

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS IRATI**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
AGROECOLOGIA**

**Autorizado pela Resolução nº 35 de 09 de dezembro de 2013, do Conselho
Superior - IFPR**

**IRATI
2017**

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

REITOR

Odacir Zanatta

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Sérgio Garcia dos Martires

DIRETOR DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO

Amarildo Pinheiro Magalhães

COORDENADOR DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO

Marissoni do R. Hilgenberg

DIRETOR GERAL DO CAMPUS

Ana Claudia Radis

DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.

Hugo Feitosa Jurca

COORDENAÇÃO DO CURSO

João Luis Dremiski

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Presidente da Comissão

João Luis Dremiski

Membros da Comissão

Ana Cláudia Radis;

Silvana dos Santos Moreira;

Rodrigo Predebon;

IRATI

2017

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	4
2 . CARACTERÍSTICAS DO CURSO.....	5
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO.....	8
3.1 JUSTIFICATIVAS DA OFERTA DO CURSO.....	8
3.2 OBJETIVOS DO CURSO.....	15
3.3 REQUISITOS DE ACESSO.....	16
3.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	16
3.5 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	18
3.5.1 Aproveitamento de Estudos Anteriores.....	22
3.5.2 Certificação de Conhecimentos Anteriores.....	22
3.6 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA.....	24
Tabela 01 - áreas de ensino específicas.....	25
Tabela 02 - Áreas de estudos específicos.....	25
Tabela 03 - áreas de esporte e vivência.....	25
Tabela 04 - áreas de atendimento discente.....	26
Tabela 05 - áreas de apoio.....	26
Tabela 06 – Descrição dos equipamentos disponíveis e que precisam ser adquiridos para o laboratório de análise solos.....	26
Tabela 07 – Descrição dos equipamentos disponíveis e que precisam ser adquiridos para a Unidade Produção Agropecuária.....	27
Tabela 08 – Descrição dos equipamentos disponíveis para aulas de Topografia, Geografia e disciplinas afins.....	29
3.7 PESSOAS ENVOLVIDAS – DOCENTES E TÉCNICOS.....	29
3.9 DESCRIÇÕES DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS A SEREM EXPEDIDOS..	33
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	34
4.1 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA.....	39
4.2 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	42
4.2.1 Componentes Curriculares da Formação Profissional Médio Integrado...	42
5 ANEXOS.....	89
ANEXO A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO - CAMPUS IRATI.....	89

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO: **23409.000504/2016-19**

NOME DO CURSO: Técnico em Agroecologia

EIXO TECNOLÓGICO: Recursos Naturais

COORDENAÇÃO

Coordenador: João Luis Dremiski

E-mail: joao.dremiski@ifpr.edu.br Telefone: (42) 2104 - 0200

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS:

IFPR – Câmpus Irati – Rua Pedro Koppe, 100 – Vila Matilde – Irati - PR

TEL:
(42) 2104-0200

HOME-PAGE:
<http://irati.ifpr.edu.br/>

E-mail:
secretaria.irati@ifpr.edu.br

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: **Nº 35 DE 09 DE DEZEMBRO DE 2013**

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ()

AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (X)

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR:

Presidente da Comissão: João Luis Dremiski

Membros da Comissão: Rodrigo Predebon; Ana Cláudia Radis; Silvana dos Santos Moreira;

2 . CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Modalidade: presencial.

Forma de Oferta: Integrado.

Tempo de duração do curso: 3 (três) anos.

Turno de oferta: diurno

Horário de oferta do curso:

Turma da manhã: horário de início 07h10min e término das aulas 12h30min

HORÁRIO DAS AULAS DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA		
1ª AULA	07h10min a 08h00min	50 min
2ª AULA	08h00min a 08h50min	1h40min
3ª AULA	08h50min a 09h40min	2h30min
INTERVALO	09h40min a 10h00min	20min
4ª AULA	10h00min a 10h50min	3h20min
5ª AULA	10h50min a 11h40min	4h10min
6ª AULA	11h40min a 12h30min	5h00min

Aulas contra turno (uma tarde da semana a ser definido)

HORÁRIO DAS AULAS DO CONTRA TURNO - TURMA MANHÃ		
1ª AULA	-	-
2ª AULA	13h35min a 14h25min	50 min
3ª AULA	14h25min a 15h15min	1h40min
INTERVALO	15h15min a 15h30min	2h30min
4ª AULA	15h30min a 16h20min	15min
5ª AULA	16h20min a 17h10min	3h20min
6ª AULA	17h10min a 18h00min	4h10min

Turma da tarde: horário de início 13h10 e término das aulas 18h30min

HORÁRIO DAS AULAS DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA		
1ª AULA	12h45min a 13h35min	50 min
2ª AULA	13h35min a 14h25min	1h40min
3ª AULA	14h25min a 15h15min	2h30min
INTERVALO	15h15min a 15h30min	20min
4ª AULA	15h30min a 16h20min	3h20min
5ª AULA	16h20min a 17h10min	4h10min
6ª AULA	17h10min a 18H00min	5h

Aulas contra turno (uma manhã da semana a ser definido)

HORÁRIO DAS AULAS DO CONTRA TURNO - TURMA TARDE		
1ª AULA	07h10min a 08h00min	50 min
2ª AULA	08h00min a 08h50min	1h40min
3ª AULA	08h50min a 09h40min	2h30min
INTERVALO	09h40min a 10h00min	20min
4ª AULA	10h00min a 10h50min	3h20min
5ª AULA	10h50min a 11h40min	4h10min

Carga horária Total: 3280 horas relógio.

Carga horária de estágio: não possui estágio obrigatório.

Número máximo de vagas do curso: 40 alunos para a turma de manhã e 40 alunos para a turma da tarde.

Número mínimo de vagas do curso: 30 alunos.

Ano de criação do curso: 2013.

Requisitos de acesso ao Curso: Possuir ensino fundamental completo; Ter aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Câmpus.

Tipo de Matrícula: por série.

Regime: anual

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 JUSTIFICATIVAS DA OFERTA DO CURSO

O objetivo deste documento é apresentar os fundamentos, as características e o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio em desenvolvimento no Instituto Federal do Paraná – IFPR, Câmpus Irati desde 2013 conforme Resolução nº 35 de 09 de dezembro de 2013, do Conselho Superior - IFPR.

De acordo com a Lei número 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais é dever do Instituto Federal do Paraná desenvolver educação profissional e tecnológica enquanto processo educativo e investigativo de produção de soluções técnicas e tecnológicas ajustadas às necessidades socioeconômicas locais, regionais e nacionais. Portanto, o Instituto Federal do Paraná foi incumbido do relevante papel de propor e desenvolver práticas e saberes voltados para a melhoria da qualidade de vida da população; atender suas necessidades de formação profissional e tecnológica e subsidiar reflexões crítico-científicas fundamentais para o desenvolvimento humano.

O Instituto Federal do Paraná, ciente de seu papel de promover a educação enquanto política pública comprometida com a transformação da realidade local tem atuado de forma ampla, por meio da implantação de cursos que busquem maior inclusão social e que sejam significativos à comunidade. A partir dessa preocupação que se insere a proposta do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio.

Nesse intento, a continuidade do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio, pelo Instituto Federal do Paraná possibilitará que o Instituto dê sequência à missão para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional.

A continuidade do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná Câmpus Irati é um imperativo quando os

cursos da área de Agroecologia passam a disponibilizar uma formação profissional tecnológica comprometida com o desenvolvimento de novas práticas agrícolas e de novos processos produtivos na comunidade regional, e passam a planejar o fortalecimento institucional do Eixo Recursos Naturais. Assim, o Projeto Pedagógico do Curso, objetivando a formação de profissionais técnicos em Agroecologia fundamentado nas multidimensões da sustentabilidade - econômica, social, ambiental, cultural, política e ética – capazes de gerar e disseminar práticas agrícolas adequadas às necessidade socioambientais contemporâneas.

A criação do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio se justifica em função da necessidade de disponibilizar à comunidade profissionais qualificados tecnicamente para atuar em projetos de Desenvolvimento Agrícola Sustentável baseado nos princípios da Agroecologia.

Atualmente surgem muitas propostas para aumentar a capacidade dos cursos técnicos de promover educação que possibilite aos futuros profissionais de perceberem o seu papel profissional inseridos na sociedade e as suas relações humanas com visão econômica, política e social. O modelo de ensino proposto neste PPC busca a interdisciplinaridade, as relações humanas, a visão sistêmica para que os estudantes aprendam como sujeitos e que vão além das plantas, os animais, a terra, as máquinas, os insumos.

Considerando que o curso Técnico em Agroecologia é um sujeito no desenvolvimento agrário, necessita da formação integral e percepção crítica da realidade e que possuam habilidades e competências, equilíbrio, consciência crítica e social.

O curso Técnico em Agroecologia está sendo ofertado na Região Centro-Sul do Estado do Paraná, que tem vocação agrícola e condições naturais favoráveis ao desenvolvimento agrossilvipastoril, mas que, no entanto, apresenta carências na formação e capacitação de profissionais desse setor. Quanto à formação na área de Agroecologia, o Paraná oferece atualmente cursos técnicos pelo Instituto Federal do Paraná, pela Secretaria Estadual de Educação; Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia pela UFPR - Setor Litoral. Entretanto, estas iniciativas se constituem insuficientes para atender a uma demanda cada vez mais crescente de qualificação profissional em projetos de desenvolvimento rural sustentável.

Neste sentido, o Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio, fortalece o diálogo entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a

sociedade paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do Instituto Federal do Paraná de acordo com os propósitos estabelecidos pela Lei número 11.892, segundo a qual o IFPR deve-se constituir em centro de excelência na oferta do ensino, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico voltado à investigação científica em sintonia com os arranjos produtivos locais e as potencialidades de desenvolvimentos socioeconômico e cultural.

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de 2016, a possibilidade do egresso do Curso de Agroecologia seguir através de formação continuada seu itinerário formativo em cursos de especialização técnica como produção de grandes culturas agroecológicas, especialização técnica em certificação agroecológica, em criações agroecológicas e em manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas.

Tendo como proposta a formação de indivíduos para o mundo informatizado o curso articula-se com as demandas locais e regionais para a oferta da educação básica profissionalizante até a graduação, oferecendo aos estudantes a formação completa dentro do IFPR, assim como a oferta de curso de extensão e de formação rápida para a comunidade do entorno. O curso, vislumbrando a verticalização do eixo, prepara-se para a oferta de graduação em Agronomia com o incentivo à escrita de um Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Além do itinerário formativo, o curso de agroecologia desenvolve atividades em conjunto com o eixo de informática, tais como o desenvolvimento de aplicativos que dão suporte às disciplinas deste eixo, pensando em conjunto ações para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes, bem como, no trato da informação, proporcionado aos alunos a compreensão dos fenômenos sociais e naturais.

Vale destacar que neste Curso se propõe um itinerário formativo que busca superar o tradicional modelo disciplinar, fragmentado de saberes, para concretizar um trabalho vinculado à realidade social, considerando a demanda local e regional, e voltado à compreensão da teoria e da prática, em constante diálogo com outras áreas do conhecimento e com outros eixos tecnológicos, a exemplo do eixo de recursos naturais.

Sob essa ótica, assumimos como desafio concretizar um itinerário formativo que atue não somente na dimensão do ensino, mas no processo de ensino e aprendizagem articulado ao investimento em pesquisa, extensão e inovação,

buscando a formação de sujeitos críticos para atuar da melhor maneira possível no mundo do trabalho, em áreas estratégicas para favorecer o crescimento sociocultural e econômico da região.

Considerando essas questões, a Comissão de Elaboração do PPC reuniu-se com a comunidade local, direção e coordenação de ensino, equipe pedagógica e docente do Campus Irati para a elaboração, revisão e adequação deste PPC.

O Campus Irati está localizado no território Centro-Sul do Paraná, o qual abrange os seguintes municípios: Fernandes Pinheiro; Guamiranga; Imbituva; Inácio Martins; Ipiranga; Irati; Ivaí; Mallet; Prudentópolis; Rebouças; Rio Azul; São João do Triunfo; Teixeira Soares. De acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), dados de 2010 informam que existia um número ainda elevado de analfabetismo na população entre 15 anos ou mais no território Centro-Sul. Enquanto a média estadual atingiu 9,5%, boa parte dos municípios do território Centro-Sul registrou posição igual ou próxima à média estadual. Os dados também indicam que economia local e regional é em parte agrária e envolve pequenas propriedades com grande concentração de analfabetos na área rural.

Existem na região Centro-Sul 36 estabelecimentos de Ensino Médio, dos quais, 29 são da rede estadual e os demais são particulares. Entretanto, nenhum destes estabelecimentos possuem ensino Técnico em Agroecologia. Curso esse de grande interesse por parte da comunidade rural e que permite a alfabetização de produtores rurais e mantendo-os em suas propriedades. O Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 indica que aproximadamente 72.000 pessoas estão na faixa etária do público alvo do ensino médio.

O Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio torna-se ainda mais necessário quando se constitui em um novo paradigma científico - que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias para estudar (analisar, avaliar e desenhar) os agroecossistemas com o propósito de orientar os processos de transformação agrícola. Fornecerá as bases científicas para o desenvolvimento sustentável, pois pensa a agricultura de forma sistêmica, considerando a dimensão ecológica, social, econômica, cultural, política e ética e os diferentes campos de conhecimento e de saberes (ALTIERI, 1989 e 2001 e CAPORAL e COSTABEBER, 2004).

O Curso buscará também, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação número 9.394/96, articular educação, trabalho e práticas sociais

disponibilizando Educação Profissional que valorize as experiências extraescolares e que mantenha uma íntima relação com a comunidade e com o mundo do trabalho. Nesse intento, o curso procura estabelecer um processo educacional integrado com a comunidade, por meio da qualificação de adolescentes e jovens das comunidades rurais e das áreas urbanas e que, efetivamente incorpore os saberes locais no processo de ensino, configurando uma educação técnica articuladora das dimensões do mundo do trabalho, das práticas sociais e dos conhecimentos científicos agroecológicos.

Na Prática essa articulação se dá através da comissão responsável pela concepção, implantação e consolidação do ajuste do Projeto Político Pedagógico - PPC do curso médio integrado técnico em agroecologia. Ao longo de 2016 foram realizadas reuniões periódicas da comissão com docentes e servidores administrativos do campus e também com entidades da sociedade civil e afins ao tema na região de abrangência do campus.

No compartilhamento de responsabilidades e de tarefas foram definidas algumas das atribuições da comissão além de elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, o de estabelecer o perfil profissional do egresso, conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso e Conselho Superior, sempre que necessário, discutir e propor questões didático-pedagógicas pertinentes; assegurar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem; supervisionar as formas de avaliação das disciplinas do Curso e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado; analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares, promoverem a integração horizontal e vertical do curso, respeitando a estrutura curricular estabelecida pelo projeto pedagógico e acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

A matriz teórica de desenvolvimento sustentável que fundamenta o curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio está pautada na produção de alimentos saudáveis, sem o uso de agrotóxicos; na formação e democratização do conhecimento aos povos do campo; na potencialização dos recursos endógenos à unidade de produção e vida familiar e redução de custos de produção; no autoconsumo e a na diversificação da produção; na atuação e agregação de valores em todas as fases do processo produtivo; no desenvolvimento do espírito cooperativo entre os agricultores; na interação campo-cidade; na valorização e

recriação da cultura local; na preservação do meio ambiente e no resgate e desenvolvimento de recursos genéticos.

Os projetos protocolados no Comitê de Pesquisa e Extensão – IFPR – Campus Irati apresentados na tabela abaixo demonstra as ações desenvolvidas nos últimos 5 anos e que integram o ensino profissional, a pesquisa científica e a extensão tecnológica relacionados ao eixo de recursos naturais.

Número do processo	Título do projeto	Colaboradores	Situação
23409.000620/2014-65	ESTIMATIVA DE ÍNDICE DE VEGETAÇÃO UTILIZANDO VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO COM AUXÍLIO DE CÂMERA RGB	Tiago Gerke	Andamento
23409.000423/2015-27	DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	Naudiele Costa; Rodrigo Duda	Finalizado
23409.000416/2015-25	PRODUÇÃO DE MUDAS E HORTALIÇAS EM ESTUFA	Silvana dos Santos Moreira	Finalizado
23409.000415/2015-81	FEIRA ON-LINE: UMA PLATAFORMA PARA COMÉRCIO ELETRÔNICO DA PRODUÇÃO DE PEQUENOS AGRICULTORES DA REGIÃO DE IRATI/PR	Valter Luis Estevam Junior; João Luis Dremiski	Andamento
23409.000568/2015-28	AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FRUTOS PHYSALIS (PHYSALIS PERUVIANA L.) EM SISTEMA DE CULTIVO ORGÂNICO COM CORREÇÃO DA ACIDEZ DO SOLO NA REGIÃO	Rodrigo Predebon;	Andamento
23409.00132/2016-10	O IMPACTO DA EFETIVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS - PAA EM COMUNIDADES CAMPONESAS DO CENTRO SUL DO PARANÁ	Silvana dos Santos Moreira	Andamento
23409.000179/2013-31	HORTAS NA COMUNIDADE VILA MATILDE – IRATI/PR	Osmar Ansbach	Andamento
23409.000176/2013-05	CARTILHA POLÍTICA DO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA	Carla Ramos	Finalizado
23409.000106/2014-20	IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DIDÁTICA DE PLANTAS FORRAGEIRAS NO CÂMPUS IRATI PARA AULAS PRÁTICAS DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	Ana Cláudia Radis	Finalizado
23409.000203/20	EFEITO DA UTILIZAÇÃO DE	Ana Cláudia	Finalizado

14-12	MICROORGANIISMOS EFICAZES SOBRE O DESEMPENHO DE FRANGOS PARA CORTE	Radis	
23409.000105/20 14-85	VERIFICAÇÃO E ANÁLISE DO USO DE HOMEOPATIA PARA O CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE AVEIA PRETA (AVENA STRIGOSA) EM CASA DE VEGETAÇÃO	Ana Cláudia Radis	Finalizado
23409.000020/20 14-05	USO E OCUPAÇÃO DOS SOLOS NA COMUNIDADE DE PIRAPÓ E ARROIO GRANDE RUMO A "SAÚDE DO SOLO"	Silvana dos Santos Moreira	Finalizado
23409.000021/20 14-41	ANÁLISE DE SOLOS COM A CROMATOGRÁFIA DE PFEIFFER	Silvana dos Santos Moreira	Finalizado
23409.000196/20 14-59	PRODUÇÃO DE MUDAS E HORTALIÇAS: ENRIQUECENDO OS QUINTAIS DA VILA MATILDE	Silvana dos Santos Moreira	Finalizado
23409.000272/20 14-26	FEIRA DE TROCA DE SEMENTES CRIOULAS EM IRATI	João Luis Dremiski	Finalizado
23409.000113/20 15-11	ESCOLAS DO CAMPO E AGROECOLOGIA: ESTRATEGIAS DE PROTEÇÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE	João Luis Dremiski	Finalizado
23409.000183/20 13-07	PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE NÚCLEOS DE ESTUDOS EM AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA EM IRATI - PR	Ana Cláudia Radis	Finalizado

3.2 OBJETIVOS DO CURSO

- ✓ Oferecer formação básica integrada a qualificação técnica profissional em Agroecologia, fundamentada nas multidimensões da sustentabilidade - econômica, social, ambiental, cultural, política e ética - capaz de planejar, elaborar, executar, comunicar e avaliar práticas agrícolas adequadas às necessidades socioambientais contemporâneas.
- ✓ Desenvolver no estudante a autonomia, a capacidade de pensar e estabelecer relações, refletindo sobre estas com seus semelhantes e sociedade;
- ✓ Possibilitar a verticalização do ensino, capacitando o egresso para a continuação dos estudos em cursos superiores;
- ✓ Formar profissionais para atuar em processos de desenvolvimento local, como técnicos, que consigam dinamizar as unidades de produção;
- ✓ Proporcionar acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos da sociedade e valorização dos conhecimentos tácitos historicamente construídos, atendendo à demanda por profissionais qualificados na área da Agroecologia;
- ✓ Desenvolver o senso crítico em relação aos diferentes modelos de agricultura proporcionando aos discentes novas referências de formação e de projetos para o campo;
- ✓ Propor formas de produção e organização baseadas na solidariedade, na ética, na cultura, no respeito ao ser humano e ao meio ambiente, fortalecendo o espírito cooperativo e associativo;
- ✓ Desenvolver ações voltadas à produção de alimentos saudáveis e de elevado valor biológico, isentos de resíduos agrotóxicos e outros contaminantes intencionais;
- ✓ Formar profissionais conscientes da importância do uso sustentável dos recursos naturais, por meio da preservação ambiental, da economia solidária e da valorização cultural;
- ✓ Discutir os fundamentos da produção ecológica tais como manejo da biodiversidade, visão sistêmica da unidade produtiva, conversão, fertilidade, trofobiose, diversificação, manejo ecológico do solo, de culturas e animais;
- ✓ Educar com base nas dimensões do Trabalho, Ciência, Cultura e Tecnologia, visando à formação integral do Técnico em Agroecologia.

3.3 REQUISITOS DE ACESSO

Para ingresso no “Curso Técnico em Agroecologia” na forma de oferta Integrada ao Ensino Médio, o candidato deverá atender os seguintes requisitos de acesso:

- a) Possuir ensino fundamental completo;
- b) Ter aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Campus.

3.4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Profissional Técnico em Agroecologia formado pelo Instituto Federal do Paraná será qualificado de acordo com as especificações da matriz curricular e proposto pelo Parecer CNE/CEB 11/2012. Do mesmo modo, esta qualificação seguirá a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e disposições do Decreto número 5.154/2004.

O profissional egresso do curso médio integrado terá uma formação integral, onde uma das concepções é a formação humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo formativo pois possibilita uma formação omnilateral tornando-os sujeitos de direitos, contemplando as dimensões do trabalho, da ciência e da cultura como princípio educativo. A relação e integração da teoria e prática, do trabalho manual e intelectual, da cultura técnica e a cultura geral, vão representar a materialização de uma proposta pedagógica avançada em direção à politecnia.

O IFPR prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenha formação humanística e cultural integrada a formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;

·Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

O Técnico em Agroecologia deverá ser um profissional com formação generalista, técnico-científica, com visão crítica e reflexiva. Deverá ser capaz de se adaptar, de modo flexível, crítico e criativo, as novas situações e propor a resolução de problemas, considerando seus aspectos ambientais, tecnológicos, políticos, econômicos, sociais e culturais. Deverá ter condições de reconhecer as especificidades regionais e locais, relacionadas à sua área de atuação, contextualizá-las e correlacioná-las a realidade nacional e mundial da produção sustentável de alimentos, atuando como agente de mudança na gerência de sistemas agroecológicos produtivos, de forma inovadora e pautada nos princípios da ciência agroecológica e da ética profissional. Deverá articular teoria e prática, mobilizando-as de maneira eficiente para atender funções de natureza estratégica, ambiental, tecnológica e de sustentabilidade requeridas nos processos de produção de alimentos.

De uma forma simplificada, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (3ª edição, 2014), o Técnico em Agroecologia:

"Implanta sistemas de produção agropecuária e agroextrativista e técnicas de sistemas orgânicos de produção. Realiza procedimentos de conservação do solo e da água. Organiza ações integradas de agricultura familiar. Desenvolve ações de conservação e armazenamento de matéria-prima, de processamento e industrialização de produtos agroecológicos. Opera máquinas e equipamentos agrícolas inerentes ao sistema de produção agroecológico. Atua na certificação agroecológica".

Ainda conforme o *Catálogo*, a atuação do Técnico em Agroecologia ocorrerá nos seguintes ambientes: Conforme Política Nacional de Ater Lei nº 12.188, de 2010, em Instituições Públicas, Privadas e do Terceiro Setor; Instituições de Certificação Agroecológica; Instituições de Pesquisa e Extensão; Parques e Reservas Naturais e Movimentos Sociais.

3.5 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme o artigo 1º da Portaria nº120 de 06 de agosto de 2009, que estabelece os critérios de avaliação de ensino-aprendizagem do IFPR, os alunos e

professores são sujeitos ativos e devem atuar de forma consciente, não apenas como parte do processo de conhecimento e aprendizagem, mas, sim, como seres humanos imersos numa cultura e que apresentam histórias particulares de vida. O processo de avaliação deve ser compreendido como julgamento de valor sobre as manifestações da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão, considerando que:

I – Para avaliar deve-se considerar o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado e por que e para que está sendo avaliado.

II – Para avaliar é preciso ter clareza que a avaliação do processo ensino aprendizagem envolve: os docentes, a instituição, o discente e a sociedade.

III – Na avaliação o discente deve ser considerado como um agente ativo do seu processo educativo e saber antecipadamente o que será avaliado, de maneira que as regras são estabelecidas de maneira clara e com a participação do aluno.

Os processos de avaliação por competência serão: Diagnóstica, formativa e somativa. São considerados meios para avaliação:

- a)Seminários;
- b)Trabalho individual e/ou em grupo;
- c)Avaliação escrita e/ou oral;
- d)Demonstração de técnicas em laboratório;
- e)Dramatização;
- f)Apresentação do trabalho final de iniciação científica;
- g)Artigo científico;
- i)Portfólios;
- j)Resenhas;
- k)Auto avaliação.

Os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por área curricular e divulgados em edital, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

I – Conceito A – Quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

II – Conceito B – A aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

III – Conceito C – A aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis

aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem.

IV – Conceito D - A aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Os conceitos deverão ter emissão parcial após cada término do bimestre letivo e emissão final após o término do semestre e/ou ano letivo.

São requisitos para aprovação nas disciplinas:

I – Obtenção dos conceitos A (Aprendizagem Plena), B (Aprendizagem Parcialmente Plena) e C (Aprendizagem Suficiente), no conjunto das atividades definidas no Plano de Ensino;

II – Frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) da carga horária total do período letivo;

De acordo com o Art. 73 da Resolução nº 54/2011, o qual estabelece que: “É obrigatória frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo”.

O aluno será considerado REPROVADO quando não conseguir atingir conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% no conjunto curricular, ao final do período letivo, e ficará em dependência nessa unidade/área, podendo avançar para a série seguinte.

Terá direito a progressão parcial o aluno que obtiver no máximo 3 (três) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos.

A Recuperação paralela se fará de acordo com os Artigos 17 e 18 da Portaria 120/2009, os quais estabelecem:

I – O planejamento do processo de recuperação paralela é de responsabilidade do professor da unidade/área curricular, o qual envolve a identificação das dificuldades apresentadas pelos alunos e permite a seleção dos objetivos e atividades que deverão ser realizadas para a promoção da aprendizagem.

II – No processo de recuperação paralela os professores oportunizarão atividades diversificadas, tais como roteiro de estudos, apoio ao ensino, participação nos projetos de reforço, entre outras atividades.

A responsabilidade é de o aluno procurar o(s) professor (es), em seu horário de apoio ao ensino, para desenvolvimento das atividades, porém o(s) professor(es)

terá (ão) autonomia para convocar o aluno em outros momentos, caso julgue necessário.

Caso o aluno tenha quatro (4) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos ficará retido na série em que se encontra e deverá matricular-se em todos os componentes curriculares desta série, conforme resolução número 54/2011 IFPR.

Quando identificado um aluno que possa apresentar alguma dificuldade educacional específica, a equipe multiprofissional do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) busca junto aos professores e aluno informações para iniciar um plano de ações que atenda as necessidades do aluno, contribuindo assim, com a superação dos limites impostos pela dificuldade apresentada. Partes dessas ações são:

- O aluno receber do professor regente da disciplina assistência individual na sala de aula, utilizando estratégias didáticas que incorporem objetivos claros de ensino e aprendizagem. Objetivando dar-lhes oportunidade para participar de forma significativa das atividades escolares regulares.
- Ampliação quando necessário das fontes das atividades impressas e projetadas;
- Acréscimo de 50% de tempo para a produção das atividades avaliativas;
- Acompanhamento pedagógico desenvolvido pela equipe multiprofissional do NAPNE;
- Processo de dilatação de curso, onde o aluno cursa anualmente um número reduzido de disciplinas num prazo de até 03 anos, tendo como base o Parecer CNE/CNB N° 02/2013 aprovado em 31/01/2013 que dispõe:

faz-se necessário organizar processos de ensino e aprendizagem adequados às necessidades educacionais de todos os estudantes que apresentem necessidades de Educação Especial, incluindo as possibilidades de dilatamento de prazo para conclusão da formação, de certificação intermediária, ou antecipação de estudos, que não limitem o direito dos estudantes de aprender com autonomia, sob alegação de deficiência. (CNE/CEB N° 02/2013, p. 04).

Ao final de cada bimestre haverá uma reunião dos docentes do curso e a coordenação de ensino do IFPR, para discutir o desempenho e o desenvolvimento

de cada aluno. Sendo assim será possível avaliar as estratégias didático-pedagógicas utilizadas para garantir a efetividade do processo de ensino-aprendizagem. Ao final do ano letivo, esta equipe se reunirá novamente para realização do Conselho de Classe, onde será analisado o desenvolvimento do aluno, e também a progressão para a série seguinte. Tal ação será regulamentada pelo Projeto Político Pedagógico e Regimento Interno do Campus.

3.5.1 Aproveitamento de Estudos Anteriores

Nos Cursos de Ensino Médio Integrado e PROEJA, a possibilidade de aproveitamento de estudos, está condicionada a análise dos documentos e, facultativamente, realização de outras formas de avaliação, que comprovem coincidência e/ou equivalência de conteúdos entre componentes curriculares cursados com êxito em outro curso e aqueles previstos nas ementas do PPC em que se encontra matriculado no IFPR, bem como a natureza e a especificidade do itinerário formativo de cada curso regulamentado pela Resolução IFPR nº 01 de Janeiro de 17.

3.5.2 Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com Art. 69 da Resolução IFPR nº 54/11, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objetivo de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Pelo Art. 70 da Resolução nº IFPR 54/11, entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio através da aprovação em avaliação.

A Certificação de Conhecimentos Anteriores não é possível para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Monografia, bem como para Estágio Supervisionado caso haja.

Segundo Art. 71 da Resolução IFPR 54/11, a certificação de conhecimentos por componente curricular somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por componente curricular.

O Art. 72 da Resolução IFPR nº 54/11 – Caberá à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus encaminhar o resultado à Secretaria Acadêmica do Câmpus através de processo individual por estudante, contendo os componentes curriculares aproveitados com os respectivos conceitos avaliativos, acompanhados de atas e/ou relatórios das avaliações assinado pelos membros da Comissão

designada para tal.

Sendo assim, o IFPR, poderá, utilizando metodologia de avaliação previamente analisada pelo Conselho de Educação, Certificar Conhecimentos Anteriores dos alunos, expedindo e registrando o correspondente Certificado ou Diploma, de acordo com o perfil profissional do curso à luz do projeto pedagógico. A metodologia de avaliação será baseada em:

a) Avaliação teórico prática sob a supervisão de docentes do curso. De acordo com Resolução CNE/CEB 06/2012.

3.6 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA.

O Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio proposto pelo Câmpus de Irati deverá contar com a seguinte estrutura descrita abaixo:

Localizado no bairro Vila Matilde, o Campus Irati ocupa área de 39.000m² e um prédio de 1.112m², doados ao IFPR pela Prefeitura Municipal. Ocorreram obras de revitalização entre 2011 e 2012. O Bloco Administrativo com 2.727,10m² teve a construção iniciada em 2013 e concluída no início de 2016, tendo sido adaptado para ser utilizado exclusivamente com fins didáticos.

A comunidade acadêmica aguarda outras obras de ampliação da estrutura física, o que possibilitará a oferta de outros cursos em diferentes modalidades e níveis. A doação de uma faixa adicional de terreno, de aproximadamente 22.000m², anexa ao Campus, está em processo de negociação com a Prefeitura Municipal e proprietários desde 2014. Em 2015 foi realizado o processo de empenho e em 2016 o alvará para construção do Ginásio de Esportes foi liberado para início das obras.

Atualmente o Campus Irati possui dois blocos, um com cerca de 3000 m², recentemente construído e outro com 1000 m².

O bloco recém construído apresenta ampla acessibilidade para pessoas com necessidades especiais. Os espaços deste bloco destinam-se às atividades de ensino, apresentando na organização do prédio: uma sala destinada à Direção de Ensino, Coordenação de Ensino, Coordenação de Pesquisa e Extensão, Biblioteca, uma sala de professores, uma sala de arquivo, uma sala da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, um Laboratório de Informática com 36 computadores, um Laboratório de Química, Física e Biologia, seis salas de aula, uma sala de espaço e convivência de alunos, uma sala destinada ao NAPNE, duas salas pequenas destinadas respectivamente para reuniões e videoconferência, uma sala da Secretaria Acadêmica, seis banheiros, sendo que desses, dois são adaptados e destinados exclusivamente para pessoas com deficiência. Os espaços do outro bloco destinam-se às atividades administrativas e ensino, apresentando na organização do prédio: três salas de aulas, um laboratório multidisciplinar para atender bolsistas dos projetos do curso de Agroecologia e armazenamento de materiais e equipamentos do curso de agroecologia, um laboratório de informática com 17 computadores, cantina, sala da Direção Geral, uma cozinha destinada aos

servidores e terceirizados, uma sala de almoxarifado, dois banheiros, um espaço externo de convivência e práticas desportivas, uma sala do Gabinete da Direção Geral e Comunicação e quatro salas administrativas: de informática, contabilidade, administração com a Direção Administrativa e sala de Gestão de Pessoas.

O Curso tem a sua disposição um espaço em campo de 3000m² para realização de aulas práticas de agricultura e zootecnia.

Neste espaço de Campo e também nos laboratórios de Química e de Biologia ocorrerão as aulas práticas dos Componentes Curriculares, sendo um espaço integrador entre as disciplinas.

Tabela 01 - áreas de ensino específicas

Ambiente	Existente
Salas de aula	7 salas de aula (60 m ²), com capacidade para 40 alunos, 1 sala EAD com capacidade para 40 alunos
Sala de professores	1 Sala (230 m ²)
Coordenadoria de curso	Sim
Sala de reuniões	Sim

Tabela 02 - Áreas de estudos específicos

Ambiente	Existente (sim/não)	Área (m ²)
Laboratório de Química I	Sim	70
Biblioteca: incluindo acervo específico e atualizado*	Sim	600 m ² / 468m ² ocupada

Tabela 03 - áreas de esporte e vivência

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)
Áreas de esportes**	Não	*Já em licitado no DOU e registro de empenho
Cantina*	Sim	Não
Pátio coberto*	Sim	Não
Espaço de Convivência dos Alunos*	Sim (sala de 70 m ²)	Não

*Obs.: O Ginásio de Esportes se encontra em fase de construção e sua entrega está prevista para 2017.

Tabela 04 - áreas de atendimento discente

Ambiente	Existente	Área (m ²)
----------	-----------	------------------------

	(sim/não)	
Atendimento psicológico*	Sim	Sala de 70 m ²
Atendimento pedagógico*	Sim	
Serviço social*	Sim	

Tabela 05 - áreas de apoio

Ambiente	existente (sim/não)	a construir (sim/não)	área (m ²)
sala usada como auditório*	sala com 80 cadeiras	Não	130

Tabela 06 – Descrição dos equipamentos disponíveis e que precisam ser adquiridos para o laboratório de análise solos.

Qtde.	Descrição (materiais, ferramentas, e/ou outros dados) disponível
1	Destilador de água
1	Estufa para secagem e esterilização com regulagem e temperatura máx. de 105°C
2	Chapa aquecedora elétrica
1	Agitador magnético com aquecimento
1	Balança analítica
2	Balança digital de bancada
3	Balança portátil digital
1	Penetrômetro de Impacto
1	Penetrômetro de anel digital
2	PHmetro de bancada
3	PHmetro de bolso
1	Trado calador para amostragem de solo, inclui uma sonda terra com capacidade de 60 cm, 1 ponteira, 2 batedores, 1 cabo L com borboleta, 1 marreta de 1 kg
2	Armário de ferro com duas portas
Qtde.	Descrição de materiais, ferramentas, e/ou outros dados a serem adquiridos
1	Destilador de nitrogênio, caldeira embutida com enchimento semi-automático*
1	Espectrômetro digital visível de bancada*
1	Bloco microdigestor*
1	Capela para exaustão de gases*
1	Bomba de vácuo, compressor de ar*

1	Fotômetro de chama digital*
1	Conjunto de peneiras para solo*
5	Lupa manual*l
2	Refrigerador com capacidade de 280l*
1	Bureta digital eletrônica 50 ml*

Tabela 07 – Descrição dos equipamentos disponíveis e que precisam ser adquiridos para a Unidade Produção Agropecuária

Qtde.	Descrição (materiais, ferramentas, e/ou outros dados) disponível.
1	Casa de vegetação 5m x 10m = 50m ²
1	Microtrator Coyote, motor diesel de 1 cilindro 18 cv., engate para Carreta, EPCC, cultivador rotativo com largura de trabalho 0,90m
1	Rolo Faca adaptado para microtrator – ISOL
1	Carreta, carroceria em madeira, capacidade de 1 ton., 2 rodas, Tipo agrícola (0,80 x 0,75 x 0,35), tipo cabeçalho 2,80 m
2	Semeadora e adubadora para microtrator, 1 linha - Fitarelli
5	Semeadora manual com compartimento para semente e adubo
4	Pulverizador costal de 20l
10	Carrinho de mão de uma roda
10	Regador de 5l
20	Enxada
50	Bandejas de isopor para produção de mudas
3	Carrinho de mão de duas rodas
3	Caixa d' água, com tampa, cap. 1000 L, tipo cônico, Fortaflex
1	Moto bomba de ½ cv para irrigação
1	Kit para instalação de irrigação por aspersão
1	Kit para instalação de irrigação por gotejamento
1	Kit para montagem de sistema de captação de água da chuva
6	Tambor com capacidade de 200l (fabricado em polietileno) para produção de biofertilizantes

1	Pluviômetro, (2 unid.)
1	Higrômetro, (3 unid.) - Imcoterm
2	Câmera digital - Canon
Qtde.	Descrição (materiais, ferramentas, e/ou outros dados) Definir área no campus
1	Área para locação das instalações da unidade de produção animal
1	Área para locação da unidade de produção vegetal

Tabela 08 – Descrição dos equipamentos disponíveis para aulas de Topografia, Geografia e disciplinas afins

Qtde	Descrição (materiais, ferramentas, e/ou outros dados)
40	Pranchas para desenho (mesas) necessário uma sala para instalação
5	Teodolitos digitais para aulas praticas de Topografia
5	Tripos universais para fixação de teodolito, nível eletrônico e estação total
10	Mira topografia (régua graduada para ser usada em medidas de distância)
20	Balizas topográficas
4	Bússolas
4	Trenas graduadas de 30m (fabricada em polietileno)
6	Trenas graduadas de 5m (fabricadas em aço)
2	Níveis eletrônicos
2	Níveis de cantoneira para nivelamento de balizas topográficas
5	Receptores de sinal de GPS da marca Garmin

3.7 PESSOAS ENVOLVIDAS – DOCENTES E TÉCNICOS

A estrutura organizacional do Instituto Federal do Paraná Câmpus Irati compõe o quadro gestor do eixo profissional de Recursos Naturais sendo formada por:

- Direção de Ensino;

- Coordenação de curso;
- Coordenação Pedagógica;
- Corpo Docente;
- Assistentes Administrativos;
- Técnico em Laboratório.

A equipe envolvida no curso será composta por docentes e técnicos efetivos e colaboradores do Instituto Federal do Paraná situado no Campus Irati.

Abaixo segue a lista de profissionais envolvidos no curso:

Adilson de Oliveira Pimenta Júnior	Técnico	Técnico em Laboratório - Informática
Alexandro Ferreira	Técnico	Auxiliar em administração - Chefe de Seção Secretaria Acadêmica
Alexandro Mirkovski	Técnico	Assistente em alunos
Ana Claudia Marochi	Técnico	Mestranda em Educação e Pedagoga
Ana Cláudia Radis	Docente	Doutora em Zootecnia e Diretora Geral
Cintia Siqueira	Técnico	Assistente em administração - Chefe Seção de Compras e Contratos
Cristiane Aparecida de Lima	Técnico	Auxiliar de biblioteca
Diego Dutra Zontini	Docente	Doutor em Matemática
Edina Cristiane Pereira Lopes	Docente	Doutora em Agronomia
Eliane Inês Filus Zampier	Técnico	Assistente em administração
Eva Teresinha Gerva	Técnico	Bibliotecária
Fábio Alexandre Sant'ana	Técnico	Assistente em administração
Gabriela Meira Maia	Técnico	Relações Públicas
Gisele Cristiane Becher Ribas	Docente	Doutora em Química - Coordenação de Pesquisa e Extensão
Gislaine Borges	Técnico	Assistente em administração
Hugo Feitosa Jurca	Docente	Dr. em Física - Direção de Ensino
Jessé Murilo Costa	Docente	Mestrando em Biologia
João Luis Dremiski	Docente	Msc em Agroecologia - Coordenação de Curso Técnico
Joaquim Jorge Monteiro Morais	Docente	Msc em Sociologia

Juliana Pinto Viecheneski	Técnico	Doutoranda em Educação e Pedagogia
Juliano Peroza	Docente	Dr. em Filosofia
Jumara Aparecida Menon	Técnico	Assistente em administração
Lana Mara Gomes	Técnico	Tradutor e Intérprete de Linguagem de Sinais
Laynara dos Reis Santos Zontini	Docente	Mestranda em Matemática
Maikon Luiz Mirkoski	Técnico	Assistente em alunos
Maressa de Oliveira Macedo	Docente	Mestranda em Artes
Marilize Honesko	Técnico	Assistente em Administração
Mário André Camargo Torres	Técnico	Técnico em Contabilidade
Maysa Anciuti Kaminski	Técnico	Assistente em administração
Naudiele Costa	Técnico	Assistente em Administração
Nilson dos Santos Vieira	Técnico	Assistente em administração
Ornelis Vicente dos Santos	Técnico	Assistente social - Chefe da Seção Pedagógica e Assuntos Estudantis
Osmar Ansbach	Docente	Mestre em Geografia
Paulo Sérgio Bonato	Técnico	Contador - Direção de Planejamento e Administração
Rafael Zentil Buss	Técnico	Técnico de Tecnologia de Informação
Raphael Pagliarini	Técnico	Técnico em Assuntos Educacionais
Rodrigo Duda	Docente	Doutorando em Educação
Rodrigo Predebon	Docente	Mestre em Agronomia
Rodrigo Soares Heimberg	Técnico	Assistente em alunos
Roger Adriano Bressani Mazur	Docente	Mestre em Letras - Espanhol e Português
Rosângela Balotin Fioreli Setnarski	Técnico	Auxiliar em administração
Rudy José Crissi Crema	Técnico	Técnico de Tecnologia de Informação
Sandra Cristina Vaz	Técnico	Bibliotecária - Chefe da Seção Biblioteca
Silvia Joana Satenarski Teleginski	Técnico	Auxiliar de biblioteca
Sílvia Letícia Trevisan	Técnico	Administradora - Coordenação Administrativa
Silvio Cesar Czekowski	Técnico	Auxiliar de biblioteca

Simara Cristiane Braatz	Docente	Mestre em Letras Ingles
Thaysa Zubek Valente	Técnico	Psicóloga
Valter Luís Estevam Junior	Docente	Mestre em Desenvolvimento de Sistemas
Funcionários Terceirizados		
Carla Regiane Zene Bobato	Terceirizado	Cantina
Claudete Fracaro Pedpala	Terceirizado	Servente
Daciel de Jesus Cardozo	Terceirizado	Vigilante
Edson Luis Batista	Terceirizado	Vigilante noturno
Geraldo Chicalski	Terceirizado	Vigilante diurno
Janete Aparecida Homiak	Terceirizado	Servente
Jonathan Rodrigo Neves	Terceirizado	Motorista
José Cleudinei Nortok	Terceirizado	Oficial de Manutenção Predial
Josiane Blan de Paula	Terceirizado	Servente
Josilda Pedroso dos Santos	Terceirizado	Servente
Maria Madalena dos Santos	Terceirizado	Servente
Maurício Nogueira dos Santos	Terceirizado	Vigilante diurno
Pedro Julinhak Neto	Terceirizado	Operador de Máquina Costal
Selma Gonçalves	Terceirizado	Servente

3.9 DESCRIÇÕES DE DIPLOMAS E CERTIFICADOS A SEREM EXPEDIDOS

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, do Eixo dos Recursos Naturais, na forma de Oferta Integrada, presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o “***Diploma de Técnico em Agroecologia***” e “***histórico escolar de conclusão do ensino médio***”.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O IFPR - Câmpus Irati segue o princípio da verticalização do ensino, considerado princípio geral que rege todos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil. A verticalização do ensino assegura a promoção dos diferentes níveis e modalidades de ensino, articulando a educação básica, superior e profissional. Dessa maneira, o Campus Irati através do Eixo de Recursos Naturais possibilitará ao educando uma formação acadêmica completa, podendo o mesmo cursar o Ensino Médio Integrado a um Curso Técnico, passando por um Curso Superior que está em construção pelo NDE - Núcleo Docente Estruturante para iniciar seu funcionamento em 2019 e finalizando com um Curso de Pós-Graduação. Essa oferta das várias modalidades de ensino em uma mesma instituição faz cumprir o papel social dos Institutos Federais com a educação brasileira.

O presente Curso Técnico em Agroecologia e sua respectiva organização curricular está fundamentado:

I -No Artigo 206 da Constituição Federal de 1988, no inciso: "I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola"; e no artigo 214, no inciso" II – A universalização do atendimento escolar".

II -Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB - Lei nº. 9394/19960 que regulamenta o ensino escolar e amplia seu sentido de abrangência considerando que a educação está relacionada ao mundo do trabalho e à prática escolar. No capítulo II, artigo 28 trata sobre a legitimação da educação do campo, Artigos 23, 26 e 28 que trata das medidas de adequação da escola à vida do campo;

III -Nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo - Parecer 36/2001, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, aprovado em 04/12/2001, e Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002;

IV - Na Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008 em seu art. 1º e na Política Nacional de Educação do Campo através do decreto 7.352/2010;

V -Na Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;

VI - Na Resolução IFPR nº. 13, de 01 de setembro de 2011, que aprova e consolida o Estatuto do IFPR;

VII - Na Lei nº. 10.436, de 24 de abril de 2002, e no Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõem sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras);

VIII - Na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE);

IX - No Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;

X - No Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

XI - Na Resolução CNE/CEB nº. 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnico de Ensino Médio;

XII - Na Resolução IFPR nº. 54, de 21 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a Organização Didático-pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná;

A organização do “Curso Técnico em Agroecologia” está estruturada em regime anual com uma matriz curricular definida por componentes curriculares, dividida em três (3) anos letivos, ofertados em turmas distintas no período matutino e vespertino na modalidade presencial, integrado ao Ensino Médio. Não há terminalidades parciais. Após a conclusão com aprovação de todas as disciplinas o aluno receberá o diploma de técnico e do ensino médio.

Desde o primeiro ano do curso o aluno estudará componentes curriculares da formação geral em nível médio e disciplinas específicas da formação profissional em Agroecologia. A organização do Curso tem como princípio fundamental a relação teoria-prática, que resultam num processo pedagógico centrado em seminários, visitas técnicas, pesquisas, práticas laboratoriais, estudos de caso e

desenvolvimento de projetos, entre outros.

Os temas transversais e conteúdos de educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação no trânsito, educação em direitos humanos, prevenção contra todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, relações étnico-raciais, serão trabalhados em grande parte das disciplinas, de modo que a escolha de materiais pedagógicos, como textos e vídeos, façam interface com as problemáticas sociais que decorrem das marcações de gênero, classe social, raça e etnia, bem como aquelas específicas de certos grupos sociais e/ou minorias, tais como crianças e adolescentes, idosos, mulheres, comunidades tradicionais, etc. Desse modo, é possível tratar do conhecimento técnico e científico das áreas específicas, dentro de um conjunto de saberes que as compõem, articulando a eles conteúdos que se referem à construção social e cultural dos indivíduos e suas relações. Além disso, junto à equipe pedagógica e multidisciplinar do campus, as(os) docentes podem desenvolver atividades em sala, e também fora da sala de aula, programadas a fim de tratar exclusivamente desses temas, na medida em que as demandas surgirem e as ações intersetoriais (junto a outras instituições, do campo da saúde e da assistência social) se derem, uma vez que são previstas políticas públicas específicas para o enfrentamento e resolução das problemáticas sociais em questão. Esse trabalho formativo e informativo, baseado na perspectiva da prevenção e da construção de relações sociais mais justas e menos violentas, visa alcançar toda a comunidade escolar, envolvendo também funcionárias(os) do campus e famílias.

Com essa organização garante-se o tratamento transversal e interdisciplinar dessas temáticas nos diversos componentes curriculares, ao longo de toda a trajetória formativa, mediante estratégias contextualizadas, pautadas na relação dialógica e problematizadora, na reflexão crítica e na pesquisa como princípio educativo. Para tanto, serão realizados planejamentos coletivos entre os docentes para previsão da abordagem dos temas nos componentes curriculares, assim como garantir a articulação e interdisciplinaridade no trabalho pedagógico com os temas transversais. Ao final de cada semestre, serão realizados encontros para avaliação do trabalho realizado e planejamento pedagógico do próximo semestre. A abordagem dos temas será efetivada a partir de atividades como seminários, pesquisas, discussões coletivas, leituras de textos/artigos, exibição de

documentários e filmes de produção nacional e internacional, debates em sala de aula, dentre outras, que contribuam para a formação humana, ética e política dos estudantes.

Por se tratar de um curso integrado, os componentes curriculares não estão divididos em Núcleo Comum e Profissionalizante e estarão voltados para uma compreensão crítica do mundo do trabalho que subsidiam uma formação técnica/cidadã do aluno. O planejamento bimestral coletivo realizado pelo Colegiado de Curso é uma atividade organizada que busca construir um diálogo entre as mediações pedagógicas que acontecem e as atividades desenvolvidas na relação com o tema trabalhado.

Desta forma, pode-se iniciar uma prática que alie a pesquisa nas famílias, na comunidade e nos diferentes locais do município e da região para compreender e construir grandes temáticas do Projeto de Desenvolvimento, que formem no conjunto, um outro espaço para o diálogo com os conteúdos previstos. Desta forma, toda a escola, a partir da socialização e construção do conhecimento pode construir o “outro pé” necessário à construção da Educação do Campo.

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio requer para além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico presente na prática profissional dos trabalhadores e a valorização da cultura do trabalho, pela mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais (Parecer CNE/CEB Nº 11/12). Não há dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional.

A prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado.

Nesse sentido, a prática profissional supõe o desenvolvimento, ao longo de todo o curso, de atividades tais como, estudos de caso, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo. A prática profissional poderá ser realizada em setores ligados à agroecologia.

A prática profissional constitui e organiza o currículo, devendo ser a ele incorporada. Assim, as situações ou modalidades e o tempo de prática profissional já estão previstos na organização curricular do plano de curso.

O estágio não obrigatório, também previsto neste projeto, é aquele

desenvolvido como atividade opcional pelo aluno, acrescida à carga horária regular e obrigatória (Art. 2º, § 2º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008).

Por se tratar de um curso integrado, as disciplinas da Base Nacional Comum estarão voltadas para uma compreensão crítica do mundo do trabalho que subsidiam uma formação técnica/cidadã do aluno.

Haverá um percentual de aulas práticas em determinados componentes curriculares, os quais deverão estar descritos no Plano de Ensino do docente responsável.

A Lei 13.006/14 que trata da exibição obrigatória de filmes de produção nacional será contemplada através do projeto de extensão Núcleo de Estudos em Agroecologia e através da retomada do projeto Cine-Debate que ocorre no Campus Irati.

A conclusão do curso será mediante a integralização do currículo, não havendo necessidade de realizar um trabalho de conclusão do curso.

4.1 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

1ª Ano - Curso em três anos			
Componentes curriculares	Aulas Sem.	Hora Aula	Hora Relógio
Biologia I	2	80	67
Filosofia I	2	80	67
Física I	2	80	67
Geografia I	2	80	67
História I	2	80	67
Língua Estrangeira I - Inglês	2	80	67
Língua Portuguesa I	3	120	100
Matemática I	3	120	100
Química I	2	80	67
Sociologia I	2	80	67
Criação animal I	2	80	67
Máquinas e mecanização agrícola	2	80	67
Topografia, Irrigação e Drenagem	2	80	67
Tópicos em Agroecologia	2	80	67
Nº de componentes curriculares	14		
Total aulas semanal	30		
Total Annual		1200	1004

2ª Ano - Curso em três anos			
Componentes curriculares	Aulas Sem.	Hora Aula	Hora Relógio
Artes I	2	80	67
Biologia II	2	80	67
Educação Física I	2	80	67
Filosofia II	2	80	67
Física II	2	80	67
Geografia II	2	80	67
História II	2	80	67
Língua Estrangeira II - Ingles	2	80	67
Língua Portuguesa II	3	120	100
Matemática II	3	120	100
Química II	2	80	67
Sociologia II	2	80	67
Criação animal II	2	80	67
Cultivos de Base Ecológica I	2	80	67
Manejo Ecológico de Organismos Espontâneos	2	80	67
Solos I	2	80	67
Nº de componentes curriculares	16		
Total aulas semanal	34		
Total Anual		1360	1138

3ª Ano - Curso em três anos			
Componentes curriculares	Aulas Sem.	Hora Aula	Hora Relógio
Artes II	2	80	67
Biologia III	2	80	67
Educação Física II	2	80	67
Filosofia III	2	80	67
Física III	2	80	67
Geografia III	2	80	67
História III	2	80	67
Língua Estrangeira III - Espanhol	2	80	67
Língua Portuguesa III	3	120	100
Matemática III	3	120	100
Química III	2	80	67
Sociologia III	2	80	67
Agroindústria familiar	2	80	67
Cultivos de base ecológica II	2	80	67
Economia e comercialização da produção agroecológica	2	80	67
Solos II	2	80	67
Nº de componentes curriculares	16		
Total aulas semanal	34		
Total anual		1360	1138
TOTAL DO CURSO		3920	3280

* LDB 9.394/96, Art. 24; Parecer CNE/CEB nº 11/2012; Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012.

* Carga horária total dimensionada para 40 semanas, com garantia de 200 dias letivos anuais e com duração da hora aula de 50 min.

* O curso Técnico em Agroecologia na Forma de Oferta Integrado ao Ensino Médio possui uma carga horária total de 3480 horas relógio, descontando o erro de 0,49% devido ao arredondamento de 66,67 horas relógio para 67 horas relógio, obtemos 3268 horas relógio, estando somente 2,1 % acima do mínimo exigido para esta modalidade de curso, que é de 3200 horas relógio de acordo com o Cap. III, Art 27, Resolução nº 6/2012, a qual define as "Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio".

4.2 EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

4.2.1 Componentes Curriculares da Formação Profissional Médio Integrado

Os componentes curriculares já estão com carga horária convertida para horas relógio.

1º ANO DO CURSO

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Biologia I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
Ementa: Origem da vida, Biologia celular e os envoltórios celulares, O citoplasma das células, Metabolismo energético (respiração e fotossíntese), Biotecnologia, Núcleo, divisão celular e Síntese proteica. Aulas experimentais em biologia celular, divisão e síntese protéica.	
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . Volume I. São Paulo: Moderna, 2010. LOPES, S. Biologia Essencial . Volume I. São Paulo: Saraiva, 2003. LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia . Volume I. São Paulo: Saraiva, 2005. ODUM, E. P. BARRET, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
Bibliografia Complementar: LOPES, S. Bio: volume único . São Paulo: Saraiva, 2008. PAULINO, W.R. Biologia . Editora Ática, 2009. SADAVA, D. et al. Vida: a ciência da biologia . Artmed, 2009. CAPRA, F. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2013. PARRA, José Roberto P. et al. Controle biológico no Brasil: Parasitóides e Predadores . Ed. Manole, 2002.	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Filosofia I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Introdução aos temas clássicos da História da Filosofia. Inserção do aluno na leitura de textos de filósofos do período antigo e medieval. Origem, histórico, conceitos, problemas e temas introdutórios sobre a tradição filosófica ocidental; Diferenciação entre as formas de conhecimento, da espontaneidade do senso comum à rigorosidade do saber filosófico. Apresentação etimológica da Filosofia (amor à sabedoria). As características da consciência mítica como prefiguração do conhecimento filosófico. Contextualização das mudanças históricas, políticas, culturais e econômicas que possibilitaram o nascimento da filosofia no mundo grego. Caracterização sobre os principais aspectos do pensamento dos Pré-Socráticos; dos Sofistas; de Sócrates, Platão e Aristóteles. O legado do pensamento helênico e a fusão entre a cultura greco-romana e judaico-cristã nas bases da formação da cultura ocidental. Introdução à filosofia cristã – Patrística e Agostinho; a Escolástica e Santo Tomas de Aquino. A discussão sobre o diálogo entre fé e razão, filosofia e teologia na Idade Média. O renascimento e a decadência da escolástica. A metafísica da modernidade, o racionalismo e o empirismo. O criticismo kantiano.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. A; Martins, M. H.P.M. Filosofando: introdução à filosofia. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1994. VELLOSO, Renato. Lecionando Filosofia para Adolescentes: Práticas pedagógicas para o ensino médio. 2ª Edição revista e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. REZENDE, Antonio. Curso de Filosofia – para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1986. TARNAS, Richard. A Epopeia do Pensamento Ocidental: Para compreender as idéias que moldaram nossa visão de mundo. 6a Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: DESCARTES, R. O Discurso do Método [trad. Bento Prado Jr.] São Paulo: Nova Cultural, 1987. GAARDER, J. O mundo de Sofia. Companhia das Letras, 2005. GALLO, S.; KOHAN, W. O. (Orgs.). Filosofia no Ensino Médio. Petrópolis: Vozes, 2000. HESSEN, Joannes. Teoria do Conhecimento. São Paulo, Martins Fontes, 1999. PLATÃO. A República. Martins Fontes, 2006.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Física I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: A Mecânica; Galileu e a queda dos corpos; O Movimento, o equilíbrio e a descoberta das leis físicas: Newton e os estudos dos movimentos; A Lei da conservação de energia; A Lei da conservação de movimento; As forças fundamentais da natureza; Calculo de rendimento de área.</p>	
<p>Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. Física. Ensino Médio. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2005. FILHO, A. G.; TOSCANO, C. Física. Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003. GASPAR, A. Física. Volume Único. São Paulo: Ática, 2008. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. Física. Ensino Médio. Volume único. São Paulo: Scipione, 2005. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. Física Para o Ensino Médio, Volume 1. 2 ed.: São Paulo: Saraiva, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. Lições da Física de Feynman – Edição Definitiva – Volumes I, II e III. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bookman, 2008. Rocha, J.F. Origens e Evolução das Ideias da Física. Salvador: EDUFBA, 2002. RAMALHO, N. Fundamentos da Física. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2003. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. Universo da Física. Volume 1. São Paulo: Atual, 2005. PIRES, A. S. T. Evolução das idéias da física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Geografia I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: A evolução da ciência geográfica e os principais conceitos da Geografia; Astronomia: conceitos gerais; O espaço geográfico: localização, tempo e representação cartográfica, cartas topográficas; O espaço natural: a dinâmica da natureza, formação de rochas, minerais e solo; O espaço natural: paisagens naturais do mundo, climatologia; O espaço humanizado: estado-nação, território e conflitos; O espaço modificado: a questão ambiental.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização (Geografia Geral e do Brasil). Volume 1. São Paulo: Ática, 2012 MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. 2ª Edição. São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. Vol.1. São Paulo: Scipione, 2006. SANTOS, M. Pensando o espaço do homem. São Paulo: Hucitec, 2002 VESENTINI, J. W. O da geografia no século XXI. In: Caderno Prudentino de Geografia. São Paulo: AGB, 2005</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ADAS, M.. Geografia: O Quadro Político e Econômico do Mundo Atual. São Paulo: Editora Moderna, 2006 BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: espaço e vivência (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2007(volume único). IBGE. Atlas Geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. MOREIRA, R. O tempo e a forma. In: O espaço do geógrafo. São Paulo: Scipione, 1995 TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, R.B. Conexões – Estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.</p>	

Campus Irati do IFPR	
Curso: Técnico em Agroecologia	Eixo Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: História I	
Carga horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª Série
<p>Ementa: Compreensão dos principais conceitos que envolvem a Ciência História. Estudo das comunidades “pré-históricas”, bem como a revolução neolítica, com ênfase na história da agricultura. Identificação das principais características culturais, políticas, sociais e econômicas dos povos da Antiguidade Oriental e Clássica, dos reinos da África e das populações nativas da América, em especial as comunidades indígenas do Brasil e suas contribuições na formação sociocultural brasileira. Análise da sociedade medieval e sua desintegração, constituição do modo de produção capitalista e seus desdobramentos na consolidação da sociedade moderna. Compreensão dos principais aspectos históricos que marcaram o período colonial brasileiro, destacando a miscigenação, a escravidão, o trabalho, as atividades econômicas, os movimentos de resistências de índios e negros, as relações de poder, de etnias e de gênero.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BLAINEY, Geoffrey. Uma breve história do mundo. São Paulo: Fundamento Educacional, 2019. GOMES, Mercio Pereira. Os índios e o Brasil: passado, presente e futuro. São Paulo: Contexto, 2012. LINHARES, Maria Yedda Leite (Org.). História geral do Brasil. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990. MATTOSO, Katia M. de Queirós. Ser escravo no Brasil. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1990. SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. Dicionário de conceitos históricos. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: DUBY, Georges; ARIËS, Philippe. História da vida privada 2: da Europa feudal à Renascença. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. MENDONÇA, Marina Gusmão de. Histórias da África. São Paulo: LCTE, 2008. NOVAIS, Fernando A. (Org.). História da vida privada no Brasil 1: cotidiano e vida privada na América portuguesa. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. SANTILLI, Márcio. Os brasileiros e os índios. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2000. SILVÉRIO, Valter Roberto (Coord.). Síntese da coleção História Geral da África. Brasília: Unesco, 2013.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Língua Estrangeira I - Inglês	
Carga Horária: 67h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Estruturas gramaticais básicas em diferentes situações comunicativas, de registros formal e coloquial. Aspectos léxico-gramaticais e semântico-discursivos básicos para a competência comunicativa. Morfologia e sintaxe básica da língua inglesa. Introdução à fonética e à fonologia da língua inglesa. Práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos. Gêneros e modalidades textuais. Desenvolvimento de habilidades e de estratégias de leitura. Análises contrastivas de aspectos sócio-culturais do português e do inglês. Reflexões sobre a língua inglesa como língua estrangeira.</p>	
<p>Bibliografia Básica: COSTA, M. B. Globetrekker: inglês para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Macmillan, 2010. ESTERAS, S. R. Infotech – English for computer users. Cambridge University Press, 2008. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 1999. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Textonovo, 2001.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: The Oxford Dictionary of English. Oxford University Press, 2003. CALIL, F. N. ; SCHUMACHE, M. V. Dicionário de Termos Técnicos Florestais - Português-Inglês/Inglês-Português. Curitiba: FUPEF, 2009 FERRARI, M.; RUBIN, S. G Inglês: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2008. GLENDINNING, E. H; MCEWAN, J. Basic English for computing .Oxford University Press, 2003 PACHECO, J et al. Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Língua Portuguesa I	
Carga Horária: 100 h/r – 120 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Leitura e escrita como processos de (re)significação. A interface entre leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização. Processos de escrita e reestruturação de gêneros textuais. Gêneros discursivos da esfera acadêmica e profissional. Notícia, reportagem; resumo, resenha; relatório e nota técnica; receituário. A estrutura dos textos acadêmicos, narrativos, descritivos, expositivos e dissertativos. Narrativas curtas e longas, em prosa e em verso. Os textos icônico-verbais. Relatos de viagem. Crônicas. Figuras de linguagem. Características do texto literário. Literatura popular e tradição oral. Intertextualidade. Revisão de tópicos gramaticais do ensino fundamental: morfologia, sintaxe e semântica. Escolas e movimentos literários: Barroco e Arcadismo.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. Língua Portuguesa. Vol. 1. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J.H.. Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume I – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Editora Positivo 2010. MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Literatura Portuguesa - Em Diálogo com Outras Literaturas de Língua Portuguesa - Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2009. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ABAURRE, M. L., PONTARA, M. N. & FADEL, T. Português – Língua e Literatura. São Paulo: Moderna, 2004. BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 1985. FREIRE, P. A importância do ato de ler. São Paulo: Cortez, 2001. BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999. MAGALHÃES, Thereza Cochar; CEREJA, William Roberto. Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação - 3ª Ed. São Paulo: Atual, 2011. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 1991.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Matemática I	
Carga Horária: 100 h/r – 120 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Teoria de conjuntos: conjuntos, conjuntos numéricos e intervalos reais. Funções: afim, quadrática, exponencial e logarítmica. Módulo: módulo de um número real, equações e inequações modulares. Semelhança e triângulos retângulos. Trigonometria no triângulo retângulo aplicada à topografia.</p>	
<p>Bibliografia Básica: IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática ciência e aplicações, v. 1. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. DANTE, L. R. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2003. PAIVA, M. Moderna Plus - matemática, V. 1. São Paulo: Moderna, 2010. DOLCE, O.; IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: logaritmos, V. 2. 10ª edição. São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos e funções, V. 1. 9ª edição. São Paulo: Atual, 2013.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar: trigonometria, v. 3. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. Dante, Luiz R. MATEMÁTICA: Contextos & aplicações. São Paulo: Editora Ática, 1999. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. Matemática Fundamental. São Paulo: FTD, 2002 LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. Paiva, Manoel Rodrigues. Matemática. 2º grau volume único. São Paulo: Moderna LTD, 2003</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Química I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1º série
<p>Ementa: Introdução à Química; Matéria, energia e suas transformações; Substâncias, misturas e métodos de separação; Modelos atômicos; Tabela periódica; Periodicidade Química; Ligações Químicas; Geometria molecular; Funções inorgânicas; Introdução à Grandezas Químicas; Estequiometria.</p>	
<p>Bibliografia Básica: REIS, MARTHA. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Vol.1, São Paulo: FTD, 2015. DO CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química- Na Abordagem do Cotidiano. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010. FELTRE, R. Fundamentos da Química. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química. Volume Único. 7a Edição. São Paulo: Saraiva, 2006. MORTIMER, E. F. (Org.). Química: ensino médio. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica (Brasil). Brasília, 2006. (Coleção explorando o ensino, v.4)</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ATKINS, P. W.; LORETTA, J. Princípios de Química. Ed. Bookman, 5ª Edição. 2012. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1986 BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química - A Ciência Central, Ed. Pearson Education, 9ª Edição, 2012. FELTRE, R. Química Geral - vol. 1. São Paulo: Moderna, 2004 MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química. Volume Único. São Paulo: Scipione RUSSEL, J.B. Química Geral. Ed. McGraw Hill, São Paulo, 1982.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Sociologia I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Introdução temática sobre a relação entre ciências humanas e ciências da natureza; O conceito de cultura e natureza; Problematização sobre a relação entre indivíduo e sociedade; Processos sociais de territorialização. Os dilemas das novas tecnologias da informação e comunicação e a emergência da sociedade informacional;</p>	
<p>Bibliografia Básica: BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B (et al.) Tempos modernos, tempos de sociologia. Volume único; São Paulo: Editora do Brasil; Fundação Getúlio Vargas, 2010. COSTA, Cristina Sociologia. Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1997 FORACCHI, Maria A; MARTINS, José de S. Sociologia e Sociedade (Leituras de Introdução à Sociologia). 22ª reimpressão; Riode Janeiro: LTC, 2002. MARTINS, C. R. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2003. OLIVEIRA, Pêrsio Santos. Introdução a Sociologia. São Paulo: Ática, 2008</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BERGER, Peter. Perspectivas sociológicas. Uma visão humanística. Petrópolis: Vozes, 2004 CHAUÍ, Marilena. Convite a Filosofia. São Paulo: Ática,2001 COHN, G. Sociologia: para ler os clássicos. RJ: LTC. GIANSANTI, A.C.; DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.A. Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão. São Paulo: FTD, 2008. GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2008</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Criação animal I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Caracterização dos principais sistemas de produção animal no Brasil e seu contexto com a região, destacando a criação animal nos faxinais. Importância da criação animal para a sustentabilidade da agricultura familiar. Estudo do comportamento e bem-estar dos animais de criação. Origem e domesticação dos animais; comportamento e bem estar animal; hierarquia e territorialidade. Manejo das espécies relacionadas a avicultura, suinocultura, piscicultura, apicultura e meliponídeos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: AVILA, V. S. et al. Unidades de observação sobre a criação de frangos coloniais em unidades de produção familiar. EMBRAPA, Concórdia, 2004. DALLA COSTA, O. A. Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre – SISCAL. EMBRAPA, Concórdia, 1998. EMBRAPA. Produção agroecológica de frangos de corte e galinhas de postura. EMBRAPA, Concórdia, 2001. HOTZEL, M. J.; PINHEIRO MACHADO, L. C. Bem estar animal na agricultura do século XXI. Revista de etologia, v. 6, n. 1, p. 03-15. 2004. MENEZES, A. Aquicultura na prática: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus. Editora Nobel, 2010. PEREIRA, F.M. Produção de Mel. EMBRAPA, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BENEZ, MI. Manual de homeopatia veterinária: Indicações clínicas e patológicas, teoria e prática. São Paulo – SP. Editora Robe editorial. 2002. 58 p. BRASIL. Instrução Normativa nº 046/2011. FRASER, D. Capacitação para implementar boas práticas de bem-estar animal. Relatório do Encontro de Especialistas da FAO; Sede Mundial da FAO (Roma), 2008. LORENZ, H.; ABREU MATOS, F.J. Plantas medicinais no Brasil – Nativas e exóticas. 2ª Ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. PIRES, M. F.A. A homeopatia para animais. <i>Comunicado Técnico Embrapa.</i> n. 46, 2005. 4p.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Máquinas e mecanização agrícola	
Carga Horária: 67 h/r – 80h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Força e trabalho. Tratores: manutenção, custo horário. Máquinas e implementos. Uso do Sistema de posicionamento global (GPS) em máquinas Agrícolas. Introdução a Mecanização Agrícola. Análise Operacional. Estudo de movimento e tempo. Desempenho e controle operacional. Fontes de energia na agricultura. Relação Solo-Implemento. Seleção de Máquinas Agrícolas. Tração Animal. Logística na Agricultura.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987. 307p. : il. Livro BERETTA, C. C. Tração Animal na agricultura. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1988. 103p. COMETTI, N. N.. Mecanização Agrícolas. Editora do Livro Técnico. 2012. EMBRAPA, Máquinas para agricultura familiar: descrição de modelos, 2000 MIALHE, LUIZ GERALDO, Máquinas motoras na agricultura, São Paulo, EPU, Ed. Da USP, 1980</p>	
<p>Bibliografia Complementar: EMBRAPA, Sistema de plantio direto para agricultores familiares. 2009 MERTEN, G. H. (coord.). Manejo de solos de baixa aptidão agrícola no Centro-Sul do Paraná. Londrina, IAPAR, 1994 MIALHE, L.G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo, Agronômica Ceres, 1974. RIPOLI, T.C.C.; MOLINA JÚNIOR, W.F.; RIPOLI, M.L.C. Manual Prático do Agricultor – Máquinas Agrícolas v.1. Ed. Dos autores. Piracicaba, 2005. 192p. SILVA, D. B da e SOUZA, R.A. de. Semeadeira-Adubadeira manual: construção e operação Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 1997 SILVEIRA, G.M. As máquinas para plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras. Rio de Janeiro, Globo, 1989.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Topografia, Irrigação e drenagem	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Introdução a topografia; Normas (NBR) para levantamentos topográficos; Planimetria e altimetria; instalações e levantamentos topográficos; aparelhos topográficos. Qualidade da água para irrigação. Relação água-solo-planta-atmosfera; Sistemas de irrigação. Manejo de irrigação. Drenagem. Enfocando o uso racional e eficiência de uso da água.</p>	
<p>Bibliografia Básica: COSTA, A., A., da. Topografia – Curitiba: Livro Técnico, 144p. 2011. GARCIA TEJERO, F.D. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5.ed. São Paulo: Nobel. 1987. SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S. Manual de Irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV. 2008. 625p. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2008. 478 MANTOVANI, E. C., Irrigação: princípios e métodos. 3ª edição atualizada – Viçosa: Ed. UFV, 2009.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: FITZ, P. R. Cartografia Básica. Editora Unilsalle. 2ª. Edição. 2005 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994. 35 p. COMASTRI, J. A. & GRIPP JR. J. Topografia aplicada: Medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 1998. CRUCIANI, D.E. A Drenagem na Agricultura. São Paulo: Nobel, 1986. PENTEADO, S. R. Manejo da água de irrigação: Aproveitamento da água em propriedades ecológicas. Campinas: via orgânica. 2007. 214p.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Tópicos em agroecologia	
Carga Horária: 67 h/r –80 h/a	Período letivo: 1ª série
<p>Ementa: Importância econômica e social das plantas medicinais, aromáticas, condimentares e plantas espontâneas. A medicina popular no Paraná e no Brasil. Conservação de recursos genéticos destas espécies. Fitoquímica. Terapêutica. Condições edafoclimáticas. Técnicas de cultivo, colheita, beneficiamento e armazenamento destas plantas. Comercialização.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CORREA JUNIOR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo agroecológico de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Curitiba, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 75p. 2006. FERNANDES, M.T. Plantas medicinais: memória da ciência no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ. 2004 FRANCO, João Ivacir; FONTANA, Luiz. Ervas e Plantas: a medicina dos simples. Rio Grande do Sul: Edelbras, 2003. LORENZI, H. & MATOS, F. J. A. Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas. Instituto Plantarum. Nova Odessa. 2001. 512p. SARTÓRIO, M.L. Cultivo orgânico de plantas medicinais. Viçosa, Aprenda Fácil, 258 p. 2000.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BARBANO, D.B.A. A fitoterapia no SUS e o programa de pesquisas de plantas medicinais da Central de Medicamentos. Brasília, Ministério da Saúde, 147p. 2006. (Série B. Textos básicos de saúde). BURG, I.C. & MAYER, P. H. Alternativa ecológica para prevenção de pragas e doenças. Grafit Gráfica e Editora Ltda. 2001. 153p SILVIA JÚNIOR, A.A.; VIZZOTTO, J.V.; GIORGI, E.; MACEDO, S.G.; MARQUES, L.F. Plantas medicinais caracterização e cultivo. Florianópolis, EPAGRI, 1994, 71p. (Boletim Técnico 68). DI STASI, L.C. Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo, Ed. Universidade Estadual Paulista, 230p. 1996. FONTE, N. N. A complexidade das plantas medicinais: algumas questões de sua produção e comercialização. Curitiba: 2004. 183 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Agronomia – Produção Vegetal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.</p>	

2º ANO DO CURSO

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Artes I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
Ementa: Fruição, contextualização e experimentação estética das diversas linguagens artísticas abordando movimentos, estilos e técnicas relacionados à Arte Primitiva, Arte Clássica. Fruição, contextualização e experimentação estética das diversas linguagens artísticas abordando movimentos, estilos e técnicas relacionados à Arte Moderna, abordando aspectos da Cultura Afro-brasileira.	
Bibliografia Básica: ARGAN, G. Arte Moderna . São Paulo: Companhia das Letras, 1992. BURITY, J. (Org.). Cultura e identidade – perspectivas multidisciplinares. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. CAUQUELIN, A. Arte Contemporânea - uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2005. GRANJA, C. Musicalizando a escola: Música, conhecimento e educação. 2ªEd. São Paulo: Escrituras, 2010. MARQUES, I. Dançando na escola . São Paulo: Cortez, 2003. PROENÇA, G. História da arte . 1ª Edição. São Paulo: Ática, 2008. BOSI, A. Reflexões sobre a arte . São Paulo: Ática, 1991. COSTA, C. Questões de Arte: O belo, a percepção estética e o fazer artístico. São Paulo: Editora moderna. 1999. GEERTZ, C. A interpretação das culturas . Rio de Janeiro: LTC, 1973 HAUSER, A. História Social da Arte e da Literatura . São Paulo: Martins Fontes, 1998. VALADARES, S.; DINIZ, C. Arte no Cotidiano Escolar . Rio de Janeiro: Editora FAPI, 2008 VELLO, V.; COLUCCI, M. ; ARIANE, P. Artes – Pranchas de Linguagem Visual . Rio de Janeiro: Editora Scipione, 2001.	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Biologia II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Ecologia e Ecossistemas. Classificação dos Seres Vivos; Vírus; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Biologia de invertebrados. Histologia, reprodução e embriologia humanas. Aulas experimentais em sistemática e zoologia.</p>	
<p>Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. Volume I e II. São Paulo: Moderna, 2010. HEIDA, L. E. Biologia Integrada. Ensino Médio. São Paulo: FTD,2003 LOPES, S. Biologia Essencial. Volume I e II. São Paulo: Saraiva, 2003. LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. Volume I e II. São Paulo: Saraiva, 2005. ODUM, E. P. BARRET, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: LAURENCE, J. Biologia. São Paulo: Nova Geração, 2005 LINHARES, S.;GEWANDSZNAJDER, F. Biologia. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2008. LOPES, S. Bio: volume único. São Paulo: Saraiva, 2008. PAULINO, W.R. Biologia. Editora Ática, 2009. SADAVA, D. et al. Vida: a ciência da biologia. Artmed, 2009.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Educação Física I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Perspectiva histórica e fundamentos teórico-práticos dos cinco elementos da cultura corporal (dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas) tematizando questões acerca do preconceito, cultura popular e meio ambiente. Dança: fundamentos básicos, relação movimento-música-ritmo; Jogos e brincadeiras: origens e principais características; Esportes: origens e principais características, esportes coletivos; Ginástica: fundamentos ginásticos, conhecimentos sobre o corpo humano e ginástica geral; Lutas: jogos de oposição.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BARBANTI, Valdir José. Dicionário de educação física e esporte. 3. ed. rev. ampl. Barueri: Manole, 2011. COLETIVO DE AUTORES. Metodologia de ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Orgs.). Dicionário Crítico da Educação Física. Ijuí: Editora Unijuí, 2005. HAAS, Aline Nogueira. GARCIA, Ângela. Ritmo e dança. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2008. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Educação Física Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CARTAXO, Carlos Alberto. Jogos de combate: atividade recreativas e psicomotoras: teoria e prática. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola. 7. ed. Campinas: Papyrus, 2013. MARCELLINO, N. C. Lazer e educação. Campinas: Papyrus, 1990. SANTINI, Joarez; VOSER, Rogério da Cunha. Ensino dos esportes coletivos: uma abordagem recreativa. 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2012. STUBBS, R. Livro dos esportes. Agir, 2012.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Filosofia II	
Carga Horária: 80 h/r – 67 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Introdução ao debate sobre <i>Filosofia da Ciência</i>; As questões centrais da epistemologia antiga, moderna e contemporânea; o impacto da revolução científica e das ciências da natureza sobre as ciências humanas; ciência e ideologia; as questões éticas e a produção do conhecimento científico; os temas centrais acerca do método científico – indutivo, dedutivo, dogmatismo, ceticismo, pragmatismo, utilitarismo. A epistemologia contemporânea – Thomas Kuhn e os paradigmas; Karl Popper, o falseacionismo e o racionalismo crítico; o nascimento das ciências da natureza; visão introdutória sobre a psicologia na constituição histórica das ciências humanas. Introdução sobre os temas centrais da <i>Filosofia Política</i> na perspectiva histórica com a leitura de textos filosóficos clássicos do pensamento político e filosófico ocidental: Platão, Aristóteles, Agostinho, Tomás de Aquino, Maquiavel, Thomas Hobbes, John Locke e Jean-Jacques Rousseau. Hegel e a dialética do senhor e do escravo; O pensamento político e econômico de Marx. A questão do liberalismo e a formação do Estado Moderno; Teorias do Estado e fundamentos da filosofia política. O Estado de Bem-estar social e o surgimento do Neoliberalismo.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. A; Martins, M. H.P.M. Filosofando: introdução à filosofia. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1994. VELLOSO, Renato. Lecionando Filosofia para Adolescentes: Práticas pedagógicas para o ensino médio. 2ª Edição revista e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. REZENDE, Antonio. Curso de Filosofia – para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1986. TARNAS, Richard. A Epopéia do Pensamento Ocidental: Para compreender as ideias que moldaram nossa visão de mundo. 6a Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ALVES, Rubem. Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação. 14ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005. BRONOWSKI, Jacob. O senso comum e a ciência. Trad. Neil Ribeiro. São Paulo: Editpra Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977. CHALMERS, A. F. O que é Ciência Afinal? Editora Brasiliense, 1993. CHASSOT, Ático. A ciência através dos tempos. 2ª ed. Reform. São Paulo: Moderna, 2004. MAQUIAVEL. O príncipe. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Física II	
Carga Horária: 67 h/r – 80h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: A mecânica dos fluídos, irrigação; Princípio de Arquimedes; Equação da continuidade; Equação de Bernoulli. Oscilação, ondas ópticas e radiação: Luz onda e partícula; Propriedades ondulatórias da luz. Ondas sonoras; Propriedades ondulatórias do som; Ressonância. O Calor e os fenômenos térmicos com ênfase em radiação como forma de calor, biodigestor: Lei zero da termodinâmica; Temperatura e energia cinética; Calor como forma de energia; Entropia; Processos de transporte de calor.</p>	
<p>Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. Física. Ensino Médio. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2005. FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T Física básica: volume único. São Paulo: Atual,1998. FILHO, A. G.; TOSCANO, C. Física. Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003. GASPAR, A. Física. Volume Único. São Paulo: Ática, 2008. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. Física para o Ensino Médio, Volume 2. 2 ed.: São Paulo: Saraiva, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: EINSTEIN, A.; EINSTEIN, A.; INFELD, L. A evolução da física. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008 FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. Lições da Física de Feynman – Edição Definitiva – Volumes I, II e III. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bookman, 2008. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. Física. Ensino Médio - Volume Único.São Paulo: Scipione, 2003 ROCHA, J.F. Origens e Evolução das Idéias da Física. Salvador: EDUFBA, 2002. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. Universo da Física. Volume 2. São Paulo: Atual, 2005</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Geografia II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: O capitalismo e a organização do espaço globalizado; O mundo em desenvolvimento: fronteira econômica e espaço globalizado; Atividades primárias na globalização, agricultura de subsistência, o pequeno produtor e o agronegócio; A indústria no mundo globalizado e a agroindústria.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização (Geografia Geral e do Brasil). Volume 1. São Paulo: Ática, 2012 MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. 2ª Edição. São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. Vol.1. São Paulo: Scipione, 2006. SANTOS, M. Pensando o espaço do homem. São Paulo: Hucitec, 2002 VESENTINI, J. W. O da geografia no século XXI. In: Caderno Prudentino de Geografia. São Paulo: AGB, 2005</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ADAS, M.. Geografia: O Quadro Político e Econômico do Mundo Atual. São Paulo: Editora Moderna, 2006 BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: espaço e vivência (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2007 (volume único). IBGE. Atlas Geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. MOREIRA, R. O tempo e a forma. In: O espaço do geógrafo. São Paulo: Scipione, 1995 TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, R.B. Conexões – Estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.</p>	

Campus Irati do IFPR	
Curso: Técnico em Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: História II	
Carga horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª Série
<p>Ementa: Estudo das revoluções burguesas na Europa nos séculos XVII e XVIII e do processo de independência das várias regiões do continente americano, com ênfase na independência do Brasil. Análise das relações de poder entre classes sociais e nações hegemônicas que emergiram do avanço capitalista industrial no século XIX (movimentos burgueses e operários, unificação de países, neocolonialismo e imperialismos). Compreensão da organização política, social e econômica do período imperial brasileiro, destacando a luta pela abolição da escravatura, a integração dos imigrantes em território brasileiro, a expansão industrial e os conflitos regionais e externos. Análise da conjuntura histórica que deu origem a república no Brasil.</p>	
<p>Bibliografia Básica: COSTA, Emília Viotti da. Da monarquia a república: momentos decisivos. 9. ed. São Paulo: Ed. Unesp, 1998. HOBSBAWM, E. J. Da revolução industrial inglesa ao imperialismo. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013. HOLANDA, Sérgio Buarque de; NOVAIS, Fernando A. (Org). Capítulos de história do Império. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. PERROT, Michelle (Org.). História da Vida Privada 4: da revolução Francesa à primeira guerra. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1991. SILVA, Alberto da Costa e (Coord.). Crise colonial e independência: 1808-1830 . Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CARVALHO, José Murilo de. Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1987. CHALHOUB, Sidney. A força da escravidão: ilegalidade e costume no Brasil oitocentista. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. COSTA, Emília Viotti da. A abolição. 9. ed. São Paulo: UNESP, 2010. HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. 21. ed. , rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986. NOVAIS, Fernando A. (Org.). História da vida privada no Brasil 2: império: a corte e a modernidade nacional. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Língua Estrangeira II - Inglês	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Estruturas gramaticais pré-intermediárias em diferentes situações comunicativas, de registros formal e coloquial. Aspectos léxico-gramaticais e semântico-discursivos pré-intermediários para a competência comunicativa. Morfologia e sintaxe pré-intermediária da língua inglesa. Fonética e fonologia pré-intermediária da língua inglesa. Práticas de compreensão e produção de textos orais e escritos. Gêneros e modalidades textuais. Desenvolvimento de habilidades e de estratégias de leitura. Análises contrastivas de aspectos sócio-culturais do português e do inglês. Reflexões sobre a língua inglesa como língua estrangeira.</p>	
<p>Bibliografia Básica: COSTA, M. B. Globetrekker: inglês para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Macmillan, 2010. ESTERAS, S. R. Infotech – English for computer users. Cambridge University Press, 2008. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 1999. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2000. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: The Oxford Dictionary of English. Oxford University Press, 2003. CALIL, F. N. ; SCHUMACHE, M. V. Dicionário de Termos Técnicos Florestais - Português-Inglês/Inglês-Português. Curitiba: FUPEF, 2009 FERRARI, M.; RUBIN, S. G Inglês: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2008. GLENDINNING, E. H; MCEWAN, J.Basic English for computing .Oxford University Press, 2003 PACHECO, J et al. Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Língua Portuguesa II	
Carga Horária: 100 h/r – 120 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Leitura e escrita como processos de (re)significação. A interface entre leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização. Processos de escrita e reestruturação de textos. A estrutura dos textos explicativos e argumentativos. Gêneros discursivos da esfera acadêmica e profissional. Resenha acadêmica, artigo de opinião, editorial e carta ao editor. Manual técnico, anotação de responsabilidade técnica. A literatura como manifestação cultural. A literatura em Portugal. Literatura Africana em Língua Portuguesa. Textos de autores Africanos. Lendas indígenas. Características do texto literário. Estrangeirismos. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira. Escolas e movimentos literários: romantismo, parnasianismo, realismo, naturalismo.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. Língua Portuguesa. Vol. 2. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013. BECHARA, E.. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J. H. Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume II – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010. SOLARI, P. Ymaguaré: Mitos e Lendas Guarani. Associação Artístico Cultural Nhandeva, 2007. VIEIRA, L. Contos africanos dos países de língua portuguesa. São Paulo: Ática, 2012.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ABAURRE, M. L., PONTARA, M. N. & FADEL, T. Português – Língua e Literatura. São Paulo: Moderna, 2004. BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 1985. FREIRE, P. A importância do ato de ler. São Paulo: Cortez, 2001. BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999. INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2008. MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Gramática Reflexiva - Texto, Semântica e Interação - 3ª ed. São Paulo: Atual, 2011. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 1991.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Matemática II	
Carga Horária: 100 h/r – 120 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Trigonometria no ciclo trigonométrico aplicada a topografia. Funções trigonométricas seno e cosseno. Lei dos senos e lei dos cossenos aplicada à topografia. Matrizes e Sistemas lineares. Geometria Plana: relações métricas em polígonos, cálculo de áreas e unidades de medidas agrícolas. Geometria espacial: prisma, pirâmide, cone, cilindro, esfera. Estatística aplicada à agroecologia: representação gráfica, tabelas, medidas de posição e dispersão.</p>	
<p>Bibliografia Básica: IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática ciência e aplicações, V. 1 e 2. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. DANTE, L. R. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2003. PAIVA, M. Moderna Plus - matemática, V. 1 e 2. São Paulo: Moderna, 2010. DOLCE, O.; POMPEU, J. N. Fundamentos da matemática elementar: geometria plana, V. 9. 9ª edição. São Paulo: Atual editora, 2013. HAZZAN, S.; IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar: sequências, matrizes determinantes e sistemas, V. 4. 8ª edição. São Paulo: Atual editora, 2012.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CAMPOS, Celso Ribeiro; WODEWOTZKI, Maria Lúcia Lorenzetti; JACOBINI, Otávio Roberto. Educação estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. 143p. (Coleção Tendências em Educação Matemática.). MELLO, J. L. P. Matemática Construção e Significado. São Paulo: Moderna, 2005 DOLCE, O.; POMPEU, J. N. Fundamentos da matemática elementar: geometria espacial: posição e métrica, V. 10. 7ª edição. São Paulo: Atual editora, 2013. WIERING, Bruno. Matrizes, determinantes e equações lineares: fundamentos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Química II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
Ementa: Equilíbrio Químico; Soluções; Deslocamento de equilíbrio; Cinética Química; Termoquímica; Eletroquímica Radioatividade.	
Bibliografia Básica: ATKINS, P. W.; LORETTA, J. Princípios de Química . Ed. Bookman, 5 ed. 2012. DO CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química - Na Abordagem do Cotidiano . Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010. FELTRE, R. Fundamentos da Química . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. REIS, MARTHA. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia . Vol.1, São Paulo: FTD, 2015. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . Volume Único. 7ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2006.	
Bibliografia Complementar: BETTELHEIM, Frederick A. (Et al). Introdução à química geral . São Paulo: Cengage Learning, 2012 BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química - A Ciência Central , Ed. Pearson Education, 9 ed. 2012. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas , v. 1. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009 ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral . São Paulo: Blucher, 2002 RUSSEL, J. B. Química Geral . Ed. McGraw Hill, São Paulo, 1982.	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Sociologia II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Conjuntura histórica, econômica, política e filosófica em que se deu o surgimento da sociologia; objetos e métodos de análise sociológica; principais correntes do pensamento sociológico clássico; Compreensão da importância do trabalho na formação da subjetividade humana; as distinções entre taylorismo/fordismo; capitalismo, globalização e flexibilização das relações de trabalho; problematização das relações sociais no modo de produção capitalista; as características da ideologia neoliberal e a precarização do mundo do trabalho; retórica da qualidade total, ideologia neo-desenvolvimentista e o campo educacional; Discussão sobre os aspectos centrais da era da informação/informatização em diálogo com múltiplos olhares sociológicos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B (et al.) Tempos modernos, tempos de sociologia. Volume único; São Paulo: Editora do Brasil; Fundação Getúlio Vargas, 2010. PINTO, G. A organização do trabalho no século XX. São Paulo: Expressão Popular, 2007. MARX, Karl. Contribuição à crítica da economia política. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983. MARTINS, C. R. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2003. WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. 2. ed., rev. São Paulo: Pioneira, 2001.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ANTUNES, Ricardo L. C. Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2011. COSTA, C. Sociologia. Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1997 FREITAG, Bárbara. A teoria crítica: ontem e hoje. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. GIANSANTI, A.C.; DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.A. Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão. São Paulo: FTD, 2008. OLIVEIRA, P. S. Introdução a Sociologia. São Paulo: Ática, 2008.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Criação animal II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Caracterização das principais espécies monogástricas de produção animal no Brasil e seu contexto para a região. Importância da criação animal para a sustentabilidade da agricultura familiar. Origem e manejo das espécies: aves, suínos e equinos. Comportamento e bem-estar dos animais de criação. Manejo sanitário, nutricional e reprodutivo das principais espécies citadas, aplicados na produção agroecológica. Caracterização das principais espécies ruminantes de produção animal no Brasil e seu contexto para a região. Origem das principais espécies ruminantes: bovinos (leite e corte), caprinos e ovinos. Comportamento e bem-estar dos animais de criação. Manejo sanitário, nutricional e reprodutivo das principais espécies ruminantes de produção animal no Brasil aplicados na produção agroecológica.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BENEDETTI, E. Produção de leite a pasto: bases praticas. SEAGRI, 2002. BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes. 2ª Ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. HOTZEL, M. J.; PINHEIRO MACHADO, L. C. Bem estar animal na agricultura do século XXI. Revista de etologia, v. 6, n. 1, p. 03-15. 2004. LEDIC, I. L. Manual de bovinotecnia leiteira – Alimentos: produção e fornecimento. 2002. SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. Santa Maria, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BENEZ, MI. Manual de homeopatia veterinária: Indicações clínicas e patológicas, teoria e prática. São Paulo – SP. Editora Robe editorial. 2002. 58 p. KONIG, H. E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos animais domésticos – texto e atlas colorido. Artmed. 2012. LORENZ, H.; ABREU MATOS, F.J. Plantas medicinais no Brasil – Nativas e exóticas. 2ª Ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. PIRES, M. F.A. A homeopatia para animais. <i>Comunicado Técnico Embrapa</i>. n. 46, 2005. 4p RANDALL, D. J. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. Guanabara Koogan, 2011.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Cultivos de base ecológica I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Principais famílias de interesse agrícola. Fisiologia e Morfologia, Clima e Necessidades Nutricionais. Balanço energético nas culturas vegetais; métodos para cultivo de base ecológica de grãos e culturas regionais.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CANCI, A . Sementes crioulas: construindo soberania na mão do agricultor, a experiência de Anchieta. São Miguel do Oeste: Mclee, 2002. CASTRO, P. R. C. KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz, mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. IAPAR. O feijão no Paraná. Londrina, 1989, 303 p. ilustr. (IAPAR, Circular 63). IAPAR. A cultura do milho no Paraná. Londrina, 1991. 271p. (IAPAR, circular 68). TAKAHASHI, M; FONSECA JR, N. S; TORRECILLAS, S. M. Org. Mandioca: Antes, agora e sempre. Curitiba: Iapar, 2002.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: GLIESSMANN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2001. CALEGARI, A. Leguminosas para adubação verde de verão no Paraná. Londrina: Iapar, 1995. POTAFOS. Ecofisiologia da produção agrícola. Piracicaba: POTAFOS, 1987, 249 p. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNESP, 1993, 221 p. Reunião técnica da cultura do arroz irrigado. Recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Porto Alegre: SOSBAI, 2010.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Manejo ecológico de organismos espontâneos	
Carga Horária: 80h/a – 67h/r	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Insetos: Morfologia, Ciclo de vida, Hábito alimentar, dinâmica de população, danos, época de ocorrência, sinais e interação com clima e manejo, equilíbrio biológico e mineral; Doenças: fatores que levam ao aparecimento, etiologia, sintomas, epidemiologia, danos, épocas de ocorrência e interação com clima, manejo e fertilidade; Aprimoramento tecnológico nas alternativas de controle de ervas espontâneas. Plantas indicadores e alelopáticas. Formulações agroecológicas: modo de ação, compatibilidade, legislação e normas de uso, descrição e preparo técnicas de aplicação, armazenamento; Manejo integrado de pragas. Controle biológico e uso de tratamentos de baixa toxicidade.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CAMPOS, Aniele P. et al. Manejo Integrado de Pragas. Editora Funep-SP, 2006. 118p. PARRA, José Roberto P. et al. Controle biológico no Brasil: Parasitóides e Predadores. Ed. Manole, 2002. PRIMAVESI, Ana. Manejo Ecológico do Solo: agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2012. 549p. ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Bactérias Fitopatogênicas. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 417p. MONEGAT, C. Plantas de Cobertura do Solo: características e manejo em pequenas propriedades. Chapeco: Ed. Do Autor, 1990.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: FREITAS, Leandro Grassi; OLIVEIRA, Rosângela D’Arc de Lima; FERRAZ, Silamar. Introdução à Nematologia. Caderno Didático nº 58. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 90p. MIZUBUTI, Eduardo Seiti Gomide; MAFFIA, Luiz Antônio. Introdução à Fitopatologia. Caderno Didático nº 115. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 190p. ROMEIRO, Reginaldo da Silva; RODRIGUES NETO, Júlio. Diagnose de Enfermidades de Plantas Incitadas por Bactérias. Caderno Didático nº 78. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 67p. ROMEIRO, Reginaldo Silva. Controle Biológico de Doenças de Plantas – Fundamentos. Ed.UFV, 2007. TRIGIANO, Robert N.; WINDHAM, Mark T.; WINDHAM, Alan S. Fitopatologia. 2ª ed., Artmed Editora, 2010. 576p.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Solos I	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 2ª série
<p>Ementa: Gênese do solo. Fatores de formação dos solos. Processos de formação dos solos. Constituição do solo. Classificação dos solos. Características físicas e morfológicas do solo (cor, textura, estrutura, porosidade, densidade, consistência, cerosidade). Classificação dos solos por aptidão agrícola.</p>	
<p>Bibliografia Básica: PRIMAVESI, A.M. Manejo ecológico dos solos. São Paulo: Nobel, 1984. KIEHL, E.J. Fertilizantes Orgânicos. Piracicaba: Ceres, 1985. SANTOS, G.A.; CAMARGO, F.A.O. Fundamentos da matéria orgânica do solo. Porto Alegre: UFRGS, 1999. TROEH, F. R. THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade dos solos. São Paulo: Andrei, 2007. TEIXEIRA et. al. Decifrando a Terra. Oficina de Textos. São Paulo, 2000.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BERTONI, J; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1999. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: editora da UFLA, 2006. PINHEIRO, S. Cartilha da saúde do solo: Cromatografia de Pfeiffer. Porto Alegre: Juquira Candiru, 2011. disponível em:http://www.coptec.org.br/biblioteca/Agroecologia/Artigos/Cartilha%20da%20Sa%20FAdo%20do%20Solo%20-%20Cromatografia.pdf acesso em 01/08/2012. SIQUEIRA, J. O. et al. Microorganismos e processos biológicos do solo. Brasília: EMBRAPA, 1994. ARL, Valdemar. Livro Verde . Florianópolis: 1998</p>	

3º DO CURSO

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Artes II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
Ementa: Fruição, contextualização e experimentação estética das diversas linguagens artísticas abordando movimentos, estilos e técnicas relacionados à Arte Moderna, abordando aspectos da Cultura Afro-brasileira. A Música como um dos aspectos de compreensão e construção da história da humanidade; Ampliar possibilidades de desenvolvimento da linguagem corporal; Estudo das vertentes contemporâneas através da leitura visual da produção de artistas, sendo estas os principais movimentos de ruptura nas artes visuais do século XX; Linguagem contemporânea de intervenção no cotidiano da escola.	
Bibliografia Básica: ARGAN, G. Arte Moderna . São Paulo: Companhia das Letras, 1992. BURITY, J. (Org.). Cultura e identidade – Perspectivas multidisciplinares. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. CANDÉ, Roland de. História universal da música . São Paulo: Martins Fontes, 2001 CAUQUELIN, A. Arte Contemporânea - uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2005. OSTROWER, Fayga. Universos da arte . Rio de Janeiro: Campus, 2004	
Bibliografia Complementar: BOSI, A. Reflexões sobre a arte . São Paulo: Ática, 1991. COSTA, C. Questões de Arte: O belo, a percepção estética e o fazer artístico . São Paulo: Editora moderna. 1999. GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas . Rio de Janeiro: LTC, 1973 HAUSER, A. História Social da Arte e da Literatura . São Paulo: Martins Fontes, 1998. VALADARES, Solange; DINIZ, Célia. Arte no Cotidiano Escolar . Rio de Janeiro: Editora FAPI. VELLO, Valdemar; COLUCCI, Mônica; ARIANE, Paula. Artes – Pranchas de Linguagem Visual . Rio de Janeiro: Scipione	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Biologia III	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Evolução. Estudo das plantas, anatomia e fisiologia das briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Primeira lei de Mendel; Segunda lei de Mendel; A genética e os genes, Herança, Pleiotropia, interação gênica e cromossomos sexuais. Aulas experimentais em genética e botânica.</p>	
<p>Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2010. LOPES, S. Biologia Essencial. Volume II e III. São Paulo: Saraiva, 2003. LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. Volume II e III. São Paulo: Saraiva, 2005. LOPES, S. Bio: volume único. São Paulo: Saraiva, 2008. PAULINO, W.R. Biologia. Editora Ática, 2009.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: SADAVA, D. et al. Vida: a ciência da biologia. Artmed, 2009. FERRI, G. M. (coord.). Fisiologia Vegetal 1. 2. ed. Sao Paulo: EPU, 1985. FERRI, G. M. Botânica: Morfologia externa das plantas. 15 Ed. Sao Paulo: Nobel, 1983. MATTA, J. C. et al. Fitorremediação. O uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. Editora Ofitexto. LORENZI, H.; SOUZA, V.C. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APGII. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2005.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Educação Física II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Perspectiva sociológica e interdisciplinar dos cinco elementos da cultura corporal (dança, jogos e brincadeiras, esportes, ginástica e lutas) tematizando questões acerca do sedentarismo, atividade física e qualidade de vida. Dança: diferentes modalidades e composição coreográfica; Jogos e brincadeiras: formas de (re)criar os jogos e brincadeiras; Esportes: esporte recreativo como possibilidade de escolha no tempo e espaço de lazer, organização de evento esportivo; Ginástica: ginástica de academia, ergonomia e qualidade de vida. Lutas: modalidades específicas, esportivização das lutas.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BARBANTI, Valdir José. Dicionário de educação física e esporte. 3. ed. rev. ampl. Barueri: Manole, 2011. COLETIVO DE AUTORES. Metodologia de ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Orgs.). Dicionário Crítico da Educação Física. Ijuí: Editora Unijuí, 2005. HAAS, Aline Nogueira. GARCIA, Ângela. Ritmo e dança. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2008. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. Educação Física Ensino Médio. Curitiba: SEED-PR, 2006. ISBN: 85-85380-32-2. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CARTAXO, Carlos Alberto. Jogos de combate: atividade recreativas e psicomotoras: teoria e prática. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola. 7. ed. Campinas: Papirus, 2013. MARCELLINO, N. C. Lazer e educação. Campinas: Papirus, 1990. SANTINI, Joarez; VOSER, Rogério da Cunha. Ensino dos esportes coletivos: uma abordagem recreativa. 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2012. STUBBS, R. Livro dos esportes. Agir, 2012.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Filosofia III	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Introdução ao debate sobre a Ética e a Moral; As questões centrais da ética desde os clássicos gregos até os modernos; As relações entre dever e liberdade e a consciência do agir moral; As concepções éticas: perspectivas deontológicas, o pragmatismo, o utilitarismo e a ética da responsabilidade; ética aplicada e ética profissional; As discussões a respeito da liberdade e do determinismo; Sartre e a liberdade: “O existencialismo é um o humanismo”. Os direitos humanos, direito natural e direito positivo; os códigos modernos e os direitos sociais; Natureza e cultura; cultura como construção humana; discussões sobre o conceito de felicidade; os elementos filosóficos em torno do tema da morte, o suicídio e a eutanásia; Introdução conceitual sobre a estética, o belo e o feio e os juízos de gosto. Estética e o sentimento do sublime. Cultura e arte; a arte na era da reprodução técnica; a significação da arte – questões introdutórias. Discussão sobre o conceito de pós-modernidade e antropologia contemporânea a partir de temas como hedonismo, individualismo, consumismo, medo, felicidade, amizade, fragilidade, espaço virtual, violência, sentido da vida e religião/ateísmo, etc.</p>	
<p>Bibliografia Básica: CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1994. REZENDE, Antonio. Curso de Filosofia – para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1986. VELLOSO, Renato. Lecionando Filosofia para Adolescentes: Práticas pedagógicas para o ensino médio. 2ª Edição revista e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. TARNAS, Richard. A Epopéia do Pensamento Ocidental: Para compreender as ideias que moldaram nossa visão de mundo. 6a Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: BAUMAN, Zygmunt. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias/tradução Carlos Alberto Medeiros. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008. BAUMAN, Zigmunt. O medo líquido. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. LIPOVETSKY, Gilles. A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. NUNES, Nenedito. Introdução à filosofia da arte. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2001. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. SARTRE, Jean Paul. O existencialismo é um humanismo. Petrópolis: Vozes, 2010. SUASSUNA, Ariano. Iniciação à estética. 13ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2014.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Física III	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Fenômenos elétricos e magnéticos: carga e corrente elétrica, como funciona a cerca elétrica; Lei de Coulomb; Circuitos elétricos; Efeito Joule; Ímãs e o campo magnético; Motores elétricos; Equações de Maxwell. Radioatividade, relação carga massa; física moderna, efeito fotoelétrico, sensores de umidade, de condutividade elétrica, luminosidade e termico.</p>	
<p>Bibliografia Básica: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. Física. Ensino Médio. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2005. FILHO, A. G.; TOSCANO, C. Física. Ensino Médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003. GASPAR, A. Física. Volume Único. São Paulo: Ática, 2008. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, A. Física. Ensino Médio. Volume único. São Paulo: Scipione, 2005. YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. Física Para o Ensino Médio, Volume 3. 2 ed.: São Paulo: Saraiva, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. Lições da Física de Feynman – Edição Definitiva – Volumes I, II e III. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bookman, 2008. Rocha, J.F. Origens e Evolução das Ideias da Física. Salvador: EDUFBA, 2002. RAMALHO, N. Fundamentos da Física. Volume 3. São Paulo: Moderna, 2003. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. Universo da Física. Volume 3. São Paulo: Atual, 2005.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Geografia III	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Brasil: o espaço natural: relevo, clima, hidrografia e vegetação; A ocupação do território: a população brasileira e a diversidade cultural; O espaço industrial brasileiro; Atividades primárias no Brasil e os conflitos pela terra; Atividades terciárias no Brasil; A questão ambiental no Brasil; Educação Ambiental.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização(Geografia Geral e do Brasil).Volume 3. São Paulo: Ática, 2012. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. 2ªEdição.São Paulo: Scipione, 2006. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. Vol.1. São Paulo: Scipione, 2006. BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: espaço e vivência (Ensino Médio). São Paulo: Atual, 2007(volume único). IBGE. Atlas Geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CAVALCANTI, C. Desenvolvimento e Natureza. Estudos para uma Sociedade ensino e da pesquisa. Curitiba: Editora UFPR, 2004. 192 p. IANNI, O. Origens Agrárias do Estado Brasileiro. Sao Paulo, Brasiliense, 1984. interdisciplinaridade, meio ambiente e desenvolvimento – desafios e avanços do IPARDES. Planos Regionais de Desenvolvimento Estratégico do Estado do LIMA, M. D. V; MENDONCA, F. (orgs.) Desenvolvimento e meio ambiente: Paraná (PRDE). Encontros Regionais 2006. Relatorios e mapas. Sustentavel. Ed. Cortez, 429p., 2003. TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, R.B. Conexões – Estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Técnico em Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: História III	
Carga horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª Série
<p>Ementa: Compreensão dos principais acontecimentos políticos, culturais e econômicos que ocorreram no século XX (conflitos mundiais, avanços tecnológicos, advento de regimes socialistas, populistas e totalitários, crises democráticas, descolonização da África e conflitos no Oriente Médio). Estudo da história política republicana no Brasil com ênfase nos períodos da República Velha, Era Vargas, Governos Democráticos, Ditaduras e Processo de Redemocratização, bem como das dimensões sociais, econômicas e culturais da nação brasileira. Reflexão sobre a inclusão dos afrodescendentes e dos indígenas em todas as esferas da sociedade brasileira com destaque para sua valorização enquanto sujeito histórico. Análise da conjuntura histórica brasileira a partir da Constituição de 1988 e das contradições sociais, políticas e econômicas de diferentes governos.</p>	
<p>Bibliografia Básica: DEL PRIORE, Mary; VENÂNCIO, Renato Pinto. Uma breve história do Brasil. São Paulo: Planeta, 2010. FAUSTO, Boris. História concisa do Brasil. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2012. HOBSBAWM, E. J. Era dos extremos: o breve século XX 1914-1991. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. PROST, Antoine; VICENT, Gérard (Org.). História da Vida Privada 5: da primeira guerra a nossos dias. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. SKIDMORE, Thomas E. Brasil: de Getúlio a Castello (1930-64). São Paulo: Companhia das Letras, 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. 16. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (Org.). O Brasil republicano: livro 1: o tempo do liberalismo excludente: da proclamação da república à revolução de 1930. 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 2014. HOBSBAWM, E. J. Globalização, democracia e terrorismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. SALES, Jean Rodrigues. A luta armada contra a ditadura militar: a esquerda brasileira e a influência da revolução cubana. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2007. SONDHAUS, Lawrence. A primeira guerra mundial. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Língua Estrangeira III - Espanhol	
Carga Horária: 67h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Proporcionar reflexões sobre língua e linguagem, de modo a promover uma competência comunicativa e sociocultural em língua espanhola que permita ao estudante comunicar-se, ler, entender, interpretar, construir sentidos e estabelecer inter-relações. Aproximar o aluno dos valores, crenças e costumes dos mais diversos países que falam espanhol, de forma que o contato com diferentes realidades e visões de mundo contribua para o seu desenvolvimento como indivíduo e cidadão, tornando-o mais aberto, mais capaz de compreender, conviver e interagir com pessoas de outras culturas.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BAPTISTA, Livia Rádis (Org.). Español esencial: volume único: ensino médio. São Paulo: Moderna 2008 CENTELLAS, Aurora Español lengua viva: 1 y 2: Madrid: Santillana, 2007 MILANI, Esther Maria Listo: español através de textos. São Paulo: Moderna, 2005 PALACIOS, M.; CATINO, G. Espanhol para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2004 SARMIENTO, R.; SÁNCHEZ, A. Gramática básica del español: norma y uso. Madrid: SGEL, 1999</p>	
<p>Bibliografia Complementar: MATEO, F.; ROJO SASTRE, A. J. Bescherelle: el arte de conjugar en español. Paris: Hatier, 1984 PALOMINO, M. Á. Dual: pretextos para hablar: material fotocopiabile. Madrid: Edelsa, 1998 REAL ACADEMIA ESPAÑOLA Diccionario panhispánico de dudas. Bogota: Alfaguara, 2005 VAQUERO, N. ¿Dónde estás, Aurora Gavilán?: material audiovisual São Paulo: Moderna, 2009 VILLALBA, T. K. B.; PIKANÇO, D. C. L. El arte de leer español: volume único: lengua española, ensino médio. Curitiba: Base, 2006</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Língua Portuguesa III	
Carga Horária: 100 h/r – 120 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Leitura e escrita como processos de (re)significação. A interface entre leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização. Processos de escrita e reestruturação de textos. Gêneros discursivos da esfera acadêmica e profissional. Artigo científico. Parecer e laudo técnico. A estrutura dos textos explicativos, dissertativo-argumentativos. Operadores argumentativos e dêiticos. Tópicos especiais de pontuação, regência e concordância verbal e nominal, conjugação verbal e outros tópicos da língua padrão. A exposição oral. Persuasão e formas de modalização. Sentenças simples e complexas, processos de coordenação e subordinação. Tópicos da língua padrão. A exposição oral. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira. Escolas e movimentos literários: Pré-modernismo, Modernismo e Pós-modernismo. Literatura contemporânea.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. Língua Portuguesa. Vol. 3. Ensino Médio. Curitiba: Positivo 2013. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005 FARACO, C. E.; MOURA, F. M. de; MARUXO JÚNIOR, J. H. Língua Portuguesa: linguagem e interação. Volume II – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010. LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L.S. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, v. 1). MAGALHÃES, T. C.; CEREJA, W. R. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas... – 4 ed. - Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. e PONTARA, Marcela. Gramática - Texto : Análise e Construção de Sentido. Vol. Único. Nova Ortografia. São Paulo: Moderna, 2010. AMARAL, E.; FERREIRA, M.; LEITE, R. Novas Palavras: Português - Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2003. AMARGO, Thaís Nicoleti . Redação linha a linha: textos analisados em detalhes para você aprender a escrever melhor. São Paulo: Publifolha, 2004. CARNEIRO, A. D. Redação em construção: A estrutura do texto. São Paulo: MODERNA,1993. ERRA, E.; NICOLA, J..Gramática, Literatura e Produção de textos para o Ensino Médio: Curso completo.São Paulo: Scipione, 2002. KÖCHE, Vanilda Salton et alii. Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Matemática III	
Carga Horária: 100 h/r – 120 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Análise combinatória: princípio fundamental da contagem, permutações e combinações. Probabilidade. Sequências numéricas: relações de recorrência, progressões aritméticas e progressões geométricas. Matemática comercial e financeira aplicada à agroecologia. Geometria analítica no R^2: ponto, reta, circunferência e demais cônicas. Números complexos. Polinômios: raízes e operações. Equações polinomiais.</p>	
<p>Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática, volume único. São Paulo: Ática, 2003. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Completa. São Paulo: FTD, 2005 IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. Matemática ciência e aplicações, V. 2 e 3. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. MELLO, J. L. P. Matemática Construção e Significado. São Paulo: Moderna, 2005 PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. PAIVA, M. Moderna Plus - matemática, V. 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações . São Paulo: Atlas, 2009 DEGENSZAJN, D.; HAZZAN, S.; IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva, V. 11. 2ª edição. São Paulo: Atual editora, 2013. HAZZAN, S. Fundamentos da matemática elementar: combinatória e probabilidade, V. 5. 8ª edição. São Paulo: Atual editora, 2013. IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar: complexos, polinômios e equações, V. 6. 8ª edição. São Paulo: Atual editora, 2013. IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica, V. 7. 6ª edição. São Paulo: Atual editora, 2013.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Química III	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa: Macromoléculas e nutrientes; Polímeros e açúcares. Introdução à Química orgânica; Classificação dos carbonos e das cadeias carbônicas; Interações intermoleculares; Nomenclatura das funções orgânicas; Métodos de obtenção de compostos orgânicos; Séries orgânicas; Isomeria plana e espacial; Mecanismos de reação; Principais compostos orgânicos e suas utilizações.</p>	
<p>Bibliografia Básica: REIS, MARTHA. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Vol.3, São Paulo: FTD, 2015. DO CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química- Na Abordagem do Cotidiano. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2010. FELTRE, R. Fundamentos da Química. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química. Volume Único. 7a Edição. São Paulo: Saraiva, 2006. MORTIMER, E. F. (Org.). Química: ensino médio. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica (Brasil). Brasília, 2006. (Coleção explorando o ensino, v.5)</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ATKINS, P. W.; LORETTA, J. Princípios de Química. Ed. Bookman, 5ª Edição. 2012. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1986 FELTRE, R. Química Geral - vol. 1. São Paulo: Moderna, 2004 MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química. Volume Único. São Paulo: Scipione SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica. Ed.Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 10º Ed. Vol 1, 2012. SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica. Ed.Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 10º Ed. Vol 2, 2012.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Sociologia III	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Reflexão sobre a globalização, mundialização e cultura; compreensão crítica do etnocentrismo e do preconceito racial; introdução à teoria crítica sociológica; análise reflexiva sobre o papel dos movimentos sociais na atualidade; compreensão dos efeitos da nova crise mundial; Análise conjuntural e crítica das relações entre crise econômica, crise socioambiental e exclusão social; Formas de agricultura, identidade, exclusão e integração social; Cidadania e acesso às políticas públicas; Educação em Direitos Humanos; Envelhecimento populacional e valorização da pessoa idosa.</p>	
<p>Bibliografia Básica: COSTA, C. Sociologia: introdução a ciência e sociedade. São Paulo: Ed.Moderna, 1997. PINTO, G. A organização do trabalho no século XX. São Paulo: Expressão Popular, 2007. SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. Sao Paulo: Companhia das Letras,2000. TOMAZI, Nelson. Sociologia para o ensino médio. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2007. ZART, P. A. Os caminhos da exclusão social. Ijuí: UNIJUÍ,1998.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: IANNI, Octávio. Teorias da globalização. 9ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. MARTINS, J. S. A sociedade vista do abismo. Petrópolis: Vozes, 2005. ONETI, Lindomar Wessler. Políticas públicas por dentro. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2006. CARVALHO, José M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. 16ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. RIBEIRO, Lucia. Um outro envelhecer é possível. São Paulo: Ideias e Letras, 2012.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Agroindústria familiar	
Carga Horária: 67 h/r – 80h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Definições e classificação de matérias primas alimentícias; Segurança alimentar; Introdução aos princípios e processos tecnológicos envolvidos no processamento de alimentos de origem da produção dos principais produtos da agricultura familiar; Higiene; e Legislação.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p>	

MUNIZ, J.N.; STRINGHETA, P. **Alimentos orgânicos** – Produção, tecnologia e certificação. UFV, 2003.

ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.

ROCHA, M. C. **Orientações sobre segurança e higiene alimentar**. Curitiba: SINDOTEL: SEBRAE/PR, 2006.

SILVESTRE, L. **Conservação de alimentos** – Princípios em metodologias. 2008

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. Santa Maria, 2003.

Bibliografia Complementar:

BANCO Regional do Extremo Sul. **Redes de agroindústrias de pequeno porte:**

BOBBIO, F. O. **Manual de laboratório de química de alimentos**. Sao Paulo, SP:

D'ARCE, S.O; LOVATEL, J.L. **Processamento de frutas e hortaliças.**

experiências em Santa Catarina. Florianópolis: BRDE, 2004.

LIMA, U.A. **Agroindustrialização de frutas** – Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Fealq, 2006

Livraria Varela, 2003.

PENTEADO, S.R. **fundamentos e certificação orgânica: princípios e procedimentos para certificar**. Coleção agroorgânica.

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Cultivos de base ecológica II	
Carga Horária: 67 h/r – 80h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Importância econômica e social, origem, botânica, cultivares, propagação, exigências edafoclimáticas, nutrição, manejo ecológico, elaboração de projetos, colheita e comercialização de hortaliças e principais fruteiras de clima temperado, sub-tropical e tropical, com ênfase à citricultura, viticultura, frutas de caroço, macieira e kiwi.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALTIERI, Miguel; NICHOLLS, C. Agroecologia: teoría y práctica para una agricultura sustentable. México: PNUMA y Red de formación ambiental para América Latina y el Caribe, 2000. 250p. FILGUEIRA, F.A.R. Manual de Olericultura. 2ª Ed. São Paulo. Ed. Ceres. 1087. FRANCISCO NETO, J. Manual de Horticultura Ecológica. São Paulo. Ed. Nobel. 1999. PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica. Campinas/SP. Ed. Agronômica. 2004. PENTEADO, S. R. Manual de horticultura orgânica. Campinas/SP. Ed. Agronômica. 2002.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653p. PAULUS, G. (Coord.). PAULUS, G.; MULLER, A.M.; BARCELLOS, L.A.R. Agroecologia aplicada: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. SOUZA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 2005.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Economia e comercialização da produção agroecológica	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Gestão da unidade de produção; custos de produção; planejamento de projetos; avaliação de projetos e comercialização da produção; estrutura de mercado; crédito rural e políticas agrícolas, passivo ambiental. Sentido social da cooperação; história do cooperativismo; legislação cooperativista; experiências cooperativistas contemporâneas; associativismos; formas tradicionais de produção coletiva.</p>	
<p>Bibliografia Básica: ALIER, J. M. Da economia ecológica ao ecologismo popular. LOUREIRO, M. R. (org). Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1991. FERREIRA, A. C. S. Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003. MARION, J. C. Contabilidade rural. São Paulo: Atlas, 1990. MATOS, K. M. C. Valoração econômica do meio ambiente. São Carlos: FAPESP, 2004.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: CACCIAMALI, M. C. Globalização e processo de informalidade. In: Economia e Sociedade. Campinas: UNICAMP, 2000. BAUMANN, Z. Comunidade. A busca por segurança. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. LIMA, J. O trabalho autogestionado em cooperativas de produção: O paradigma revisitado. São Paulo: RBCS, 2004. SILVA, P. R. Consciência e abundância. Niteroi, 2006. SINGER, P. Introdução a economia solidária. São Paulo: Perseu Abramo, 2002. ZINGER, P. Introdução à Economia solidária. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002. ZINGER, P. Uma utopia militante. Repensando o Socialismo. Petrópolis: Vozes, 1998.</p>	

Câmpus Irati do IFPR	
Curso: Agroecologia	Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Componente Curricular: Solos II	
Carga Horária: 67 h/r – 80 h/a	Período letivo: 3ª série
<p>Ementa: Propriedades químicas e biológicas do solo. Matéria orgânica dos solos. Coleta, análise e interpretação de amostras de solos. Conservação e manejo ecológico dos solos. Nutrientes essenciais às plantas; dinâmica da absorção de nutrientes; interações ecológicas de importância na nutrição de plantas; principais fontes de nutrientes de uso nos sistemas de produção de base ecológica.</p>	
<p>Bibliografia Básica: BERTONI, J; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1999. FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p. FONTES, P.C.R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. Viçosa:UFV, 2001. 122p. VAN RAIJ, B. Fertilidade do solo e adubação. CERES, São Paulo, SP, 1991, 343p. CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose. Editora Expressão Popular – São Paulo 2006.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: ARL, V. e RINKLIN H. Livro verde: agroecologia. Passo Fundo, RS: Berthier FONTES, P.C.R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. Viçosa:UFV, 2001. 122p. GIANELLO, C; BISSANI, C.A.; TEDESCO, M.J. Princípios de fertilidade do solo. Porto Alegre: Departamento de Solos da UFRGS. 1995. 276p. Grafica, 2001. MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2006. 638p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO – Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC.10. Ed. Porto Alegre, RS, SBCS-Núcleo Regional Sul, 2004, 400p.</p>	

5 ANEXOS

ANEXO A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO - CAMPUS IRATI

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio do IFPR Campus Irati requer, em caráter não-obrigatório, a realização do estágio, dada a natureza da atividade profissional do egresso, bem como a metodologia utilizada para o desenvolvimento e aplicação da organização curricular do curso, estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais.

SEÇÃO II DA MATRÍCULA

Art. 2º O Estágio, para ser validado, dependerá do cumprimento das demais exigências previstas neste regulamento.

SEÇÃO III DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Art. 3º O Estágio Não-Obrigatório não terá limites de carga horária total a ser cumprida.

§ 1º Deverão ser respeitados os limites de cargas horárias de até 6 horas diárias e de até 30 horas semanais.

§ 2º A jornada de estágio em períodos de recesso escolar poderá ser ampliada e estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com a interveniência da Coordenação do Curso, por meio do Professor-orientador.

§ 3º É vedada a realização de atividade do estágio em horário de outros componentes curriculares em que o aluno estiver matriculado.

CAPÍTULO II DA OFERTA DE ESTÁGIO

SEÇÃO I DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 4º O Estágio desenvolver-se-á, prioritariamente, em instituições, empresas públicas ou privadas que desenvolvam ações concorrentes ao propósito de agregação de valor no processo de formação do aluno.

Parágrafo único: Os profissionais autônomos poderão ser equiparados às instituições para efeito de oferta de estágio, estando obrigados à observância das condições estabelecidas para caracterização dos campos de estágio.

SEÇÃO II

DAS CONDIÇÕES PARA CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 5º São condições para a caracterização e definição dos campos de estágio, a apresentação de: I- Termo de Convênio entre IFPR e a unidade convenente;
II- Ficha Cadastral da unidade convenente;
III- Termo de Compromisso de Estágio entre IFPR, a unidade convenente e o estagiário;
IV- Projeto de Estágio, do qual constará a identificação do campo de estágio, identificação do aluno estagiário, período e horário do estágio, objetivos e atividades a serem desenvolvidas, elaborado pelo estagiário de acordo com o orientador no campo de estágio e com o professor- orientador.

§ 1º O Termo de Convênio será assinado em duas vias, devendo ser digitado.

§ 2º O Termo de Compromisso de Estágio será assinado em quatro vias.

§ 3º A pessoa física ou jurídica onde se desenvolverá o estágio deverá apresentar um profissional para a orientação do aluno estagiário no campo de trabalho.

CAPÍTULO

III DOS PARTICIPES

SEÇÃO I

DO ALUNO ESTAGIÁRIO

Art. 6º Compete ao aluno:

I- Encaminhar a documentação indicada nos incisos I a IV do art. 5º, para caracterização do campo de estágio, com antecedência mínima de 10 dias do início das atividades e dentro do prazo estabelecido em calendário escolar;

II- Apresentar relatório final de estágio, por escrito, de acordo com as normas do IFPR, até o final do semestre letivo no qual pretenda validar o estágio;

III- Apresentar, anexo ao relatório, ficha de avaliação preenchida em que conste a avaliação emitida pelo orientador no campo de estágio, devidamente assinada ou carimbada;

Parágrafo único - A não apresentação destes documentos implicará no não reconhecimento, pelo Curso, do Estágio do aluno.

SEÇÃO II

DA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 7º A orientação do estágio dar-se-á na modalidade direta por professor-orientador, escolhido pela Coordenação de Curso entre os professores do colegiado do curso.

Art. 8º Dar-se-á na modalidade direta por orientador do campo de estágio.

**SEÇÃO III
DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO**

Art. 9º A Comissão Orientadora de Estágio será composta por professores do colegiado indicados pela Coordenação de Curso, que se reunirá com presença mínima de três membros.

**CAPÍTULO IV
DA INTERRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO ESTÁGIO**

**SEÇÃO I
DA INTERRUÇÃO DE ESTÁGIO**

Art. 10. Poderá o aluno requerer a suspensão do estágio por meio de documento escrito encaminhado ao professor-orientador e ao orientador no campo de estágio.

Parágrafo único - A aceitação do pedido do aluno implicará no encaminhamento de relatório e ficha de avaliação parcial, ficando o aluno obrigado aos procedimentos constantes deste regulamento para validar a carga horária e aproveitamento mínimos para aprovação no estágio.

**SEÇÃO II
DA VALIDAÇÃO**

Art. 11. São condições de validação das carga horária realizadas do estágio: I- Observar as formalidades para validação do estágio;

II- Obter parecer favorável do profissional orientador no campo de estágio, professor-orientador e da comissão.

III- O professor-orientador deverá proceder a avaliação do estágio, com base no acompanhamento realizado durante o cumprimento do mesmo, e com base no relatório escrito entregue pelo aluno, encaminhando-o para a Comissão Orientadora de Estágio.

Art. 12. Compete à Comissão Orientadora de Estágio a elaboração de avaliação conclusiva sobre o aproveitamento do aluno no estágio.

**CAPÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 13. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do Curso Técnico de Agroecologia do IFPR – Campus Irati.

