em ciências básicas, aplicadas (ou tecnológicas) e inovação.

16 EXTENSÃO

O Ifes conta com a Pró-Reitoria de Extensão e Produção (PROEXP) que conta com a Coordenação Sistemática de Extensão Comunitária, a Coordenação Sistemática de Extensão Tecnológica, a Coordenação Sistemática de Divulgação e Promoção de Programas e Projetos Institucionais e com o Núcleo Institucional de Apoio à Gestão de Projetos e Processos.

Tal estrutura trabalha projetos de Extensão Comunitária, Extensão Tecnológica, Cooperação Interinstitucional, Cooperação Internacional, Promoção de Eventos e Incubadora de Empreendimentos Tecnológicos, a qual está relacionada ao Núcleo Institucional de Transferência de Tecnologia (NITT) e ao Núcleo de Inovação Tecnológica do Espírito Santo (NITES).

A Equipe da Diretoria de Extensão tem envidado esforços no sentido de buscar novas parcerias com as Empresas, Órgãos Federais, Fundações e demais Instituições que fazem parte do nosso Estado visando estreitar mais as relações já existentes e ampliar essas relações, assim como concretizar novas parcerias.

16.1 Setores e Equipe Proexp

- Pró-Reitor
- Pró-Reitor Adjunto
- Coordenação Sistemática de Extensão Comunitária
- Coordenação Sistemática de Extensão Tecnológica
 - Coordenação Sistemática de Divulgação e Promoção de Programas e Projetos Institucionais
 - ESCAI - Escritório de Cooperação e Assuntos Internacionais
- Núcleo Institucional de Apoio à Gestão de Projetos e Processos

16.1.1 Equipe no campus colatina:

- NET
- NIPI

- NAP

16.2 Extensão Comunitária

- P&P de Cursos de Extensão (Cursos de caráter teórico e prático, com critérios de avaliação definidos e oferta não regular)
- P&P Sociais (P&P que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida)
- P&P Culturais, Artísticos e Esportivos (Ações referentes a atividades culturais, artísticas e esportivas)
- P&P de Cultura Empreendedora (Formação da cultura empreendedora em atividades voltadas aos primeiro, segundo e terceiro setor)

16.3 Extensão Tecnológica

- P&P de Parcerias Tecnológicas (Atividades de pesquisa e/ou desenvolvimento em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham uma interface de aplicação)
- P&P de Ambientes de Inovação Tecnológica (Atividades de gestão e participação na governança de arranjos interinstitucionais para a implantação e implementação de ambientes de inovação no Estado do Espírito Santo, tais como incubadoras de base tecnológica, centros de inovação, pólos e parques tecnológicos)
 - PTMV - Parque Tecnológico Metropolitano de Vitória (Consórcio de entidades e instituições coordenadas pela Companhia de Desenvolvimento de Vitória para a implantação de um parque tecnológico na região de Goiabeiras Velhas, onde o IFES disporá de 20 mil metros quadrados para instalar a sede da Agifes, o ICELT e a Pró-Reitoria de Extensão e Produção da instituição)
 - CEC - Condomínio de Ecnegócios de Cariacica (Parceria do IFES com a Marca Ambiental Ltda para o desenvolvimento de tecnologias aplicadas na

operação do aterro sanitário da empresa, nos negócios das empresas residentes na Incubalix, incubadora de empresas do Instituto Marca de Desenvolvimento Socioambiental, e das empresas residentes no condomínio empresarial implantado nas áreas de células de lixo urbano encerradas no aterro)

- PTC Sul Capixaba - Parque Técnico-Científico Sul Capixaba (Projeto de centro de inovação tecnológica em parceria do IFES com a Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia do Município de Cachoeiro de Itapemirim, além de outras instituições de ensino e pesquisa e entidades locais e estaduais)
- P&P de Visitas Técnicas e Gerenciais (Promoção da interação das áreas educacionais da instituição com as organizações produtivas, do mundo do trabalho e da gestão pública)
- P&P de Empreendedorismo Tecnológico e Inovação (Formação da cultura empreendedora de base tecnológica em atividades de pesquisa e desenvolvimento, proteção de criações por instrumentos da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e incubação de empreendimentos tecnológicos)
- Observatório Regional do Trabalho e dos Sistemas Produtivos e Inovativos
 - Estudos Regionais (estudos das tendências de desenvolvimento das macro e microrregiões do Estado do Espírito Santo, a partir dos ângulos educacional, econômico, social e ambiental)
 - Pesquisa e Acompanhamento de Egressos (Conjunto de ações que visam acompanhar o itinerário profissional dos egressos, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão)

16.4 Cooperação Interinstitucional

- Estágios e Empregos (Prospecção de oportunidades e campos de estágio e emprego)

- Responsabilidade Social e Ambiental (Prospecção de oportunidades e campos de parcerias com empresas e organizações não governamentais para a realização de programas e projetos de interesse comum)
- Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Prospecção de oportunidades e campos de parcerias com empresas, organizações não governamentais e agências de fomento para a realização de programas e projetos de interesse comum)

16.5 Difusão e Promoção de P&P Institucionais

- Cooperação Internacional (P&P de intercâmbios e a cooperações internacionais, como um instrumento para a melhoria do ensino, da pesquisa e da extensão)
 - Programa Capes-Fipse (Intercâmbio de estudantes e professores do IFES em atividades de ensino e pesquisa, tendo como parceiros as Universidades Estaduais da Flórida e da Virginia, nos EUA)
 - Programa de Intercâmbio e Fortalecimento da Educação Profissional no Brasil e EUA (Projeto Brasil-EUA para ensino de inglês e português vocacionais em ambiente virtual de aprendizagem, parceria coordenada pelo IFES, com apoio do IFFluminense, tendo como parceiros o Houston CommunityCollege, no Texas/EUA, e empresas norte-americanas e brasileiras atuantes no setor de energia, com ênfase no setor de petróleo e gás natural)
- Eventos (Organização e/ou participação em eventos de interesse técnico, tecnológico, científico, social, esportivo, artístico e cultural, favorecendo a divulgação e a promoção de P&P institucionais e a participação das comunidades interna e/ou externa).

16.6 AGIFES – Agência de Inovação do Ifes

- In - Incubadora de Empreendimentos Tecnológicos do IFES

A Incubadora de Empreendimentos de Base Tecnológica do Ifes (<http://incubadora.ifes.edu.br>) foi criada em 1º de fevereiro de 2008 com apoio da

FAPES - Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tal incubadora tem o objetivo de ser um pólo de estímulo ao empreendedorismo tecnológico no Estado do Espírito Santo, com atuação na prospecção de projetos para pré-incubação, incubação de empreendimentos e suporte às empresas graduadas.

A incubadora oferece ambientes que estimulam a criação e o desenvolvimento de novos empreendimentos em um clima cooperativo que facilita a capacitação, suporte e desenvolvimento de empresas e empreendedores. Alguns dos principais elementos motivadores para a iniciativa do Ifes de implantar sua incubadora de base tecnológica são:

- i. O posicionamento do Ifes como instituição de Ensino, Pesquisa e Extensão, consciente da importância de despertar o empreendedorismo;
- ii. O reconhecimento de que as atividades de empreendedorismo feitas por meio de incubadoras de empresas são extremamente importantes no processo de ensino, pesquisa e extensão das instituições superiores;
- iii. O rápido desenvolvimento do Espírito Santo, pautado principalmente na implantação de grandes empresas, cujo maior foco está no mercado externo e que, por sua vez, demandam alta tecnologia para se manterem competitivas;
- iv. Uma estrutura educacional em expansão, com formação de grande número de profissionais (de nível médio, graduados e pós-graduados) e um número significativo de pesquisadores e doutores em seus quadros técnico e docente;
- v. Um Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia recentemente implantado.

O Projeto da Incubadora do Ifes é uma iniciativa ampla que pretende implantar Núcleos de Incubação nos campi do instituto. Sendo assim, o Campus de Colatina já conta com seu Núcleo de Incubação que tem como principais beneficiários estudantes, profissionais e pesquisadores com perfil empreendedor, criativos e inovadores, que têm a oportunidade de desenvolver seus projetos em um ambiente voltado para o mercado.

- NITNET - Rede de Núcleos de Inovação e de Empreendimentos Tecnológicos do IFES (Rede de NET da In, presentes nos campi do IFES, cada um com um NIPI e um NAP)

- NET - Núcleo de Empreendimentos Tecnológicos da In (Infraestrutura física e técnica de apoio à pré-incubação e residência de empreendimentos tecnológicos nos campi)
- NIPI - Núcleos Institucionais de Propriedade Intelectual (Núcleos da agentes de propriedade intelectual, formados por um representantes de cada campus do IFES, responsáveis pela implementação das ações de proteção das criações tecnológicas da instituição e de seus parceiros tecnológicos)
- NAP - Núcleo de Apoio à Gestão de Projetos (Núcleos de servidores do IFES vinculados aos NET da IN, responsáveis pela elaboração de projetos para a captação de recursos de fomento, gestão da execução de projetos contratados e prestação de contas junto às agências de fomento)
- NITT - Núcleo Institucional de Transferência de Tecnologia (Órgão central da Agifes, responsável pela valoração, divulgação de tecnologias disponíveis, negociação e contratação de processos de transferência de tecnologia)
- NITES - Núcleo de Inovação Tecnológica do Espírito Santo (Arranjo estadual para o fomento à inovação tecnológica, formado por parceria do IFES com a UFES, o INCAPER, a FAPES, a FINDES e o Movimento Espírito Santo em Ação)

16.7 EDIFES – Editora do Ifes

Órgão responsável pela política editorial do IFES e pela publicação de conteúdos em todos os formatos e mídias disponíveis.

Cabe destacar algumas parcerias de vários anos que já existem e continuarão ao longo de 2008 entre o Sistema Cefetes e algumas Instituições e Empresas de nosso Estado, podendo-se destacar a ArcellorMittal, Petrobras, Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Espírito Santo – ES, Companhia Vale do Rio Doce – VALE, entre outras.

17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório e representa um momento em que o estudante demonstra as competências e habilidades desenvolvidas no curso em um projeto de maior porte.

Sob orientação de um professor, o processo de pesquisa, de formulação do problema e de especificação/projeto do trabalho de diplomação inicia-se na unidade curricular Metodologia de Pesquisa Científica. O TCC a ser desenvolvido será realizado de forma integrada; os alunos deverão elaborar um projeto multidisciplinar, enfocando de forma objetiva aspectos inerentes ao curso em questão.

Dentro da perspectiva de inovação tecnológica no Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno é levado a contribuir de forma empreendedora na avaliação investigativa do problema a ser resolvido, possibilitando a aplicação dos seus conhecimentos na área de Saneamento Ambiental e a busca de soluções criativas para os mesmos.

Ele deve ser sistematizado, permitindo que o estudante se familiarize com o seu futuro ambiente de trabalho e/ou área de pesquisa. O desenvolvimento deste trabalho deve possibilitar ao aluno a integração entre teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso. O projeto deverá ser realizado sob supervisão de um docente orientador. Ao final, o estudante deverá apresentar individualmente um trabalho de conclusão de curso (monografia). A avaliação do trabalho será feita por uma banca formada por três docentes, sendo um deles o orientador, com apresentação em seção pública.

Estão previstas na matriz curricular do curso três disciplinas denominadas “Metodologia de Pesquisa Científica” e “Metodologia de Pesquisa Aplicada I e II”, com o objetivo de orientar o aluno em relação à metodologia de pesquisa; e 200 horas fora da matriz curricular nas quais o aluno estará desenvolvendo o seu projeto.

Para conhecimento dos Princípios da Metodologia e Norma para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos Científicos vide normativas do Ifes e Regulamento específico aprovado pelo colegiado do curso.

18 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso pretende verificar se as estratégias pedagógicas utilizadas e a matriz curricular sugerida estão levando o curso na direção dos seus objetivos, do perfil do egresso, da flexibilização curricular e da pertinência do curso no contexto regional.

Além disso, como os Cursos Superiores de Tecnologia visam a formação de profissionais para brechas específicas de mercado entende-se que deve-se ter bem claros a necessidade de avaliação do curso e de toda a matriz curricular.

Essa avaliação será efetivada através da coleta de informações em:

- reuniões e seminários de avaliação do curso com a participação de estudantes e professores;
- reuniões do colegiado do curso e da Coordenadoria de Saneamento Ambiental;
- apresentação de resultados da participação em eventos tecnológicos;
- reuniões e seminários com a participação de representantes das empresas locais ligadas a atividades de Saneamento Ambiental.

A cada dois anos as informações obtidas pela Comissão Própria de Avaliação e as coletadas pelo Colegiado com a realização dos eventos e reuniões mencionadas serão reunidas, analisadas pelo Colegiado e fornecerão os subsídios necessários para a geração de um relatório com a proposição de atualizações e adequações do Projeto Pedagógico do Curso.

A Avaliação Institucional Interna vem ocorrendo a cada dois anos e é conduzida pela CPA – Comissão Própria de Avaliação, articulada, também, ao SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

Inicialmente, a avaliação interna do curso visa a mensuração quanti-qualitativa dos seguintes aspectos: Docentes, Discentes e Infraestrutura Física e Tecnológica

18.1 Docentes

Análise qualitativa do corpo docente considerando a formação acadêmica, programa de capacitação e titulação, aderência e proximidade temática de sua formação à sua disciplina e atividade, endogenia, dedicação ao curso e ao IFES, envolvimento com

o ensino, a pesquisa e a extensão, relação hora-aula/nº. de alunos e medidas que contribuiriam para melhorar a produtividade e a qualidade da docência no curso, entre outros.

18.2 Discentes

Análise das características gerais dos alunos da graduação levando em consideração a integração dos estudantes por cursos, nos diferentes níveis e a participação na vida institucional. A adequação do processo seletivo aos objetivos do curso e o reflexo do processo seletivo na redefinição dos cursos e/ou disciplinas, avaliação do curso básico, a adequação da matriz curricular à formação do aluno, evasão e migração, análise dos estágios, integração no mercado de trabalho e a relação com a instituição e o desempenho dos alunos por disciplinas, entre outros.

18.3 Infraestrutura Física e Tecnológica

Análise quanti-qualitativa da infra-estrutura relacionando a disponibilidade dos setores com a aplicação e captação de recursos orçamentários e extra-orçamentários.

Compete à CPA em articulação com as Coordenações de Curso, a responsabilidade de acompanhar, coordenar e elaborar relatórios de suporte às avaliações externas de modo que as avaliações: externa e interna propiciassem, de forma sintonizada, resultados que levassem ao desenvolvimento pleno dos fins do IFES Campus Colatina. .

Os relatórios das diversas modalidades de avaliação do curso, elaborados pelo MEC/INEP, são divulgados de modo que a comunidade tenha conhecimento de seus fatores de sucesso e pontos críticos, possibilitando tomadas de decisões, legando a esse processo um caráter participativo e democrático.

18.4 Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação, de acordo com o Regulamento da Organização Didática dos Cursos de Graduação do Sistema Cefetes – ROD será realizada de forma processual com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo alunos e professores, compreenderá a

avaliação de aproveitamento em todos os componentes curriculares e se efetivará por meio de, no mínimo, três instrumentos documentados por período.

Entendendo a avaliação como parte integrante do processo de formação, serão considerados aspectos qualitativos e quantitativos, presentes tanto no domínio cognitivo quanto no desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores.

No entender de LUCKESI (1999, p.43) “para não ser autoritária e conservadora, a avaliação tem a tarefa de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento da identificação de novos rumos”.

Considerando que este processo precisa de informações contínuas no que se refere ao seu desenvolvimento (Feedback) , visando à correção de possíveis distorções e ao encaminhamento dos objetivos previstos.

Assim sendo, podemos dizer que a avaliação no Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental no Ifes – Campus Colatina faz parte integrante do Planejamento do Processo de Ensino - Aprendizagem, apresenta três funções:

1 - Função Diagnóstica: Tem por objetivo realizar uma sondagem de conhecimentos e experiências prévios no aluno, bem como a existência de pré - requisitos necessários à aquisição de um novo conhecimento. Permite ainda identificar progressos e dificuldades de alunos e professores diante do objetivo proposto.

2 - Função Formativa: Tem por finalidade proporcionar o feedback para o professor e para o aluno, durante o desenvolvimento do processo ensino - aprendizagem . Propicia aos envolvidos (professor / aluno) no processo ensino - aprendizagem, a identificação de falhas, esclarecimentos de dúvidas e estímulo a continuação do trabalho para alcance do objetivo. Proporciona também ao docente informações sobre o desenvolvimento do trabalho, adequação de métodos e materiais, comunicação com o aluno e adequabilidade da linguagem (ESTRATÉGIAS). Assim, os alunos, após percepção sobre o processo e os resultados da avaliação, devem ter meios que lhes permitam sanar dificuldades evidenciadas e realizar as aprendizagens em níveis crescentes de desenvolvimento.

3 - Função Somativa: Tem o propósito de oferecer dados para o registro das informações relativas ao desempenho do aluno. Considerando que a função somativa da avaliação visa proporcionar uma medida que poderá ser expressa em uma nota sobre o desempenho do aluno, entendemos que a mesma acontecerá ao

final de cada período. Avaliação Somativa contemplará em seu interior também , tudo aquilo que foi visualizado na função diagnóstica e formativa. Portanto, é preciso que fique bem claro que provas , testes , trabalhos e pesquisas são instrumentos utilizados na avaliação para colher informações e estabelecer medidas não podendo ser identificados como PROCESSO DE AVALIAÇÃO. Assim, é importante que o docente utilize durante o processo de avaliação, nas suas diversas funções, instrumentos diferentes, porque existem alunos que apresentam uma maior dificuldade com este ou aquele instrumento.

Os instrumentos avaliativos, para cada unidade curricular do processo ensino-aprendizagem adotados pela Instituição estão detalhados no Plano de Curso de cada disciplina.

19 CORPO DOCENTE PARA O CURSO PROPOSTO

Nome do docente	Titulação	Disciplina(s)	Regime de trabalho
Abrahão Alexandre AldenElesbon	Doutor	Hidrologia; Hidráulica; Gerenciamento de Recursos Hídricos; Geoprocessamento; Monitoramento Ambiental	Dedicação Exclusiva
Anderson Rodrigo Domingos	Especialista	Segurança e Saúde no Trabalho	Contratado (40h)
Antônio Paulo Laeber	Especialista	Relacionamento Humano no Trabalho	Contratado (40h)
Cristina de Alcântara Sabadini	Doutor	Ecologia Aplicada	Dedicação Exclusiva
Denimar Possa	Doutor	Física Aplicada	Dedicação Exclusiva
Diemerson Saquetto	Mestre	Sociedade, Economia e Política	Dedicação Exclusiva
Felipe Moraes Addum	Mestre	Vigilância Epidemiológica e Ambiental; Gestão em Saúde Pública; Vigilância Sanitária e Ambiental	Dedicação Exclusiva
Ilalza Maria Conceição Medeiros	Mestre	Cálculo	Dedicação Exclusiva
Joanita Araújo Espanhol	Especialista	Aspectos Legais do Saneamento Ambiental	Dedicação Exclusiva
José Maria de Souza	Mestre	Topografia;	Dedicação Exclusiva
Josiana Laportí Fiorotti	Mestre	Esgotamento Sanitário; Tratamento e	Dedicação

Nome do docente	Titulação	Disciplina(s)	Regime de trabalho
		Controle de Águas Residuárias	Exclusiva
Julimara Alves Devens	Mestre	Abastecimento de Águas; Materiais de Construção; Tratamento e Controle de Águas de Abastecimento; Controle de Emissões Atmosféricas; Gestão Ambiental; Diagnóstico Ambiental	Dedicação Exclusiva
Leonardo Ribeiro da Costa	Doutor	Tecnologia das Construções; Instalações Hidrosanitárias; Desenho Técnico Aplicado; Resíduos Sólidos; Tratamento e Controle de Resíduos Sólidos.	Dedicação Exclusiva
Márcia Cristina de Oliveira Moura	Doutora	Ecologia Aplicada; Planejamento Ambiental; Metodologia de Pesquisa Aplicada I; Metodologia de Pesquisa Aplicada II	Dedicação Exclusiva
Marco Antônio de Carvalho	Doutor	Geologia e Solos; Estatística Aplicada; Metodologia de Pesquisa Científica; Recuperação de Áreas Degradadas;	Dedicação Exclusiva
Mirella Guedes Lima de Castro	Mestre	Microbiologia	Dedicação Exclusiva
Ruan Managna Vasconcellos	Doutor	Biologia Aplicada	Contratado (40h)
Sirana Palassi Fassina	Graduada	Desenho Técnico Básico	Dedicação Exclusiva
Thiago Chieppe Saquetto	Mestre	Empreendedorismo	Dedicação Exclusiva
Vilma Reis Terra	Doutora	Análise Físico-Química; Química Ambiental	Dedicação Exclusiva

20 INFRAESTRUTURA

A listagem de laboratórios, salas de aulas entre outros para o curso proposto encontram-se no ANEXO VII.

20.1 BIBLIOTECA

As normas de uso da biblioteca do campus Colatina obedecem o disposto na Portaria no. 77, DE 18 DE MARÇO DE 2010. As referências bibliográficas para o curso proposto encontram-se descritas nos planos de ensino (ANEXO V).

20.2 ESPAÇO FÍSICO DESTINADO AO CURSOS

O espaço físico destinado ao curso pode ser assim dividido: áreas para ensino específico, áreas para estudo geral, áreas de apoio e áreas de esportes e vivências. Estas áreas são compostas pelos seguintes ambientes:

- áreas de Ensino Específico: composta por salas de aula, sala de professores, sala de manutenção de equipamentos e sala da coordenadoria de curso;
- áreas de Estudo Geral: biblioteca, laboratórios de física, química, geoprocessamento, instalações hidrossanitárias, microbiologia e biologia;
- áreas de Apoio: auditório, mecanografia, salas de multimídia e salão de convenção;
- áreas de Esportes e Vivência: cantina, gabinete médico e áreas de esportes, todos necessárias e disponíveis ao funcionamento do curso proposto.

Os próximos itens têm por objetivo apresentar as características básicas destes ambientes com dados complementares sobre alunos, turmas e horário de ocupação.

20.2.1 Áreas de Ensino Específicas

Ambiente	Característica				Alunos / Turma	Turmas / Semestre	Horário de Ocupação
	Período	Área (m ²)	Existente	À Construir			
Salas de Aula (2, 6, 7, 8, 12 e 14)	Todos	213,00	X		40	1	Integral
Sala de Professores	Todos	167,84	X		-	-	Integral
Coordenadoria de Curso	Todos	41,71	X		-	-	Integral

20.2.2 Áreas de Estudo em Geral

Ambiente	Característica				Alunos /Turma	Turmas / Semestre	Horário de Ocupação
	Período	Área (m ²)	Existente	À Construir			
Biblioteca	Todos	363,62	X		-	-	Integral
Lab. de Informática (3 Lab's)	3	142,27	X		24	1	Integral

Lab. de Química	1 e 2	58,35	X		24	1	Integral
Lab. de Microbiologia	3	58,39	X		24	1	Integral
Lab. de Biologia	2	65,22	X		24	1	Integral
Lab. De Geoprocessamento	4	45,00	X		24	1	Integral
Laboratório Hidrossanitário	3	65,00	X		20	1	Integral

20.2.3 Áreas de Apoio

Ambiente	Característica				Alunos / Turma	Turmas / Semestre	Horário de Ocupação
	Período	Área (m ²)	Existente	À Construir			
Auditório	Todos	513,84	X		24	-	Integral
CORED	Todos	20,45	X		24	-	Integral
3 Salas de Áudio-Visual (multimídia)	Todos	169,03	X		24	-	Integral
Miniauditório	Todos	91,22	X		24	-	Integral

20.2.4 Áreas de Esportes e Vivência

Ambiente	Característica				Alunos/Turma	Turmas/ Semana	Horário de Ocupação
	Período	Área (m ²)	Existente	À Construir			
Cantina	Todos	497,40	X		24	-	Integral
Refeitório	Todos	99,64	X		24	-	Integral

21 ENDEREÇO ELETRÔNICO DO CURRÍCULO LATTES DE DOCENTES

Professores	Endereço eletrônico – currículo lattes
Abrahão Alexandre AldenElesbon	http://lattes.cnpq.br/0691840402264190
Antônio Paulo Laeber	http://lattes.cnpq.br/1458175079936991
Cristina de Alcântara Sabadini	http://lattes.cnpq.br/2050996973219428
Denimar Possa	http://lattes.cnpq.br/0114936344725465
DiemersonSaquetto	http://lattes.cnpq.br/3683687840475298
Felipe Moraes Addum	http://lattes.cnpq.br/2405341149633007
Ilalzina Maria Conceição Medeiros	http://lattes.cnpq.br/2264009934796508
Joanita Araújo Espanhol	http://lattes.cnpq.br/6372329084648233
José Maria de Souza	
JosianaLaportiFiorotti	http://lattes.cnpq.br/6410093884450967
Julimara Alves Devens	http://lattes.cnpq.br/7174216050365447
Leonardo Ribeiro da Costa	http://lattes.cnpq.br/9566973351841261
Márcia Cristina de Oliveira Moura	http://lattes.cnpq.br/8140358763137406
Marco Antônio de Carvalho	http://lattes.cnpq.br/3889821287822679
Mirella Guedes Lima de Castro	http://lattes.cnpq.br/9197090106863577
RuanManagna Vasconcellos	http://lattes.cnpq.br/9154058685705898
SiranaPalassiFassina	http://lattes.cnpq.br/1886910824684050
Thiago ChieppeSaquetto	http://lattes.cnpq.br/4442796313166334
Vilma Reis Terra	http://lattes.cnpq.br/1219341598549889

22 REFERÊNCIAS

ASSMANN. Hugo. Reencantar a educação: Rumo à sociedade aprendente. Ed. 7a. Petrópolis: Vozes. 2003.

BRASIL. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/setec/index.php?option=content&task=view&id=583&Itemid=717&sistemas=1> > Acesso em mar 2007.

BRASIL. DECRETO No 2.080, DE 26 DE NOVEMBRO DE 1996. Dá nova redação ao art. 8º do Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, que regulamenta a Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, que dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º Grau e Supletivo. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2080.htm >. Acesso em fev. 2008.

BRASIL. DECRETO No 87.497, DE 18 DE AGOSTO DE 1982. Regulamenta a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2º grau regular e supletivo, nos limites que especifica e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/decreto/D87497.htm >. Acesso em fev. 2008.

BRASIL. LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm >. Acesso em março 2008.

BRASIL. LEI No 6.494, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1977. Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e ensino profissionalizante do 2º Grau e Supletivo e dá outras providências. Disponível em < <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L6494.htm> >. Acesso em fev. 2008.

BRASIL. LEI No 8.859, DE 23 DE MARÇO DE 1994. Modifica dispositivos da Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito à participação em atividades de estágio. Disponível em < <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L8859.htm> >. Acesso em fev. 2008.

BRASIL. LEI Nº 9394 de 20 de Dezembro de 1996: LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf. Acesso em jul. 2007.

BRASIL. PARECER CNE/CES 436/2001. Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>>. Acesso em jun. 2006.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 29, de 03 DE DEZEMBRO DE 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/setec/index.php?option=content&task=view&id=148&Itemid=265>> Acesso em jun 2007.

BRASIL. PARECER n.º CNE/CEB 35/2003. De 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional. Disponível em <http://www.fiep.org.br/parecer_35_cb_cne_2003.pdf> Acesso em fev. 2008.

BRASIL. Portaria 10, de 28 de julho de 2006. Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_port10.pdf . <Acesso em 10 de junho de 2013>.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 1 de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/txt/res1.txt>>. Acesso em jun 2007.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em jun 2006.

CEFETES. Ata nº 48 do Conselho Diretor de 02 de junho de 2005. Disponível em <http://www.cefetes.br/internet_arquivos/O_Cefetes/Informacoes_institucionais/Conselho_Diretor/Atas/2005/ata_48_2005_06_02.pdf>. Acesso em 03 abril 2008.

CEFETES. ESTATUTO APROVADO PELA PORTARIA No- 4.272, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2005. Disponível em <http://www.cefetes.br/internet_arquivos/O_Cefetes/Informacoes_institucionais/Estatuto/estatuto_cefetes.pdf>

CEFETES. Plano de Desenvolvimento Institucional. <<http://www.cefetes.br/content.aspx?chn=128&ctt=368>>. Disponível em:..xos PDI. AIIPPI. Acesso em maio.2007.

CEFETES. Projeto Pedagógico institucional. 2005-2010. Disponível em <http://www.cefetes.br/internet_arquivos/O_Cefetes/Informacoes_institucionais/PDI/2_projeto_pedagogico_institucional.pdf> Acesso em 21 maio 2007.

CEFETES. Regulamento da Organização Didática dos Cursos Superiores do Sistema CEFETES-ROD. 2004. Disponível em <http://www.cefetes.br/content.aspx?chn=127&ctt=243>. Acesso em 04 Abr 2008

CEFETES. RESOLUÇÃO CD nº 06/2005, de 07 de junho de 2005. Autoriza a implementação do Curso Superior de Tecnologia em Siderurgia da Unidade Sede. Disponível em http://www.cefetes.br/internet_arquivos/O_Cefetes/Informacoes_institucionais/Conselho_Diretor/Resolucoes/2005/resolu%C3%A7ao_2005_06.pdf. Acesso em jun. 2006.

CEFETES. RESOLUÇÃO CD Nº 12/2003, DE 20 DE AGOSTO DE 2003. Cria a Câmara de Ensino e Pesquisa do Cefetes. Disponível em < http://www.cefetes.br/internet_arquivos/O_Cefetes/Informacoes_institucionais/Conselho_Diretor/Resolucoes/2003/resolucao_2003_12.pdf> Acesso em 05 abril 2008

CEFETES. RESOLUÇÃO CEP Nº 02/2005, 23 de maio de 2005. Cria a Regulamentação para os estágios dos alunos da Educação Profissional de Educação Superior do Cefetes. < <http://www.cefetes.br/gwadocpub/Camara%20de%20Ensino/Resolucoes/resol%20cep%202005%2002.pdf>>. Acesso em 09 abril 2007

CEFETES. RESOLUÇÃO DO CONSELHO DIRETOR/CEFETES Nº 3, DE 05 DE ABRIL DE 2001. Institui o Sistema de Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal. Alterada Pelas Resoluções Cd Nº 04/2004 E 05/2004 E Parcialmente Revogada Pela Res. 14/2007. Disponível em

http://www.cefetes.br/internet_arquivos/O_Cefetes/Informacoes_institucionais/Conselho_Diretor/Resolucoes/2001/resolucao_2001_03.pdf. Acesso em 17 março 2008.

CONFEA. RESOLUÇÃO 1010 DE 22 DE AGOSTO DE 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=550&idTiposEmentas=5&Numero=1010&AnoIni=&AnoFim=&PalavraChave=&buscarem=conteudo>. Acesso em 26 fev 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 20ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOUAISS, Antonio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 1ª Ed. Rio de Janeiro: Objetiva. 2004.

IFES. Plano de Desenvolvimento Institucional.

<http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/pdi_ifes_2009_2013_web.pdf>. Acesso em junho, 2013.

NÓVOA, Antonio. (coord). Os professores e sua formação. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1997.

_____. Entrevista a Revista Nova Escola. Agosto/2002, p.23.

Superiores de Tecnologia. Disponível em <

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_port10.pdf>. Acesso em mar 2007

UNIVERSIA. O mecanismo da memória: Conhecer os mecanismos cerebrais envolvidos pode facilitar o processo de memorização. 2005. Disponível em <http://www.universia.com.br/html/materia/materia_gjhj.html> Acesso em fev. 2008.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (org.) Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível. Campinas. Papirus. 1995.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre a Ciência. São Paulo: Cortez, 2004.

ANDRE, M. E. D. O projeto pedagógico como suporte para novas formas de avaliação. IN. Amélia Domingues de Castro e Anna Maria Pessoa de Carvalho (Orgs.). Ensinar a Ensinar. São Paulo, 2001

VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Educativo. São Paulo: Libertat, 1995.