



**PROEPI**

**Pró - Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ  
CÂMPUS PITANGA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
AGRICULTOR FAMILIAR**

PITANGA - 2013

# **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

## **Reitor**

Irineu Mario Colombo

## **Pró-reitor de Ensino**

Ezequiel Westphal

## **Diretor de Ensino Médio e Técnico**

Evandro Cherubini Rolin

## **Coordenador de Ensino Médio e Técnico**

Gabriel Mathias Carneiro Leão

## **Diretor Geral do Câmpus**

Narciso Américo Franzin

## SUMÁRIO

1) IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	4
1.1) COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	4
2) CARACTERÍSTICAS DO CURSO.....	5
3) ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO.....	6
3.1) Justificativa de Oferta do Curso.....	6
3.2) Objetivos do Curso.....	7
3.3) Perfil Profissional do Egresso.....	7
3.4) Avaliação de Aprendizagem.....	8
3.5) Organização Curricular.....	8
3.6) Pessoas envolvidas – docentes e técnicos .....	8
3.7) Descrição de certificados a serem expedidos .....	9
3.8) Organização Curricular.....	9
3.9) Calendário Letivo .....	10
3.10) Ementas dos Componentes Curriculares .....	11
..	
3.11) Sequência didática Tema/Assunto Carga Horária .....	11
3.12 – Bibliografia .....	13
4) REFERÊNCIAS.....	13

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO: \_\_\_\_\_

NOME DO CURSO: **AGRICULTOR FAMILIAR**

EIXO TECNOLÓGICO: **RECURSOS NATURAIS**

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS (endereço):  
Rua José de Alencar 880 - Câmpus Pitanga - Paraná

TEL: (42) 3646-2174 (44) 9103 3637 E-mail: [pronatec.pitanga@ifpr.edu.br](mailto:pronatec.pitanga@ifpr.edu.br)

### 1.1. COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:

<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>CONTATO</b>
Narciso Américo Franzin	Diretor Geral	Matemática e Administração de Empresas	<a href="mailto:narciso.franzin@ifpr.edu.br">narciso.franzin@ifpr.edu.br</a>
Reginaldo Batista	Orientador Pedagógico	Pedagogia - Especialista em Gestão do Trabalho Pedagógico	<a href="mailto:reginaldobatista@seed.pr.gov.br">reginaldobatista@seed.pr.gov.br</a>
Milena Barcelos	Professora	Engenheira Agrônoma	
Olivia Stange Soethe	Apoio	Matemática Especialização em Educação Especial	<a href="mailto:olivia_stange@yahoo.com.br">olivia_stange@yahoo.com.br</a>
Magno C. Mendes	Apoio	Letras Especialização em Educação Especial	<a href="mailto:magnomendes@seed.pr.gov.br">magnomendes@seed.pr.gov.br</a>
Jeane Sartoti	Apoio	Administração Especialização em Administração Pública	<a href="mailto:sartjeptg@yahoo.com.br">sartjeptg@yahoo.com.br</a>

## **2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO:**

Nível: FIC – Formação Inicial Continuada

### **Públicos demandantes:**

I – Estudantes do Ensino Médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;  
II – Servidores público, trabalhadores, estudantes do Ensino Médio, do comércio entre outros;  
III – beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda;  
IV- públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa-  
Formação do Pronatec.

**Forma de Oferta:** Presencial

**Tempo de duração do curso:** Quatro (4) meses, 200 horas

**Turno de oferta:** Noturno

**Horário de oferta do curso:** 19:00hs as 23:00hs

**Carga horária Total:** 200 horas

**Número máximo de vagas do curso:** 35

**Número mínimo de vagas do curso:** 25

**Requisitos de acesso ao Curso:** Ensino Fundamental I Incompleto

Ano de criação do curso: Resolução de convalidação ou de criação: Lei 12.513/2011 –

Portaria 1.569/2011, Resolução Normativa 4 FNDE

O curso FIC – Agricultor Familiar será ofertado de agosto a dezembro de 2013 no Câmpus Pitanga-Paraná e esta amparado pela lei No 12.513, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011- que Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis no 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro- Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), no 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, no 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e no 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências, Art. 1o É instituído o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), a ser executado pela União, com finalidade de ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira. Dia 04.11.2011, a Portaria no 1.569, de 03.11.2011 do Ministério da Educação, fixou as diretrizes para a execução da bolsa-formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). A oferta da bolsa-formação abrangerá, entre outras modalidades, a bolsa-formação estudante e bolsa-formação trabalhador.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO DO FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo Art. 14, do Capítulo V. Seção IV, do Anexo I do Decreto no 7.691, de 2 de março de 2012, publicado no DOU de 6 de março de 2012, e pelos artigos 3o e 6o do Anexo da Resolução CD/FNDE no 31, de 30 de setembro de 2003, publicada no DOU de 2 de outubro de 2003, e,

considerando a necessidade de proceder a alterações no texto da Resolução CD/FNDE no 062, de 11 de novembro de 2011, "Art. 1º Estabelecer orientações, critérios e procedimentos para descentralizar créditos orçamentários para as instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT) no âmbito da Bolsa-Formação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). § 1º No âmbito da Bolsa-Formação, podem ser ofertados cursos presenciais de educação profissional técnica de nível médio e cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, abrangendo as modalidades Bolsa-Formação estudante e Bolsa-Formação trabalhador, conforme §§ 1º e 2º do art. 4º da Lei no 12.513, de 26 de outubro de 2011. § 2º Os cursos de educação profissional técnica de nível médio ofertados devem constar do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional deverão constar do Guia Pronatec de Cursos de Formação Inicial e Continuada publicado pelo Ministério da Educação.

### **3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO**

#### **3.1 - Justificativa da oferta do Curso:**

O objetivo deste curso é apresentar os fundamentos, as características e a prática do Curso FIC Agricultor Familiar, a ser implementado no Instituto Federal do Paraná – IFPR, Câmpus Pitanga.

De acordo com a Lei no 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; é dentro dessa preocupação que se insere a proposta de criação do Curso de Agricultor Familiar.

A cidade de Pitanga está localizada na mesorregião centro-sul Paranaense. Sua fundação data de 28 de janeiro de 1943. A cidade conta com 32.645 habitantes, sendo que aproximadamente 20.587 moram na área urbana. (IBGE 2010). O Município é essencialmente agrícola, tendo sua economia baseada na agricultura, pecuária, comércio e serviços. Tendo grandes possibilidades na área turística, porém pouco explorada.

Historicamente o Município de Pitanga sofreu grandes transformações tanto geográfica quanto economicamente, alterações estas que ao longo do tempo trouxeram o progresso e o desenvolvimento sócio educacional da população, mesmo que não da forma que se almeja, mas acompanhando o ritmo de nosso Estado e do País.

Quando se analisa o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) que varia de zero até 1, o Município de Pitanga aparece em 224 º, (dentre os 399 Municípios do Paraná) sendo; IDHM Renda 0.696, IDHM Longevidade 0.802 e IDHM Educação 0.621.

Evidenciando-se a atividade relacionada a Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aqüicultura.

Face às questões apresentadas, após amplamente discutida e analisada as diversas possibilidades de implantação dos cursos PRONATEC vinculados ao IFPR, optou-se pelo curso de Agricultor Familiar, visando atender uma demanda cada vez mais crescente no Município de Pitanga, e em conformidade com a Lei, A LEI Nº 12.513 de 26 de outubro de 2011, instituiu o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), sendo que um dos objetivos é ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores, por meio do incremento da formação e qualificação profissional com finalidade de ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira. No Dia 04.11.2011, a Portaria nº 1.569, de 03.11.2011 do Ministério da Educação, fixou as diretrizes para a execução da bolsa-formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). A oferta da bolsa-formação abrangerá, entre outras modalidades, a bolsa-formação estudante e bolsa-formação trabalhador. Neste sentido, A ampliação do acesso, permanência e extensão da escolaridade de devera estar intrinsecamente ligada a um processo de ampliação de direitos/garantias individuais que caracterizam o desenvolvimento humano, os arranjos sóciopolíticos e o crescimento econômico característicos da Sociedade moderna.

O Curso buscará também, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação n. 9.394/96, articular educação, trabalho e práticas sociais disponibilizando Educação Profissional que valorize as experiências extra- escolares e que mantenha uma íntima relação com a comunidade e com o mundo do trabalho.

### 3.2 - Objetivos do Curso:

Oportunizar aos educandos uma formação técnica para a produção agropecuária baseada nos fundamentos da agroecologia, respeitando e valorizando os saberes do campo, proporcionando capacitação para a utilização consciente de práticas e manejos capazes de promover a independência e a sustentabilidade da agricultura camponesa tendo como base a redução de custos de produção, a obtenção de produtos com qualidade e responsabilidade social, e a geração de renda digna no campo, conhecendo e respeitando a legislação brasileira de produção orgânica.

### 3.3 - Perfil profissional de Conclusão:

Ao concluir o curso de Agricultor Familiar o aluno deverá ser capaz de orientar a implantação de áreas diversificadas para a produção de alimentos e outros recursos, garantindo a segurança alimentar, a recuperação progressiva do solo e a geração de renda; executar a implementação de roçados sustentáveis como alternativa de manejo menos impactantes para o solo.

### 3.4 - Avaliação da aprendizagem:

A avaliação deve se centrar tanto no processo como no produto. Quando realizada durante o processo ela tem por objetivo informar ao professor e ao aluno os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados possíveis.

Durante o processo educativo é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do aluno através da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões. No produto, várias formas de avaliação poderão se somar, tais como relatórios, trabalho de pesquisa bibliográfica, lista de exercícios etc.

Todos estes instrumentos são bons indicadores da aquisição de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e competências, tais como capacidade de síntese e análise.

Entre os instrumentos avaliativos, poderão ser utilizados ao longo do Curso seminários, trabalhos individuais e em grupos, testes escritos e/ou orais, pesquisas, demonstrações em laboratório, e outros adequados ao projeto pedagógico do Curso de Auxiliar Administrativo; referenciados nos critérios de assiduidade, comprometimento, dedicação, pontualidade, apreensão e interpretação crítica do conteúdo e expressão oral e escrita.

Em termos quantitativos, a avaliação do desempenho escolar será feita por disciplina, considerando os aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas, que não deve ser inferior a 75% das aulas dadas. O aproveitamento escolar é avaliado pelo acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas .

### 3.5 - Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos:

A estrutura física do IFPR-Câmpus Pitanga está sendo construída, porém o curso PRONATEC de Agricultor Familiar, realizado no Colégio Estadual do Campo Padre Victor C. de Almeida - EFM, que está localizado no Distrito de Rio XV Baixo, Município de Pitanga PR. O referido estabelecimento dispõe de salas de aulas, laboratório de informática, enfim toda estrutura está à disposição dos alunos e professores do curso bovinocultor de leite.

### 3.6 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>CONTATO</b>
Narciso Américo Franzin	Diretor Geral	Matemática e Administração de Empresas	narciso.franzin@ifpr.edu.br
Reginaldo Batista	Orientador Pedagógico	Pedagogia - Especialista em Gestão do Trabalho Pedagógico	reginaldobatista@seed.pr.gov.br
Milena Barcelos	Professora	Engenheira Agrônoma	



Olivia Stange Soethe	Apoio	Matemática Especialização em Educação Especial	<a href="mailto:olivia_stange@yahoo.com.br">olivia_stange@yahoo.com.br</a>
Magno C. Mendes	Apoio	Letras Especialização em Educação Especial	<a href="mailto:magnomendes@seed.pr.gov.br">magnomendes@seed.pr.gov.br</a>
Jeane Sartoti	Apoio	Administração Especialização em Administração Pública	<a href="mailto:sartjeptg@yahoo.com.br">sartjeptg@yahoo.com.br</a>

### 3.7 - Descrição de certificados a serem expedidos:

Certificado de Qualificação Profissional em Agricultor Familiar, do Eixo Tecnológico Recursos Naturais.

### 3.8 - Organização Curricular:

A organização curricular do FIC de Auxiliar Administrativo, PRONATEC do Instituto Federal do Paraná está estruturada numa construção de conhecimento que articula teoria e prática, capacitando a mobilização saberes empíricos (desenvolvidos ao longo da vida social, escolar e laboral), expandindo-os para que assim possa atuar de maneira eficaz em situações concretas, levando a uma compreensão mais real e global do mundo do trabalho.

A organização curricular desse FIC de Bovinocultor de Leite está amparada em determinações presentes no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, que alterou as Leis n. 7.998, de 11 de janeiro de 1990, n. 8.121, de 24 de julho de 1991 e n. 10.260, de 12 de julho de 2001.

Que em seu “Art. 1o Fica instituído o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC, a ser executado pela União, com a finalidade de ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira.

Parágrafo único. São objetivos do PRONATEC: profissional técnico de nível médio e de cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II - fomentar e apoiar a expansão da rede física de atendimento da educação profissional e tecnológica;

III - contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional;

IV - ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores por meio do incremento da formação e qualificação profissional.”

A formação dos alunos é vista como um processo global e complexo, no qual conhecer, entender e atuar não são vistos métodos dissociados. O processo ensino-aprendizagem proposto e as transformações sociais, no mundo do trabalho e no campo da ciência, são instrumentos teórico-práticos capazes de orientar a tomada de decisões nos diferentes enfrentamentos da vida profissional. O

comprometimento com a preparação de trabalhadores para a inserção no mercado de trabalho, cuja configuração está a exigir, cada vez mais, profissionais competentes capazes de lidar com recursos tecnológicos como o uso das tecnologias de informação, e comunicação virtual nos permite oferecer e adequar a criação de ambientes pedagógicos que favoreçam essa inserção, assim como o contato com várias linguagens (midiáticas e multimidiáticas), que possibilitem diferentes formas de ler, de olhar e de interpretar uma dada realidade, propiciando, inclusive, a geração de novas informações e novos significados.

A estrutura da matriz curricular, procura dentro de sua distribuição de conteúdos, disponibilizar ao alunos, conhecimentos necessários ao desenvolvimento das habilidades necessárias a desempenhar as atividades propostas no objetivo do curso. Sua organização esta projetada para regime presencial, com carga horária de 200 horas-aula.

### 3.9 Calendário Letivo

SUGESTÃO Calendário Escolar 2013																													
<b>Janeiro</b>										<b>Fevereiro</b>										<b>Março</b>									
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S									
		1	2	3	4	5			3	4	5	6	7	8	9			3	4	5	6	7	8	9					
6	7	8	9	10	11	12	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16									
13	14	15	16	17	18	19	17	18	19	20	21	22	23	18	19	20	21	22	23	24									
20	21	22	23	24	25	26	24	25	26	27	28			24	25	26	27	28	29	30									
27	28	29	30	31										31															
Total de dias letivos: 0							Total de dias letivos: 16							Total de dias letivos: 19															
01 - Confraternização Universal 29 a 31 - Capacitação							04 - Início das aulas 11 a 13 - Carnaval/Cinzas							28 e 29 - Semana Santa 31 - Domingo de Páscoa															
<b>Abril</b>										<b>Maió</b>										<b>Junho</b>									
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S									
		1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1								
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8									
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15									
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22									
28	29	30					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29									
Total de dias letivos: 22							Total de dias letivos: 20							Total de dias letivos: 20															
21 - Tiradentes							01 - Dia do Trabalho 30 - Corpus Christi																						
<b>Julho</b>										<b>Agosto</b>										<b>Setembro</b>									
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S									
		1	2	3	4	5	6					1	2	3			1	2	3	4	5	6	7						
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14									
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21									
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28									
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		29	30														
Total de dias letivos: 13							Total de dias letivos: 22							Total de dias letivos: 21															
12 - Término das Aulas 29 - Início das							11 - Dia do Estudante 29 e 30 - 3º Congresso Sinepe							07 - Independência do Brasil															
<b>Outubro</b>										<b>Novembro</b>										<b>Dezembro</b>									
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S									
			1	2	3	4	5						1	2			1	2	3	4	5	6	7						
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14									
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21									
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28									
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31													
Total de dias letivos: 22							Total de dias letivos: 20							Total de dias letivos: 10															
12 - Nossa Sra Aparecida 15 - Dia do Professor Auxiliar							02 - Finados 15 - Proclamação da República							25 - Natal															
Dias Letivos		1º Semestre					2º Semestre					<b>LEGENDA</b>																	
205		107					98					<span style="background-color: yellow;">    </span> Feriado/Capacitação <span style="background-color: lightgreen;">    </span> Dia Letivo <span style="background-color: pink;">    </span> Início e Término das Aulas <span style="background-color: lightblue;">    </span> Férias																	
A Instituição de Ensino é obrigada a cumprir no mínimo a carga horária de 800 horas e 200 dias letivos. ( LDB Art. 24, Inciso I)																													

### 3.10 Ementas dos Componentes Curriculares

Problematização dos temas a partir do conhecimento prévio dos educandos (saberes do campo);  
Diagnóstico e questionamentos para a reflexão sobre o tema abordado e construção de novos conhecimentos;

Explicação teórica, com uso de lousa, de forma participativa com os educandos a partir dos aspectos diagnosticados nas problematizações;

Utilização de imagens (slides), vídeos, leituras de materiais de suporte, e material de apoio (apostila). Desenvolvimento de questões de fixação e reflexão sobre os conteúdos.

Construção de mapas conceituais, painéis, cartazes, de acordo com a possibilidade de trabalho com os temas.

### 3.11) Sequência didática Tema/Assunto Carga Horária

Sequência	Tema/Assunto	CH
1	Agricultura Familiar. A agricultura familiar e sua importância na produção agropecuária nacional e na segurança alimentar do país. A trajetória histórica e a conjuntura atual dos movimentos sociais e das políticas públicas que contemplam a agricultura familiar. Os saberes do campo como base para a agricultura familiar e a importância de seu resgate e valorização. A importância do jovem rural como agente de desenvolvimento sustentável para a agricultura familiar.	4 horas
2	A agroecologia como ciência da valorização camponesa e da sustentabilidade. Funcionamento e estrutura dos ecossistemas naturais. Agroecossistemas. Diferença entre agroecologia e sistemas de produção. Porque o atual modelo predominante, a agricultura moderna e convencional não é sustentável.	4 horas
3	Fundamentos da agroecologia: as esferas ambientais (atmosfera-hidrosfera-litosfera-biosfera) e suas interações ecológicas. O solo como fator de interação entre as esferas ambientais. Umidade, chuva, microclima e agroecossistema.	5 horas
4	Importância ecológica e ambiental do solo e sua qualidade (física, química, biológica).	3 horas
5	Equilíbrio nos ecossistemas naturais - interações e equilíbrio biótico. Inimigos naturais e o surgimento de pragas e doenças nos agroecossistemas. O uso de agrotóxicos e sua influência no equilíbrio do agroecossistema.	4 horas
6	Controle biológico de pragas e manejo integrado de pragas e doenças.	4 horas
7	Sucessão natural, diversidade biológica e interação com o processo de formação e desenvolvimento do solo.	4 horas
8	Plantas indicadoras.	4 horas
9	Matéria orgânica, fertilidade do solo e ciclagem de nutrientes. Estrutura, agregação do solo e compactação dos solos.	4 horas
10	Comparações: ecossistema natural, agroecossistemas agrícola e agroecossistema pecuário. O uso de herbicidas e seu efeito sobre a sucessão natural.	4 horas
11	Alelopatia e interações ecológicas. Organismos companheiros e antagonistas. Alelopatia e o controle ecológico de plantas espontâneas.	4 horas
12	Plantas recuperadoras dos solos – adubos verdes. Consórcios e cultivos intercalares. Manejo de plantas recuperadoras. Manejo ecológico de plantas espontâneas	4 horas
13	Adubos verdes e relações ecológicas. Fotossíntese e qualidade da matéria orgânica. Qualidade da matéria orgânica e relação com a qualidade do solo e equilíbrio ecológico	4 horas
14	Fixação biológica do nitrogênio. Micorrizas.	3 horas
15	Teoria da trofobiose. Qualidade nutricional das plantas e sua relação com a diversidade ecológica e fertilidade dos solos.	5 horas
16	Qualidade nutricional das plantas e sua relação com o surgimento de pragas e doenças. Qualidade nutricional das plantas e sua relação com o equilíbrio nutricional do sistema de produção. A propriedade como um organismo de produção e a integração do sistema produtivo.	4 horas

17	Manejo conservacionista do solo. Introdução ao estudo da erosão e degradação dos solos. Relação entre o processo de erosão e compactação dos solos e a sucessão natural.	4 horas
18	Práticas vegetativas e culturais de controle de erosão. Práticas mecânicas de controle de erosão.	4 horas
19	A água. Qualidade do solo e sua relação com a qualidade da água. A erosão e seus efeitos sobre o armazenamento de água no solo e sobre a manutenção de água no sistema. Importância da água na sustentabilidade da agricultura familiar.	4 horas
20	Diversidade agroecológica e saberes tradicionais. Sementes crioulas e sua importância para a soberania dos povos. O saber popular na seleção e melhoramento de espécies – a história das raças e sementes crioulas nas comunidades tradicionais. Aspectos da produtividade e adaptação das sementes crioulas. Resgate e multiplicação de sementes crioulas – guardiões das sementes.	8 horas
21	Perda de diversidade gênica: os aspectos supressores relacionados aos sistemas produtivos. Transgênicos e sua influência na perda gênica. Bancos genéticos comerciais e os malefícios para a soberania dos povos	3 horas
22	Agrotóxicos e sua influencia sobre a sustentabilidade.	3 horas
23	Correntes de agriculturas alternativas. Linha do tempo: momentos históricos de surgimento das principais correntes de agricultura alternativa. Revolução verde e a nova revolução verde. Características que diferenciam as principais correntes (agricultura biodinâmica, agricultura orgânica, agricultura biológica, agricultura natural) e suas vertentes. Relação dos fundamentos da agroecologia estudados e os fundamentos das principais correntes de agricultura alternativa.	5 horas
24	Permacultura. Sistemas agroflorestais. Horta mandala. Sistema silvipastoris e agrossilvipastoris	3 horas
25	Agricultura orgânica. Características do sistema orgânico de produção. Legislação. Transição agroecológica e considerações referentes a legislação ambiental. Certificação orgânica. Economia solidária e comércio justo. A comercialização na agricultura orgânica. Políticas de incentivo a produção orgânica: PAA e PNAE	5 horas
26	A horta agroecológica. Características para a escolha do local. Principais manejos e tratos culturais. A água para irrigação.	5 horas
27	Métodos de propagação de plantas. Plantio por sementes: dicas de semeadura, vantagens e desvantagens no plantio por sementeiras e plantio direto. Passos para uma boa sementeira, preparo de canteiros e covas. Espaçamento e época de plantio de algumas culturas agrícolas.	3 horas
28	Estufas e tuneis alternativos.	4 horas
29	Compostagem agrícola. Cuidados para obtenção de um adubo de qualidade. Montagem e manejo da pilha. Enriquecimento da compostagem. Inoculante natural.	8 horas
30	Vermicompostagem. Características morfológicas e fisiológicas das minhocas. Características ambientais para a produção de vermicomposto. Cuidados na produção e armazenamento do vermicomposto. Propriedades do húmus e do composto na fertilidade do solo. O uso de minhocas na alimentação animal. Sistemas de produção alternativos de vermicompostagem.	8 horas
31	Características de manejo e tratos culturais de algumas produções agroecológicas.	42 horas
32	Sistema de Pastoreio Racional Voisin. Pastagens degradadas e características de retrocesso na sucessão natural em solos sob pastoreio. Aspectos básicos do comportamento social de bovinos. Fundamentos do PRV (Leis).	4 horas
33	Manejo ecológico de pastagens. Avaliação de pastagens. Manejo de piquetes. Importância da água.	3 horas
34	Alimentação animal alternativa. Fundamentos da nutrição animal equilibrada. Comportamento dos animais na preferência alimentar durante o ano. Alimentação em vazios forrageiros	3 horas
35	Plantas medicinais. Características da produção. Importância no manejo ecológico da propriedade. Políticas públicas de incentivo a produção de plantas medicinais.	4 horas
36	Caldas agroecológicas e biofertilizantes. O uso de caldas agroecológicas como auxílio ao equilíbrio do agroecossistema (medida de transição) e não como	3 horas

37	medida preventiva de controle. O benefício do uso de caldas e biofertilizantes na nutrição de plantas. Cuidados no preparo de caldas e biofertilizantes. Carências. Principais caldas agroecológicas (calda sulfocálcica, viçosa, bordalesa, extrato de nim, água de cinza, leite, macerado de samambaia, água de alho, água de fumo, fortificante de urtiga, etc).	3 horas
38	Principais biofertilizantes e possíveis adaptações às receitas (supermagro, adubo da independência, urina de vaca, uréia natural, bokashi, agrobio, vairo, compostagem líquida).	3 horas
39	Fitoterapia animal. Formas de utilização de plantas e cuidados. Principais recomendações e receitas de preparados fitoterápicos e seus usos para prevenção e controle de doenças de animais (cicatrizantes, controle de diarreia, frieira, infecções gerais, mastite, ubere empedrado, rachaduras nos tetos, parasitas externos e internos, atonia ruminal, verruga, retenção de placenta, intoxicação, etc).	4 horas
40	Homeopatia animal. Homeopatia e a legislação para a agricultura orgânica. Leis da homeopatia. Princípios, cuidados ao se fazer e usar homeopatia. Tintura-mãe, diluição e succussão. Bioterápicos e nosódios. Alguns preparados homeopáticos para uso animal.	4 horas
<b>TOTAL</b>		200 horas

### 3.12 – Bibliografia

#### Bibliografia Básica:

HENZ, G.P; ALCÂNTARA, F.A.; RESENDE, F.V. Produção orgânica de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.  
 PENTEADO, S.R. Fruticultura orgânica: formação e consuação. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2004.  
 PENTEADO, S.R. Defensivos alternativos e naturais. Campinas, SP: IDB, 2007.

#### Bibliografia Complementar:

AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. Agroecologia. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005.  
 BARRETO, C. Prática em Agricultura Orgânica. São Paulo: Ed. Ícone, 1985.  
 EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2.ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.  
 FRANCELINO ALVES, A.; RODRIGUES CORRIJO, B.; CANDIOTTO, L.Z.P. Desenvolvimento territorial e agroecologia. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

### 4 - REFERENCIAS

BURG, I.C.; MAYER, P.H. Alternativas ecológicas para prevenção de pragas e doenças. 30.ed. Francisco Beltrão: Grafitec, 2006.  
 EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2.ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.  
 FRANCISCO NETO, J. Manual de Horticultura Ecológica: guia de auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995 – 1999.  
 GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos agroecológicos em agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.  
 KHATOUNIAN, C.A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecologia, 2001.  
 PAULUS, G.; MULLER, A.M.; BARCELLOS, L.A.R. Agroecologia aplicada: praticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: Emater/RS, 2000.  
 PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pastagens em regiões tropicais e subtropicais. São Paulo: Nobel, 1999.  
 PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.  
 REICHARDT, K; TIMM, L.C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2004.  
 SOARES, C.A. Plantas Medicinais: do plantio à colheita. São Paulo: Ícone, 2010.