

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AMBIENTAL
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
AMBIENTAL**

MEDIANEIRA

2016

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AMBIENTAL
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
AMBIENTAL**

Projeto Pedagógico de Curso apresentado à Diretoria de Graduação e Educação Profissional (DIRGRAD) da UTFPR pela Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental Câmpus Medianeira.

Elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovado pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR/MD em Reunião Ordinária em 06/10/2016.

MEDIANEIRA
2016

Reitor da UTFPR
LUIZ ALBERTO PILATTI

Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional
LUIS MAURÍCIO MARTINS DE RESENDE

Diretor Geral do Câmpus Medianeira
FLÁVIO FEIX PAULI

Diretor Graduação e Educação Profissional do Câmpus Medianeira
VÂNIA LIONÇO

Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação
DEISY ALESSANDRA DRUNKLER

**Chefe da Secretaria de Educação Profissional e Graduação Tecnológica
(SEDUP)**
DALÉSIO OSTROVSKI

Coordenadora do Curso de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental
LARISSA DE BORTOLLI CHIAMOLERA SABBI

**Professores Organizadores - Núcleo Docente Estruturante do Curso de
Tecnologia em Gestão Ambiental**
PROFA CARLA DANIELA CÂMARA
PROF. DALÉSIO OSTROVSKI
PROF. FÁBIO ORSSATTO
PROF. ISMAEL LAURINDO COSTA JUNIOR
PROF. LAERCIO MANTOVANI FRARE
PROFA. LARISSA DE BORTOLLI CHIAMOLERA SABBI
PROF. THIAGO EDWIGES

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	8
1.1 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	8
1.2. HISTÓRICO DO CÂMPUS.....	10
1.3 HISTÓRICO DO CURSO	12
1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO NACIONAL, REGIONAL E LOCAL	14
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	16
2.1 NOME DO CURSO.....	16
2.2 TITULAÇÃO CONFERIDA	16
2.3 MODALIDADE DO CURSO	16
2.4 DURAÇÃO DO CURSO.....	16
2.5 ÁREA DO CONHECIMENTO	16
2.6 HABILITAÇÃO.....	16
2.7 REGIME ESCOLAR	17
2.8 NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS POR SEMESTRE	17
2.9 TURNO PREVISTO.....	17
2.10 ANO E SEMESTRE DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	17
2.11 ATO DE RECONHECIMENTO.....	17
2.12 PROCESSO DE INGRESSO	17
2.13 RELAÇÃO DO CURSO COM A VISÃO E MISSÃO DA INSTITUIÇÃO	19
2.14 OBJETIVOS DO CURSO	19
2.15 PERFIL DO EGRESSO	21
2.16 COMPETÊNCIAS	21
2.17 HABILIDADES SOCIAIS E OPERACIONAIS	22
2.18 ÁREAS DE ATUAÇÃO	22
3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	24
3.1 RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA.....	25
3.2 DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS	25
3.3 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	27
3.3.1 Avaliação da Aprendizagem dos Discentes.....	27
3.3.2 Avaliação do Curso	28
3.3.3 Mecanismos de Auto-avaliação do Curso	29
3.4 FLEXIBILIDADE CURRICULAR.....	30

3.5	RELAÇÃO COM A PESQUISA	32
3.6	RELAÇÃO COM A EXTENSÃO	33
3.7	DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO INCLUSIVA	34
3.8	MOBILIDADE ACADÊMICA.....	36
3.9	FORMAÇÃO DE ATITUDES EMPREENDEDORAS	38
3.10	FORMAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE	39
3.11	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	40
3.12	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	42
3.13	APROXIMAÇÃO COM EMPRESAS E ENTIDADES VINCULADAS AO MUNDO DO TRABALHO	44
3.14	MATRIZ CURRICULAR.....	44
3.14.1	Carga Horária de atividades teóricas.....	46
3.14.2	Carga Horária de atividades práticas.....	46
3.14.3	Carga horária das Atividades Práticas Supervisionadas (APS)	46
3.14.4	Carga Horária das Atividades a Distância.....	47
3.14.5	Carga Horária do Estágio Curricular Obrigatório	47
3.14.6	Carga Horária do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	47
3.14.7	Carga Horária das Atividades Complementares	48
3.14.8	Disciplinas por Semestre Letivo / Periodização	49
3.14.9	Ementários	52
4	ADMINISTRAÇÃO DO CURSO.....	60
4.1	PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO	60
4.2	COLEGIADO DO CURSO.....	60
4.3	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	61
4.4	CORPO DOCENTE.....	61
4.5	DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE	62
4.6	PREVISÃO DO QUADRO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	63
4.7	ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO	63
4.8	CONVÊNIOS	64
5	AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	65
5.1	AVALIAÇÃO DO CORPO DOCENTE	65
5.2	AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	66
6	INFRAESTRUTURA DE APOIO ACADÊMICO	67
6.1	AMBIENTES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM.....	67

6.2 LABORATÓRIOS / EQUIPAMENTOS	74
6.3 RECURSOS TECNOLÓGICOS	76
6.4 AMBIENTES E ARTEFATOS TECNOLÓGICOS PARA AS MODALIDADES PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL E A DISTÂNCIA	78
7 REFERÊNCIAS	80
APÊNDICE	82
Apêndice 1 - Convalidações entre as disciplinas presentes na matriz curricular vigente e a matriz curricular proposta do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR, Câmpus Medianeira.....	83

1 APRESENTAÇÃO

1.1 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

A história da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) teve início no século passado. Sua trajetória começou com a criação das Escolas de Aprendizes Artífices em várias capitais do país pelo então presidente, Nilo Peçanha, em 23 de setembro de 1909. No Paraná, a escola foi inaugurada no dia 16 de janeiro de 1910, em um prédio da Praça Carlos Gomes.

O ensino era destinado a garotos de camadas menos favorecidas da sociedade, chamados de “desprovidos da sorte”. Pela manhã, esses meninos recebiam conhecimentos elementares (primário) e, à tarde, aprendiam ofícios nas áreas de alfaiataria, sapataria, marcenaria e serralheria. Inicialmente, havia 45 alunos matriculados na escola, que, logo em seguida, instalou seções de Pintura Decorativa e Escultura Ornamental.

Aos poucos, a escola cresceu e o número de estudantes aumentou, fazendo com que se procurasse uma sede maior. Então, em 1936, a Instituição foi transferida para a Avenida Sete de Setembro com a Rua Desembargador Westphalen, onde permanece até hoje. O ensino tornou-se cada vez mais profissional até que, no ano seguinte (1937), a escola começou a ministrar o ensino de 1º grau, sendo denominada Liceu Industrial do Paraná.

Cinco anos depois (1942), a organização do ensino industrial foi realizada em todo o país. A partir disso, o ensino passou a ser ministrado em dois ciclos. No primeiro, havia o ensino industrial básico, o de mestria e o artesanal. No segundo, o técnico e o pedagógico. Com a reforma, foi instituída a rede federal de instituições de ensino industrial e o Liceu passou a chamar-se Escola Técnica de Curitiba. Em 1943, tiveram início os primeiros cursos técnicos: Construção de Máquinas e Motores, Edificações, Desenho Técnico e Decoração de Interiores.

Antes dividido em ramos diferentes, em 1959, o ensino técnico no Brasil foi unificado pela legislação em vigor. A escola ganhou, assim, maior autonomia e passou a chamar-se Escola Técnica Federal do Paraná. Em 1974, foram implantados os primeiros cursos de curta duração de Engenharia de Operação (Construção Civil e Elétrica).

Quatro anos depois (1978), a Instituição foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), passando a ministrar cursos de graduação plena. A partir da implantação dos cursos superiores, deu-se início ao processo de “maioridade” da Instituição, que avançaria, nas décadas de 80 e 90, com a criação dos Programas de Pós-Graduação.

Em 1990, o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico fez com que o CEFET-PR se expandisse para o interior do Paraná, onde implantou unidades.

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBE), de 1996, que não permitia mais a oferta dos cursos técnicos integrados, a Instituição, tradicional na oferta desses cursos, decidiu implantar o Ensino Médio e cursos de Tecnologia. Em 1998, em virtude das legislações complementares à LDBE, a diretoria do então CEFET-PR tomou uma decisão ainda mais ousada: criou um projeto de transformação da Instituição em Universidade Tecnológica.

Após sete anos de preparo e o aval do governo federal, o projeto tornou-se lei no dia 7 de outubro de 2005. O CEFET-PR, então, passou a ser a UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR) – a primeira especializada do Brasil. Atualmente, a Universidade Tecnológica conta com 13 câmpus, distribuídos nas cidades de Apucarana, Campo Mourão, Cornélio Procópio, Curitiba, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Medianeira, Pato Branco, Ponta Grossa, Santa Helena e Toledo (Figura 1).



Fonte: Diretoria de Comunicação da UTFPR

Figura 1 - Localização dos treze campi da UTFPR.

Fonte: Relatório de Auto Avaliação 2014 – CPA/UTFPR.

Das diferentes denominações à primeira Universidade Tecnológica do Brasil:

1909 – Escola de Aprendizes Artífices do Paraná

1937 – Liceu Industrial do Paraná

1942 – Escola Técnica de Curitiba

1959 – Escola Técnica Federal do Paraná

1978 – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR

2005 – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

(Fonte: Site institucional)

1.2. HISTÓRICO DO CÂMPUS

Em 1990, o Programa de Extensão e Melhoria do Ensino Técnico fez com que o CEFET-PR se expandisse para o interior do Paraná. A cidade de Medianeira, na região oeste do estado, foi a primeira a receber uma UNED – Unidade de Ensino

Descentralizada. Surge, então, o Câmpus Medianeira, criado nos termos da Portaria 067/87 em 6 de fevereiro de 1987 do Ministério de Educação.

Em março de 1990, o Câmpus iniciou as primeiras turmas dos cursos Técnicos Integrados em Alimentos e Eletromecânica. A inauguração oficial aconteceu em 30 de maio de 1991.

Em 1996, implantou-se o primeiro curso de nível superior: O Curso de Tecnologia em Alimentos, na modalidade Industrialização de Carnes. Em 1999, passam a ser ofertados no câmpus outros quatro cursos superiores nas áreas de: Eletromecânica, Laticínios, Carnes e Meio Ambiente e, em janeiro de 2000, começa a funcionar, também, o curso superior de Tecnologia em Informática.

Em 2007, o Câmpus foi precursor no oferecimento de ensino à distância, graças ao acordo entre a UTFPR e a UAB – Universidade Aberta do Brasil, que ofertou cursos de Especialização em Gestão Ambiental e em Educação, Métodos e Técnicas de Ensino. Atualmente, além desses, também oferece o curso em Ensino de Ciências.

Em 2011, o Câmpus passou a ter o seu primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu*, com a abertura do Programa de Mestrado na área de Ciências de Alimentos. Em 2013 foi aprovado o Programa de Mestrado em Tecnologias Ambientais.

Atualmente, em nível de graduação, oferece os cursos de Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Manutenção Industrial, e 5 cursos de bacharelado, sendo: Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Ciência da Computação e Licenciatura em Química, totalizando 2.050 alunos matriculados.

Em 23 anos de atividades, o Câmpus acompanha a mudança do perfil econômico do município de Medianeira: de exclusivamente extrativista para agroindustrial. Parcerias com empresas e instituições têm viabilizado a realização de pesquisas conjuntas, oportunidades de estágios e empregos aos estudantes da instituição, além de patrocínios para a realização de eventos científicos e tecnológicos que a Universidade promove, dentre os quais os projetos de relevância ambiental, desenvolvidos por alunos e professores da UTFPR com a Itaipu Binacional e outros parceiros.

Em outubro de 2013, aconteceu a inauguração da Incubadora de Inovações Tecnológicas do Câmpus, que atualmente conta com 5 empresas incubadas e um

projeto na pré-incubação. Com mais esta obra, a área construída do câmpus passa para 32.291 metros quadrados.

Atualmente, o câmpus Medianeira possui um quadro de pessoal que totaliza 284 servidores, sendo 186 professores, 98 técnicos administrativos e aproximadamente, 2.100 alunos.

1.3 HISTÓRICO DO CURSO

O primeiro curso na área profissional do meio ambiente no Câmpus Medianeira da UTFPR foi o Curso Superior de Tecnologia Ambiental, modalidade: Resíduos Industriais, oferecido a partir de 1999, avaliado com conceito “A” pela Comissão de Avaliação do MEC e reconhecido pela Portaria Ministerial nº 2810 de 07 de outubro de 2003, publicada no Diário Oficial da União – Seção 1, em 08 de outubro de 2003. A partir do 2º semestre de 2004, esse curso passou a denominar-se Curso Superior de Tecnologia em Gerenciamento Ambiental, resolução da mesma Portaria, retificada no Diário Oficial da União – Seção 1, em 22 de março de 2004.

A partir do 1º semestre de 2007, o Curso Superior de Tecnologia em Gerenciamento Ambiental foi substituído por uma nova proposta, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, com um novo formato e carga horária, que veio para atender a Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006, que em seu art. 3º, coloca que as instituições de educação superior devem promover as adequações ao projeto pedagógico, em decorrência da alteração da denominação do curso, garantindo a manutenção dos padrões de qualidade.

A área profissional de Meio Ambiente, passou então a contar com um curso de nova denominação: Tecnologia em Gestão Ambiental, com carga horária total de 2600 horas, no período noturno, atendendo ao proposto no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, bem como recebendo o aditamento dos atos de reconhecimento (Nº 2810 de 07 de outubro de 2003), dos cursos superiores de Tecnologia Ambiental: Resíduos Industriais e de Tecnologia em Gerenciamento Ambiental, adequando essas denominações à constante no Catálogo.

Em 2016 a coordenação juntamente com o Núcleo Docente Estruturante do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental elaborou uma nova matriz curricular. Isso foi impulsionado pelo fato do curso estar há mais de nove anos sem reformulação, e, também, para atender ao perfil do profissional estipulado pelo novo catálogo Nacional dos cursos Superiores de Tecnologias (MEC, 2016). Nesse perfil existem atribuições e competências que a matriz curricular que estava em vigência não abrangia, como *"Planejar, gerenciar e executar atividades de diagnóstico, proposição de medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas"*, entre outras.

A nova estruturação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental também fez com que o curso tivesse suas horas adequadas. Anteriormente o curso estava com 2.600 horas. Com a nova configuração o curso passa a ter 2.185 horas decorrente da tendência dos cursos de tecnologia serem mais enxutos, porém mais aplicados.

Ao mesmo tempo, o novo curso também atende a uma demanda do mercado de trabalho regional do gestor ambiental. Conversas com empresas locais foram realizadas para verificar as lacunas que existiam no curso. Todas essas lacunas foram levadas em consideração.

Com a reformulação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental pretende-se disponibilizar para o mercado de trabalho egressos mais capacitados para suas atividades profissionais e que respondam de maneira adequada as necessidades dos setores que empregam gestores ambientais. Esses egressos poderão atender de maneira satisfatória demandas nas áreas de recuperação de áreas degradadas, licenciamento ambiental, educação ambiental, gestão ambiental, monitoramento da qualidade ambiental e realização de perícias e emissões de laudos ambientais.

Como a reestruturação da matriz curricular foi significativa, um novo projeto pedagógico de curso (PPC) foi estruturado, adequando-se ao novo modelo institucional da UTFPR. Esse novo PPC entra em vigor no primeiro semestre de 2017.

1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO NACIONAL, REGIONAL E LOCAL

Sabe-se que as atividades humanas, as chamadas econômicas, alteram o meio ambiente, sendo a mineração e a agricultura as duas atividades econômicas básicas da economia mundial. Através destas, o homem extrai recursos naturais que alimentam toda a economia, já que, sem elas, nenhuma das atividades subsequentes pode existir. Porém, todas essas atividades geram consequências cada vez mais significativas sobre a sobrevivência dos recursos naturais.

Os governantes e também todos os cidadãos devem repensar e criar alternativas de manter as sociedades humanas de uma forma que não afete a sua sobrevivência no planeta. Políticas mundiais e nacionais vem ao encontro com toda essa problemática. Convenções, conferências tem sido realizadas afim de criar mecanismos para isso. Investir em tecnologias que não poluam ou que poluam menos é uma questão urgente e, profissionais na área ambiental são extremamente necessários para que isso ocorra.

A região de abrangência da UTFPR, Câmpus Medianeira compreende cerca de 50 municípios, que passam por uma industrialização cada vez mais intensa e requerem profissionais para a realização de estudos e pesquisas que subsidiem o desenvolvimento de políticas de preservação ambiental, aliados ao processo de implantação industrial em paralelo com a qualidade de vida da sua população.

Alguns aspectos significativos que justificaram a criação dos Cursos Superiores de Tecnologia na área de Meio Ambiente dizem respeito às potencialidades dos recursos naturais da região e à evolução das suas indústrias de transformação. Esses aspectos são cada vez mais atuais e relevantes. No final da década de 90, contatos com empresas da região, identificaram um perfil profissional voltado à área ambiental específica de gerenciamento de resíduos industriais, sinalizando para uma estruturação curricular com ampla gama de conhecimentos em minimização, controle e tratamento de resíduos, de maneira a garantir uma interferência positiva no processo de produção. Este perfil profissional evoluiu com a alteração do curso, após reconhecimento pelo MEC, para Tecnólogo em Gerenciamento Ambiental, o que permitiu ao profissional contribuir efetivamente na minimização da emissão de resíduos no meio ambiente, assim como a reintegração dos resíduos devidamente tratados ao processo produtivo.

Quando da criação do curso, em pesquisa feita junto ao IAP -Instituto Ambiental do Paraná, órgão responsável pelas questões ambientais no Estado, foi ressaltada, por parte de seu superintendente, a necessidade da formação de profissionais na área tecnológica ambiental, até então inexistentes na região, sendo o trabalho demandado na área do meio ambiente, efetuado por profissionais de diferentes áreas tais como biólogos, químicos e engenheiros, que se especializaram para este fim. Foi ressaltado ainda que, a partir da formação deste profissional da área ambiental, organismos públicos como o IAP e empresas privadas poderiam absorvê-lo no mercado de trabalho.

Nessa perspectiva, frente à realidade atual, as organizações públicas e privadas, cada vez mais necessitam planejar e implementar sistemas de gestão ambiental, definindo políticas ambientais, objetivos e metas, com vistas a uma melhoria contínua. A minimização, o tratamento e o controle de processos baseados em tecnologias ambientais atuais, podem contribuir tanto para a redução dos custos empresariais, como com a preservação e manutenção da qualidade ambiental, propiciando um ambiente favorável ao desenvolvimento sustentável.

O profissional da área da Tecnologia Ambiental vem de encontro a essas aspirações ambientais, tendo ainda, em termos de perspectivas futuras, a possibilidade da continuidade de sua carreira acadêmica, através de ingresso em cursos de especialização, mestrado e doutorado na área ambiental, para que possam atuar como pesquisadores e docentes nas instituições de ensino superior.

Fruto de uma análise reflexiva, acurada e detalhada do mercado local, regional e também nacional, na década de 90, justifica-se na atualidade a continuidade do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, agora dentro de um foco mais gerencial e administrativo, possibilitando ao Tecnólogo uma atuação ampla em instituições públicas e privadas que buscam um maior comprometimento na resolução das questões ambientais e a melhoria contínua dos seus processos.

Com isto, os elementos apresentados acima demonstram que o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, reformulado pela UTFPR-PR, Câmpus Medianeira, contempla um atendimento ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC/SETEC, e também se justifica plenamente em termos sociais, tanto no que se refere à demanda por profissionais da área, quanto em relação às suas repercussões positivas na realidade dinâmica do Paraná particularmente na região Oeste, e na sociedade como um todo.

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1 NOME DO CURSO

Tecnologia em Gestão Ambiental.

2.2 TITULAÇÃO CONFERIDA

Tecnólogo em Gestão Ambiental.

2.3 MODALIDADE DO CURSO

Presencial.

2.4 DURAÇÃO DO CURSO

Integralização mínima em três anos (6 períodos, sendo cada período um semestre) e máxima em cinco anos (10 semestres) de acordo com o Regulamento da Organização Didático Pedagógica dos cursos de Graduação da UTFPR, 2015.

2.5 ÁREA DO CONHECIMENTO

Eixo tecnológico: Ambiente e Saúde

2.6 HABILITAÇÃO

Tecnólogo em Gestão Ambiental.

2.7 REGIME ESCOLAR

Seriado com matrícula semestral, respeitados os pré-requisitos e co-requisitos existentes.

2.8 NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS POR SEMESTRE

Duas entradas anuais, sendo cada uma com 44 (quarenta e quatro) alunos, totalizando 88 (oitenta e oito) vagas anuais.

2.9 TURNO PREVISTO

Noturno.

2.10 ANO E SEMESTRE DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

1º Semestre de 1999.

2.11 ATO DE RECONHECIMENTO

Número 03-CODIR 19/03/99.

2.12 PROCESSO DE INGRESSO

O ingresso no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR - Câmpus Medianeira segue o disposto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação da UTFPR (RESOLUÇÃO Nº 17/15-COGEP 06/04/2015). De acordo com o mesmo, a admissão far-se-á mediante editais de processos

seletivos, obedecendo às normas aprovadas pelo Conselho de Graduação e Educação Profissional.

Desde o 1º semestre de 2010, a UTFPR adotou integralmente a nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), como critério para ingresso de novos estudantes de graduação, de acordo com o Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação (SISU/MEC).

Outra maneira de ingressar no curso de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR - Câmpus Medianeira é pela transferência interna ou externa. Na existência de vagas remanescentes no curso, estas são ofertadas à comunidade interna ou externa por intermédio de edital específico. Os critérios para a transferência são especificados no edital, bem como a documentação necessária.

Ainda, para os portadores de diploma de cursos de graduação existe a oportunidade de ingressar por meio de edital de Aproveitamento de Curso. Na existência de vagas remanescentes nos cursos, estas são ofertadas aos portadores de diploma de cursos de graduação definido em edital específico. Os critérios para a transferência são especificados no edital, bem como a documentação necessária.

Sistema de Seleção Unificada (SISU), gerenciado pelo governo Federal.

Em virtude da reestruturação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental descrita no presente Projeto Pedagógico de Curso, os estudantes do referido curso que ingressaram anteriormente à 2017/01 poderão fazer a opção por se manter na mesma matriz curricular do Projeto de Abertura de Curso (Resolução nº 133/06 – COEPP, de 11/12/06), ou pela migração para a nova matriz ofertada. Tal processo ocorrerá mediante plano de adesão, que será organizado pelo Colegiado de Curso e formalizado no Departamento de Registro Acadêmico e disciplinas correlatas serão convalidadas conforme Tabela de Convalidações (Apêndice 1).

Ressalta-se que os estudantes terão a oportunidade única de optar pela migração no primeiro semestre do ano de 2017, enquadrando-se na excepcionalidade produzida para esta migração. Caso queiram ingressar no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental após o encerramento do referido processo, ficarão sujeitos às exigências pertinentes em cada forma de ingresso (processo seletivo, portador de diploma, transferência interna, transferência externa, entre outros).

2.13 RELAÇÃO DO CURSO COM A VISÃO E MISSÃO DA INSTITUIÇÃO

A fim de atender à visão da UTFPR, que é “ser modelo educacional de desenvolvimento social e referência na área tecnológica” (UTFPR, 2009a, p. 21), bem como sua missão de “promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética e produtiva com a comunidade para o desenvolvimento social e tecnológico” (UTFPR, 2009a, p. 21), o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental busca compreender tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza. Para isso abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e programas de educação ambiental. Pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais, são características comuns dos cursos do eixo Ambiente e Saúde, segundo o Catálogo Nacional dos cursos de Tecnologia (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2016).

2.14 OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi concebido visando atender às necessidades regionais e do contexto nacional. O projeto do curso foi conduzido visando atender ao planejamento estratégico da Instituição, observando-se os seguintes parâmetros:

- **Missão da UTFPR:** “Desenvolver a educação tecnológica de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética, sustentável, produtiva e inovadora com a comunidade para o avanço do conhecimento e da sociedade”;
- **Visão da UTFPR:** “ser modelo educacional de desenvolvimento social e referência na área tecnológica”.

Na concepção do curso também foram considerados os seguintes valores da instituição:

- a. Ética: gerar e manter a credibilidade junto à sociedade;

- b. Desenvolvimento Humano: formar o cidadão integrado no contexto social;
- c. Integração Social: realizar ações interativas com a sociedade para o desenvolvimento social e tecnológico;
- d. Inovação: efetuar a mudança através da postura empreendedora;
- e. Qualidade e Excelência: promover a melhoria contínua dos serviços oferecidos para a satisfação da sociedade;
- f. Sustentabilidade: assegurar que todas as ações se observem sustentáveis, nas dimensões sociais, ambientais e econômicas.

Além do planejamento estratégico da instituição e de seus valores, o curso contempla os objetivos gerais da instituição, relativos a gestão sistêmica, excelência no ensino, ampliação da pós-graduação, incentivo à pesquisa, inovação pedagógica, integração com a comunidade, ampliação da estrutura, qualidade de vida e fortalecimento da marca UTFPR.

Considerando os fatores supracitados e a realidade do Câmpus Medianeira, foram definidas as principais diretrizes do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

2.14.1 Objetivo Geral

Compreender tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza.

2.14.2 Objetivos Específicos

- Capacitar os egressos na identificação de problemas ambientais, de acordo com as necessidades atuais, prospectivas da sociedade moderna e legislação vigente;
- Preparar profissionais com formação interdisciplinar, capazes de realizar análises ambientais, propor soluções técnicas e científicas para as principais questões ambientais e implementar ações de proteção, conservação e uso sustentável dos recursos ambientais;

- Promover o uso sustentável e equitativo dos recursos naturais e ambientais;
- Contribuir com a internalização da dimensão ambiental nas instituições, e colaborar com a edificação de sociedades sustentáveis;
- Desenvolver recursos humanos capazes democraticamente de diagnosticar, intermediar, elaborar e desenvolver metodologias, ações técnico-científicas e políticas dirigidas à proteção e melhoria do patrimônio ambiental;
- Permitir que os profissionais estejam preparados para atuar com a prevenção e mitigação de problemas ambientais e mediação de conflitos socioambientais;
- Formar profissionais capazes de coordenar setores institucionais e equipes multidisciplinares no processo de gestão ambiental.

2.15 PERFIL DO EGRESSO

O profissional egresso do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental será um profissional de perfil interdisciplinar, crítico, tecnicamente capacitado, com conhecimentos cientificamente embasados de forma a estar preparado para atuar com conflitos e dilemas gerados pelas ações antrópicas no ambiente bem como buscar soluções ou medidas atenuadoras que sejam viáveis e realistas para problemáticas socioambientais diversas.

2.16 COMPETÊNCIAS

Considerando que o gestor ambiental se destina a participar do setor empresarial e público, para suprir a necessidade de mão-de-obra especializada na área ambiental, e em função do currículo estar estruturado nas áreas de conhecimento: científico, tecnológico e de gestão, pode-se ressaltar que o profissional Tecnólogo em Gestão Ambiental, será capaz de:

- Planejar, gerenciar e executar atividades de diagnóstico e propor medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas.;
- Coordenar equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental;
- Elaborar, implantar, acompanhar e avaliar políticas e programas de educação ambiental;

- Elaborar, implantar, acompanhar e avaliar programas de gestão ambiental;]
- Elaborar, implantar, acompanhar e avaliar programas de monitoramento da qualidade ambiental;
- Realizar vistorias, perícias, avaliações e emissão de laudos e pareceres técnico em sua área de formação.

2.17 HABILIDADES SOCIAIS E OPERACIONAIS

O graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental possuirá as seguintes habilidades:

- Administrativa, para que se possa avaliar o desempenho organizacional em termos de planejamento, direção e controle, pois é sua a responsabilidade de executar a política ambiental da organização à qual está vinculado;
- Técnica, para poder avaliar diferentes meios alternativos de uso de insumos, processos e produtos, considerando-os sob o aspecto ambiental, de custos e de tempo;
- Política, para sensibilizar os demais indivíduos internos e externos à organização, visando o necessário respaldo para engajar a organização na temática ambiental, propagando e consolidando a idéia de que essas atividades geram novas oportunidades de redução de custos e de melhoria de resultados, tanto para a empresa quanto para a comunidade;
- Social, para conseguir a colaboração e o engajamento de todos os potenciais envolvidos, pois o sucesso de um processo de transformação organizacional e social está intimamente ligado à participação coletiva e à incorporação da variável cultural.

2.18 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental poderá atuar nas seguintes áreas:

- Técnica e consultoria;
- Empresas em geral (indústria, comércio e serviços);
- Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar;

- Organizações não-governamentais;
- Órgãos públicos;
- Institutos e Centros de Pesquisa.
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

Toda a organização didático pedagógica, assim como a reestruturação da matriz curricular do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi concebida de maneira a atender de forma mais eficiente o aluno que estuda a noite, visto que o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR, Câmpus Medianeira é um curso noturno.

A modalidade de ensino noturno foi concebido para adequar o ensino as necessidades familiares e financeiras dos discentes, possibilitando oportunidade do aluno que não podia estudar no período diurno ter a chance de cursar uma graduação.

Apesar de não haver uma estatística oficial sobre os estudantes de ensino superior do período noturno, sabe-se, pela observação prática, que a maioria é formada por estudantes trabalhadores. Essa condição faz com que o rendimento acadêmico por parte desses alunos seja inadequado, pois, em muitos casos ocorre uma insuficiência de tempo para os estudos, mesclado com desanimo, cansaço, falta de sono e estresse.

Dentro de todo esse contexto social vivenciado por maior parte dos estudantes com curso noturno, verifica-se a necessidade desse aluno direcionar o tempo de forma adequada, para que possa desfrutar de momentos de lazer e de estudo, visando a satisfação acadêmica (MOREIRA; LIMA; SILVA, 2011).

Em vista disso e primando por um ensino de qualidade toda a organização da nova matriz curricular do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi construída para permitir que o aluno não só possa cursar as disciplinas obrigatórias e optativas presentes na sua matriz, mas também consiga tempo para se encaixar em outras atividades, como as descritas posteriormente em mobilidade estudantil, flexibilização curricular e até mesmo poder manter um contato fora da sala de aula com seus professores afim de sanar dúvidas ou mesmo poder estudar dentro da instituição e frequentar a biblioteca do câmpus.

Essa nova concepção na forma da organização didática pedagógica do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental está de acordo com a missão da UTFPR que é a de desenvolver a educação tecnológica de excelência por meio do ensino,

pesquisa e extensão, interagindo de forma ética, sustentável, produtiva e inovadora com a comunidade para o avanço do conhecimento e da sociedade.

3.1 RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

Parte das disciplinas que compõem a matriz curricular deste Projeto Pedagógico apresenta em sua carga horária total percentual destinado à realização de aulas práticas. Estas deverão trabalhar o conteúdo discutido nas aulas teóricas em uma perspectiva prática de observação, coleta, manipulação e análise dos objetos em estudo, a fim de integrar os conceitos teóricos e práticos básicos de cada disciplina.

Além de aulas laboratoriais, a adoção de estratégias pedagógicas como estudos de casos, visitas técnicas, atividades de extensão, dentre outras, permitirá ao aluno vivenciar e se preparar para situações com as quais lidará em sua vida profissional.

Existe ainda, o incentivo a participação dos alunos em congressos, seminários, simpósios na área, no desenvolvimento de trabalhos em equipe e individuais, tanto acadêmicos como no contato com as realidades sociais locais e regionais.

3.2 DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

O Currículo do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental contemplará o desenvolvimento de competências profissionais de forma que o egresso tenha qualidade no trabalho, ética, cuidado com o meio ambiente, convivência participativa e solidária, iniciativa, criatividade entre outras.

Dessa maneira, o egresso terá as seguintes competências:

- Reconhecer e definir, por meio de metodologias participativas, os problemas socioambientais existentes nos processos produtivos, nos conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e nas demais questões que implicam em relações com o ambiente;

- Avaliar, propor, decidir e intervir em cursos de ação, a partir de processos de gestão participativa, em que se evidenciam as relações, inter-relações e contradições observadas nos processos produtivos, conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e nas demais questões que implicam em relações com o ambiente;
- Compreender as inter-relações entre as múltiplas dimensões do conhecimento e da realidade que afetam a realidade ambiental dos processos produtivos, que geram conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e as demais questões que implicam em relações com o ambiente ao se buscar estruturas sociais sustentáveis;
- Atuar em grupos interdisciplinares, proporcionando um aprendizado contínuo, compartilhado e abrangente por toda a organização ou projeto;
- Compreender de maneira aprofundada as questões ambientais dentro das organizações, buscando inovações nos modelos de gestão ambiental a serem implementados;
- Contribuir para a formulação, execução, acompanhamento, análise e avaliação de planos, programas, projetos e atividades na área de gestão ambiental como, por exemplo: programas de gerenciamento de resíduos, de recursos hídricos, de áreas naturais protegidas, políticas públicas e difusão de tecnologias;
- Conceber, desenvolver, implementar e documentar Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA);
- Conceber, desenvolver, implementar, documentar, certificar e auditar sistemas de qualidade tipo série ISO 14000, FSC, entre outros;
- Conhecer e monitorar na organização de vínculo a aplicação das leis e regulamentos, que regem as relações da sociedade com o ambiente;
- Promover processos de educação ambiental formal, informal e não-formal em organizações e comunidades;
- Conduzir pesquisa, estudo, análise, interpretação, planejamento, implantação, coordenação e controle de trabalhos nos campos das ciências ambientais e
- Assessorar e administrar entidades voltadas para a defesa de interesses socioambientais.

3.3 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

3.3.1 Avaliação da Aprendizagem dos Discentes

Os critérios de avaliação do rendimento do discente estão estabelecidos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação da UTFPR (Resolução nº. 017/15-COGEP) em seu capítulo VII (Do Ensino, do Rendimento escolar e da Aprovação).

De acordo com este regulamento, a aprovação nas disciplinas presenciais ocorre por:

- Verificação de Frequência: é obrigatória a presença do aluno nos ambientes em que se desenvolve o processo ensino-aprendizagem, no mínimo, em 75% (setenta e cinco por cento) em cada disciplina; para efeito de verificação de frequência não há abono de faltas, exceto para os casos previstos em lei.
- Avaliação do Aproveitamento Acadêmico. O número mínimo de avaliações é regido pelo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação da UTFPR (Resolução nº. 017/15-COGEP), o qual afirma no capítulo VII, art. 34, § 3.º que deverão existir pelo menos três avaliações presenciais nas disciplinas/unidades curriculares ofertadas na modalidade presencial. Porém, essa avaliação deve ser flexível e composta por um leque amplo de oportunidades, podendo ser propostas provas formais dos tipos objetiva, dissertativa, oral e prática. São também propostas elaborações e apresentações de relatórios, projetos, palestras, seminários, atividades de pesquisa, participação em sala de aula e outras dinâmicas convenientes a cada conteúdo que se procura explorar. Vale ressaltar que todas as formas de avaliação e o número de avaliações devem ser definidas no Plano de Ensino de cada disciplina, atendendo ao que rege o Art. 35, § 2.º da Resolução acima citada. Esses planos de ensino devem ser explicitados no primeiro dia de aula e disponibilizados aos alunos por meio da Página de Professores (acesso virtual) no início de cada semestre letivo. Isso possibilita que no decorrer do processo sejam disponibilizados mecanismos para que o aluno possa construir gradativamente as competências.

O regulamento prevê somente a Nota Final (proveniente de avaliações realizadas ao longo do semestre letivo), entretanto, os procedimentos avaliativos do

Curso favorecem o acompanhamento constante e contínuo dos percursos de aprendizagem do discente. Todas as produções realizadas pelos discentes são consideradas como instrumentos avaliativos. São aprovados nas disciplinas/unidades curriculares, os alunos com Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no Plano de Ensino. O resultado das avaliações sempre é compartilhado pelo professor com os acadêmicos e torna-se uma referência importante para ambos na orientação dos estudos e na retomada de conteúdos, compreendendo a avaliação como uma prática de investigação do processo de ensinar e de aprender.

3.3.2 Avaliação do Curso

A nível institucional são considerados mecanismos de avaliação permanente da efetividade do processo de ensino-aprendizagem, visando compatibilizar a oferta de vagas e o modelo do curso com a demanda do mercado de trabalho. Um dos mecanismos implementado é o SINAES, que por meio do Decreto No. 5.773, de 9 de maio de 2006, dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Que define, por meio do § 3º do artigo 1º, que a avaliação realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação tem como componentes os seguintes itens:

- a. Auto avaliação, conduzida por Comissões Próprias de Avaliação - CPAs;
- b. Avaliação externa, realizada por comissões externas designadas pelo INEP;
- c. Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG);
- d. ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes.

Conforme prevê o Plano de Desenvolvimento Institucional (2013-2017) da UTFPR, é prevista, ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, a consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso, dentre os quais deve-se

considerar como fundamentais no mercado de trabalho, as condições de empregabilidade, a parceria com o setor empresarial e a atuação profissional dos formandos, entre outros.

3.3.3 Mecanismos de Auto-avaliação do Curso

Dentre os mecanismos institucionais para auto avaliação dos cursos de graduação, o de Tecnologia em Gestão Ambiental conta com a avaliação semestral feita pelos discentes, que é realizada por meio de sistema eletrônico, no qual o sigilo é mantido, sendo avaliadas as percepções dos alunos em relação ao desempenho do docente em cada disciplina que ministrou no período em avaliação, considerando-se aspectos como didática, relacionamento, domínio do conteúdo, assiduidade, entre outros.

A avaliação e o acompanhamento tem sido realizado desde a implantação do curso, sendo que os dados obtidos por meio da avaliação docente pelo discente são compilados e analisados pelo Departamento de Educação (DEPED), Núcleo de Ensino (NUENS) e repassados a coordenação de curso, sendo ainda disponibilizados aos docentes, de forma restrita, o acesso às suas avaliações individuais, que ficam disponíveis no sistema acadêmico.

A coordenação do curso ainda possui como mecanismo de avaliação, relatórios gerados pelo sistema acadêmico, denominados “Desempenho por Turma”, o qual permite a verificação do número de alunos matriculados por disciplina, aprovados, reprovados (por nota e/ou frequência) e cancelados. Somado ao mecanismo de avaliação docente pelo discente, estes relatórios permitem com que a coordenação do curso faça uma avaliação mais ampla do andamento das atividades do curso, buscando-se entender quais as necessidades dos discentes e buscar soluções e/ou melhorias para atendê-las.

Detectados problemas pontuais quanto a avaliações realizadas, após avaliação preliminar, a coordenação passa a interagir com discentes e docentes, visando a solução dos problemas e a ofertar mecanismos para que isso ocorra. Neste sentido são apresentadas, conforme o caso, sugestões quanto a técnicas de ensino, indicação de suporte pedagógico especializado, estímulo e viabilização para participação em treinamentos especializados por parte dos professores, viabilização

quanto a melhora nas condições estruturais e didático pedagógicas, visando a solução dos problemas de forma mútua entre as partes envolvidas, de modo a evitar atritos.

A auto avaliação continuada, contemplada como atribuição do Núcleo Docente Estruturante do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, sendo que todos os integrantes têm o dever de avaliar todas as atividades desenvolvidas no curso, visando o melhoramento contínuo destas atividades.

Dentro do DEPED (Departamento de Educação) existe o NUAPE (Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico e Assistência Estudantil) que desenvolve periodicamente, um trabalho de levantamento de dados junto aos alunos, para complementar as ações de auto avaliação em relação ao processo ensino-aprendizagem. Esses dados, além de contribuir para o processo de auto avaliação, podem sugerir necessidades que impliquem em ações a serem implementadas, visando a melhoria da qualidade do ensino em sua totalidade.

De forma a ampliar a socialização de informações do curso, bem como de oferecer orientações aos alunos e coletar informações sobre problemas e/ou questionamentos, periodicamente a coordenação do curso realiza visitas às turmas e frequenta locais de permanência dos alunos, mesmo que em horários de intervalo. Verifica-se que se trata de ambientes propícios para avaliação continuada, onde anseios dos alunos podem vir à tona, simplesmente por se sentirem mais à vontade.

3.4 FLEXIBILIDADE CURRICULAR

De acordo com as diretrizes Curriculares para os cursos de Graduação da UTFPR, seus Cursos serão organizados de modo a permitir a flexibilidade curricular, possibilitando ao aluno outras trajetórias em áreas afins e/ou correlatas desde que estas contribuam para o perfil do egresso (previsto no Projeto Pedagógico do Curso), no intuito de dimensionar as suas potencialidades e contribuir com a sua autonomia intelectual e profissional diante do mundo do trabalho em constante mudança.

Estas atividades visam que o aluno se desenvolva nos âmbitos acadêmico, científico e cultural, obtendo conhecimentos adicionais ao curso, e que estejam de

acordo com o seu perfil pessoal, permitindo que ele complemente a sua formação humana e como profissional da educação. A participação em projetos sociais e acadêmicos permitirá ao aluno o desenvolvimento de atitudes necessárias ao seu perfil profissional.

Uma forma de flexibilização curricular no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental será a oferta de disciplinas optativas ao longo da matriz curricular. Essas disciplinas fazem parte das disciplinas de habilitação específica escolhidas pelo aluno na matriz curricular. O núcleo específico é composto das disciplinas do núcleo comum, cursadas por todos os alunos e das disciplinas da habilitação específica escolhida pelo aluno, previstas na matriz curricular.

Outra forma de flexibilização curricular no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental será a possibilidade dos alunos cursarem disciplinas fora da sua habilitação. Essas disciplinas fazem parte do núcleo não-específico, que é composto das disciplinas que não constam da matriz curricular do curso escolhido pelo aluno, mas que constituem seus interesses para complementar sua formação em outras áreas de interface, constituindo, assim, um percurso interdisciplinar.

Esse núcleo é composto necessariamente de uma opção livre, em que o aluno pode cursar um determinado número de disciplinas, sem aprovação prévia dos colegiados e de uma formação complementar realizada em outros cursos, com autorização dos colegiados ou de um número determinado de disciplinas da própria UTFPR que não constam do currículo do aluno ou que são excedentes nos grupos de sua habilitação. Essa escolha fica a critério do aluno.

Também é uma forma de flexibilização curricular a realização de atividades complementares. As atividades complementares obedecerão ao estabelecido no Regulamento para Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da UTFPR (descrito posteriormente).

Dentro do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental a flexibilização curricular também pode ser garantida através de atividades de pesquisa (iniciação científica), projetos de extensão; atividades de pesquisa nos moldes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT); Programa de Monitoria, interação do curso com empresas e entidades vinculadas ao mundo do trabalho, dentre outros. Todas essas atividades serão descritas posteriormente.

3.5 RELAÇÃO COM A PESQUISA

O currículo do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi discutido e elaborado por docentes envolvidos, principalmente, em atividades de ensino e pesquisa. Desta forma, muitos conteúdos apresentados nas ementas refletem as experiências de docência e de pesquisa dos docentes. Conseqüentemente, ao abordar um assunto sobre impactos ambientais, o tratamento de resíduos, efluentes ou emissões, os docentes incluem na discussão as experiências obtidas nas pesquisas desenvolvidas. A explanação, por parte dos docentes, de problemas que foram resolvidos, por meio da pesquisa básica ou aplicada, motiva os alunos a participarem de tais projetos. O acadêmico do curso passa a ter acesso não somente ao que está descrito em livro ou apostilas, mas sim ao conhecimento desenvolvido para resolver problemas que envolvem a realidade local. Por exemplo, na Região Oeste do Paraná, tem-se problemas na destinação final dos resíduos e efluentes das agroindústrias. Por isso torna-se fundamental as pesquisas que encontrem uma adequada destinação ou aproveitamento destes resíduos. Pode-se destacar também os projetos de pesquisa que são desenvolvidos na Bacia do Paraná III ou no Parque Nacional do Iguaçu. Na Bacia do Paraná III existe uma grande preocupação com a conservação do solo, uma vez que causa grande impacto no assoreamento dos efluentes do reservatório de Itaipu. Pode-se perceber que o aluno do curso está inserido em um ambiente acadêmico em que os docentes buscam a solução, por meio da pesquisa, destas questões apresentadas.

A UTFPR possui um programa institucional de pesquisa básica e aplicada. O programa de pesquisa básica é denominado de PIBIC e o de pesquisa aplicada de PIBITI. Nestes programas, admitem-se alunos bolsistas ou voluntários orientados por docentes com titulação mínima de mestre. Os alunos do curso também podem participar do Programa de Educação Tutorial (PET) no qual são orientados por um tutor e desenvolvem projetos de ensino, pesquisa e extensão. A atividade de ensino compreende minicursos que auxiliam os discentes no uso de ferramentas tais como editores de texto, planilhas de cálculo, modelos de apresentações, oratória para apresentação de estágio e Trabalho de Conclusão de Curso. Os alunos do PET também organizam seminários onde egressos do curso apresentam a experiência do trabalho em empresas da região entre outros. As atividades de extensão contemplam o envolvimento dos alunos com a comunidade próxima da universidade.

Normalmente trabalham com atividades ligadas à conservação do meio ambiente junto às escolas mais próximas. As atividades de pesquisa contemplam o uso de energias renováveis (solar, eólica, biomassa), a recuperação/aproveitamento de resíduos, a conservação de recursos naturais e a prevenção de impactos ambientais.

Como pode-se perceber, a iniciação científica desenvolve nos alunos a mentalidade científica, crítica e criativa, estimulando o professor-orientador a formar equipes de pesquisa, e também estimula os alunos à participação em eventos científicos e a publicação dos trabalhos.

3.6 RELAÇÃO COM A EXTENSÃO

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2013-2017, da UTFPR:

A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, no escopo da educação tecnológica, que tem seu fundamento na realidade social e produtiva e no entendimento da tecnologia enquanto conjunto de conhecimentos que, absorvidos e assimilados, conduzem à inovação, contribuem, impulsionam e servem de parâmetro para o desenvolvimento científico, econômico e social.

As atividades de extensão e de transferência de tecnologia na UTFPR têm como objetivo criar e intensificar as relações entre a Universidade e a sociedade, abrangendo diversas atividades que serão realizadas em programas e projetos específicos.

A proposição de atividades de extensão no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental se dará a partir dos próprios conteúdos explorados nas disciplinas, ampliando-os para a comunidade universitária e para o município. Períodos destinados para a extensão serão propostos, no intuito de envolver o corpo docente e os discentes no desenvolvimento de atividades a serem formalizadas por meio de programas, projetos e ações.

Os trabalhos envolverão a disseminação das tecnologias ambientais e dos conhecimentos relacionados à conservação e uso sustentável dos recursos para a comunidade. Atividades de extensão contínuas englobando escolas municipais tem espaço já consolidado por meio de visitas de formação dos estudantes do município

aos laboratórios de solos, ao herbário e à área de conservação (fragmento florestal) pertencente ao Câmpus.

Nestas, os estudantes desenvolverão trabalhos de capacitação dos alunos da rede municipal e da rede estadual de ensino para a compreensão dos processos de formação dos solos, da dinâmica da água no solo e do uso racional desse recurso nas atividades econômicas inerentes à região.

O conhecimento da flora regional e suas aplicações na restauração de áreas degradadas também são temas cuja abordagem será facilitada por programas contínuos, as quais serão subsidiadas pela atuação dos alunos de diferentes disciplinas com a utilização da reserva florestal e do herbário.

Ações de extensão englobando população de baixa renda serão oportunizadas por meio da aplicação dos conteúdos das áreas de saneamento e educação ambiental. Neste sentido, temas chave que envolvem a saúde pública serão priorizados: combate a doenças de veiculação hídrica, separação, destinação adequada e reaproveitamento de resíduos, alternativas de baixo custo para o saneamento em comunidades rurais, que são algumas das especificidades do curso.

Nestes temas, os estudantes atuarão na interface universidade/comunidade, promovendo a capacitação da população envolvida e o monitoramento dos resultados das ações implementadas por meio de indicadores. O desenvolvimento de indicadores para aplicação em nível local constituirá outra frente de extensão, ligada às disciplinas correlatas aos temas.

3.7 DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A diversidade, assim como a educação inclusiva são temas tratados de forma direta e aberta pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Para se atender a demanda de educação inclusiva o câmpus conta com o Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico e Assistência Estudantil – NUAPE, que visa fornecer suporte às atividades acadêmicas do câmpus, tanto psicopedagógico quanto orientacional e financeiro.

O NUAPE está diretamente voltado ao atendimento, orientação e acompanhamento do estudante, visando garantir sua permanência na UTFPR – câmpus Medianeira. Os principais atendimentos oferecidos ao estudante são o

acompanhamento pedagógico, com orientação e acompanhamento pedagógico, realizado por profissionais ligados a área de ensino, a orientação psicológica, desenvolvida por um profissional habilitado, a assistência a saúde, com atendimento médico e odontológico, e o serviço social, com programas de assistência estudantil oferecidos pelo governo Federal, como o programa Auxílio Estudantil que tem a finalidade de apoiar o discente para o seu desenvolvimento acadêmico e sua permanência na Instituição, buscando reduzir os índices de evasão decorrentes de dificuldades de ordem socioeconômica. O Programa é destinado ao estudante regular dos cursos presenciais da UTFPR.

O acompanhamento psicopedagógico busca estimular a permanência dos discentes, a UTFPR disponibiliza os serviços oferecidos pelo NUAPE, que desenvolvem ações voltadas aos discentes, conforme segue:

- a) Presta acompanhamento e assessoramento psicopedagógico e sócio assistencial aos estudantes da UTFPR durante sua permanência na instituição, por meio de atendimentos individuais e grupos de apoio;
- b) Atende aos familiares (pais e responsáveis) dos estudantes no que se refere a normas acadêmicas, rendimento escolar ou funcionamento da Universidade;
- c) Atua junto à representação estudantil, em seus diferentes níveis, na identificação de dificuldades e necessidades no cotidiano acadêmico;
- d) Realiza estudos do perfil dos estudantes da UTFPR para subsidiar ações e políticas educacionais;
- e) Acompanha o desempenho acadêmico visando atenuar a retenção e a evasão escolar.

Na UTFPR as ações de Educação Inclusiva têm sido desenvolvidas no sentido de reestruturação da cultura, da prática e das políticas vivenciadas de modo que estas respondam à diversidade de alunos. As ações são articuladas por meio do Núcleo de Acompanhamento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que visa disseminar a cultura da inclusão, promover a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais relacionadas às pessoas com necessidades educacionais especiais.

Os estudantes são identificados a partir do rastreamento no Sistema Acadêmico da UTFPR, onde o aluno ao realizar seu cadastro, se declarou como Pessoa com Necessidade Específica (PNEs), no ato da matrícula. Feito o

rastreamento, o acadêmico é convocado para análise e são estabelecidas estratégias de facilidade de acesso, ensino-aprendizagem, entre outras, junto à coordenação de curso com o escopo de incluí-lo à universidade e garantir sua permanência.

No câmpus Medianeira, há pessoas com deficiência visual que necessitam de materiais em braile e leitores para textos digitais e os deficientes auditivos, que demandam a presença de intérpretes de Libras em todas as aulas. Além disso, há os acessos facilitados para todos que têm alguma dificuldade física. A identificação desses alunos é feita já no início do semestre, e é oferecido todo o apoio necessário para que permaneçam estudando.

Outro programa de inclusão é o atendimento às necessidades médicas emergenciais dos estudantes. A UTFPR possui um setor específico de atendimento ao discente, que presta atendimento médico-odontológico emergencial e psicológico. Para os problemas de âmbito acadêmico, desempenho do estudante, adaptação e relacionamento, o Departamento de Educação conta com orientadores educacionais, psicólogos e pedagogos que prestam atendimento aos estudantes.

Contando com o apoio destes núcleos, aliados a presença na grade curricular de disciplinas que abordam a temática da inclusão, diversidade e direitos humanos, o curso pretende formar, além de um sujeito com habilidades e competências técnicas, um ser humano com a capacidade de inserção social bem como de convívio harmonioso com o outro.

3.8 MOBILIDADE ACADÊMICA

O Programa de Mobilidade Estudantil (PME) da UTFPR tem como objetivo propiciar a mobilidade acadêmica de estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação. Os alunos regularmente matriculados no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental podem ter afastamento temporário para estudar em outra Instituição de Ensino Superior, prevendo que a conclusão do curso se dê na instituição de origem.

O PME da UTFPR é regido por regulamento próprio e abrange a Mobilidade Estudantil Nacional e a Internacional.

- Mobilidade Estudantil Nacional - MEN: A MEN alcança tão somente estudantes da UTFPR regularmente matriculados em cursos de graduação e os de Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras e/ou de Instituições de Ensino Superior do estado do Paraná que tenham integralizado todas as disciplinas previstas para o primeiro e segundo semestres letivos do curso, e possuam, no máximo, uma (01) reprovação por período letivo.

Tem por objetivo promover o intercâmbio entre estudantes da UTFPR e de Universidades Federais e das Estaduais Paranaenses conveniadas, proporcionando-lhes a possibilidade de ampliar seus conhecimentos através da vivências em outras Instituições de Ensino Superior. Vale ressaltar que a mobilidade Acadêmica não é transferência de Instituição nem de curso.

- Mobilidade Estudantil Internacional - MEI: o programa de cooperação internacional teve início em 1958 com os Estados Unidos, para a implementação do Centro de Formação de Professores da Comissão Brasileiro-Americana (CBAI). Mais tarde, em 1989, a UTFPR firmou convênio com a Fachhochschule de Munique, na Alemanha. Nos últimos anos várias instituições alemãs têm mantido intercâmbio de estudantes, possibilitando que alemães estudem e estagiem no Brasil, do mesmo modo que estudantes brasileiros na Alemanha. Houve um crescimento também da preferência pelas universidades de tecnologia francesas.

Hoje, além de Alemanha e França, a UTFPR busca ampliar a cooperação acadêmica com outros países tanto no continente europeu quanto americano e africano.

Além disso, atualmente a UTFPR tem buscado firmar acordos de Dupla Diplomação com diferentes instituições de outros países, como Portugal, Argentina. Caso isso venha a se efetivar, os alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental poderão usufruir dessa modalidade de mobilidade conforme disposto nos Artigos, 7º, 8º, 10, 42 e 43 do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de graduação da UTFPR.

3.9 FORMAÇÃO DE ATITUDES EMPREENDEDORAS

O empreendedorismo é fator preponderante na geração de emprego e renda e no fortalecimento da economia. Esse fator é estimulado nos acadêmicos do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental por meio da oferta de disciplinas como Empreendedorismo Ambiental. Conforme Malheiros (2004) para que o ensino do Empreendedorismo se torne mais eficiente, é preciso adotar metodologias próprias, diferentes das adotadas para o ensino convencional. Por isso, os professores do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental precisam estar em constante atualização, tornando-se muito mais um incentivador e condutor de atividades do que alguém que dita procedimentos padrões. Nesses termos, os professores são estimulados a trabalharem em suas disciplinas, não só na de Empreendedorismo, técnicas como oficinas, modelagem, estudos de caso, metáforas e dinâmicas que incentivem o empreendedorismo. O tecnólogo em gestão ambiental é um profissional que deve estar em constante aperfeiçoamento, com uma visão empreendedora, para poder coordenar equipes que busquem a utilização mais eficaz dos recursos naturais e ao mesmo tempo empreender na busca de novas tecnologias que visem a minimização da utilização e desperdício desses recursos naturais.

Nesse sentido, a UTFPR instituiu o Programa de Empreendedorismo e Inovação (PROEM) como um dos mecanismos de apoio da Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC) às ações de empreendedorismo e inovação desenvolvidas na UTFPR. O PROEM existe desde 1997 em todos os Câmpus da instituição. Seu objetivo é possibilitar aos alunos, ex-alunos, servidores, professores e comunidade regional externa a UTFPR, o acesso a cultura do empreendedorismo e da inovação. Desta forma, atua na formação da cultura empresarial e propicia espaços de desenvolvimento para projetos e empresas base tecnológica, através do Hotel Tecnológico (HT), Incubadora de Inovações Tecnológicas (IUT) e Empresas Júniores (EJ).

O Câmpus Medianeira possui desde 2015 a Empresa Junior Intacto que foi totalmente concebida para atender questões ambientais e é outra forma onde os alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental podem exercer o empreendedorismo.

3.10 FORMAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é um termo usado para definir o desenvolvimento que deveria ser capaz de articular os aspectos ambientais, culturais, econômicos, espaciais e sociais para o suprimento das necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

A prática da sustentabilidade e a promoção de seus valores éticos no ensino superior pedem uma ação multi, inter e transdisciplinar a ser realizada no âmbito da academia, com o objetivo de formar cidadãos conscientes e profissionais comprometidos, responsáveis e preparados para atuar nessa perspectiva, considerando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da UNESCO.

Atualmente verifica-se que o conceito de sustentabilidade extrapola a questão dos impactos do meio ambiente produzidos pela ação humana. Logo, propõe-se que cada curso embase seu entendimento de sustentabilidade no contexto do perfil do egresso desejado.

Neste sentido, o próprio câmpus constitui-se em um ambiente propício para a formação do cidadão/profissional em sintonia com o conceito de sustentabilidade. O projeto de coleta e reciclagem de lixo eletrônico mantém constantemente um ambiente de conscientização e coleta no câmpus.

Ainda em relação aos resíduos sólidos, as próprias disciplinas capacitam o acadêmico para a redução na produção desse material, para a correta disposição e tratamento. Trabalhos de conclusão de curso englobando o tema, bem como atividades de separação e quantificação são realizadas pelos acadêmicos e são extensivas aos demais estudantes, no intuito de propagar didaticamente o tema.

Projetos de extensão desenvolvidos por professores e estudantes, também podem ser destacados. Entre eles, "Transformação de óleo vegetal em sabão em barra, líquido e gestão empresarial", já finalizado. O referido projeto contribuiu na redução da poluição hídrica e geração de oportunidades para o acréscimo da renda familiar de munícipes carentes de Medianeira, Paraná. O envolvimento direto dos estudantes em atividades desta natureza constitui um cenário bastante favorável para uma visão crítica da sustentabilidade, já que engloba aspectos ambientais, sociais e econômicos.

O uso sustentável dos recursos hídricos é amplamente explorado não apenas em uma disciplina específica, mas o tema permeia diferentes conteúdos, permitindo

que o estudante desenvolva uma visão interdisciplinar. Nesse contexto, são englobados os aspectos ligados à conservação, inclusive previstos na legislação, até os processos mais avançados de tratamento e reúso.

A interdisciplinaridade constitui um alicerce fundamental para a sustentabilidade no âmbito na formação acadêmica. Neste sentido, a própria estrutura da grade curricular permite que temas comuns sejam explorados simultaneamente e de forma integrada nas disciplinas ao longo dos períodos. Esta estratégia de ensino amplia o olhar do acadêmico sobre os conteúdos, subsidiando a inserção do conceito de desenvolvimento sustentável.

A sequência de conteúdos explorados ao longo do curso permite ao estudante identificar os temas propostos nas diferentes escalas, tanto no âmbito espacial como temporal. Esta possibilidade garante que o futuro profissional se identifique como agente atuante no planejamento, no uso e na conservação de recursos, bem como na disseminação do conhecimento na sociedade, viabilizando a formação e a sensibilização dos demais cidadãos.

3.11 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular é uma atividade obrigatória, regulamentada pelo Regulamento dos Estágios dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Superior da UTFPR, conforme resolução nº 28/2008 - COEPP, de 14 de março de 2008 e modificado pelas resoluções nº 13/2010 - COEPP, de 11 de março de 2010 e nº 80/2010 - COEPP, de 08 de junho de 2010, visando propiciar ao estudante a complementação do processo ensino-aprendizagem, em termos de experiências práticas.

O estágio é oferecido aos alunos como ato educativo escolar, previsto na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, desenvolvido no ambiente de trabalho, sob supervisão, visando facilitar a futura inserção do estudante no mundo do trabalho, promover a articulação da UTFPR com o mundo do trabalho e facilitar a adaptação social e psicológica do estudante à futura atividade profissional.

O estágio deverá ser realizado em organizações públicas ou privadas, com condições de proporcionar experiência prática na área de formação do estudante, em ambientes onde são desenvolvidas atividades de trabalho para as quais eles

estão sendo preparados, como forma de iniciação à profissionalização. A empresa, além de proporcionar local adequado, deverá especificar em plano de trabalho das atividades a serem desenvolvidas pelo aluno, sendo estas previamente aprovadas pelo professor responsável pelas atividades de estágio do curso.

Dentre as empresas aptas a oferta de estágios, tem-se as relacionadas ao licenciamento e consultoria ambiental, educação ambiental, análises físico-químicas de água e efluentes, dentre outras.

É fortemente recomendado que os alunos atuem em instituições de pesquisa, atuando oficialmente em programas de incentivo à pesquisa científica da UTFPR ou não podendo ser executado junto a um dos laboratórios do curso, tendo a supervisão e orientação de um professor, desde que a atividade desenvolvida assegure o alcance dos objetivos previstos nas suas diferentes modalidades.

Os objetivos do estágio, para o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental são:

- a. Complementar o ensino e a aprendizagem;
- b. Proporcionar a adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional;
- c. Propiciar o treinamento do estudante para facilitar sua futura absorção pelo mercado de trabalho;
- d. Orientar o estudante na escolha de sua especialização profissional;
- e. Desenvolver a capacidade escrita dos alunos, quando da elaboração do relatório de estágio, que deverá ser elaborado tendo em vista as normas técnicas e a clareza de texto.

O aluno irá desenvolver o estágio a partir do 3º período do curso, devendo cumprir o mínimo de 400 horas de efetivo trabalho na empresa/instituição de realização do mesmo, nas condições previstas no regulamento da UTFPR. As atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário devem estar relacionadas de forma clara com as linhas de atuação do curso, sendo validadas pelo professor responsável pelo estágio supervisionado.

O aluno poderá cursar o estágio não obrigatório, de acordo com as normas da UTFPR, quando avaliado pertinente pelo responsável pelas atividades de estágio do curso. Conforme o Regulamento de Estágio (Resolução nº. 033/14 – COGEP DE 16/05/14), o aluno pode cursar o estágio não obrigatório, desde que matriculado, no mínimo, no 2º período do curso. O estágio não obrigatório de mesmo modo deve

permitir ao aluno a mesma aquisição de conhecimento proporcionada pelo estágio curricular, no entanto, este deve ser entendido como uma forma adicional de enriquecimento.

O estágio curricular obrigatório deverá ser apresentado em evento próprio de apresentação, composto pelo professor orientador e dois professores convidados, definidos em comum acordo com o professor responsável pelas atividades de estágio, devendo ter preferencialmente conhecimento em atividades correlatas às realizadas pelo estagiário.

A nota proveniente da apresentação do estágio (A) é um componente da nota final do acadêmico, composta ainda pela nota do orientador (O). A média simples entre as 2 avaliações (A, O) será lançada no sistema acadêmico como nota pelas atividades realizadas junto ao estágio.

A coordenação de curso disponibiliza formulário próprio para a atribuição das notas visto que estes não estão especificados junto ao Regulamento de Estágio.

O processo de convalidação de estágio é previsto em Regulamento e acolhido no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. Para avaliação das atividades e lançamento de nota final do acadêmico junto ao sistema acadêmico, o PRAE fará a composição de banca com 3 professores, que atribuirão uma nota ao relatório entregue (como pedido de convalidação). Não cabe a banca julgar o pedido e sim avaliar a qualidade técnica deste, podendo solicitar uma nova entrega ou simplesmente efetuar a atribuição de uma nova nota.

3.12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória, regulamentada pela resolução nº 120/2006 - COEPP, de 07 de dezembro de 2006, normatizada pela Instrução 01/2007 - PROGRAD, constituída por disciplinas/unidades curriculares do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e que tem por objetivos:

- a. Desenvolver capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada através da execução de um projeto;

- b. Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das áreas de sua formação específica;
- c. Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;
- d. Estimular o espírito empreendedor através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos que possam ser patenteados e/ou comercializados;
- e. Intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade de maneira geral;
- f. Estimular a construção do conhecimento coletivo;
- g. Estimular a interdisciplinaridade;
- h. Estimular a inovação tecnológica.

O TCC constitui-se em uma excelente oportunidade da aproximação do acadêmico com o mundo do trabalho. Ao desenvolver um TCC associado a um problema regional, seja de uma agroindústria ou de qualquer outro setor da economia local, será capaz de aprender a obter dados para a análise, a formular hipóteses para simplificação do problema e, finalmente, sugerir uma solução para o problema encontrado.

O aluno deverá elaborar o projeto de trabalho de conclusão de curso (TCC) com o auxílio do professor responsável e do professor orientador, o qual será avaliado por uma banca e se considerado apto, deverá iniciar o desenvolvimento do trabalho.

O trabalho deve ser efetivamente desenvolvido/concluído e o(s) documento(s) ou produto(s) resultante(s) do trabalho será(ão) apresentado(s) e defendido(s) perante uma banca, que será composta pelo orientador, mais no mínimo dois professores. Aprovado pela banca, o aluno terá um prazo indicado pelo professor responsável pelas atividades de TCC para concluir as correções e a entrega da versão final. Caso ocorra por meio de um trabalho de TCC a geração de um produto, este deverá ser encaminhado para avaliação dos órgãos competentes da UTFPR para verificação de interesse de registro ou patente, conforme regulamento específico da UTFPR.

Os prazos e formas de condução das atividades de TCC deverão seguir os regulamentos da UTFPR e indicações realizados pelo professor responsável pelas atividades de TCC.

3.13 APROXIMAÇÃO COM EMPRESAS E ENTIDADES VINCULADAS AO MUNDO DO TRABALHO

Além do estágio supervisionado, das atividades práticas supervisionadas, das atividades práticas como componente curricular, do trabalho de conclusão de curso e atividades de extensão, que são mecanismos que podem estabelecer vínculo com o mundo do trabalho os alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental podem se aproximar das empresas locais também pela participação em empresas juniores incubadas em Hotéis Tecnológicos ou Parques Tecnológicos. As empresas juniores incubadas recebem treinamento de docentes ou profissionais da área para que se preparem para o mercado de trabalho. Desta forma, o aluno consegue ter uma ótima experiência de trabalho antes de graduar-se.

3.14 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi estruturada em seis períodos a qual é apresentada abaixo.



UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS MEDIANEIRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL
MATRIZ CURRICULAR

1º Período		2º Período		3º Período		4º Período		5º Período		6º Período	
ADMINISTRAÇÃO	1,1 3 3/0/0 3	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	2,1 3 2/0/0 3	INTRODUÇÃO AO SENSORIAMENTO REMOTO	3,1 2 2/0/0 2	CARTOGRAFIA E SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA	4,1 4 2/0/0 4	GESTÃO TURÍSTICA DE AMBIENTES NATURAIS	5,1 2 2/0/0 2	GESTÃO DE PROJETOS AMBIENTAIS	6,1 2 2/0/0 2
TGA51A	54	TGA52A	54	TGA53A	36	TGA54A	72	TGA55A	36	TGA56A	36
B	45	1,3 B	45	P	30	3,1 PF	60	3,2 PF	30	3,8/4,1/4,5/4,7 PF	30
ECOLOGIA GERAL	1,2 2 2/0/0 2	BOTÂNICA APLICADA	2,2 3 2/1/0 3	CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	3,2 2 2/0/0 2	TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO	4,2 2 2/0/0 2	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	5,2 2 2/0/0 2	AUDITORIA AMBIENTAL APLICADA	6,2 3 3/0/0 3
TGA51B	36	TGA52B	54	TGA53B	36	TGA54B	36	TGA55B	36	TGA56B	54
B	30	1,5 P	45	P	30	1,4 PF	30	2,2 PF	30	5,6 PF	45
MATEMÁTICA APLICADA	1,3 3 3/0/0 3	ZOOLOGIA APLICADA	2,3 3 2/1/0 3	MICROBIOLOGIA I	3,3 3 2/1/0 3	MICROBIOLOGIA II	4,3 2 1/1/0 2	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	5,3 2 2/0/0 2	AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	6,3 2 2/0/0 2
TGA51C	54	TGA52C	54	TGA53C	54	TGA54C	36	TGA55C	36	TGA56C	36
B	45	1,5 P	45	1,5 B	45	3,3 PF	30	3,2/3,6/3,8/4,1/4,5/4,7 PF	30	5,2/5,3 PF	30
QUÍMICA GERAL I	1,4 4 4/0/0 4	QUÍMICA GERAL II	2,4 2 0/2/0 2	QUÍMICA ANALÍTICA AMBIENTAL	3,4 4 2/2/0 4	OPTATIVA I	4,4 2 2/0/0 2	OPTATIVA II	5,4 2 2/0/0 2	GESTÃO AMBIENTAL URBANA E REGIONAL	6,4 2 2/0/0 2
TGA51D	72	TGA52D	36	TGA53D	72	TGA54D	36	TGA55D	36	TGA56D	36
B	60	1,4 B	30	2,4 P	60	P/PE	30	P/PE	30	P/PE	30
BIOLOGIA GERAL APLICADA	1,5 4 3/1/0 4	GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA	2,5 3 3/0/0 3	GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS I	3,5 2 2/0/0 2	GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS II	4,5 2 2/0/0 2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	5,5 3 2/1/0 3	EMPREENDEDORISMO AMBIENTAL	6,5 3 3/0/0 3
TGA51E	72	TGA52E	54	TGA53E	36	TGA54E	36	TGA55E	54	TGA56E	54
B	60	P	45	1,4 PF	30	3,5 PF	30	PF	45	P	45
MEIO AMBIENTE, SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO	1,6 2 2/0/0 2	CLIMATOLOGIA	2,6 2 2/0/0 2	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	3,6 2 2/0/0 2	GESTÃO DA QUALIDADE DA	4,6 2 2/0/0 2	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL A	5,6 2 3/0/0 2	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	6,6 4 2/0/2 4
TGA51F	36	TGA52F	36	TGA53F	36	TGA54F	36	TGA55F	54	TGA56F	72
B	30	B	30	PF	30	P	30	4,6 PF	45	5,7 SIC	60
INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL	1,7 2 1/1/0 2	DIREITO AMBIENTAL	2,7 2 3/0/0 2	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS I	3,7 2 2/0/0 2	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS II	4,7 2 2/0/0 2	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	5,7 2 2/0/0 2		
TGA51G	36	TGA52G	54	TGA53G	36	TGA54G	36	TGA55G	36		
P	30	P	45	PF	30	3,7 PF	30	5º Período SIC	30		
				GESTÃO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	3,8 3 2/1/0 3						
				TGA53H	54						
				PF	45						
TOTAL DO 1º PERÍODO		TOTAL DO 2º PERÍODO		TOTAL DO 3º PERÍODO		TOTAL DO 4º PERÍODO		TOTAL DO 5º PERÍODO		TOTAL DO 6º PERÍODO	
HORAS-AULAS SEMANAIS	20	HORAS-AULAS SEMANAIS	19	HORAS-AULAS SEMANAIS	20	HORAS-AULAS SEMANAIS	16	HORAS-AULAS SEMANAIS	16	HORAS-AULAS SEMANAIS	16
HORAS-AULAS TOTAIS	360	HORAS-AULAS TOTAIS	342	HORAS-AULAS TOTAIS	360	HORAS-AULAS TOTAIS	288	HORAS-AULAS TOTAIS	288	HORAS-AULAS TOTAIS	288
HORAS TOTAIS	300	HORAS TOTAIS	285	HORAS TOTAIS	300	HORAS TOTAIS	240	HORAS TOTAIS	240	HORAS TOTAIS	240

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

180 horas

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

400 horas

LEGENDA

R - Referência na matriz
APS - Atividades práticas Supervisionadas (semestral)
AT/AP/AD - Atividade Teórica/Atividade Prática/Atividade à Distância (semanal)
TS - Total de aulas semanais (AT+AP+AD)
TA - Total de aulas semestrais (TS*17+APS)
TH - Total de horas semestrais arredondado (TA/1,2)
PR - Pré-requisito
TC - Tipo do conteúdo

TIPO DE CONTEÚDO

B - Básico
P - Profissionalizante
PE - Profissionalizante Específico
SIC - Síntese de Integração de Conhecimento.

Nome da Disciplina	R	APS	AT/AP/AD	TS	TA	TH
Código	PR	TC				

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (EM HORAS)	
DISCIPLINAS OBRIGATORIAS	1605
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	180
ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATORIO	400
TOTAL	2185

3.14.1 Carga Horária de atividades teóricas

As atividades teóricas do curso compreendem 1290 horas (1547 horas-aula). Destaca-se que conforme a Instrução Normativa 02/10 da Instituição (UTFPR, 2010c), uma aula na UTFPR possui 50 minutos, assim sendo, foi realizada a compensação da duração de uma aula (50 minutos) em horas (60 minutos), dividindo o número total de horas-aula por 1,2. Vale ressaltar que foram consideradas atividades teóricas todas as aulas realizadas em sala de aula que excluem as atividades práticas, atividades praticas supervisionadas (APS), estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades de extensão.

3.14.2 Carga Horária de atividades práticas

As atividades práticas em sala de aula do curso compreendem 198 horas (238 horas-aula). As atividades de natureza prática são aquelas que propiciam ao discente uma integração entre os conceitos teóricos e sua aplicação prática. Com esse intuito, podem ser desenvolvidas durante o curso atividades como: aulas práticas dentro dos laboratórios específicos institucionais, visitas técnicas, palestras, seminários com profissionais que atuam em áreas pertinentes à formação do discente e outros.

3.14.3 Carga horária das Atividades Práticas Supervisionadas (APS)

As Atividades Práticas Supervisionadas (APS) são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais.

Segundo o Regulamento das Atividades Práticas Supervisionadas da UTFPR (Resolução nº 78/09 – COEPP, de 21 de agosto de 2009), podem ser consideradas Atividades Práticas Supervisionadas (APS): estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários,

desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, práticas de ensino e atividades específicas dos cursos de licenciatura, dentre outras.

As APS devem ser detalhadas nos Planos de Ensino das disciplinas e aprovadas pela Coordenação de Curso, cabendo a esse o acompanhamento dessas atividades.

As Atividades Práticas Supervisionadas (APS) devem limitar-se ao percentual de 20% da carga horária da disciplina, exceto no caso de disciplinas em que a necessidade prática justifique percentual maior.

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental terá 89 horas (107 horas-aula) de atividades práticas supervisionadas.

3.14.4 Carga Horária das Atividades a Distância

As atividades à distância do curso compreendem 28 horas (34 horas-aula). As atividades à distância compreendem as atividades relacionadas à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, visto que essa é uma disciplina que não necessita estar em sala de aula toda semana, porque o aluno estará desenvolvendo o seu projeto de pesquisa.

3.14.5 Carga Horária do Estágio Curricular Obrigatório

O estágio curricular obrigatório segue o regulamento da UTFPR, o qual afirma que o aluno deverá cumprir o mínimo de 400 horas de efetivo trabalho na empresa/instituição de realização do mesmo. As atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário devem estar relacionadas de forma clara com as linhas de atuação do curso, sendo validadas pelo professor responsável pelo estágio supervisionado.

3.14.6 Carga Horária do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC segue o regulamento da UTFPR (Resolução nº 120/06 –COEPP, de 07 de dezembro de 2006) o qual afirma que o aluno deverá elaborar o projeto de

trabalho de conclusão de curso (TCC) e dar início à pesquisa ao longo da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I no quinto período. Após isso deverá executar seu TCC e defendê-lo na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II no sexto período. A disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I possui carga horária de 30 horas e a de Trabalho de Conclusão de Curso II carga horária de 60 horas.

3.14.7 Carga Horária das Atividades Complementares

As Atividades Complementares são regidas pelo Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação, aprovado pela resolução nº 61/2006 - COEPP, de 01 de setembro de 2006, retificado pela resolução nº 56/2007 - COEPP, de 22 de junho de 2007. O aluno deverá participar de atividades que contemplem os três Grupos listados abaixo:

- 1) Atividades de complementação da formação social, humana e cultural, devendo o aluno integralizar o mínimo de 20 pontos;
- 2) Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo, devendo haver a integralização de no mínimo 20 pontos;
- 3) Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional, incluindo o desenvolvimento de atividades empreendedoras e de inovação, devendo cumprir o mínimo de 20 pontos;

O Parecer CNE/CES Nº. 239/2008 afirma que os cursos superiores de tecnologia, a exemplo dos cursos de bacharelado e de licenciatura, se enquadram na modalidade de cursos superiores de graduação, e, portanto, as mesmas normas podem ser aplicadas no que diz respeito as atividades complementares, ou seja, a carga horária das atividades complementares não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário.

A inclusão das atividades complementares nos currículos dos cursos de graduação foi motivada pela necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho.

Logo, o aluno do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental deverá cumprir 180 horas de atividades complementares, respeitando o art. 15 da Resolução nº019/12 COGEP 01/06/12. Para contabilizar essas horas deverão ser entregues ao professor responsável documentos comprobatórios relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas com a finalidade destas serem pontuadas conforme resolução nº 56/2007 - COEPP, de 22 de junho de 2007 já citada anteriormente.

3.14.8 Disciplinas por Semestre Letivo / Periodização

Abaixo são apresentadas as disciplinas por semestre letivo e suas respectivas cargas horárias (Quadro 1), o total das cargas horárias (Quadro 2) e a relação das disciplinas optativas (Quadro 3).

Quadro 1 - Distribuição das disciplinas do curso por períodos letivos.

(continua)

Primeiro Período	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Administração	51	0	0	3	54	45
Ecologia Geral	34	0	0	2	36	30
Matemática Aplicada	51	0	0	3	54	45
Química Geral I	68	0	0	4	72	60
Biologia Geral Aplicada	51	17	0	4	72	60
Meio Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento	34	0	0	2	36	30
Introdução à Gestão Ambiental	17	17	0	2	36	30
Total de aulas	306	34	0	20	360	300
Segundo Período	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Estatística Experimental	51	0	0	3	54	45
Botânica Aplicada	34	17	0	3	54	45
Zoologia Aplicada	34	17	0	3	54	45
Química Geral II	0	34	0	2	36	30
Geomorfologia e Pedologia	51	0	0	3	54	45
Climatologia	34	0	0	2	36	30
Direito Ambiental	51	0	0	3	54	45
Total de aulas	255	68	0	19	342	285

Quadro 1 - Distribuição das disciplinas do curso por períodos letivos.**(conclusão)**

Terceiro Período	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Introdução ao Sensoriamento Remoto	34	0	0	2	36	30
Conservação da Biodiversidade	34	0	0	2	36	30
Microbiologia I	34	17	0	3	54	45
Química Analítica Ambiental	34	34	0	4	72	60
Gestão de Águas Residuárias I	34	0	0	2	36	30
Gestão de Recursos Hídricos	34	0	0	2	36	30
Gestão de Resíduos Sólidos I	34	0	0	2	36	30
Gestão de Emissões Atmosféricas	34	17	0	3	54	45
Total de aulas	272	68	0	20	360	300
Quarto Período	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Cartografia e Sistema de Informação Geográfica	34	34	0	4	72	60
Tratamento de Águas para Abastecimento	34	0	0	2	36	30
Microbiologia II	17	17	0	2	36	30
Optativa I	34	0	0	2	36	30
Gestão de Águas Residuárias II	34	0	0	2	36	30
Gestão da Qualidade A	34	0	0	2	36	30
Gestão de Resíduos Sólidos II	34	0	0	2	36	30
Total de aulas	221	51	0	16	288	240
Quinto Período	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Gestão Turística de Ambientes Naturais	34	0	0	2	36	30
Recuperação de Áreas Degradadas	34	0	0	2	36	30
Licenciamento Ambiental	34	0	0	2	36	30
Optativa II	34	0	0	2	36	30
Educação Ambiental	34	17	0	3	54	45
Sistema de Gestão Ambiental A	51	0	0	3	54	45
Trabalho de Conclusão de Curso I	34	0	0	2	36	30
Total de aulas	255	17	0	16	288	240
Sexto Período	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Gestão de Projetos Ambientais	34	0	0	2	36	30
Auditoria Ambiental Aplicada	51	0	0	3	54	45
Avaliação de Impacto Ambiental	34	0	0	2	36	30
Gestão Ambiental Urbana e Regional	34	0	0	2	36	30
Empreendedorismo Ambiental	51	0	0	3	54	45
Trabalho de Conclusão de Curso II	34	0	34	4	72	60
Total de aulas	238	0	34	16	288	240
TOTAL GERAL	1547	238	34	107	1926	1605

Legenda: AT - Total de aulas teóricas semestrais; AP - Total de aulas práticas semestrais; AD - total de atividades a distância semestrais; APS - Atividades Práticas Supervisionadas semestral; TA - Total de aulas semestrais; TH - total de horas semestrais.

Quadro 2 - Distribuição da Carga Horária do curso.

Total de horas-aulas das disciplinas	1926
Carga horária total das disciplinas (horas)	1605
Estágio Curricular Obrigatório (horas)	400
Atividades Complementares (horas)	180
Carga Horária total (horas)	2185

Quadro 3 - Relação das Disciplinas Optativas do curso.

Disciplinas Optativas	Carga Horária					
	AT	AP	AD	APS	TA	TH
Ética, Profissão e Cidadania	34	0	0	2	36	30
Libras I	34	0	0	2	36	30
Libras II	34	0	0	2	36	30
História e Cultura Afro-Brasileira	34	0	0	2	36	30
Agroecologia	34	0	0	2	36	30
Energias Renováveis	34	0	0	2	36	30
Fundamentos de Ecotoxicologia	34	0	0	2	36	30
Indicadores Ambientais	34	0	0	2	36	30
Química do Ambiente	34	0	0	2	36	30
Processos Industriais	34	0	0	2	36	30
Produção mais Limpa	34	0	0	2	36	30
Saneamento no Ambiente Rural	34	0	0	2	36	30
Saúde Ambiental	34	0	0	2	36	30

Legenda: AT - Total de aulas teóricas semestrais; AP - Total de aulas práticas semestrais; AD - total de atividades a distância semestrais; APS - Atividades Práticas Supervisionadas semestral; TA – Total de aulas semestrais; TH - total de horas semestrais.

As disciplinas optativas são de livre escolha pelo aluno, dentro de uma lista previamente estipulada pela Coordenação/Departamento de Ciências Biológicas e Ambiental e se voltam à flexibilização da matriz curricular do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. Para a elaboração da lista de optativas disponível no semestre a coordenação do curso juntamente com seu colegiado, NDE e Departamento levará em consideração a disponibilidade de professores, a rotatividade de conteúdos a serem abordados e o suprimento de necessidades específicas dos alunos no momento.

3.14.9 Ementários

Todas as ementas foram construídas pensando em desenvolver da melhor forma possível os conteúdos necessários para a formação do gestor ambiental. Vale ressaltar que todas as disciplinas tiveram suas ementas desenvolvidas no sentido de serem mais aplicadas, visto que trata-se de um curso de tecnologia, que tem como um dos seus objetivos formar profissionais em um espaço de tempo menor quando comparado com as demais modalidades de ensino superior (Bacharelados e Licenciaturas). As ementas das disciplinas obrigatórias (Quadro 4) e das disciplinas optativas (Quadro 5) são apresentadas abaixo.

Quadro 4 - Ementas das disciplinas obrigatórias do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.
(continua)

1º PERÍODO							
ADMINISTRAÇÃO							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	Não Possui
Ementa: Evolução das teorias da administração. Funções básicas da administração: planejamento, organização, direção e controle. Introdução a administração da produção e operação. Gerenciamento de recursos humanos: recrutamento, seleção, desenho de cargos. Motivação. Liderança. Comunicação (ruídos). Comportamento organizacional.							
ECOLOGIA GERAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: Conceitos fundamentais da ecologia. Definição, estrutura e componentes do ecossistema. Transferência de matéria e energia nos ecossistemas. Ecossistemas brasileiros. Sucessão ecológica. Ecologia de populações e comunidades. Efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas.							
MATEMÁTICA APLICADA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	Não Possui
Ementa: Proporções simples e compostas. Regra de três simples e composta. Porcentagem. Unidades de medidas e suas transformações. Múltiplos e submúltiplos. Funções. Regras de arredondamento.							
QUÍMICA GERAL I							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
4	0	0	4	4	72	60	Não Possui
Ementa: Estequiometria. Ligações Químicas. Funções Químicas: orgânicas e inorgânicas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio Químico.							
BIOLOGIA GERAL APLICADA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	1	0	4	4	72	60	Não Possui
Ementa: Introdução à biologia. Bases macromoleculares da composição celular, organização da célula pro e eucariótica, organelas celulares suas funções e inter-relações. Ciclo celular. Divisões celulares. Metabolismo celular. Fotossíntese. Efeitos do ambiente sobre a atividade celular. Organização dos seres vivos. Classificação.							

Quadro 4 - Ementas das disciplinas obrigatórias do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.
(continua)

MEIO AMBIENTE, SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: População, meio ambiente e desenvolvimento. Desenvolvimento sustentável e sustentado em suas diversas abordagens. Padrão de consumo. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Agenda 2030. Responsabilidade socioambiental das empresas públicas e privadas.							
INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
1	1	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: Apresentação das áreas envolvidas no Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. Conceitos fundamentais para a Gestão Ambiental. A função social do gestor ambiental. As relações entre as ciências ambientais, o desenvolvimento humano e a ética ambiental. Questões ambientais: discussão de temas da atualidade e integração.							
2º PERÍODO							
ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Matemática Aplicada
Ementa: Conceitos básicos da estatística. Medidas de posição e de dispersão. Medidas de Assimetria e Curtose. Controle Estatístico de Processo. Intervalo de confiança. Teste de hipóteses. Análise de Variância. Regressão Linear Simples.							
BOTÂNICA APLICADA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
1	1	0	2	2	36	30	Biologia Geral Aplicada
Ementa: Biodiversidade e fitodiversidade: morfologia básica, fisiologia básica, classificação e ecologia dos principais grupos vegetais. Dendrologia do Sul do Brasil (identificação das principais famílias de fanerógamos); Técnicas de coleta, preservação e identificação de material botânico. Fitogeografia paranaense e brasileira. Métodos fitossociológicos.							
ZOOLOGIA APLICADA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
1	1	0	2	2	36	30	Biologia Geral Aplicada
Ementa: Noções básicas de taxonomia e nomenclatura zoológica. Bioindicadores ambientais invertebrados e vertebrados. Agentes polinizadores e dispersores. Princípios de manejo da fauna silvestre.							
QUÍMICA GERAL II							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
0	2	0	2	2	36	30	Química Geral I
Ementa: Segurança no laboratório de Química. Apresentação dos materiais de laboratório. Equipamento básico de laboratório: finalidade e técnica de utilização. Aferição de vidrarias. Método de purificação de substâncias químicas. Soluções, medidas de concentração e padronização. Comprovação experimental de conceitos básicos da Química.							
GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	Não Possui
Ementa: Fundamentos da Geomorfologia; Geomorfologia do Brasil; Geomorfologia Ambiental; Fundamentos da Pedologia; Classificação dos solos; Mapeamento Geomorfológico e Pedológico; Erosão e Poluição do solo.							
CLIMATOLOGIA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: Fundamentos de climatologia e meteorologia; Atmosfera terrestre; Elementos climáticos; Circulação atmosférica; Séries climatológicas; Classificação climática; Fatores geográficos do clima; Climas regionais; Mudanças climáticas.							

Quadro 4 - Ementas das disciplinas obrigatórias do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.
(continua)

DIREITO AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	Não Possui
Ementa: Introdução ao Direito e Direito Ambiental. História da legislação ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA. Constituição Federal e o Meio Ambiente. Sanções Penais e Administrativas e responsabilidade por danos ambientais. Reparação do Dano e Meios Processuais para a Defesa Ambiental. Aspectos Jurídicos da Poluição. Direito Ambiental Internacional.							
3º PERÍODO							
INTRODUÇÃO AO SENSORIAMENTO REMOTO							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: A natureza da radiação eletromagnética. Níveis de aquisição de dados. Resoluções. Características espectrais dos materiais. Aquisição de Imagens. Composição Colorida. Interpretação visual de imagens orbitais em tela de computador. Atividades Práticas.							
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: Conceitos e definições sobre biodiversidade (Especiação, distribuição global da biodiversidade, bioprospecção e biopirataria). Medidas de proteção da biodiversidade. Uso sustentado e gestão da biodiversidade. Políticas públicas e mecanismos de suporte à gestão da biodiversidade. Gestão de Unidades de Conservação.							
MICROBIOLOGIA I							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	1	0	3	3	54	45	Biologia Geral Aplicada
Ementa: Introdução à microbiologia (objetivos, histórico, abrangência e desenvolvimento da microbiologia). Sistemática microbiana. Morfologia e fisiologia microbiana (vírus, bactérias, fungos, algas e protozoários). Metabolismo microbiano. Ecologia microbiana. Nutrição e cultivo de microrganismos. Controle de micro-organismos. Instrumental básico de microbiologia.							
QUÍMICA ANALÍTICA AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	2	0	4	4	72	60	- Química Geral II
Ementa: Preparo de amostras ambientais para análise. Metodologias analíticas de caracterização de matrizes ambientais e controle da poluição ambiental: Análise química qualitativa, Métodos quantitativos clássicos e Instrumentais.							
GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS I							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	- Química Geral I
Ementa: Conceitos gerais. Origem e classificação dos poluentes presentes nas águas residuárias. Caracterização qualitativa e quantitativa das águas residuárias. Cargas poluidoras. Principais impactos causados pelo lançamento de águas residuárias nos corpos receptores. Padrões de lançamento de efluentes.							
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: Bacia Hidrográfica; Ciclo hidrológico; Balanço hídrico; Geração de Deflúvio na Microbacia; Águas Subterrâneas; Gestão Integrada Floresta-Água; Gerenciamento de Recursos Hídricos.							
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS I							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não Possui
Ementa: Conceito e classificação de resíduos sólidos. Características físicas, químicas e biológicas. Políticas públicas. Reciclagem e coleta seletiva.							

Quadro 4 - Ementas das disciplinas obrigatórias do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

(continua)

GESTÃO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	1	0	3	3	54	45	Não Possui
Ementa: Histórico da poluição atmosférica. Composição química da atmosfera. Classificação e fontes dos poluentes atmosféricos. Padrões de emissão e qualidade do ar. Amostragem. Inventário de emissões atmosféricas. Gestão de sistemas de tratamento de particulados, gases e vapores.							
4º PERÍODO							
CARTOGRAFIA E SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	2	0	4	4	72	60	Introdução ao Sensoriamento Remoto
Ementa: Compreensão da superfície terrestre; Leitura, análise e interpretação de documentos cartográficos; referência de posicionamento na superfície; interpretação planimétrica e altimétrica da superfície. Introdução à ciência da geoinformação. Ambiente computacional de um Sistema de Informação Geográfica (SIG). Funções de SIG. Representação de dados geográficos. Tratamento e construção de banco de dados geográficos. Aplicação das geotecnologias em estudos municipais e ambientais.							
TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Química Geral I
Ementa: Características das águas. Padrões de potabilidade de águas. Fundamento das técnicas, processos e operações utilizados no tratamento de águas: coagulação, floculação, decantação, filtração rápida e lenta, oxidação, desinfecção, fluoretação e correção do pH. Técnicas especiais de tratamento de águas para fins industriais.							
MICROBIOLOGIA II							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
1	1	0	2	2	36	30	Microbiologia I
Ementa: Princípios de microbiologia ambiental. Diversidade dos micro-organismos nos diferentes ambientes do solo, ar, água e águas residuárias. Microbiologia das águas, águas residuárias, solo e ar. Potencial dos micro-organismos de interesse ambiental. Métodos de análise microbiológica do solo, água e ar.							
GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS II							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Gestão de Águas Residuárias I
Ementa: Principais operações e processos aplicados para o tratamento de águas residuárias. Níveis de tratamento: preliminar, primário, secundário, terciário/avançado. Principais sistemas de tratamento aplicados a esgotos domésticos e efluentes industriais. Reuso de água.							
GESTÃO DA QUALIDADE A							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Gestão da Qualidade. Ferramentas e programas de gestão da qualidade. Certificações da qualidade. Gerenciamento de processos. Sistemas de gestão da qualidade.							
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS II							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Gestão de Resíduos Sólidos I
Ementa: Sistemas de tratamento biológico. Sistemas de tratamento térmico de alta e baixa temperatura. Disposição final de resíduos sólidos. Gestão integrada de resíduos sólidos.							

Quadro 4 - Ementas das disciplinas obrigatórias do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.
(continua)

5º PERÍODO							
GESTÃO TURÍSTICA DE AMBIENTES NATURAIS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Conservação da Biodiversidade
Ementa: Evolução histórica da atividade de turismo. Conceituação e terminologia. Turismo rural. Princípios do Ecoturismo. Programa Nacional do Ecoturismo. Ecoturismo em Unidades de Conservação. Ecoturismo de Base Comunitária e Ecoturismo Empreendedor. Impactos ambientais, culturais e econômicas da atividade turística rural e ecoturística.							
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Botânica Aplicada
Ementa: Conceituação; Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas; Critérios para a seleção de espécies vegetais a serem usadas para a recuperação em áreas degradadas. Interações fauna x flora aplicadas a recuperação de áreas degradadas; Técnicas de restauração. Fatores de risco; Projetos de restauração de áreas degradadas. Estudo de casos.							
LICENCIAMENTO AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	- Conservação da Biodiversidade - Gestão de Recursos Hídricos - Gestão de Emissões Atmosféricas - Cartografia e Sistema de Informações Geográficas - Gestão de Águas Residuárias II - Gestão de Resíduos Sólidos II
Ementa: Licenciamento ambiental. Licenciamento ambiental no Paraná. Tipologias de atividades licenciáveis. Modalidades de licenciamento e autorizações ambientais.							
EDUCAÇÃO AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	1	0	3	3	54	45	Não possui
Ementa: Educação ambiental no mundo e no Brasil. A educação ambiental no ambiente rural e urbano. Dimensão política, econômica, social e cultural da educação ambiental. Plano Nacional de Educação Ambiental - PNEA. Os vários papéis da educação ambiental. Programas e estratégias de educação ambiental. Educação ambiental na empresa.							
SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL A							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	Gestão da Qualidade A
Ementa: Normas da Série ISO 14000. Avaliação de desempenho e certificação ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental e ISO 14001: Ciclo PDCA, Escopo, Liderança e Apoio.							
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Estar no 5º período.
Ementa: Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso. Desenvolvimento do trabalho proposto.							

Quadro 4 - Ementas das disciplinas obrigatórias do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. (conclusão)

6º PERÍODO							
GESTÃO DE PROJETOS AMBIENTAIS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	- Gestão de Emissões Atmosféricas - Cartografia e Sistema de Informação Geográfica - Gestão de Águas Residuárias II - Gestão de Resíduos Sólidos II
Ementa: Introdução à gestão de projetos. Conceitos básicos de gestão de projetos. Iniciação e gestão de escopo. Planejamento. Execução. Monitoramento e Controle. Gestão de riscos e incertezas. Encerramento. Estudos de caso.							
AUDITORIA AMBIENTAL APLICADA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	- Sistema de Gestão Ambiental A
Ementa: Conceito de auditoria; Referências normativas; Termos e definições; Princípios de auditoria; Gestão de um programa de auditoria; Objetivos e abrangência; Responsabilidades, recursos e procedimentos; Registros; Monitoramento e análise crítica; Competência e avaliação dos auditores.							
AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	- Recuperação de Áreas Degradadas - Licenciamento Ambiental
Ementa: Histórico da avaliação de impacto ambiental no Brasil e no mundo. Definições da avaliação de impacto ambiental. Fases do processo de avaliação de impactos ambientais. Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA); Elaboração Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Análise de risco; Metodologias multicriteriais de apoio à decisão; Estudos de Caso.							
GESTÃO AMBIENTAL URBANA E REGIONAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Os desafios da urbanização crescente no mundo, na América Latina e no Brasil. Instrumentos de gestão ambiental urbana e regional: ICMS Ecológico, Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico, Lei Orgânica, Cidades Sustentáveis.							
EMPREENDEDORISMO AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
3	0	0	3	3	54	45	Não possui
Ementa: Entender e internalizar a ação empreendedora. Tipos básicos de empresas. Modelos de negócios. Estruturação e organização de uma unidade de negócios. Políticas nacionais e setoriais. Perfil empreendedor, criatividade, desenvolvimento da visão empreendedora e identificação de oportunidades. Etapas e estrutura para elaboração de um plano de negócios.							
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	2	4	4	72	60	Trabalho de Conclusão de Curso I
Ementa: Desenvolvimento e finalização do trabalho iniciado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I. Redação de monografia e apresentação do trabalho.							

Legenda: AT - Atividade Teórica presencial; AP - Atividade Prática presencial; APS - Atividades Práticas Supervisionadas; AD - Atividade a distância; TS - Total de aulas semanais; TA – Total de aulas semestrais; TH - total de horas semestrais.

Quadro 5 - Ementas das disciplinas Optativas do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

(continua)

ÉTICA, PROFISSÃO E CIDADANIA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Ética profissional. Ética, moral e condição humana. Ética e cidadania no mundo do trabalho. Relações étnico-raciais. Conquistas na busca de uma cidadania planetária. Cidadania e política. Cidadania e educação. Ideologia e cidadania. Legislação: direitos e deveres do cidadão.							
LIBRAS I							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Línguas de sinais e minoria linguística. As diferentes línguas de sinais. Status da língua de sinais no Brasil. Cultura surda. Organização linguística da Libras para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia; sintaxe e semântica. A expressão corporal como elemento linguístico.							
LIBRAS II							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: A educação de surdos no Brasil. Cultura surda e a produção literária. Emprego de Libras em situações discursivas formais: vocabulário; morfologia; sintaxe e semântica. Prática do uso da Libras em situações discursivas mais formais.							
HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: A história afro-brasileira e a compreensão dos processos de diversidade étnico-racial e étnico-social na formação político, econômica e cultural do Brasil. O processo de naturalização da pobreza e a formação da sociedade brasileira. Igualdade jurídica e desigualdade social.							
AGROECOLOGIA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Histórico da agroecologia. Elementos da ecologia e sua aplicação na agricultura: relações planta, clima, solo e água. Manejo de agroecossistemas. Bases ecológicas dos sistemas agroflorestais. Certificação de produtos agroecológicos. Aspectos sócio-econômicos da agroecologia.							
ENERGIAS RENOVÁVEIS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Geração e uso de energia no Brasil e no mundo. Introdução as fontes renováveis. Fontes tradicionais de energia. Energia solar térmica e fotovoltaica. Energia eólica. Energia da biomassa. Outras fontes de energia. Normas técnicas e regulamentação.							
FUNDAMENTOS DE ECOTOXICOLOGIA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Fundamentos de Toxicologia: toxicocinética e toxicodinâmica. Toxicologia ambiental. Métodos de avaliação da ecotoxicidade.							
INDICADORES AMBIENTAIS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Bioindicação e Indicadores Ambientais. Ação de poluentes em relação a fatores ambientais. Respostas de seres vivos a poluentes ambientais. Respostas de plantas terrestres aos poluentes atmosféricos. Poluição do ambiente aquático. Biomonitoramento e biorremediação ambiental.							
QUÍMICA DO AMBIENTE							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Conceitos de química ambiental. Fontes, interações, rotas e transporte de contaminantes químicos nas diversas matrizes ambientais. Ciclos biogeoquímicos. Química de solos, águas e atmosfera.							

Quadro 5 - Ementas das disciplinas Optativas do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

(conclusão)

PROCESSOS INDUSTRIAIS							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Processos de produção agroindustrial: Principais produtos e co-produtos das indústrias de processamento de derivados vegetais e animais; Operações envolvidas nos processos; Geração de subprodutos e resíduos; práticas de processamento agroindustrial.							
PRODUÇÃO MAIS LIMPA							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Conceitos de sistemas de produção tradicionais e produção mais limpa; Princípios da produção limpa; Níveis de aplicação da P + L. Programas de produção mais limpa. Metodologias para a implantação de programas de P + L.							
SANEAMENTO NO AMBIENTE RURAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Fundamentos do desenvolvimento rural sustentável. Processos de produção animal e vegetal. Caracterização dos resíduos gerados por atividades agropecuárias. Tecnologias de controle da poluição no ambiente rural. Energia na agricultura. Legislação e licenciamento ambiental.							
SAÚDE AMBIENTAL							
AT	AP	AD	APS	TS	TA	TH	Pré-Requisitos
2	0	0	2	2	36	30	Não possui
Ementa: Fundamentos do desenvolvimento rural sustentável. Processos de produção animal e vegetal. Caracterização dos resíduos gerados por atividades agropecuárias. Tecnologias de controle da poluição no ambiente rural. Energia na agricultura. Legislação e licenciamento ambiental.							

Legenda: AT - Total de aulas teóricas semanais; AP - Total de aulas práticas semanais; AD - total de atividades a distância semanais; APS - Atividades Práticas Supervisionadas semestral; TS - Total de aulas semanais; TA – Total de aulas semestrais; TH - total de horas semestrais.

4 ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

4.1 PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso é exercida por um docente do Departamento Acadêmico, contratado em regime de tempo integral. O Coordenador de Curso é entendido no âmbito da Universidade como gestor pedagógico, do qual se espera o compromisso com o investimento na melhoria da qualidade do curso, analisando as dimensões didáticas, pedagógicas, administrativas e políticas, mediante o exercício da liderança ética, democrática e inclusiva, que se materialize em ações propositivas e proativas. Ou seja, que o coordenador tenha as qualificações necessárias para a gestão do projeto pretendido.

As atribuições do coordenador constam no Regimento dos Câmpus. Além dessas, o coordenador pode, por exemplo, propor em conjunto com os outros órgãos colegiados, mecanismos para a avaliação do desempenho do curso.

4.2 COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso é um órgão consultivo do curso para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as diretrizes da UTFPR.

As atribuições do colegiado de curso, de acordo com o Regimento dos Câmpus são:

Art. 30 – Cada curso terá um Colegiado de Curso, de caráter propositivo, responsável pela assessoria didático-pedagógica à Coordenação, com Regulamento único, aprovado pelo Conselho de Graduação e Educação Profissional.

Parágrafo único – Na composição do Colegiado será preservada a participação mínima de 70% (setenta por cento) de docentes dos departamentos envolvidos com o curso e garantida a representatividade discente e, deve-se seguir o disposto no regulamento próprio.

4.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi criado por meio da Portaria Nº 147 do MEC de 02 de fevereiro de 2007, com o propósito de qualificar o envolvimento docente no processo de concepção e consolidação de um curso de graduação.

As atribuições do NDE constam no Parecer CONAES nº 4 de 17 de junho de 2010 e respectiva Resolução nº 1 de 17 de junho de 2010, citada: “O NDE de um curso de graduação é constituído por um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC” (CONAES, 2010). Ressalta-se que a atuação do NDE é um critério levado em consideração pelo INEP na avaliação institucional e de cursos (INEP, 2015b). De acordo com a Resolução supracitada, Art. 2, são atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras: I contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; II zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; III zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

4.4 CORPO DOCENTE

O corpo docente envolvido no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental é formado de 76,5% de doutores e 23,5% de mestres. A relação dos professores do Departamento de Ciências Biológicas e Ambiental envolvidos no curso é apresentado no Quadro 6. Os demais professores que também ministram disciplinas no curso de outros departamentos encontra-se no Quadro 7.

Quadro 6 - Professores do departamento envolvidos no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR/Câmpus Medianeira.

(continua)

Docente	Graduação	Titulação	Regime de trabalho
Agostinho Zanini	Engenharia Agrônômica	Doutorado	DE
Anderson Rocha	Geografia	Doutorado	DE
Carla Cristina Bem	Tecnologia Ambiental	Doutorado	DE
Carla Daniela Camara	Engenharia Agrônômica	Doutorado	DE
Cristhiane Rohde	Ciências Biológicas	Doutorado	DE

Quadro 6 - Professores do departamento envolvidos no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR/Câmpus Medianeira.

(conclusão)

Dalésio Ostrovski	Geografia	Doutorado	DE
Dangela Maria Fernandes	Tecnologia Ambiental	Doutorado	DE
Eduardo Borges Lied	Engenharia Ambiental	Mestrado	DE
Fábio Orssatto	Tecnologia Ambiental	Mestrado	DE
Ivonei Ottobelli	Ciências – Química	Doutorado	DE
Laercio Mantovani Frare	Engenharia Química	Doutorado	DE
Larissa De Bortolli C. Sabbi	Ciências Biológicas	Doutorado	DE
Marcia A. B. Agustini	Ciências Biológicas	Doutorado	DE
Renato Santos Flauzino	Engenharia Química	Mestrado	DE
Tania Mari Vicentini Prestes	Biologia	Doutorado	DE
Thiago Edwiges	Engenharia Ambiental	Mestre	DE
Vanderlei L. Magalhães	Geografia	Doutorado	DE

Legenda: DE - Dedicção Exclusiva.

Quadro 7 - Relação dos docentes que ministram aulas para o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR/Câmpus Medianeira.

Docente	Graduação	Titulação	Regime de trabalho
Ana Cristina T. Cursino	Química	Doutorado	DE
Carlos Laercio Wrasse	Administração	Mestrado	DE
Cidmar Ortiz dos Santos	Administração	Mestrado	DE
Edilson Chibiaqui	Administração e Direito	Mestrado	40h
Emerson Luis Pires	Química	Doutorado	DE
Fernando Reinoldo Scremin	Química	Doutorado	40h
Ismael L. Costa Junior	Tecnologia Ambiental e Química	Mestrado	DE
Katia Campos Simonetto	Pedagogia	Mestrado	DE
Lotario Fank	Administração	Doutorado	DE
Liliane Andrade	Administração	Mestrado	40h

Legenda: DE - Dedicção Exclusiva

4.5 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

Além dos programas existentes na Instituição relacionados ao desenvolvimento profissional do corpo docente (licenças para pós-graduação e licenças capacitação), o Câmpus Medianeira da UTFPR realiza semestralmente o período de Capacitação e Planejamento. Durante o período de capacitação e planejamento, os docentes do curso têm a oportunidade de trocar experiências entre si, participar de palestras com pessoas convidadas de outros Câmpus da UTFPR ou de outras instituições de ensino, discutir questões relacionadas as disciplinas do curso, formas de avaliação, índices de reprovação e evasão escolar. O Período de

Capacitação e Planejamento é uma atividade elaborada conjuntamente entre os coordenadores de curso e o NUENS - Núcleo de Ensino.

4.6 PREVISÃO DO QUADRO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental conta com dois técnicos administrativos que estão envolvidos com os laboratórios pertencentes ao Departamento de Ciências Biológicas e Ambiental. Esses técnicos auxiliam na elaboração das aulas práticas naquelas disciplinas que as possuem.

4.7 ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O acompanhamento de egressos na UTFPR é realizado pela Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias (DIREC) e tem como principais objetivos:

- a) Propiciar à UTFPR o cadastramento dos principais empregadores dos nossos egressos, bem como um cadastro atualizado dos nossos ex-alunos.
- b) Desenvolver meios para a avaliação e adequação dos currículos dos cursos, por meio da realimentação por parte da sociedade e especialmente dos ex-alunos.
- c) Criar condições para a avaliação de desempenho dos egressos em seus postos de trabalho.
- d) Criar indicadores confiáveis para a avaliação contínua dos métodos e técnicas didáticas e conteúdos empregados pela instituição no processo ensino-aprendizagem.
- e) Dispor de informações atualizadas dos nossos ex-alunos, objetivando informá-los sobre eventos, cursos, atividades e oportunidades oferecidas pela Instituição.
- f) Disponibilizar aos nossos formandos as oportunidades de emprego, encaminhadas à DIREC por parte das empresas e agências de recrutamento e seleção de pessoal.

O Câmpus Medianeira realiza anualmente uma pesquisa por meio de e-mail enviado aos egressos, com o objetivo de acompanhar seu desempenho acadêmico e profissional após a conclusão do curso.

A coordenação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental recentemente também realizou uma pesquisa com os egressos através de e-mail, rede sociais para verificar como estava suas trajetórias profissionais. Essa pesquisa serviu de base para a reformulação da matriz curricular e deverá ser efetuada periodicamente para continuar contribuindo com melhorias no curso.

4.8 CONVÊNIOS

Convênios estão sendo estabelecidos com prefeituras da região próximas ao Câmpus Medianeira com o objetivo de desenvolver projetos, principalmente de extensão.

5 AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

5.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DOCENTE

Dentre os mecanismos institucionais para a avaliação docente dos cursos de graduação, o de Tecnologia em Gestão Ambiental conta com a avaliação semestral feita pelos discentes, que é realizada por meio de sistema eletrônico, no qual o sigilo é mantido, sendo avaliadas as percepções dos alunos em relação ao desempenho do docente em cada disciplina que ministrou no período em avaliação, considerando-se aspectos como didática, relacionamento, domínio do conteúdo, assiduidade, entre outros.

A avaliação e o acompanhamento tem sido realizado desde a implantação do curso, sendo que os dados obtidos por meio da avaliação docente pelo discente são compilados e analisados pelo NUAPE (Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico e Assistência Estudantil) e repassados a coordenação de curso, sendo ainda disponibilizados aos docentes, de forma restrita, o acesso às suas avaliações individuais, que ficam disponíveis no sistema acadêmico.

Também, o Departamento de Educação, por meio de seu Núcleo de Ensino (NUENS), tem por objetivo assessorar o trabalho pedagógico da instituição, em especial, no que concerne às coordenações de curso e aos docentes. Intenta ainda, propor melhorias para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, estabelecer políticas para formação continuada dos docentes; proporcionar suporte metodológico para a construção dos projetos pedagógicos dos cursos. Suas atribuições são:

- a. Assessorar os docentes nas questões didático-pedagógicas;
- b. Desenvolver ações articuladas com o NUAPE;
- c. Desenvolver ações que subsidiem o professor na prática docente com pessoas com necessidades especiais;
- d. Sensibilizar alunos e professores quanto à avaliação docente;
- e. Analisar as avaliações dos docentes e propor ações para melhoria da atuação docente;
- f. Colaborar com as coordenações dos cursos na ambientação e acompanhamento pedagógico dos novos docentes;

- g. Propor e executar ações relacionadas aos programas de formação pedagógica;
- h. Organizar e executar o período de formação continuada e de planejamento das atividades dos docentes.

5.2 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional é de responsabilidade da Comissão Própria de Avaliação (CPA), composta por membros da comunidade acadêmica e da sociedade civil organizada, formando um colegiado. Tem o objetivo de planejar e executar a avaliação institucional no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), estabelecido pela Lei 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004).

As Instituições de Ensino Superior (IES) são avaliadas em três momentos: 1) avaliação institucional (autoavaliação e avaliação externa); 2) avaliação dos cursos e 3) Exame Nacional de Desempenho do Estudante (ENADE).

É responsabilidade da CPA executar a autoavaliação institucional. A avaliação institucional externa, de cursos e o ENADE são executados pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), vinculado ao MEC.

6 INFRAESTRUTURA DE APOIO ACADÊMICO

6.1 AMBIENTES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Visando o melhor entendimento sobre a infraestrutura que o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental usufrui no câmpus Medianeira da UTFPR, buscou-se realizar a divisão em dois tópicos, referenciando-se inicialmente a infraestrutura compartilhada entre os outros cursos de graduação e pós-graduação e infraestrutura específica do curso.

6.1.1 Infraestrutura geral do Câmpus

Na Tabela abaixo (Tabela 1) é apresentada a infraestrutura física disponível para realização das atividades administrativas e acadêmicas do câmpus, sendo separadas conforme suas diretorias, sendo Direção-Geral do Câmpus; Diretoria de Graduação e Educação Profissional; Diretoria de Planejamento e Administração; Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Além destes, há outros locais disponíveis para uso coletivo, tais como auditórios, restaurante universitário, banheiros, entre outros.

Tabela 1 - Relação de ambientes disponíveis no Câmpus Medianeira

(continua)

Dependências	Quant.	Área (m²)
1. Direção Geral do Câmpus		
1.1 Sala da Direção-Geral	01	43,51 m ²
1.2 Assessoria da Direção	01	11,73 m ²
1.3 Sala da chefia de Gabinete	01	31,25 m ²
1.4 Assessoria de Comunicação	01	12,54 m ²
1.5 Assessoria de Cerimonial e Eventos	01	12,54 m ²
1.6 Assessoria de Avaliação Institucional	01	9,04 m ²
1.7 Coordenação de Gestão de Recursos Humanos	01	42,11 m ²
1.8 Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação e Central de Concursos	01	13,26 m ²
1.9 Ouvidoria	01	9,04 m ²

Tabela 1 - Relação de ambientes disponíveis no Câmpus Medianeira

(continua)

2.0 Sala de Reuniões	01	81,24 m ²
2. Diretoria de Graduação e Educação Profissional		
2.1 Diretoria	01	12 m ²
2.2 Secretaria	01	18,14 m ²
2.3 Secretaria de Bacharelados e Licenciaturas	01	15,21 m ²
2.4 Secretaria de Educação Profissional e Graduação Tecnológica	01	12 m ²
2.5 Secretaria de Gestão Acadêmica	02	16,16 m ²
2.6 Departamento de Educação	01	68,38 m ²
2.4 Sala das Coordenações e Secretaria de Cursos	03	98,40 m ²
2.5 Salas de Professores (Departamentos) (C11, I22, I27I, J22, J31, J37, J45, J46, I41a, L11, L19)	11	533,96 m ²
2.6 Salas de aula teóricas 31 salas (2.082,70 m ²)		
- Bloco H (H33, 34, 35, 36)	04	332,77 m ²
- Bloco I (I11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 43, 44, 45, 45A, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57)	19	1.170,14 m ²
- Bloco J (J48, J49)	02	138,75 m ²
- Bloco L (L21, L22, L23, L26, L27, L28)	06	441,04 m ²
2.7 Sala de Desenho Técnico	01	75,30 m ²
2.8 Salas de atendimento a aluno (I21, I28, I41, J50)	04	200,02 m ²
2.9 Ambulatório, Consultório Médico, Odontológico, Perícias	08	76,65 m ²
2.10 Psicóloga	01	17,38 m ²
2.11 Secretaria Acadêmica	01	97,68 m ²
2.12 Biblioteca	01	466,67 m ²
2.13 Sala de Reuniões	01	22,61 m ²
2.14 Sala Integral de Estudos – Discente	01	74,90 m ²
3. Diretoria de Planejamento e Administração		
3.1 Diretoria	01	21,83 m ²
3.2 Secretaria	01	9,85 m ²
3.2 Patrimônio/Almoxarifado 3 salas	03	37,88 m ²
3.3 Departamento de Serviços Gerais (5 salas)	03	98,06 m ²
3.4 Financeiro	01	27,20 m ²
3.5 Telefonista	01	6,50 m ²
3.6 FUNTEF	01	128,10 m ²
3.7 Compras	01	68,30 m ²
4. Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias		
4.1 Sala da Diretoria	01	42,11 m ²
4.2 Estágios	01	38,59 m ²
4.3 Curso de Qualificação Profissional	01	42,11 m ²
4.4 Departamento de Extensão e Apoio a Projetos Tecnológicos	01	42,11 m ²
4.5 Dep. Relações Interinstitucionais	01	28,72 m ²
4.6 Incubadora Tecnológica	01	681 m ²
4.7 Laboratório de Análises	01	90,46 m ²

Tabela 1 - Relação de ambientes disponíveis no Câmpus Medianeira

(conclusão)

5. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação		
5.1 Sala da Diretoria	01	21,65 m ²
5.2 Secretaria	01	25,33 m ²
5.3 Assessoria Pesquisa / Assessoria Pós-Graduação / Revista científica Inovação e Tecnologia	01	52,71 m ²
5.4 Sala <i>Stricto Sensu</i> (Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais; Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos; Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Computacionais para Agronegócios)	01	34,00 m ²
6. Educação a Distância (EAD)		
6.1 Coordenador-Geral	01	30,00 m ²
6.2 Secretaria e Suporte Técnico	02	74,56 m ²
6.3 Laboratório	01	74,56 m ²
7. Outros		
7.1 Auditório (Bloco A)	01	244,50 m ²
7.2 Miniauditório (Bloco J3)	01	199,84 m ²
7.3 Cantina	01	91,35 m ²
7.4 Restaurante Universitário	01	1141,0 m ²
7.5 Cozinha dos Servidores	01	67,70 m ²
7.6 Reprografia	01	44,40 m ²
7.7 Banheiros (W.C)	21	280,76 m ²
7.8 Diretório Central dos Estudantes (DCE)	01	41,42 m ²
7.9 Quadra Esportiva	01	395,11 m ²
7.10 Ginásio de Esportes	01	395,11 m ²
7.11 Campo de futebol e pista de atletismo	01	5760 m ²
7.12 Estacionamento	03	3275 m ²

AUDITÓRIOS

A instituição possui dois auditórios, um deles com capacidade de 240 pessoas e o outro para 124, ambos dotados de instalações adequadas (sistema áudio-visual com isolamento acústico, ar condicionado e poltronas estofadas) propiciando à comunidade interna e externa uso para diversificados fins, como: defesas de dissertações, semanas de cursos, semana pedagógica, apresentações culturais, palestras, congressos científicos, formaturas entre outros eventos.

CANTINA E RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

O Câmpus da UTFPR de Medianeira possui uma estrutura de cantina e restaurante universitário (RU) que funcionam no mesmo espaço. Ambos funcionam

em regime terceirizado, sendo que a cantina oferece aos alunos refeições rápidas, café, salgados, doces, refrigerantes, frutas e outros. O restaurante serve refeições, no valor de R\$ 2,50, para alunos e servidores. Essa estrutura possui espaço de 1141,0 m² com capacidade para servir 750 refeições diárias.

SALA DE ESTUDOS

A instituição possui uma sala de estudos equipada com computadores desktop, internet sem fio e mesas de desenho e estudo. Esta sala tem por objetivo atender alunos regularmente matriculados e visa ser um ambiente preparado para facilitar o estudo daqueles que precisam de um computador com ferramentas básicas e/ou acesso à internet. Esta sala funciona de segunda a sexta das 7:30 às 23:00 e aos sábados e domingos das 08:00 às 18:00.

BIBLIOTECA E ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A biblioteca central do Câmpus Medianeira concentra o acervo bibliográfico de todos os cursos. Fica localizada no 3º piso do Bloco A, e seu horário de atendimento é de segunda à sexta-feira das 07:30 às 22:00 horas e sábado das 08:30 às 11:30 horas.

O acesso à Biblioteca do Câmpus Medianeira se dá por meio de uma catraca eletrônica com uso do crachá. Esse acesso permite a geração de arquivos para comunicação com o Sistema Pergamum e geração de relatórios estatísticos, os quais demonstram, com exatidão, quantos usuários/dia frequentam a Biblioteca, qual o vínculo deste usuário com a UTFPR (aluno graduação, pós-graduação, professor, servidor técnico administrativo ou comunidade em geral), quais os cursos e períodos.

A biblioteca do câmpus Medianeira possui seu acervo informatizado. O sistema utilizado é o Pergamun, adquirido da PUC-PR. Possui uma área física de 466,67 metros quadrados, 9 computadores ligados à internet para que os alunos possam fazer consultas ao acervo ou pesquisas. Quanto ao acervo, realizando-se a divisão por áreas, a biblioteca dispõe de:

- a) Ciências Exatas e da Terra: 1.455 títulos, 4.998 exemplares de livros, 23 títulos periódicos, 416 exemplares periódicos e 539 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de

especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, Dvd.

- b) Ciências Biológicas: 236 títulos, 720 exemplares de livros, 9 títulos periódicos, 57 exemplares periódicos e 68 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).
- c) Engenharia/Tecnologia: 1.215 títulos, 4070 exemplares de livros, 66 títulos periódicos, 1152 exemplares periódicos e 1375 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).
- d) Ciências da Saúde: 245 títulos, 371 exemplares de livros, 5 títulos periódicos, 107 exemplares periódicos e 41 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).
- e) Ciências Agrárias: 277 títulos, 500 exemplares de livros, 36 títulos periódicos, 486 exemplares periódicos e 240 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).
- f) Ciências Sociais Aplicadas: 2246 títulos, 4.682 exemplares de livros, 90 títulos periódicos, 856 exemplares periódicos e 1037 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).
- g) Ciências Humanas: 1.879 títulos, 2.820 exemplares de livros, 79 títulos periódicos, 870 exemplares periódicos e 260 outros materiais impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).
- h) Linguística, Letras e Artes: 2.411 títulos, 3.471 exemplares de livros, 8 títulos periódicos, 94 exemplares periódicos e 354 outros materiais

impressos e multimídia (incluindo: folhetos, catálogos, monografias de especialização, dissertações, teses e TCC's, normas, manuais, apostilas, anais, gravação de vídeo, CD-ROM, gravação de som, DVD).

A biblioteca oferece os seguintes serviços: comutação bibliográfica (COMUT), acesso ao portal de periódicos da CAPES, videoteca, salas para estudo em grupo e sala de TV/DVD.

Devido a estrutura da UTFPR ser multicâmpus, o sistema de gerenciamento da biblioteca (Pergamum) permite que sejam realizadas consultas e empréstimos de livros disponíveis em outros câmpus da universidade, sendo este feito via malote, com prazo máximo de chegada ao câmpus requisitante de quatro dias. Realizado o empréstimo desta modalidade, verifica-se que o aluno pode usufruir de obras das mais diversas áreas e assuntos, contemplando um acervo disponível bastante superior em relação ao apresentado no câmpus, mesmo que este já seja tido como referência, tanto em diversidade quanto em quantidade de exemplares.

Visando otimizar ainda mais o uso de periódicos para o desenvolvimento de pesquisas, estão disponíveis aos alunos e professores, acesso via internet à periódicos não só no ambiente universitário, mas também na própria residência do interessado, que por meio de configuração específica fica apto a realizar a consulta nos periódicos disponibilizados pela UTFPR. Só para o câmpus Medianeira, em dezembro de 2014, estavam disponíveis 48 periódicos, sendo estes nas mais variadas áreas.

É disponibilizado pela UTFPR o acesso online ao Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que é uma das maiores bibliotecas virtuais do mundo, reunindo conteúdo científico de alto nível, disponível à comunidade acadêmico-científica brasileira. No Portal da CAPES os alunos do curso podem ter acesso aos textos completos de artigos selecionados de milhares de revistas internacionais e nacionais e mais de uma centena de bases de dados com resumos de documentos em áreas específicas, relacionadas ao curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. O uso do Portal é livre e gratuito para os usuários da UTFPR.

CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

O Câmpus da UTFPR de Medianeira concluiu recentemente a construção de

uma área coberta que abriga um Centro de Convivência destinado à recreação da comunidade universitária: docentes, técnico-administrativos e comunidade discente. O centro possui 295,60 m² de área construída com 152,62 m² de área destinada à convivência, banheiros, churrasqueira, espaço gourmet e uma área coberta de 74,55 m². Conta com mesas, cadeiras e demais itens de infraestrutura de lazer.

SALA DO DIRETÓRIO CENTRAL DOS ESTUDANTES E CENTROS ACADÊMICOS

Recentemente o câmpus Medianeira disponibilizou um espaço para o Diretório Central dos Estudantes assim como abrigar os Centros Acadêmicos dos cursos do Câmpus. Atualmente todos os cursos de graduação oferecidos no Câmpus (dez) possuem centros acadêmicos. Essa é uma forma de incentivar os alunos a discutir questões relacionadas ao seu curso e trabalhar junto com a Universidade (Coordenação e professores) na melhoria periódica do curso. O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental teve seu centro acadêmico formado no ano de 2016.

6.1.2 Infraestrutura específica do curso

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental conta com uma infraestrutura dos laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Biológicas e Ambiental (DAAMB), os quais estão relacionados as áreas de tratamento de águas, efluente, emissões, solos e ambiental, microbiologia. Além desses laboratórios específicos, também tem acesso a outros laboratórios de uso comum, como os laboratórios de química e informática. Estes laboratórios fornecem suporte em atividades de ensino, pesquisa, iniciação científica e projetos institucionais aos quais os alunos e professores do curso fazem parte. O curso também tem acesso ao Herbário institucional (Herbário da Figueira).

Os laboratórios do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental possuem ótima infraestrutura didático/pedagógica, contemplando equipamentos variados e de qualidade.

6.2 LABORATÓRIOS / EQUIPAMENTOS

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental conta com uma infraestrutura dos laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Biológicas e Ambiental (DAAMB):

- 1) Laboratório de Solos, resíduos e emissões
- 2) Laboratório de Águas, efluentes e emissões
- 3) Laboratório de Ciências Biológicas
- 4) Laboratório de Microbiologia

Além dos laboratórios acima citados o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental utiliza os seguintes laboratórios de outros departamentos:

- 1) Laboratório de Química Geral
- 2) Laboratório de Química Analítica
- 3) Laboratório de Análise Instrumental
- 4) Laboratório de Informática

Os laboratórios do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental possuem ótima infraestrutura didático/pedagógica, contemplando equipamentos variados e de qualidade. Dentre os equipamentos e materiais didáticos pedagógicos disponíveis para as aulas, tem-se:

a) Central de Análises de Alimentos e Ambiental

Nome do ambiente: Central de Análises de Alimentos e Ambiental	
Área disponível: 40 m ²	Localização: Laboratório I-35
Descrição do ambiente e dos equipamentos	
Quantidade	Descrição do equipamento
01	Espectrofotômetro de absorção atômica com chama e forno de grafite, marca Varian, modelo, "AA240FS".
01	Cromatógrafo a líquido de alta eficiência (CLAE) com detector DAAD, modelo "920 LC".
01	Cromatógrafo a gás com espectrômetro de massa, marca Varian, modelo "210 MS" e "431 GC".
01	Cromatógrafo a líquido de ultra eficiência (CLUE) com detector DAAD, IR e fluorescência, marca dionex, modelo "U3000".
01	Ultrapurificador de água, marca Gehaka, modelo "Master System 2000"
01	Balança analítica, marca Shimadzu, modelo "AW 220"
Informações complementares	
Projeto aprovado pelo FINEP. Recursos no valor de R\$350.000,00 para a aquisição de 01 cromatógrafo a gás com detector espectrômetro de massas, 01 cromatógrafo a	

líquido com detector ultravioleta-visível/arranjo de diodo e 01 espectrômetro de absorção atômica com chama e forno de grafite. Demais equipamentos foram adquiridos com recursos provenientes do Governo Federal, pelo REUNI.

b) Laboratórios de Solos e Ambiental

Nome do ambiente: Laboratório de Solos e Ambiental	
Área disponível: 74 m ²	Localização: Bloco L – Lab 32
Descrição do ambiente e dos principais equipamentos	
Quantidade	Descrição do equipamento
1	Balança digital semi analítica
1	pH metro de bancada
1	Capela de exaustão
1	Penetrômetro de solo
1	Agitador de peneiras
3	Jogo de peneiras para tamisação de solo
Informações complementares	
<p>O laboratório de solos possui material básico para a realização de análise de solos, que consiste no preparo inicial das amostras, extrações e digestões plantas ou resíduos. Os equipamentos necessários para a realização das determinações químicas de solos e plantas encontram-se na instituição em outros laboratórios como fotômetro de chama, espectrofotômetro UV-VIs e espectrofotômetro de absorção atômica, estando todos disponíveis para a realização de atividades de pesquisa conforme necessidade. Assim é plenamente possível a realização de análises de solo de rotina, assim como de macro e micro nutrientes em tecido vegetal. Algumas determinações físicas de solo como resistência a penetração, densidade, textura e porosidade total também são possíveis de serem realizadas com a estrutura existente no laboratório. O laboratório de solos e ambiental será importante no desenvolvimento de pesquisas aplicadas, onde será possível o desenvolvimento de análises químicas e físicas de solo, bem como de resíduos agroindustriais, objetivando a mineração de dados assim como o desenvolvimento de modelos computacionais, estatísticos e geoestatísticos relativos a variabilidade espacial e não espacial de dados coletados e analisados por equipamentos disponíveis neste laboratório.</p>	

c) Herbário da Figueira

Nome do ambiente: Herbário da Figueira (FIG)	
Área disponível: 5 m ²	Localização: Bloco L – Lab 39B
Descrição do ambiente e dos principais equipamentos	
Quantidade	Descrição do equipamento
20	Caixas de armazenamento de excicatas
1	Computador
1	Ar condicionado
Informações complementares	
<p>Dentro da linha de pesquisas "Tecnologias de Prevenção e Controle de Impactos Ambientais", do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais da UTFPR Medianeira, foi desenvolvido o projeto "Estudo da flora arbórea de fragmentos de</p>	

floresta nativa situados entre as cabeceiras do rio Ocoy e o Parque Nacional do Iguaçu, a implantação do herbário da UTFPR – Câmpus Medianeira: subsídios para a implantação de um corredor de biodiversidade entre o Parque e o lago de Itaipu”. O referido projeto se deu em parceria com o Instituto Florestal de São Paulo e o Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais do Câmpus Medianeira da UTFPR. Como resultados iniciais, foi criado o Herbário da Figueira (FIG), registrado na rede brasileira de Herbários em 2014, que tem como curador a Profa. Dra. Larissa de Bortolli Chiamolera Sabbi.

Um herbário é uma coleção dinâmica de espécimes de fungos ou de plantas, de modo geral desidratados ou preservados em meio líquido, destinada a servir como documentação da diversidade vegetal e fúngica. Entre outras finalidades, os herbários são utilizados para: identificação de espécimes de plantas e fungos desconhecidos, pela comparação com outros espécimes da coleção herborizada, previamente identificados por especialistas; inventário da flora ou da micota de uma determinada área; reconstituição da vegetação e da micota de uma região; avaliação da ação do homem, da poluição ou do efeito de eventos e perturbações naturais na vegetação e na micota de uma área específica; reconstituição de caminhos percorridos por naturalistas, botânicos ou coletores, e de parte de suas histórias de vida. Desta forma, muitos dados podem ser obtidos no manuseio do material herborizado, ou nas consultas às informações contidas nas etiquetas dos exemplares, disponíveis em bancos de dados, muitos dos quais on line ou em fichários nos próprios herbários (PEIXOTO; MAIA, 2013).

As atividades realizadas na integração do herbário junto aos cursos atuais e futuros do câmpus Medianeira, da área ambiental, servem de base para o desenvolvimento de estudos e pesquisas com diferentes enfoques, dentre os quais podem ser citados os estudos de espécies vegetais nativas, a recuperação de áreas degradadas, vegetais aromáticos e medicinais, levantamentos fitossociológicos, identificação da arborização urbana, de áreas específicas, educação ambiental, dentre outros.

Com a implantação e funcionamento do herbário, algumas importantes atividades acadêmicas de caráter botânico são efetuadas, como a realização periódica do minicurso “Técnicas de coleta e herborização de material botânico” e a execução de projetos de extensão sobre a arborização urbana de municípios da região, sempre com o engajamento e participação de alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. Além dessas atividades, o FIG tem sido utilizado, em determinados momentos, como apoio às experiências didáticas, sendo a sua coleção mencionada e visitada em aulas das disciplinas da nova matriz curricular do curso de tecnologia em Gestão Ambiental: Ecologia, Biologia Geral, Botânica Aplicada e Recuperação de Áreas Degradadas. Também serve de apoio e base para propostas de restauração florestal, arborização urbana, por exemplo.

6.3 RECURSOS TECNOLÓGICOS

De acordo com o Instrumento de Avaliação de Curso de 2012, Tecnologias da Informação e da Comunicação são:

[...] recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas, tais como ambientes virtuais e suas ferramentas, redes sociais e suas ferramentas, fóruns eletrônicos, blogs, chats, tecnologias de telefonia, teleconferências, videoconferências, TV convencional, TV digital e interativa, rádio, programas específicos de computadores (softwares), objetos de aprendizagem, conteúdos disponibilizados em suportes tradicionais (livros) ou em suportes eletrônicos (CD, DVD, Memória Flash, etc.), entre outros (BRASIL, 2012).

O uso de recursos tecnológicos aplicados à educação e comunicação é importante na medida em que podem ilustrar conceitos abstratos complexos e enriquecer o contexto de ensino e aprendizagem.

As ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) incluem desde conteúdos digitais bem preparados, que podem ser facilmente disponibilizados, passando pela manutenção de sítios online, que se tornam repositórios de informação, chegando a mecanismos mais elaborados de gerenciamento de conteúdo e colaboração.

As salas de aula da UTFPR Câmpus Medianeira são equipadas com projetor multimídia, o que facilita a utilização de objetos educacionais digitais por parte do professor, tais como a exibição de slides e vídeos. Além disso, um espaço para disponibilização de conteúdo está disponível para utilização dos docentes (páginas pessoais), por meio da criação facilitada de páginas que ficam armazenadas em servidores próprios da instituição. Tais páginas podem conter arquivos, endereços de Internet (hyperlinks), imagens, notícias.

Outra ferramenta de TIC disponível para uso é o aplicativo Moodle, ambiente de suporte à aprendizagem que possui diversos recursos relacionados ao gerenciamento de conteúdo e trabalho colaborativo, como questionários, tarefas, glossários, fóruns, salas de conversação. Considerando estas possibilidades e a infinidade de material educacional de boa qualidade que pode ser obtido via Internet, tem-se ampliadas as oportunidades de enriquecimento e facilitação da aprendizagem.

É importante ressaltar que a instituição tem oferecido cursos de capacitação do ambiente Moodle, em semanas de planejamento didático-pedagógico, para que os professores possam conhecer o sistema e aproveitar o máximo dos recursos disponíveis em prol da melhoria do ensino.

A instituição mantém ainda uma fan page do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental onde são disponibilizadas informações para os alunos, links de notícias e

inovações na área ambiental, oportunidades de estágio, entre outros. Além disso, a coordenação também criou e alimenta periodicamente com informações importantes uma página em uma rede social.

Todos os alunos possuem acesso à internet, wi-fi e sala de estudos integral que possui computadores e principais softwares utilizados nas aulas. No curso de Tecnologia em Gestão Ambiental os alunos contam com o uso dos softwares livres Spring, QGis, Google Earth Pró nas disciplinas de Sensoriamento Remoto e Cartografia e Sistema de Informações Geográficas. Esses softwares estão disponíveis nos computadores presentes no laboratório de informática utilizado por essas disciplinas.

6.4 AMBIENTES E ARTEFATOS TECNOLÓGICOS PARA AS MODALIDADES PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL E A DISTÂNCIA

A UTFPR conta com a Coordenação de Tecnologia na Educação - COTED -, que é o setor da Diretoria de Graduação (DIRGRAD) responsável pelas diretrizes e orientações tecnológicas e pedagógicas para os projetos, cursos e programas educacionais nas modalidades, presencial, semipresencial e a distância da UTFPR nos Campi.

A COTED constitui uma unidade de apoio ao ensino, pesquisa e extensão, à comunidade interna e externa mediante parcerias em projetos com as secretarias de educação estadual e municipal e com outras instituições da sociedade civil, na área de utilização das Tecnologias de Informação e de Comunicação na Educação, nas modalidades presencial, semi-presencial e a distância.

Compete a essa coordenação: atuar em sintonia com a Coordenação de Tecnologia na Educação da PROGRAD; Coordenar o planejamento de implantação de Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) como mediação da educação no Câmpus Medianeira; Promover o desenvolvimento profissional de técnicos, desenvolvedores de software, designers instrucionais, pesquisadores e professores (autores, regentes, tutores) para a integração das tecnologias digitais na educação; Promover a capacitação para metodologias e uso de suportes tecnológicos em diferentes ambientes de ensino e de aprendizagem; Propor e coordenar a integração de tecnologias de informação e de comunicação como

mediadoras do ensino e da aprendizagem nas diferentes modalidades de ensino; Propor diretrizes e regulamentos de cursos na modalidade a distância para a Coordenação de Tecnologia na Educação da PROGRAD.

O Câmpus Medianeira possui um ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVA) que é utilizado como apoio às disciplinas ofertadas presencialmente ou à distância. Esse AVA é proporcionado pelo software Moodle, que é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em *software* livre. Todos os professores e alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental podem ter acesso ao Moodle.

7 REFERÊNCIAS

- BRASIL 1996. Lei nº 9.364 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>
- BRASIL. Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001. Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>
- BRASIL 2004. Lei nº 11.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm>.
- BRASIL 2008. Parecer CNE/CES nº239 de 6 de novembro de 2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf>.
- BRASIL. 2014. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional da Educação (PNE). 2014. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>.
- MALHEIROS, Rita de Cássia. (org.). **Viagem ao mundo do empreendedorismo**. Florianópolis: IEA. 2003.
- MOREIRA, Cristina Alves; LIMA, Fernanda Moreira; SILVA, Priscilla Nicácio da. A difícil tarefa de acadêmicos de curso noturno em conciliar trabalho e Estudo. **Revista Eletrônica da Univar**, nº.6, p. 51-56. 2011. Disponível em: <[http://revista.univar.edu.br/ Interdisciplinar](http://revista.univar.edu.br/Interdisciplinar)>
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília. 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia->>
- PEIXOTO, Ariane Luna; MAIA, Leonor Costa. **Manual de procedimentos para Herbários**. Recife :Ed. Universitária da UFPE, 2013.
- UTFPR 2009a. Conselho Universitário da UTFPR. Deliberação nº 04/2009 de 24 de abril de 2009. Delibera aprovar a adesão da UTFPR ao termo de referência do SiSU do MEC com a seleção de estudantes exclusivamente pela nota do ENEM. 2009a. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/estruturauniversitaria/couni/portarias/2009_deliberacoes/2009_del004_sisu>
- UTFPR 2013a. Conselho Universitário. Deliberação 12/13, de 20 de dezembro de 2013. Estabelece o Plano de Desenvolvimento Institucional da UTFPR – PDI 2013-2017. 2013a. Disponível em:<<http://www.utfpr.edu.br/a-instituicao/documentosinstitucionais/plano-de-desenvolvimento-intitucional-pdi-2009-2013/PDI%202009-2013.pdf>>. Acesso em 02/10/2016.

UTFPR 2012. Conselho de Graduação e Educação Profissional. Resolução nº 019/12, de 01 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares para os cursos de Graduação da UTFPR. Disponível em: < http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prograd/legislacao/copy_of_00812DiretrizesGraduacaoUTFPRVersaoFinalpagina.pdf>. Acesso em 10/10/2016.

APÉNDICE

Apêndice 1 - Convalidações entre as disciplinas presentes na matriz curricular vigente e a matriz curricular proposta do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Tabela 1 - Convalidação entre a matriz curricular vigente e a matriz curricular proposta do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

(continua)

Disciplinas da Matriz Curricular Proposta	Disciplinas equivalentes da Matriz Curricular VIGENTE
Primeiro Período	
Administração	TG51B (Administração)
Ecologia Geral	TG51A (Ecologia)
Matemática Aplicada	
Química Geral I	TG51E (Química Geral e Inorgânica)
Biologia Geral Aplicada	
Meio Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento	TG54A (Responsabilidade Sócio-Ambiental)
Introdução à Gestão Ambiental	
Segundo Período	
Estatística Experimental	TG52A (Estatística)
Botânica Aplicada	
Zoologia Aplicada	
Química Geral II	TG51E (Química Geral e Inorgânica)
Geomorfologia e Pedologia	
Climatologia	
Direito Ambiental	TG53A (Direito Ambiental I) / TG54B (Direito Ambiental II)
Terceiro Período	
Introdução ao Sensoriamento Remoto	
Conservação da Biodiversidade	AM52G (Biodiversidade)
Microbiologia I	TG53C (Microbiologia Ambiental)
Química Analítica Ambiental	
Gestão de Águas Residuárias I	TG53H (Gestão e Tratamento de Efluentes)
Gestão de Recursos Hídricos	TG52A (Gestão de Recursos Hídricos)
Gestão de Resíduos Sólidos I	TG53F (Gestão de Resíduos Sólidos)
Gestão de Emissões Atmosféricas	TG53G (Gestão de Emissões Atmosféricas)

Tabela 1 - Convalidação entre a matriz curricular vigente e a matriz curricular proposta do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

(conclusão)

Disciplinas da Matriz Curricular Proposta	Disciplinas equivalentes da Matriz Curricular VIGENTE
Quarto Período	
Cartografia e Sistema de Informação Geográfica	TG54H (Geoprocessamento em Estudos Ambientais)
Tratamento de Águas para Abastecimento	
Microbiologia II	
Optativa I	
Gestão de Águas Residuárias II	
Gestão da Qualidade A	TG52E (Gestão da Qualidade)
Gestão de Resíduos Sólidos II	
Total de aulas	
Quinto Período	
Gestão Turística de Ambientes Naturais	TG55F (Gestão do Turismo Ecológico)
Recuperação de Áreas Degradadas	
Licenciamento Ambiental	TG54E (Licenciamento Ambiental)
Optativa II	
Educação Ambiental	TG52D (Educação Ambiental)
Sistema de Gestão Ambiental A	TG53D (Sistema de Gestão Ambiental I) / TG55C (Sistema de Gestão Ambiental II)
Trabalho de Conclusão de Curso I	
Sexto Período	
Gestão de Projetos Ambientais	TG55B (Gestão de Projetos Ambientais)
Auditoria Ambiental Aplicada	TG54G (Auditoria I) /TG55D (Auditoria II)
Avaliação de Impacto Ambiental	TG54B (Avaliação de Impacto Ambiental)
Gestão Ambiental Urbana e Regional	
Empreendedorismo Ambiental	TG55D (Empreendedorismo e Gestão Ambiental) / TG55A (Gestão Financeira)
Trabalho de Conclusão de Curso II	