



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

# **PROJETO PEDAGÓGICO**

## **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

### **EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS**

**PLANALTINA– DF**

**Dezembro de 2019**



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Luciana Miyoko Massukado

**Reitora**

Rodrigo Maia Dias Ledo

**Pró-Reitor de Administração**

Yvonete Bazbuz da Silva Santos

**Pró-Reitora de Ensino**

Paulo Henrique Sales Wanderley

**Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

José Anderson de Freitas Silva

**Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**

Giovanna Tedesco

**Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação**

### **CAMPUS PLANALTINA**

Nilton Nélio Cometti

**Diretor Geral do Campus Planaltina**

Reginaldo Pereira Ramos

**Diretor de Administração e Planejamento**

Vinícius Machado dos Santos

**Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão**

### **Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico, designada pela Portaria 15/2009-CS/IFB**

Igor Alyson Alencar Oliveira

Hamilton Marcos Guedes

Abiana Campos Mendes

Edilene Carvalho Santos Marchi

Marcelo de Faria Salviano

Rogério Faria

**Professores(as) colaboradores(as):**



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Diane Ivanise Fiamoncini  
Julia Eumira Gomes Neves  
Luciana Miyoko Massukado  
Vania Costa Pimentel  
Vicente de Paulo Borges Virgulino da Silva  
Elisa Pereira Bruziguessi

### Reelaboração do Projeto Pedagógico 2019

#### Membros do Núcleo Docente Estruturante:

Anna Izabel Costa Barbosa  
Etelvino Rocha Araújo  
Julia Eumira Gomes Neves  
Vicente de Paulo Borges Virgulino da Silva  
Viviane Evangelista dos Santos Abreu

#### Professores(as) Colaboradores(as)

Alex Kawakami  
Diane Ivanise Fiamoncini  
Geovanne Almeida dos Santos  
Ídio Alves de Sousa Filho  
Luan da Silva Feitosa  
Paula Balduino de Melo  
Paula Petracco  
Sidnei Sousa Costa (revisor)  
Vania Costa Pimentel



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	6
1. IDENTIFICAÇÃO.....	8
2. HISTÓRICO .....	9
2.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....	9
2.2. HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO CURSO.....	11
2.3. HISTÓRICO DA REFORMULAÇÃO DO PPC.....	14
3. JUSTIFICATIVA.....	20
3.1. JUSTIFICATIVA DE CRIAÇÃO DO CURSO .....	20
3.2 JUSTIFICATIVA DE REFORMULAÇÃO DO PPC .....	31
4. OBJETIVOS .....	33
4.1. OBJETIVO GERAL .....	33
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	33
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	35
6. PERFIL DO EGRESSO.....	36
7. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL .....	37
8. CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS .....	37
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	47
9.1. CARGA HORÁRIA .....	51
9.2. MATRIZ CURRICULAR .....	51
9.3. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR.....	55
9.4. COMPONENTES OPTATIVOS .....	57
9.5. ENADE.....	59
9.6. PRÉ-REQUISITOS .....	59
9.7. FLUXOGRAMA.....	61
9.8. TEMPOS E ESPAÇOS.....	61
9.9. MÉTODOS GERAIS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO .....	64
9.10. HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS .....	66

4



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

9.11.	ESTÁGIO.....	106
10.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	107
11.	GESTÃO DEMOCRÁTICA .....	108
12.	REGIME DE MATRÍCULA.....	109
13.	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	109
14.	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS, TRANSFERÊNCIAS, INGRESSO DE PORTADOR DE DIPLOMA, PROFICIÊNCIA, APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E MUDANÇA DE TURNO OU TURMA 110	
15.	INCLUSÃO E ADAPTAÇÃO CURRICULAR .....	111
16.	DIPLOMAS.....	114
17.	AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO .....	114
18.	ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS .....	115
19.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	115
19.1.	BIBLIOTECA .....	117
20.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....	118
20.1.	PESSOAL TÉCNICO.....	118
20.2.	PESSOAL DOCENTE .....	121
20.3.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO CEDIDO PELA SEEDF .....	124
	(Termo de Cooperação nº 19/2014).....	124
21.	COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE .....	126
22.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	127



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) constitui-se no instrumento orientador do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB, Campus Planaltina, desde o primeiro semestre de 2010.

O Curso foi criado com o objetivo de formar profissionais com autonomia, capacidade de reflexão e crítica em face dos desafios encontrados na realidade. Tais profissionais serão agentes protetores da sociobiodiversidade e transformadores de seu meio.

Com o intuito de elaborar um documento que atendesse aos dispositivos legais e associados aos princípios e critérios que orientam a oferta dos Cursos Superiores de Tecnologia, bem como ao instrumento de avaliação instituída pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES foi criada em 2009 uma comissão de elaboração do plano de curso, designada pela Portaria 15/2009-CS/IFB.

O PPC do Curso aprovado em 2011 foi o resultado material das discussões iniciadas nos seminários e workshops desenvolvidos sobre Educação do Campo. Dentre essas atividades foi realizado o Workshop “Rumos da Unidade Agrária de Planaltina (UAP)” em 2008, com representações de organizações não governamentais (ONGs), cooperativas e instituições governamentais, tais como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater/DF). No decorrer desses eventos foram estabelecidas as prioridades e objetivos do Curso com foco na Agricultura Familiar e no bioma Cerrado.

O movimento histórico de dar materialidade ao projetado em diálogo com as demandas da realidade pressupõe uma avaliação crítica e contínua do PPC em sua relação com a experiência desenvolvida. Assim, o processo de avaliação do curso teve início em 2011 e se desenvolveu por meio de diversas atividades, tais como: oficinas interdisciplinares; oficinas de avaliação do curso e das vivências; encontros formativos; reuniões de colegiado; diálogo com outras Instituições e oficinas com docentes e discentes do IFB. Em 2018 o Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), com a colaboração de diversos docentes e discentes, assumiu a tarefa de sistematizar as



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

informações e apresentar ao coletivo uma proposta de reformulação do PPC. Em 2019 a reformulação é finalizada e aprovada pelo Colegiado do Curso.

A reformulação tem como referência o aprendizado fruto das experiências vividas e compartilhadas pelos professores e estudantes no decorrer dos 10 anos de existência do Curso de Agroecologia no IFB. Percebeu-se que, apesar dos diversos casos de sucesso profissional entre os(as) agroecólogos(as) formados(as) no IFB, é preciso aprimorar o Projeto a fim de possibilitar a autonomia e a preparação dos estudantes para o alcance de leituras complexas necessárias para enfrentar os desafios do exercício da profissão.

O PPC teve sua formulação e reformulação pautadas pelo princípio dialógico e contou com ampla participação de dirigentes, docentes, discentes e comunidade.

A equipe do Núcleo Docente Estruturante (NDE) partiu do PPC 2011 fazendo alterações e inclusões. Foi inserido o capítulo intitulado “Concepções e Princípios Pedagógicos”, pois ficou entendido que o IFB tem a tarefa educativa, formativa de sujeitos humanos e que, portanto, não pode prescindir dos conhecimentos pedagógicos que fundamentam a organização do trabalho docente e sua práxis. A estrutura curricular foi amplamente analisada e revista, o que resultou em uma nova estrutura, fundamentada nos princípios de formação que promovam um processo de aprendizado continuado, articulado entre a teoria e a prática. Dessa forma, valeu-se da missão do IFB em oferecer ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação cidadã comprometida com a dignidade humana e a justiça social.

Destarte, apresentamos a atualização do PPC de Agroecologia com a certeza de que foi alicerçado em uma base firme, capaz de garantir a realização de um curso de qualidade, comprometido com os princípios da Agroecologia e com a missão do IFB.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 1. IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
Mantenedora	UNIÃO
Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
CNPJ	10.791.831/0001-82
Endereço	SAUS Quadra 2 Bloco E Edifício Siderbrás CEP 70070906
Telefone/Fax	(61) 2103-2154 / (61) 2103-2144
E-mail	<a href="mailto:ifb@ifb.edu.br">ifb@ifb.edu.br</a>
Sítio Institucional	<a href="http://www.ifb.edu.br">http://www.ifb.edu.br</a>

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	
Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – <i>Campus Planaltina</i>
Endereço	Rodovia DF-128, Km 21, Zona Rural de Planaltina, Planaltina-DF, 73380-900
Telefone/Fax	(61) 21962653

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Nome	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia
Ocupação CBO Associada	2221-05 – Técnico de Engenharia Rural



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<b>Carga Horária</b>	<b>Hora Relógio</b> 2620 horas	<b>Hora Aula (50')</b> 3144 horas/aula		
<b>Coordenador/a do Curso</b>	Diane Ivanise Fiamoncini			
<b>Duração do curso</b>	Prazo mínimo de integralização 3 anos		Prazo máximo de integralização 6 anos	
<b>Regime de Matrícula</b>	Semestral			
<b>Total de vagas anual</b>	Turno	Nº turmas	Vagas por turma	Total anual
	Matutino e/ou Vespertino	2	40	80

## 2. HISTÓRICO

### 2.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O *Campus* Planaltina do IFB foi criado em um território e em uma escola que têm uma história anterior à sua constituição como integrante da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica.

A sua primeira denominação foi Escola Agrotécnica de Brasília, criada em 17 de fevereiro de 1959 pelo Plano de Metas do Governo do Presidente Juscelino Kubitschek – Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, e Exposição de Motivos nº 95/DOU de 19/02/59 – e inaugurada em 21 de abril de 1962. A então Escola Agrotécnica de Brasília foi subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, com o objetivo de ministrar cursos regulares dos antigos Ginásio e Colegial Agrícola.

O Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 4.024/61, alterou as denominações das Escolas de Iniciação Agrícola e Agrotécnica para Ginásios Agrícolas e Colégios Agrícolas. Esse Decreto também estabeleceu a



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

integração da Escola de Didática do Ensino Agrícola ao Colégio e passou a ser denominado Colégio Agrícola de Aplicação de Brasília.

Em 19 de maio de 1967, o Decreto nº 60.731 determinou a transferência da gestão das Escolas Agrícolas do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação e da Cultura. Com a extinção da Escola de Didática do Ensino Agrário, o então Colégio Agrícola de Aplicação passou a denominar-se: Colégio Agrícola de Brasília.

O Colégio Agrícola de Brasília foi transferido para o Governo do Distrito Federal por meio do Decreto nº 82.711, de 24 de novembro de 1978, celebrado entre a Fundação Educacional do Distrito Federal (doravante FEDF) e a Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário do Ministério da Educação e Cultura. Por força do Convênio nº 1/78-FEDF, o imóvel do Colégio Agrícola foi cedido à FEDF. Dessa forma, a partir do Decreto nº 4.506, de 26 de dezembro de 1978, o Colégio foi incorporado à Rede de Ensino Oficial do Distrito Federal.

Em 18 de julho de 2000, com a Portaria nº 129, o Colégio Agrícola de Brasília passou a denominar-se Centro de Educação Profissional - Colégio Agrícola de Brasília (CEP/CAB), tendo como objetivo a qualificação e requalificação profissional, objetivando a realização de Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores e Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, direcionados à demanda mercadológica, principalmente na sua área de abrangência.

Em 25 de agosto de 2007, foi publicada a Lei nº 11.534, que criou as Escolas Técnicas e Agrotécnicas que, entre outras providências, teve como parte o plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Assim, foi criada a entidade de natureza autárquica, a Escola Técnica Federal de Brasília (ETFEB).

A Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEEDF) e a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC, por meio da Portaria nº. 365, datada de 14 de março de 2008, firmaram acordo e, deste modo, o Centro de Educação Profissional – Colégio Agrícola de Brasília, passou a integrar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, tornando-se a Unidade de Ensino Descentralizada de Planaltina, denominada a partir de então como Escola Técnica Federal de Brasília – Unidade Agrotécnica de Planaltina (UAP).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

O Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica do Ministério da Educação teve como um dos desdobramentos a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Dessa forma, a Escola Técnica de Brasília, então em implantação, foi transformada em Instituto Federal de Brasília pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e atualmente conta com dez *campi*, dentre os quais está o *Campus Planaltina*.

O *Campus Planaltina* do Instituto Federal Brasília ocupa uma área de 1500 hectares, sendo uma parte significativa composta de Cerrado preservado e as demais destinadas ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão e produção. A produção agropecuária tem objetivo de natureza didático-pedagógica, bem como abastecer o refeitório e fornecer matéria prima para a Agroindústria.

A área atual do *Campus Planaltina* foi transformada em Parque Ambiental pela Lei Complementar nº 630, de 29 de julho de 2002 (DODF de 29/07/02). Como Parque Ambiental, dentre seus objetivos primordiais estão: i) a preservação e a recuperação da área de sua abrangência; ii) o desenvolvimento de pesquisas sobre o ecossistema local; iii) o desenvolvimento de atividades de educação e pesquisa ambiental.

Atualmente o *Campus Planaltina* oferece Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio na área de Agropecuária; Cursos Subsequentes nas áreas de Agropecuária e Agroindústria; Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia e de Licenciatura em Biologia, além de cursos à distância em Meio Ambiente, Programador de Sistemas, Secretaria Escolar e Segurança do Trabalho. São oferecidos também os seguintes Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores (FIC): Auxiliar de Produção Animal (PROEJA), Horticultor (PROEJA), Libras Básico, Saúde e Teclado Básico.

## 2.2. HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO CURSO

São identificadas iniciativas de Agroecologia desde os tempos do Colégio Agrícola de Brasília em parceria com outras instituições. Em 1982, fundamentados nos preceitos do Sistema Meulen, João Francisco Neto, Wilson Ruben e a Dra. Macenas instalaram, em uma área



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

totalmente degradada do Colégio Agrícola de Brasília, um ensaio de regeneração biológica do solo com o apoio do pesquisador João Pereira, da Embrapa Cerrados, e do professor Ângelo Cândido Vieira do Colégio Agrícola de Brasília.

Foram realizadas atividades que se relacionavam com as iniciativas do professor e do pesquisador, porém de maneira esporádica e sem continuidade. A *Sustentabilidade Ambiental e o Ensino Agrícola* foram temas debatidos em um seminário realizado pelo Colégio Agrícola em setembro de 1998, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Em 1999 a *Componente Curricular Agroecologia* começou a fazer parte da Matriz Curricular do Curso Técnico em Agropecuária. Em setembro de 2007, foi realizada no Colégio Agrícola de Brasília a *Semana de Agroecologia* com a participação da Emater-DF, Embrapa-Cerrados e Embrapa-Hortaliças.

A reordenação do antigo Colégio Agrícola de Brasília em Escola Técnica Federal de Brasília em abril de 2008 resultou na chegada de novos docentes e técnicos, o que possibilitou discutir e revisar os currículos e apontar os futuros cursos que poderiam ser oferecidos pela Instituição. Na ocasião, foi formado um grupo de trabalho em Agroecologia, composto por docentes da ETFB (GDF e MEC), que teve como meta estudar e propor ações em prol da transição agroecológica, por meio do desenvolvimento de atividades pedagógicas e experimentos.

Em julho de 2008, o grupo foi convidado para representar a ETFB no *Seminário Regional de Ensino Agrícola*, que diagnosticou e debateu as principais questões do ensino técnico e profissionalizante oferecidos pela *Rede de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais*. Em agosto de 2008 foi realizado o *Seminário Nacional de Ensino Agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica*, que teve como resultado o documento intitulado: *(Re) significação do Ensino Agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica*, com as diretrizes propostas por representantes de todas as escolas agrotécnicas da rede. Nesse Seminário ficou reforçada a importância da criação de cursos e ações voltadas para a Agroecologia, que até então havia sido praticamente desprezada por essas escolas. No dia 30 de setembro de 2008, foi realizado o evento *Rumos da Unidade Agrotécnica de Planaltina*, com a participação de



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

sindicatos de agricultores, movimentos sociais do campo e instituições de ensino-pesquisa-extensão agropecuária. Esse evento reforçou a necessidade da criação de um centro de referência e da possibilidade de disponibilizar o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia. Após o workshop, o grupo de trabalho teve mais apoio, motivação e elaborou, em outubro de 2008, uma proposta para o edital dos Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT) financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Dessa forma, a proposta teve como objetivo estruturar a UNED-Planaltina e possibilitar melhores condições para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão em Agroecologia, contribuindo na formação de profissionais que possam estabelecer as bases para a construção de estilos de agriculturas sustentáveis. Essas iniciativas coincidiram com a convocação de servidores concursados, o que ampliou o escopo de possibilidades para a criação do curso. Foi reforçado o potencial da instituição a partir da demanda regional relacionada às atividades da Agroecologia. Assim, foi realizada uma reunião com instituições que desenvolviam o ensino, a pesquisa, a extensão e a produção de alimentos em bases agroecológicas para debater a necessidade de oferta do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.

No dia 24 de outubro de 2008, reuniram-se representantes da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-DF), Embrapa Cerrados, Cooperativa Ecooideia, Sítio Alegria (produção orgânica), além de um representante do antigo CEFET Rio Pomba, com o intuito de aproveitar a experiência das outras instituições envolvidas com a Agroecologia e trazer instituições pioneiras na oferta desse curso. Na ocasião, foi debatida a necessidade de profissionais formados na área de Agroecologia, uma vez que nas atividades realizadas por essas organizações existem dificuldades em contratar profissionais preparados para lidar com as novas questões de Agroecologia que estão surgindo pela necessidade dos agricultores e da criação de diversas políticas públicas que demandam novos profissionais nesta área.

Atendendo a essa demanda de formação em Agroecologia, em agosto de 2009, iniciou-se a construção do Projeto Pedagógico do Curso, a partir de uma pesquisa sobre outras experiências de cursos superiores em Agroecologia. Em seguida, foram realizadas reuniões com a finalidade de elaborar o documento. Esse processo teve a participação da Pró-reitoria de



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Ensino do IFB, que colaborou na elaboração do projeto piloto. O II Fórum de Educação em Agroecologia, em novembro de 2009, foi um momento importante de trocas de experiências e de colaboração com esse processo. Esse processo de diálogo antecedeu o VI Congresso Brasileiro de Agroecologia e o II Congresso Latino Americano de Agroecologia realizados em Curitiba/PR. Trata-se de eventos que possibilitaram intensos momentos de reflexão sobre os currículos e a formação profissional em Agroecologia. O projeto foi finalizado em dezembro de 2009. Contudo, foram necessárias adaptações para adequação do curso e da demanda. Desta forma, após o fechamento dos ajustes, o PPC foi finalizado e publicado em 2011.

O primeiro vestibular aconteceu em 29 de novembro de 2009, e no dia 8 de março de 2010 ingressou a primeira turma do curso.

### 2.3. HISTÓRICO DA REFORMULAÇÃO DO PPC

Ao longo dos 10 anos de existência do Curso Superior de Tecnólogo em Agroecologia e da materialização do PPC, foi realizada análise crítica e contínua. Nesse período, foram explicitadas as dificuldades a serem superadas e os avanços no Curso para garantir a coerência entre o processo de formação e os princípios da Agroecologia.

A identificação desse processo de ajustes do PPC foi realizada a partir de pesquisa nas atas do colegiado, registros do NDE e demais documentos da coordenação de curso do CST Agroecologia. Foram identificados momentos de debate, reflexão e proposição de ajustes ao novo PPC do curso. Isto evidenciou um ambiente reflexivo coerente com a construção do conhecimento agroecológico que, estando no campo das ciências complexas, se dá no processo de ação-reflexão-ação, em uma permanente avaliação dos processos formativos. Além das reflexões e amplos diálogos, várias experiências de integração foram empreendidas, seja em aulas integradas entre professores, projetos científicos e de extensão, projetos das Vivências, seminários integradores, seminários de avaliação do curso, que proporcionaram o acúmulo de experiências metodológicas e pedagógicas que levaram à consolidação da nova proposta metodológica expressa neste PPC. Foram vários momentos de amadurecimento, aprendizados e



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

reflexões coletivas do grupo sobre a sua prática, como podem ser comprovados nos documentos disponíveis na Coordenação do Curso.

Entre os diálogos que fertilizam o processo de análise crítica e definem os rumos da reestruturação do PPC estão as seguintes atividades promovidas pelo NDE e Colegiado do Curso:

- 26 e 27/02/2010 – I Seminário de Agroecologia do IFB: Conceitos e Reflexões;
- 17/02/2011 – Reunião do Colegiado: diálogo sobre interdisciplinaridade e habilidades básicas;
- 24/02/2011 – Reunião do Colegiado discute parcerias com comunidades e Emater;
- 13/03/2011 – Oficina Interdisciplinaridade no CST Agroecologia;
- 17/03/2011 – Reunião com professores sobre interdisciplinaridade;
- 23/08/2011 – Reunião do NDE para estabelecimento de área prática educativa para o CST Agroecologia;
- 19/10/2011 – Reunião ampliada do NDE para Planejamento e uso didático da área de produção da Agroecologia;
- 05/12/2011 – Reunião de metas e ações da área didática da produção agroecológica protocolo de uso da área;
- 11/01/2012 – Reunião do Colegiado para avaliação da disciplina Vivências;
- 23/02/2012 – Oficina de avaliação do Curso e das Vivências;
- 05/05/2012 – Seminário de Avaliação do CST Agroecologia;
- 30/05/2012 – Reunião de Colegiado: diálogo sobre parceiras e projetos em comunidades;
- 04/06/2012 – Memorando do NDE sobre estudo e formas de ingresso no CST Agroecologia;
- 11/07/2012 – Avaliação do curso e das necessidades pedagógicas e de infraestrutura;
- 19/07/2012 – Reunião do Colegiado: trabalho interdisciplinar para o PDA da Comunidade Pequeno Willian;
- 19/09/2012 – Reunião do Colegiado: avaliação e revisão do regulamento do TCC e área didática e de produção da agroecologia;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- 05/10/2012 - Carta ao Colegiado enviada pelos estudantes, solicitação de cessão provisória da casa no setor de agroecologia para administração do C.A. e projetos de práticas agroecológicas;
- 05/12/2012 – Reunião do Colegiado: registros dos projetos de pesquisa e extensão;
- 14/11/2012 – Reunião do Colegiado planeja metas para melhoria do CST Agroecologia;
- 10/04/2013 – Reunião do Colegiado discute encaminhamentos do seminário de avaliação do curso;
- 17/04/2013 – Reunião do Colegiado define uma comissão com participação de estudantes no processo de avaliação do curso;
- 01/08/2013 – Colegiado integrador de apresentação e avaliação das Vivências e integração de demais componentes curriculares;
- 04/09/2013 – Colegiado debate reformulação do PPC e solicitação de novos professores com perfil para a Agroecologia;
- Outubro 2013 – I Seminário Nacional de Educação e Agroecologia – SNEA e Carta de Maria Farinha/PE. Define os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia como resultado das discussões ocorridas no Seminário;
- 16/10/2013 – Reunião de Colegiado para avaliar as proposições de mudanças no PPC;
- 13/11/2013 - Colegiado integrador de Vivências;
- 29/01/2014 – Colegiado avalia integração de componentes;
- 26/02/2014 – Reunião dos estudantes com reitoria para discussão do processo seletivo de ingresso e política de permanência no Campus;
- 07/05/2014 – Colegiado para apresentação dos projetos de Vivências e avaliação;
- 28/05/2014 – Colegiado apresenta atividade em parceria com comunidades e Emater;
- 18/07/2014 – Reunião de Planejamento coletivo das atividades do CST Agroecologia;
- 26/08/2014 – Encontro com Valdo Cavalet sobre Educação, Agroecologia e a Experiência da UFPR campus Matinhos;
- 21/10/2014 – Formação em Agroecologia: Oficina de avaliação do curso e proposições ao PPC;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- 05/03/2015 – Reunião de colegiado para encaminhamentos sobre interdisciplinaridade apontados na oficina de avaliação e proposições ao PPC;
- 23/03/2015 – Reestruturação ODP, reestruturação PPC;
- 14/05/2015 – Reunião do colegiado dialoga sobre projetos e parcerias;
- 21/05/2015 – Reunião para construção de parceria IFB/UnB/SEDUC para as Vivências;
- 28/05/2015 – Reunião de Colegiado para planejamento coletivo;
- 02/07/2015 – Reunião de Colegiado: diálogos interdisciplinares de agroecologia e outros assuntos;
- 31/07/2015 – Reunião pedagógica para avaliação de parceria com a LEdoC/UnB;
- 03/09/2015 – Reunião colegiada para definir projetos em parceria com comunidades;
- 07/12/2015 - Avaliação dos componentes curriculares;
- 16/02/2016 – Reunião NDE: bibliografias e atualização do CST Agroecologia;
- 17/02/2016 – Reunião de Colegiado discute objetivos da Vivência;
- 03/03/2016 – Colegiado discute contratação de novos professores para o CST Agroecologia;
- 31/03/2016 – Reunião de Colegiado com discussão sobre os projetos das vivências;
- 12/05/2016 – Reunião de Colegiado discute reformulação do PPC e atualização das disciplinas;
- 15/05/2016 – Encontro formativo com José Pacheco sobre Educação;
- 23/06/2016 – Reunião de Colegiado para avaliação do semestre e das vivências;
- 11/08/2016 – Reunião NDE: mapeamento do quadro de saberes necessários para a formação do tecnólogo em Agroecologia;
- Agosto/2016 – Oficina para construção do perfil do Agroecólogo;
- 01/09/2016 – Reunião do Colegiado: análise da matriz de conteúdos para reformulação do PPC;
- Outubro/2016 – II Seminário Nacional de Educação e Agroecologia- SNEA;
- 15/12/2016 – Reunião do Colegiado: avaliação das Vivências e proposições;
- 21/12/2016 – Reformulação do PPC – práticas pedagógicas;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- 20/03/2017 – Reunião do NDE para avaliação das vivências;
- 25/03/2017 – Reunião do Colegiado: debate sobre o PPC;
- 13/04/2017 – Reunião do Colegiado: registro de projetos de Vivência na PREX;
- 29/06/2017 – Reunião do Colegiado: avaliação da integração das vivências com demais componentes;
- 07/02/2018 – Reunião do Colegiado: apresentação e diálogo sobre a proposta de PPC em elaboração;
- Abril 2018 – Reuniões com comissão PPC e NDE;
- Maio 2018 – Palestra com docentes dos cursos de eletrônica da Ceilândia e Curso de Medicina da Escola de Saúde do GDF sobre organização do trabalho pedagógico nos respectivos cursos;
- Julho 2018 – Sistematização da proposta do novo PPC construída até o momento;
- 14/06/2018 – Reunião de Colegiado: apresentação e diálogo sobre a proposta de PPC em elaboração;
- 09/08/2018 - Oficina para construção das bases tecnológicas do Núcleo Agroecossistemas (NDE, Alex Kawakami, Ana Carolina Ramalho, Diane Fiamoncini, Etelvino Araújo, Lucas da Silva);
- 16/08/2018 - Oficina para construção das bases tecnológicas do Núcleo Habilidades Específicas (NDE, Agrinaldo Jr, Alci Rodrigues, Andreia Campos, Claudio Castro, Etelvino Araújo, Juliana Silva, Lidiane Camargos, Lucilene dos Santos, Luan Feitoza, Márcia dos Santos);
- 23/08/2018 - Oficina para construção das bases tecnológicas do Núcleo Educação Política e Ecológica (NDE, Alex Kawakami, Etelvino Araújo, Lucas da Silva);
- 18/09/2018 – Publicação da Portaria 2668/2018-CS/IFB que designa comissão para reformulação do PPC, composta de 12 docentes e 5 discentes, com vigência de abril a dezembro de 2018;
- 25/09/2018 - Conversas individuais com professores Eric Ribeiro (21/08), Venâncio Jr (17/09), Geovanne Almeida (25/09);



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- 27/09/2019 - Apresentação do estado da arte da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.

Em 2019 o NDE assume a tarefa de finalizar a proposta de reformular o PPC e, a partir do movimento de análise crítica empreendido desde 2011, dedica todos os tempos destinados ao NDE pela Instituição, além de tempos de coordenação individual, para coletivamente estudar, dialogar e criar uma nova organização do trabalho pedagógico que garanta os princípios da Educação em Agroecologia, considerando as condições institucionais, com seus potenciais e limites. Para tanto, foi realizado um conjunto de atividades, entre elas oficinas de trabalho e espaços de troca de experiências sobre abordagens metodológicas e concepções de cursos de graduação, fazendo com que a tarefa de reformulação do currículo forjasse a formação continuada da equipe do NDE e de seus/suas colaboradores(as).

Em maio de 2019, com a primeira versão elaborada, foi realizado um Grupo de Trabalho como parte das atividades do I Encontro de Educação do Campo da Região Centro Oeste-ERECCO, do qual o IFB participou como parceiro e atuando em diversas atividades. O GT teve como objetivo apresentar o novo PPC de Agroecologia do IFB/Campus Planaltina à comunidade interna e externa, criando um espaço de consulta sobre a proposta elaborada pelo NDE, do qual participaram 72 pessoas entre docentes, discentes e egressos da Agroecologia/IFB; professores e estudantes da FUP/UnB; Instituições de Pesquisa; movimentos sociais; agricultores(as) e assentados(as). Foram realizadas alterações na proposta do PPC, considerando as argumentações e propostas surgidas no GT.

Outras duas oportunidades de consulta à comunidade interna aconteceram em julho de 2019, na primeira semana do 2º semestre letivo, quando a apresentação feita no ERECCO foi compartilhada com estudantes e professores(as) na Agroecologia; e, no dia 06 de setembro, nova apresentação com convite para todo o campus.

A cada momento de diálogo surgiram novas questões que desafiaram o NDE em sua tarefa complexa de criar uma nova práxis que materialize os princípios da Agroecologia. Contudo, entendemos que as questões não cessam, o PPC está em movimento, e que é preciso



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

finalizar um documento que nos permita avançar até que as questões sejam Vivenciadas e demandem nova reformulação ou atualização.

### 3. JUSTIFICATIVA

#### 3.1. JUSTIFICATIVA DE CRIAÇÃO DO CURSO

O modelo agropecuário adotado após a II Guerra Mundial foi baseado no ideário produtivista, cuja meta era o aumento da produção e da produtividade das atividades agropecuárias. Essa nova ordem assentou-se no uso intensivo de insumos industrializados formando uma cadeia articulada de processos e atividades, conhecida como “pacote tecnológico da Revolução Verde”. Esse modelo produtivo foi implementado no Brasil na década de 60, com a proposta de “modernizar” a agricultura a partir do controle do ambiente agrícola e da simplificação e suas redes de interações ecológicas por intermédio do aporte intensivo de insumos externos e utilização de energia não renovável.

A Revolução Verde, nome dado à industrialização da agricultura, apresenta como consequências a degradação do solo, contaminação ambiental, concentração da terra e renda, perda de saberes tradicionais dos agricultores e, por fim, uma desigual apropriação da riqueza provocando exclusão e êxodo rural. Essas e outras consequências levaram à crise da agricultura, no final da década de 70 e início da década de 80, provocando o surgimento de debates na organização civil acerca da insustentabilidade econômica, social, ambiental e cultural do modelo da Revolução Verde e da carência de formação de profissionais voltados à produção sustentável de alimentos.

No entanto, ainda hoje, a formação de profissionais de ciências agrárias baseia-se nos pressupostos deste modelo tecnológico, não atendendo às demandas atuais por profissionais capazes de atuar em sistemas sustentáveis de produção.

Altieri (1998) propõe a Agroecologia como a ciência capaz de orientar as diferentes estratégias de desenvolvimento rural sustentável, avaliando as potencialidades dos sistemas



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

agrícolas através de uma perspectiva social, econômica e ecológica. Para esse autor o objetivo maior da agricultura sustentável é a manutenção da produtividade agrícola com o mínimo possível de impactos ambientais e com retornos econômicos e financeiros adequados atendendo às necessidades sociais das populações rurais.

Nesse contexto, o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB vem ao encontro da necessidade de mudanças de paradigma na formação de profissionais das ciências agrárias. Assim, considera os aspectos ambientais sustentáveis de uso da terra bem como as relações sociais e os anseios da sociedade. O curso deverá formar profissionais capazes de propor novas formas de se produzir alimentos, ao agregar as novas tecnologias com as bases agroecológicas, respeitando o meio ambiente e os conhecimentos dos agricultores. Esses profissionais serão multiplicadores dos conhecimentos agroecológicos contribuindo para reduzir os danos ambientais causados pela produção de alimentos e gerando novas alternativas de aumento de renda para os agricultores familiares.

A oferta do Curso de Tecnólogo em Agroecologia conjumina com a missão institucional do Instituto Federal de Brasília (IFB), que conforme seu Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI (2019-2023) deve: *oferecer ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, por meio da inovação, produção e difusão de conhecimentos, contribuindo para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.*

De acordo com o Art. 6º da Lei nº 11.892, de 2008, o Instituto Federal de Brasília reforça o movimento de tecnologias apropriadas na formulação de suas finalidades e características:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

No processo de transição agroecológica, a participação dos agricultores na geração de tecnologias é de fundamental importância. Por isso, cabe assegurar a formação de tecnólogos “sujeitos” para que reconheçam a importância da construção dos diferentes saberes e possam colocá-los em constante diálogo, construindo e gerando novas tecnologias no âmbito da Agroecologia. Como afirma Freire (1983), o conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo, requer uma ação transformadora da realidade, demanda uma busca constante, implica em invenção e reinvenção, reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer. Conhecer é tarefa de sujeitos e não de objetos e é como sujeitos e somente enquanto sujeito que o ser humano pode realmente conhecer.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Além da questão paradigmática há de se considerar o território em que Instituto Federal de Brasília/*Campus* Planaltina está situado, qual seja, a cidade de Planaltina, região administrativa do Distrito Federal que é tradicionalmente rural e de alta produtividade. Grande parte da área produtiva de Planaltina está situada no Bioma Cerrado e inserida em áreas de recarga de aquíferos.

O cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e ocupa aproximadamente 25% do território nacional, estende-se por uma área de cerca de 200 milhões de hectares. Em sua extensão se concentra um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais. Sua flora é considerada a mais rica dentre as savanas do mundo: estima-se que entre quatro a sete mil espécies habitam os cerrados brasileiros.

A água acumulada nos lençóis freáticos do Cerrado abastece nascentes que dão origem às três maiores bacias hidrográficas da América do Sul: Bacia do Rio São Francisco, Bacia do Rio Paraná e Bacia do Tocantins, sendo que a Bacia do Rio Tocantins e do Rio Paraná têm origem na Estação Ecológica de Águas Emendadas, situada em Planaltina-DF. Esses dados demonstram a importância da oferta do Curso Superior em Tecnologia em Agroecologia nesta região, pois contribui com a preservação do Bioma Cerrado e das nascentes dessas importantes bacias hidrográficas.

Segundo dados do INPE (2018), o índice de desmatamento do Bioma Cerrado é de 51%, o que indica que mais da metade do Bioma foi completamente destruída e a metade das áreas remanescentes está bastante alterada. Esses dados demonstram que o Cerrado, dentre os ecossistemas brasileiros, é um dos que mais tem sido rapidamente devastado. Conforme estimativas das instituições responsáveis pelo monitoramento e preservação do Cerrado, caso não sejam adotadas medidas urgentes e eficazes para o controle de abertura de novas áreas de produção agrícola, o Bioma desaparecerá até o ano de 2030. As grandes monoculturas, a pecuária extensiva, a mineração, a construção de novas moradias, bem como as carvoarias respondem por essa progressiva destruição. Caso esse fato se concretize, as bacias hidrográficas que possuem origem no Cerrado podem desaparecer, o que transformará parte considerável do território nacional por elas banhado em regiões áridas e secas. Outro fator



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

preocupante é a contaminação, por meio da agricultura ou ocupação inadequada da terra, que ocorre nas áreas de nascente ou de recarga desses aquíferos. Um exemplo desses efeitos foi demonstrado por Fonseca (2007) em uma pesquisa realizada pela UnB, onde foi identificado que as atividades antrópicas realizadas na sub-bacia Mestre D'armas, localizada em Planaltina-DF, tem contribuído para o assoreamento e contaminação por agrotóxicos e fertilizantes das três lagoas naturais localizadas nesta sub-bacia.

O IFB está localizado exatamente na sub-bacia Mestre D'armas, o que amplia a responsabilidade desta Instituição na produção, difusão de conhecimentos e conscientização da importância nacional de preservação ambiental que esta região possui. Portanto, o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia tem como objetivo trabalhar com os(as) agricultores(as) na implantação de novas tecnologias que preservem o meio ambiente e garantam a qualidade da água desta região.

A Região Administrativa de Planaltina é a maior produtora de hortaliças do Distrito Federal, segundo dados da Emater (2017). Os agricultores de Planaltina produzem 32,9% das hortaliças, 21,34% das frutíferas, 2,53% da produção leiteira e 20,26% de carne do DF. Na região se destaca na produção e comercialização de grãos, de frango de corte, suinocultura e ovinocultura do Distrito Federal. Neste contexto, o curso superior de Tecnologia em Agroecologia contribui para a expansão econômica da região, tornando a sua produção mais sustentável e gerando novas formas de renda para a agricultura familiar, formando técnicos qualificados para orientar, atuar e transformar a realidade produtiva destas propriedades e empresas.

No Brasil, a Agricultura Familiar tem papel fundamental na produção de alimentos e obtém rendimentos elevados por hectare, pois trabalha com policultivos. Segundo o IBGE (2006), esse modelo responde por 38% do valor da produção e, mesmo ocupando um quarto da área cultivada, é responsável por garantir a segurança alimentar do país, gerando os principais produtos da cesta básica consumida pelos brasileiros. A agricultura familiar representa 84,5% dos estabelecimentos no país em apenas 24,5% da área total de agricultura, emprega quase 75% da mão de obra no campo e é responsável pela produção de 70% do feijão, 87% da mandioca, 58% do leite e 46% do milho, entre outros produtos consumidos pela população.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

A Lei nº 11.947, de 16 de julho de 2009, reconheceu a força produtiva da agricultura familiar ao definir que 30% do orçamento repassado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento para Educação (FNDE) aos municípios seja utilizado para a compra de alimentos providos da agricultura familiar, movimentos sociais e comunidades tradicionais indígenas e remanescentes de quilombos.

A dinâmica territorial do Distrito Federal e entorno vem apresentando altas taxas de crescimento econômico e populacional o que tem acarretado um povoamento denso e irregular nas áreas tradicionais de produção agropecuária. Segundo o IBGE (2019), as populações estimadas do Distrito Federal e da Rede Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE) estavam em 3 milhões e aproximadamente 4 milhões de habitantes, respectivamente.

A RIDE foi criada em consonância entre união, estados e municípios, por meio da Lei Complementar nº 94, de 1998, e é composta pelo Distrito Federal e por 18 municípios goianos: Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Vila Boa, e por três municípios mineiros — Buritis, Cabeceira Grande e Unaí.

Para atender a demanda crescente por alimentos, a maior parte dos produtos de origem animal e vegetal vem de fora do DF, tendo os municípios que formam a RIDE-DF papel fundamental no abastecimento de produtos agropecuários para o Distrito Federal e entorno. Devido ao crescimento desordenado, com a ocupação irregular de áreas rurais por condomínios urbanos, a produção agropecuária no DF tem se concentrado em poucas áreas remanescentes, como as Regiões Administrativas de Brazlândia, Sobradinho e Planaltina.

O Curso de Agroecologia tem como território de ação toda a RIDE, podendo ser uma referência para essas cidades. Hoje, recebe alunos de uma parte considerável desses municípios, uma vez que é o único curso público de Agroecologia existente no DF e entorno. O curso tem contribuído para o desenvolvimento da RIDE no que tange a educação e cultura;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

capacitação profissional; desenvolvimento tecnológico, produção agropecuária, abastecimento alimentar e proteção ao meio ambiente.

A agricultura orgânica é uma área tradicionalmente presente na economia do Distrito Federal e tem conseguido se manter no cenário econômico com participação expressiva. Porém, a produção agrícola do DF, em linhas gerais, é incapaz de atender a demanda, fazendo com que a maioria dos grupos de produtos agroalimentares seja “importada” de outros estados da Federação. Atualmente a região do DF e entorno possui 288 propriedades certificadas e 60 em processo de certificação de produção de hortaliças orgânicas em bases ecológicas, segundo dados da Emater (2016). Na área de frutíferas, possuem 55 propriedades formadas e trabalhando com a mesma perspectiva e 7 em formação. Tais índices representam apenas 1,91% e 0,96% da quantidade produzida de hortaliças e frutíferas do DF, respectivamente, apesar do aumento considerável de propriedades orgânicas no DF nos últimos anos. Os dados coletados demonstram que a produção em bases ecológicas no DF está muito aquém da capacidade produtiva da região e da demanda de consumo. Os tecnólogos formados no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia terão como campo de atuação a transição agroecológica a ser implantada em propriedades convencionais, buscando o aumento da produção de alimentos em bases ecológicas, de forma que melhore a oferta destes produtos no mercado, possibilitando maior renda aos agricultores, uma vez que estes produtos possuem maior valor agregado e um grande nicho de mercado ainda pouco explorado.

De acordo com dados da Emater (2016), a produção animal também é incapaz de atender a demanda de mercado do DF e entorno. O déficit de carne bovina, por exemplo, é de 64.879.304 kg e de leite de 137.323.385 litros, o mesmo ocorre com a carne suína que possui um déficit de 9.817.374 kg. Somente a avicultura é capaz de atender à demanda produtiva e exportar para as demais regiões do Brasil. A produção pecuária em bases ecológicas no DF é de 22 mil litros de leite e possui 570 cabeças de gado (leite e dupla aptidão) e 144 cabeças de suínos, representando um grande potencial de expansão a ser atingido. Portanto, a atuação dos tecnólogos formados pelo Curso também tangerá a área da pecuária, com os mesmos objetivos expostos para a produção agrícola.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

A necessidade de profissionais capazes de estruturar e manter uma propriedade em bases agroecológicas é evidente tanto pela necessidade apontada a partir do aumento do consumo desses produtos quanto por uma crescente capacidade produtiva da região. A orientação e o apoio técnico de profissionais direcionam a produção para gerar o menor impacto possível ao meio ambiente. Além disso, com o elevado custo das terras do DF, a produção de alimentos de maior valor agregado, oriundos da agricultura familiar e/ou da produção Agroecológica e Orgânica, tende a ocupar estes espaços, apoiada por uma demanda exigente, expressiva e crescente.

Devido à expansão constante da atividade orgânica e das demandas e a necessidade de organização do setor, e diante da percepção de que os gargalos permeiam aspectos estruturais, organizacionais, tecnológicos e institucionais, foi criado o Arranjo Produtivo Local (APL) da Agricultura Orgânica, propiciando a interação entre diversas instituições públicas e privadas presentes no território e gerando uma sincronização progressiva das ações entre as seguintes instituições: Serviço de Apoio às Pequenas e Médias Empresas do Distrito Federal Sebrae/DF), Sindiorgânicos, Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - FAPE/DF, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater/DF) , Embrapa Hortaliças, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Distrito Federal (SEENAR/DF), Instituto Federal de Brasília – IFB, *Campus Planaltina*, Universidade de Brasília (UnB), CNPq, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Banco do Brasil, Banco de Brasília, Credibrasília, Fundação Mokiti Okada, Certificadora Mokiti Okada.

A consolidação do crescimento da Agricultura Orgânica se evidencia na prática pelo expressivo número de estabelecimentos que atualmente comercializam esses produtos orgânicos em todas as redes de supermercados do DF e nas 39 feiras de produtores. O crescimento da produção e comercialização dos produtos orgânicos vem sendo potencializado pela implementação do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT.

O PDOT, elaborado em 2009, aponta estratégias de crescimento e ocupação do DF para promoção do desenvolvimento urbano, econômico e social. Para a implementação dessas



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

propostas, foram identificadas áreas para a promoção de intervenções em menor número e de menor impacto ambiental.

O IFB *Campus Planaltina* está inserido dentro do PDOT como área de Zona Rural de Uso Controlado (Artigo 87). Assim, cabe desenvolver dentro dessas áreas atividades de conservação dos recursos naturais, recuperação ambiental, proteção dos recursos hídricos e valorização de seus atributos naturais. Com isso, leva em consideração alguns itens tais como: garantir o uso agrossilvipastoril e industrial, desde que compatível com a conservação dos recursos naturais e com a manutenção da qualidade dos mananciais destinados ao abastecimento público; incentivar sistemas de produção orgânica; adotar medidas de controle ambiental, de preservação dos recursos hídricos, de conservação do solo; de estradas e de controle de erosões; exigir que os Planos de Utilização das glebas rurais localizadas em Unidades de Conservação contemplem medidas de controle ambiental compatíveis com as diretrizes específicas dessas unidades; respeitar a capacidade de suporte dos corpos hídricos no lançamento de efluentes e na captação de águas, conforme disposto no Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos – PGIRH; preservar e revitalizar a cultura popular tradicional, presente nas festas, folguedos e folclores regionais; controlar o emprego de fertilizantes e agrotóxicos; incentivar a implantação de sistemas agroflorestais como alternativa de produção e recuperação de áreas degradadas; fortalecer a região como polo de experimentação e disseminação de tecnologias associadas às atividades rurais. Além disso, o PDOT define que devem ser estabelecidos corredores ecológicos ou outras conexões entre as unidades de conservação por meio de programas e projetos que incentivem a manutenção de áreas remanescentes de Cerrado, em especial no Vale do Rio São Bartolomeu, no Lago Paranoá e nas bacias do Alto Descoberto e do Rio Maranhão.

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, polo gerador de conhecimento, serviços e mão de obra capacitada no âmbito agroecológico, vai ao encontro das necessidades apontadas para o sucesso da implantação do PDOT englobando a totalidade das exigências no que diz respeito à preservação ambiental de recursos florestais e hídricos, manejos agrossilvipastoris, respeito e resgate das culturas locais e principalmente no quesito de fortalecer a região como polo de experimentação e disseminação de tecnologias associadas a atividades rurais.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

As áreas de Dinamização definidas pelo PDOT como espaços onde existem embriões de centros de atividades, formais ou informais, com interesse de mercado, localizadas próximas às áreas com grande acessibilidade para os municípios do entorno e, portanto, representando oportunidades a novos investimentos, tanto no setor imobiliário, como da indústria, ciência e tecnologia e, especialmente, do comércio, são potencializadas pelo Curso, que forma profissionais capazes de dar suporte técnico, científico e estrutural às empresas em início de formação para ampliar as possibilidades de consolidação no mercado, bem como orientar a logística de distribuição das mercadorias e a formação de mercados solidários.

Devido à importância da atividade agropecuária como uma alternativa para a dinamização da economia, o PDOT apontou diretrizes para a racionalização do uso do solo rural, considerando as suas potencialidades e interrelações existentes com o meio urbano e estabeleceu o Polo Agroindustrial do Rio Preto, dentro da RA VI (Planaltina). Esta escolha se deu por Planaltina-DF funcionar como centro de serviços, comércio e equipamentos comunitários para as áreas rurais das bacias dos rios Preto, São Bartolomeu e Maranhão. O Polo tem como objetivo estimular o desenvolvimento econômico da região com serviços de apoio ao produtor rural e promover desenvolvimento de tecnologias para as atividades rurais e agroindustriais, ação esta que terá chance de se concretizar na medida em que a população é mobilizada para a educação ambiental e para o uso dos recursos de forma sustentável, o que se enquadra nos objetivos do curso de Agroecologia do IFB.

O IFB conta com parcerias importantes para o desenvolvimento e consolidação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia no DF e entorno, o que reforça as justificativas elencadas acima para seu reconhecimento em âmbito nacional. Exemplos exitosos são: a parceria realizada com o Curso de Licenciatura de Educação do Campo da Universidade de Brasília/UnB, que tem como um dos seus pressupostos a Agroecologia; com a Faculdade UnB Planaltina – FUP; com o Centro de Medicina Alternativa - CEMA na pesquisa e produção de ervas medicinais orgânicas da Emater/DF; com o Instituto para o Desenvolvimento Ambiental – IDA; com a Embrapa Cerrados e Fundação Pró-Natureza - Funatura. É crescente a busca por



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

parcerias também de outras organizações que demandam uma série de ações no sentido de fortalecer o ensino, a pesquisa e a extensão em Agroecologia.

Assim, outras parcerias podem ser edificadas fortalecendo as ações que já vinham sendo realizadas e garantindo maior interação e corresponsabilidades em projetos com órgãos públicos, terceiro setor e movimentos sociais atuantes em Agroecologia. Além destes, são parceiros potenciais: Embrapa Hortaliças, Embrapa Bioenergia, Embrapa Cenargen; Associação de Agricultura Ecológica do DF (AGE), Sindicato dos Produtores Orgânicos do DF (SINDIORGÂNICOS), Rede de Sementes do Cerrado e muitos outros órgãos governamentais e não governamentais.

Esse conjunto de parcerias possibilitou a identificação da necessidade de formação de profissionais na área de Agroecologia. Nas atividades realizadas em conjunto com essas instituições, foi apontado com recorrência a dificuldade em identificar para a contratação profissionais capacitados para lidar com as novas demandas de Agroecologia que estão surgindo. O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB tem contribuído para o fortalecimento de parcerias existentes e criado espaços para os estudantes conhecerem os diversos trabalhos realizados na área bem como para o egresso se inserir no mundo do trabalho.

Destarte, o curso de Agroecologia forma profissionais capazes de compreender a realidade do DF e entorno em seus aspectos econômicos, sociais e ambientais e contribuir na efetivação das ações que estão em potencial crescimento na região. O *Campus* Planaltina, considerando seu histórico voltado para a área de Ciências Agrárias e ao Eixo Tecnológico Recursos Naturais e seus atuais e potenciais parceiros, pode tornar-se uma instituição de irradiação de conhecimentos e experiências na área de Agroecologia, oferecendo à sociedade uma Educação Superior pública, gratuita e de qualidade.

Pelo exposto, justifica-se a criação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB, em 2010, e a reformulação do PPC para sua continuidade.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 3.2 JUSTIFICATIVA DE REFORMULAÇÃO DO PPC

O PPC foi reformulado buscando avançar na dimensão pedagógica que conduz o processo de construção do conhecimento agroecológico, reafirmando os argumentos que justificaram a criação do curso, reconhecendo a história da instituição em sua relação com a agroecologia e dialogando com as novas demandas da realidade e o movimento contínuo de construção teórica da Agroecologia.

Ao longo da experiência de dez anos do curso, foram identificadas algumas questões centrais que ora buscamos resolver ou, se não, avançar com a reformulação:

1. O currículo não dialoga com o mundo do trabalho, pois exclui o trabalho e as interações com as experiências agroecológicas do território, centrando o processo formativo no currículo e na aula como meio de transmissão dos conhecimentos;
2. Os conhecimentos estão isolados nas disciplinas, sem conexão. A fragmentação das disciplinas e a formação centrada na relação hierárquica e na transmissão de conhecimentos perpetuam o individualismo e a subordinação presentes na educação conservadora. É preciso encontrar estratégias de organização do trabalho pedagógico que garantam a superação desta forma escolar;
3. A atuação docente é desenvolvida de forma isolada, com insuficientes espaços de diálogo e de construção coletiva que permitam a integração dos conhecimentos;
4. Há centralidade do conteúdo, que não dialoga necessariamente com a realidade. É preciso construir conhecimento a partir de uma realidade concreta, desenvolvendo tecnologias apropriadas aos agroecossistemas locais e, para tal, o currículo precisa prever e indicar formas de diálogo com a realidade e de conexão entre as áreas das ciências;
5. O perfil do egresso deve ser claro em relação ao compromisso com a sociedade. A Agroecologia deve formar um egresso capaz de compreender os desafios para a defesa da justiça social, da saúde ambiental, da segurança e soberania alimentar, da economia solidária e ecológica e da equidade de gênero, agindo na sociedade para transformá-la;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

6. Acampados e assentados dos movimentos sociais e agricultores familiares do DF não estão no curso. É preciso rever perfil de ingresso e propor uma organização do trabalho pedagógico que viabilize a participação;
7. A dimensão da experiência está restrita à disciplina Vivências, que enfrenta dificuldades que não puderam ser superadas ao longo dos anos dentro da estrutura curricular atual: não há um turno, um dia ou dias seguidos destinados às Vivências que viabilize o desenvolvimento de projetos e do trabalho produtivo, o que demanda intensa e difícil negociação com demais professores; não há transporte para as comunidades, e a ação depende de cada estudante e de cada professor(a); as várias metodologias criadas não conseguem garantir a integração dos conhecimentos, pois também se torna uma disciplina isolada;
8. A observação ao longo do tempo, a percepção da paisagem aliada à capacidade de planejar e de buscar conhecimento para solução de problemas e criação de tecnologias, necessários ao/à Agroecólogo(a), não são possíveis em uma estrutura fragmentada e que não tem a pesquisa como fio condutor;
9. Há muitos conflitos decorrentes da convivência, o que é natural às relações interpessoais, mas que precisam se constituir como objetivo do processo educativo;
10. Os estudantes têm dificuldade em atuar autonomamente e de se auto-organizar para o trabalho e não há orientação específica para esta dimensão formativa dos(as) sujeitos(as), ou seja, intencionalidade pedagógica e método para formar agroecólogos autônomos e com experiência organizativa.

Em agosto de 2019, com 14 turmas formadas, temos apenas 160 concluintes dos 523 estudantes matriculados nestas turmas. Há hipóteses para a evasão de estudantes, mas ainda não foram realizadas pesquisas e análises que permitam afirmar os motivos. Contudo, nota-se que: é crescente a ausência dos(as) agricultores(as) e camponeses(as) entre os(as) estudantes, indicando que as ações afirmativas previstas de forma a atender à função social da Agroecologia e dos Institutos Federais não foram suficientes; estudantes informam aos(as) docentes a



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

desistência por falta de condições financeiras, inclusive para a alimentação; a entrada pela nota do ENEM traz ao curso estudantes que o fazem pela oportunidade, sem identificação com o Curso e que desistem logo no primeiro semestre; estudantes informam a necessidade de ampliação da assistência estudantil e condições de moradia no Campus, considerando a dificuldade de acesso.

O Curso tem 304 estudantes matriculados nas seis turmas em andamento e o desafio de aproximar o processo formativo da realidade, criando condições pedagógicas para que o Curso cumpra sua função social, aproximando-se da materialidade histórica e concreta dos sujeitos do campo, ao mesmo tempo em que dialoga com a Direção do IFB/Planaltina para buscar soluções institucionais para os desafios estruturais.

A partir destas questões indicadas de forma resumida, mas que se apresentam em toda a sua complexidade no cotidiano das relações educativas, o PPC busca fundamentos, princípios e práxis no sentido de superar desafios e avançar em uma organização do trabalho pedagógico que permita um processo formativo coerente com os princípios da agroecologia.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia é formar profissionais que, com autonomia e capacidade de reflexão e crítica em face dos desafios encontrados na realidade concreta, sejam agentes protetores da sociobiodiversidade e transformadores de seu meio.

### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissionais conscientes do seu compromisso enquanto agentes transformadores da realidade e mobilizadores de justiça social;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Construir conhecimento agroecológico reconhecendo e valorizando os conhecimentos, experiências e cultura dos(as) estudantes e das comunidades como dimensão significativa do processo de aprendizagem;
- Proporcionar experiências de gestão, participação e planejamento necessários ao aprendizado da organização pessoal e coletiva;
- Proporcionar experiências junto às comunidades do território para que os estudantes possam desenvolver reflexões e construir conhecimentos baseados em desafios da realidade concreta;
- Proporcionar tempos e espaços múltiplos de aprendizagem que integrem e articulem os conhecimentos da ciência que forjam o saber agroecológico;
- Construir conhecimento agroecológico dando efetividade ao tripé ensino-pesquisa-extensão;
- Capacitar profissionais para promover o manejo sustentável e a recuperação de ecossistemas e agroecossistemas, bem como a conservação e preservação dos recursos naturais no bioma Cerrado;
- Propiciar a formação de profissionais com capacidade para realizar diagnósticos, análises, planejamentos, monitoramentos e avaliações participativas no processo de criação, aprimoramento e implementação de tecnologias apropriadas às comunidades e organizações rurais;
- Formar o sujeito omnilateral criando espaços pedagógicos que permitam o desenvolvimento ético, emocional, crítico, humanista, empreendedor, organizativo e solidário;
- Formar profissionais com conhecimento de técnicas e ferramentas de comunicação apropriadas para sua inserção dialógica, criativa e participativa nos processos organizativos e de produção no meio rural;
- Formar profissionais capazes de gerir processos educativos comunitários para compartilhar os saberes agroecológicos e suas tecnologias;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Conhecer a realidade rural do Distrito Federal e RIDE e interagir com os atores sociais criando vínculos entre o IFB e o universo da agricultura familiar na região, propiciando o resgate das experiências e conhecimentos dos agricultores, dos saberes tradicionais, bem como o compartilhamento do conhecimento formal, geração e validação de tecnologias apropriadas à realidade da agricultura familiar;
- Formar profissionais com a capacidade de conhecer, respeitar e aplicar as legislações pertinentes às atividades do tecnólogo em agroecologia.

### 5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, em cumprimento ao artigo 44 da Constituição Federal<sup>1</sup>, se dará por meio de processo seletivo para candidatos que tenham concluído, no mínimo, o Ensino Médio ou equivalente de acordo com a lei. O candidato só poderá ingressar no curso se, no ato da matrícula, apresentar o certificado de conclusão do ensino médio.

O Processo Seletivo será divulgado por meio de edital público que estabelecerá toda a sistemática do processo e trará a indicação das ações afirmativas a serem adotadas, dos requisitos, das condições de inscrição e do número de vagas a serem oferecidas por meio do Sistema de Seleção Unificada – SiSU e pela nota do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

O Processo Seletivo será realizado duas vezes ao ano, com 40 vagas no 1º semestre (matutino) e 40 vagas no 2º semestre (vespertino).

Será formulada proposta para ações afirmativas que permitam o ingresso de agricultores(as) ou filhos(as) de agricultores(as) familiares, para assentados(as) da reforma agrária e para participantes de movimentos sociais que possuam ligação direta com a terra, por meio de edital específico, nos termos da legislação vigente.

---

<sup>1</sup> “A educação Superior abrangerá os seguintes cursos e programas: de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenha sido classificado em processo seletivo”.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Poderão ingressar no Curso profissionais graduados que pretendem ampliar seus conhecimentos em processos de aperfeiçoamento e especialização, conforme editais específicos e em respeito à legislação vigente.

Conforme a Lei 9.536/97, as vagas ainda poderão ser ocupadas por transferências *ex-offício*.

### 6. PERFIL DO EGRESSO

1. Planeja, executa, gerencia e avalia sistemas de produção, processamento e comercialização agropecuária, considerando os fundamentos ecológicos e os princípios da vida, da diversidade, da complexidade e da transformação social, estimulando práticas inovadoras em processos produtivos e organizativos.
2. Planeja, executa, monitora e analisa criticamente processos de certificação de sistemas em bases agroecológicas.
3. Elabora, planeja, executa programas e projetos de fomento ao desenvolvimento rural, de forma dialógica, criativa e participativa em processos produtivos e organizativos.
4. Reconhece e valoriza experiências e saberes tradicionais dos agricultores, compartilha o conhecimento formal, para gerar e validar tecnologias apropriadas à realidade da agricultura familiar, prioritariamente do bioma Cerrado.
5. Promove o manejo sustentável de ecossistemas e a recuperação de agroecossistemas, bem como a conservação dos recursos naturais, prioritariamente no bioma Cerrado.
6. Elabora, executa e gerencia projetos agroecológicos junto a organizações sociais, órgãos públicos e empresas privadas, para a implementação e/ou aprimoramento de tecnologias apropriadas à realidade rural e urbana.
7. Subsidiar a concepção, acompanha e executa políticas públicas em nível local e regional.
8. Avalia e emite parecer técnico em sua área de formação.
9. Compartilha os conhecimentos agroecológicos em escolas de educação básica, atuando em parceria com educadores(as) para difundir saberes e experiências agroecológicas.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 7. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O Tecnólogo em Agroecologia estará apto para atuar em diferentes espaços do mundo do trabalho que estejam envolvidos com processos agroecológicos: cooperativas e associações; propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar; comunidades tradicionais e camponesas; empresas de certificação; empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria; acampamentos e assentamentos de reforma agrária; organizações não governamentais; órgãos públicos; institutos e centros de pesquisa; instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação.

### 8. CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

As transformações contínuas em todos os campos sociais favoreceram uma inquietude crescente que deve ser considerada na formação de tecnólogos em Agroecologia, sobretudo a tentativa de romper a dissociação entre a formação teórica e as exigências da realidade prática. Nesse sentido, este curso parte da concepção de que uma formação verdadeiramente sintonizada com as novas demandas sociais deve garantir espaços onde a relação entre teoria e prática seja efetivamente oportunizada e superada pela práxis.

A materialidade de origem da Agroecologia (ALTIERI, 2012) exige que a tecnologia seja colocada a serviço da resolução de problemas reais do conjunto de agricultores e agricultoras do DF; que sejam todos(as) os(as) sujeitos agroecólogos, técnicos e/ou agricultores(as), sujeitos humanos, omnilaterais (FRIGOTTO, 2012), em relação intrínseca com o movimento da Vida e mobilizados em defesa do Bem-Viver (ACOSTA, 2016); exige ser parte da prática social que cria a Agroecologia.

Tais exigências colocam um desafio à forma como se organiza um curso: o currículo e a relação entre suas partes, os métodos para construção do conhecimento, as relações entre as pessoas, os espaços e tempos. Os processos educativos escolares, seja da educação básica ou



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

superior, assumem uma forma (fôrma), a forma escolar, com elementos comuns que estruturam a organização do trabalho pedagógico.

Um percurso pela história do pensamento pedagógico (SAVIANNI, 2008) e pela crítica da didática (FREITAS, 1995) ensina que a forma com que se organiza o trabalho pedagógico atende a uma determinada função social, ou seja, a forma escolar que conhecemos, perpetuada pela tradição, carrega em si a função social de manter a estrutura vigente.

A função da escola é mediada pela organização do trabalho pedagógico, ou seja, o modo de organizar o trabalho pedagógico atende a uma determinada função social. Podemos dizer então que a escola capitalista cumpre suas funções de subordinação e exclusão pelo modo em que organiza o trabalho no interior da escola, ou seja, pelo modo em que organiza os conteúdos, os espaços, os tempos, os procedimentos, as relações; pelos processos de homogeneização, de seriação, de simultaneidade; pela estrutura de poder. Para produzir humanização é preciso alterar a forma como está organizado o trabalho pedagógico na escola. (BARBOSA, 2012, p. 54)

Construir uma concepção pedagógica para a formação em Agroecologia exige elaborar a crítica à forma escolar que se reproduz cotidianamente, da educação infantil à universitária, compreendendo que tal forma não é fruto de uma pedagogia neutra, técnica, metodológica, mas tem objetivos que se opõem aos da Agroecologia. A forma que conhecemos foi forjada na Idade Média e incorporou os ideais hegemônicos ao longo da história do pensamento pedagógico, mas mantém a configuração elitista, assumindo na sociedade atual a função social de produzir sujeitos qualificados para o funcionamento da economia e de manter o controle político. Para isto, desenvolve mecanismos de seletividade, de exclusão pelo processo de repetência e de subordinação, legitimando hierarquias sociais por meio das hierarquias escolares.

Para Gauthier (2010) os tratados de pedagogia do século XVII são os fundadores do pensamento pedagógico, inaugurando um método de ensino que se perpetua até o século XIX constituindo uma tradição pedagógica na Europa, trazida ao Brasil pelos jesuítas e aqui também perpetuada:

A Pedagogia Tradicional é um saber-fazer conservador, prescritivo e ritualizado que foi se constituindo como um código de ensino uniforme, ou seja, uma tradição e, neste sentido, encerra quatro características centrais. Primeiro define modelos de conduta, trazendo comportamentos vindos do passado o que, na perspectiva pedagógica, diz respeito a ensinar como foi ensinado, repetindo as maneiras de

38



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

fazer a escola. Mas uma tradição também promove a modificação dos modelos, usando a experiência para adaptar-se a novos contextos, porém, por seu caráter prescritivo, constrói um reservatório de respostas, dizendo o que fazer. As coisas não são questionadas, não há perguntas, apenas respostas. Por fim, os comportamentos se tornam rituais e adquirem um status quase sagrado. (Gauthier, 2010 apud Barbosa, 2012).

Se a Agroecologia nasce questionando a estrutura vigente e trazendo as bases conceituais e metodológicas para transformação do projeto de campo do país; se tem como um pilar de sustentação a construção de uma nova sociedade firmada na justiça social; se propõe a economia solidária e ecológica; se tem como objetivo a soberania alimentar e a equidade nas relações; assume a função social de transformação da sociedade e exige uma forma de organizar o trabalho pedagógico que produza vida e humanização. Questionar a tradição pedagógica presente no cotidiano do trabalho pedagógico é, portanto, pressuposto para a formação coerente com os princípios e fundamentos teóricos da Agroecologia.

A história da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica que tem seu embrião em 1909, quando Nilo Peçanha cria 19 escolas de Aprendizes e Artífices, também indica o caminho de questionamento e superação da tradição pedagógica ao inserir o trabalho no processo educativo. As escolas de Nilo Peçanha tinham a missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo do campo. Já os Institutos Federais, que são propostos como uma “revolução na educação brasileira” (PACHECO, 2013), incorporam as demandas de movimentos intelectuais e sociais constituídos no processo de redemocratização a partir da década de 1980 e inspiram-se na Escola Unitária de Antonio Gramsci (1989) para cumprir a função social de educar a classe trabalhadora.

A busca de novas formas de organizar o trabalho pedagógico para o Curso de Agroecologia tem como referência os princípios fundantes da Educação em Agroecologia definidos pelo I Seminário Nacional de Agroecologia (SNEA), realizado pela Associação Brasileira de Agroecologia em 2013:

### 1. O princípio da vida



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Cuidado e afetividade com a vida, considerando a sua otimização e valorização;
- Sustentabilidade nas dimensões ecológica, econômica, social, cultural, política e ética;
- Processos endógenos, locais e comunitários;
- Valorização e garantia à livre reprodução das sementes e raças locais de animais, reconhecendo-os como patrimônio da humanidade;
- Aplicação da Ecologia na produção e no manejo dos agroecossistemas;
- Economia ecológica e solidária.

### 2. O princípio da diversidade

- Reconhecimento do território onde estão inseridos, considerando toda a sua complexidade e diversidade ecossistêmica e social e como espaço em disputa e conflito entre os diferentes setores socioeconômicos;
- Valores e conhecimentos dos povos e comunidades tradicionais como fonte de ensinamentos ecológicos e culturais essenciais para a conservação da biodiversidade e a construção da sustentabilidade;
- Reconhecimento e valorização dos povos e comunidades tradicionais do campo e da cidade, especialmente o(a) agricultor/a familiar e camponês/a (quilombolas, pescadores artesanais, ribeirinhos, extrativistas, moradores de fundo de pastos, faxinalenses, marisqueiras, quebradeiras de coco babaçu, indígenas e outros) e os diferentes movimentos e organizações sociais, considerando as questões de gênero, diversidade sexual, étnica e geracional e reafirmando o território como espaço de identidades e de culturas;
- Reconhecimento das especificidades das mulheres trabalhadoras, suas formas de interpretar e atuar sobre a realidade e suas formas de organização.

### 3. O princípio da complexidade

- Desenvolvimento de análises da realidade a partir de uma abordagem sistêmica e holística;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Valorização, sistematização e socialização participativa de processos e práticas agroecológicas, valorizando os conhecimentos, as culturas populares e as suas formas de expressão;
- Indissociabilidade entre extensão-ensino-pesquisa;
- Relevância das pessoas, da comunidade e das relações sociais na construção do conhecimento agroecológico;
- Conhecimentos e práticas dos(as) agricultores(as) como questão central no currículo;
- Leitura crítica da realidade e adoção de instrumentos metodológicos participativos;
- Construção participativa dos Projetos Políticos Pedagógicos, considerando as especificidades locais, com a participação da comunidade e dos movimentos sociais;
- Formação inicial e continuada em Agroecologia para educadores(as) e técnicos(as) administrativos(as);
- Perspectivas alternativas de organização tempo-espço, a exemplo da Pedagogia da Alternância;
- Reflexão e promoção de processos de inovação participativos envolvendo estudantes e agricultores(as), que respeitem a racionalidade da produção camponesa;
- Formação numa perspectiva de rede de aprendizagem, conectando diferentes sujeitos e instituições;
- Agricultores(as) atuando como educadores(as) em processos de formação, garantindo a troca e o diálogo de saberes;
- Superação da dicotomia entre trabalho manual e intelectual, vinculando o mundo do trabalho e a prática social;
- Superação da dicotomia entre teoria-prática para contribuir para conhecer-compreender e propor-agir;
- Agroecossistema concebido como ferramenta para a construção do conhecimento;
- Articulação entre a pesquisa, o trabalho, a cultura e a práxis.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 4. O princípio da transformação.

- Promoção de práticas emancipatórias, visando à autonomia e o protagonismo dos sujeitos na construção de relações sociais justas e solidárias e da consciência planetária;
- Preparação de profissionais para atuar segundo os princípios da Economia solidária popular e ecológica, baseada na cooperação, na reciprocidade e nos valores das culturas locais;
- Prática pedagógica comprometida com a transformação social, visando formar profissionais que coloquem os seus conhecimentos a serviço das classes populares e da conservação da natureza;
- Processos de aprendizagem coletivos que promovam a auto-organização, a autogestão e o empoderamento dos sujeitos, visando o bem comum no campo e nas cidades;
- Processos educativos voltados para a compreensão, o fortalecimento e o empoderamento das coletividades que atuam na transformação da realidade agrária e agrícola do país;
- Promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional e saúde integral, interligando produção e consumo de produtos ecológicos;
- Atuação crítica sobre todas as formas de dominação e desigualdades sociais, particularmente sobre aquelas de gênero, raça, etnia, diversidade sexual e geração;
- Relações de ensino e aprendizagem horizontais entre educandos(as)-educadores(as), rompendo com a perspectiva bancária e alienadora de educação;
- A escola como o *locus* para reflexão e ação transformadora sobre os problemas sociais e ecológicos geradores da insustentabilidade do planeta;
- Formação referenciada na realidade, tomando a vivência das comunidades como conteúdos problematizadores para o processo de ensino aprendizagem.

Princípios exigem ação, materialidade e, com este intuito, buscamos o diálogo com a Educação do Campo, trazendo sua concepção de educação e sua matriz pedagógica para fundamentar o processo formativo em agroecologia. Ambas, Educação do Campo e Agroecologia, nascem no bojo da organização de sujeitos coletivos de direitos que, alicerçados



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

na prática social, constroem uma concepção de educação e de matriz produtiva que disputa um modelo de desenvolvimento do campo e de país soberano, socialmente justo, ambientalmente correto e economicamente viável para os(as) camponeses.

Dialogamos e buscamos inspiração em projetos de cursos que criam novas formas de organizar o trabalho pedagógico:

- Licenciatura em Educação do Campo do Campus Planaltina da Universidade de Brasília/ FUP/UnB;
- Graduação em Agroecologia do Campus Matinhos da Universidade Federal do Paraná – UFPR, no litoral do Paraná;
- Graduação em medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde – ESCS do Distrito Federal;
- Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do IFB – Campus Ceilândia.

A partir desses diálogos concluímos que a formação do/a Agroecólogo(a) precisa garantir:

- Diversidade de tempos e espaços de construção de conhecimento;
- Auto-organização dos estudantes;
- Autosserviço para reprodução da vida no campus;
- Dialogicidade;
- Construção do conhecimento como processo;
- Parceria com instituições de ensino, de pesquisa e movimentos sociais de luta pela terra;
- Realidade como ponto de partida e de chegada;
- Trabalho como princípio educativo;
- Currículo organizado em Eixos articulados.

Assumindo a educação como processo de formação humana, como direito humano e universal “[...] não apenas no sentido de para todos, mas de dar conta da universalidade, pluralidade, omnilateralidade das dimensões humanas e humanizadoras a que todo indivíduo tem direito por ser e para ser humano [...]” (ARROYO, 1998 apud CALDART, 2000, p. 81), este PPC



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

busca fundamento nas seguintes categorias teóricas para criar uma organização do trabalho pedagógico para o curso de Agroecologia:

1) **Trabalho como princípio educativo**, superando a aula como unidade central da formação, compreendendo que ser humano se educa, se humaniza, produzindo sua existência e que, portanto, o trabalho é uma dimensão fundamental do processo de formação humana. Assumir o trabalho como princípio educativo significa, de partida, romper a concepção idealista para a qual o ser humano se forma nas ideias, pelas ideias e para as ideias conformando uma *pedagogia da palavra* (ENGUITA apud CALDART, 2000) e, em contraponto, compreender o trabalho como grande matriz formadora do humano.

Tornamo-nos humanos no processo de produção de nossa existência. O que levou ao processo de humanização foi o trabalho, não as ideias. Trabalho que não é aquele concebido pela burguesia, sinônimo de emprego, de dedicação e submissão; nem tampouco no sentido de dominação da natureza e do outro, mas trabalho como criação, como práxis:

Trabalho é necessidade e é este o sentido que deve ter na formação; não é um fim em si mesmo, como artesanato, nem tampouco objeto de estudo, relacionado às disciplinas escolares. Assumir o trabalho como princípio educativo não significa criar situações artificiais de trabalho como instrumento didático; não significa fazer uma horta para ensinar ciências ou matemática, mas ter uma horta como meio de produzir alimentos necessários para o consumo do coletivo. A centralidade não está no interesse que fazer uma horta possa despertar nos alunos, mas a consciência da necessidade de produzir o alimento para a coletividade (BARBOSA, 2012).

O trabalho é assumido no PPC tanto na sua dimensão concreta imediata de produção de valores materiais e de autosserviço como também no sentido criativo, de como nos colocamos diante das situações que exigem criação. Tomar o trabalho como princípio educativo significa ter a própria vida como princípio educativo, em todas as suas dimensões, assumindo uma matriz multidimensional da formação humana e reconectando a escola com a vida.

2) **Ligação da formação profissional com a vida**, superando a fragmentação do conhecimento, refere-se a Vivenciar a atualidade, conhecer a realidade e penetrar nela para transformá-la. Não se trata apenas de estudar a atualidade, ou de tornar o(a) estudante ativo(a)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

no processo de ensinar e aprender, mas de “Vivenciar a atualidade entendida como compromisso com os interesses e anseios da classe trabalhadora” (FREITAS, 2009). Estudantes e professores(as) são parte da atualidade e não apenas vivem nela como afirma Shulgin (apud FREITAS, 2009, p. 28), mas têm a marca da atualidade, estão inseridas no meio. A materialidade da prática social também educa e deve fazer parte da ação formadora.

Ligar a formação com a vida significa conduzir o processo de construção do conhecimento em conexão com a vida, a realidade concreta, a prática social dos sujeitos, entendendo a complexidade concreta dos fenômenos tomados da realidade, articulando as ciências e suas tecnologias aos conhecimentos populares para agir, transformando a realidade conforme os objetivos da Agroecologia. As questões da realidade se tornam, desta forma, o eixo de análise teórica e reflexiva dos conceitos estruturantes das áreas de conhecimento. A reconecção da formação com a vida, ao trazer da realidade os questionamentos, as contradições, forja o valor de uso do conhecimento. Assim, o conhecimento deixa o valor de troca (pela nota, pela aprovação) e retoma seu valor de uso, qual seja conhecer, interpretar e intervir na realidade.

3) **Gestão compartilhada do processo formativo**, superando o autoritarismo e promovendo o aprendizado da autonomia, por meio do fazer-se coletividade em movimento, ou seja, de experiências que sustentam uma proposta de vida e de educação centrada no coletivo e não no indivíduo. É preciso que a formação do(a) Agroecólogo(a) promova o processo de construção de uma identidade coletiva que educa, tendo a dialogicidade como princípio e reconhecendo que as discussões acirradas, os conflitos de valores e as contradições vão colocando a coletividade em construção, em movimento. Partilhar a gestão do processo formativo parte da crítica às estruturas de poder que sustentam a educação conservadora e que produzem subordinação em busca de meios que produzam o aprendizado da auto-organização individual e coletiva, da autonomia de pensamento e ação:

Aprendem-se relações de subordinação no processo de gestão escolar; aprendem-se relações de submissão na sala de aula; aprendem-se valores e atitudes nas variadas vivências oportunizadas pela escola - sem que se tenha que aprender português e matemática. A escola produz a aceitação da vida e a submissão do aluno às regras vigentes e, em relação à classe trabalhadora, continua a sonegar



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

conhecimento distribuindo-o, quando o faz, segundo o nível que é esperado pelas condições gerais de funcionamento do processo de acumulação de riqueza (FREITAS, 2010, p.2).

Na perspectiva da gestão compartilhada, o(a) estudante é sujeito que constrói sua auto-organização, o que pressupõe uma profunda recriação das relações no interior do curso, alterando as relações de poder vigentes.

4) **Alternância**, criando novos tempos e espaços educativos que permitam superar os isolamentos, as simplificações e os reducionismos expressos na separação entre teoria e prática, articulando dialeticamente o trabalho produtivo ao ensino formal.

A Alternância exige o diálogo de espaços e saberes, dá as condições para a ligação do currículo com a atualidade, proporciona a articulação dos saberes científicos aos conhecimentos produzidos na própria vivência sócio-histórica dos(as) estudantes e, ao criar rupturas entre os lugares, momentos e conteúdos tradicionais da formação, obriga a construção de novas relações humanas, sociopolíticas, culturais e de produção de conhecimento. (Barbosa, 2012)

Nascida na França, em 1935, com a criação da primeira *Maison Familiale Rurale*, a Alternância é uma pedagogia que foi construída a partir da organização de um grupo de agricultores preocupados com a formação de seus filhos e com o desenvolvimento da região em que viviam.

O processo de elaboração de uma pedagogia – a Pedagogia da Alternância – ocorreu concomitante com o movimento de expansão das *Maison*, de sua organização política e administrativa, suas crises e necessárias reorganizações diante de uma rápida expansão pelo mundo, forjando assim muitas alternâncias.

Neste PPC adotamos as análises de Queiroz (2004) e optamos por buscar uma Alternância Integrativa, que não se caracteriza nem se limita a uma sucessão de tempos de formação, mas busca uma estreita conexão entre os tempos do trabalho e do estudo, construindo uma ligação dinâmica da formação acadêmica com a vida, em constante movimento, que reconhece o(a) estudante como sujeito atuante em seu meio, dando-lhe ferramentas para esta atuação. Nesta perspectiva, coloca em relação os(as) estudantes, a família, a comunidade, a



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

escola, os(as) atores(as), saberes, aprendizagens, processos, constituindo um todo complexo. Sai da relação binária, linear, de justaposição das coisas, para compreender o ser humano na complexidade da sua vida, de seu meio.

Contudo, neste Curso a Alternância é tomada como referência pedagógica para o processo de construção do conhecimento sem definir a organização de tempos alternados.

Fundamentado nas concepções pedagógicas acima definidas e considerando o processo avaliativo ao longo dos anos de existência do curso, aliado aos desafios colocados pela atualidade, este PPC, construído coletivamente, traça caminhos para alcançar seus objetivos.

### 9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB está estruturada em três EIXOS:

- (1) **Agroecossistemas**
- (2) **Educação Política e Ecológica**
- (3) **Integrador**

Em cada Eixo os conteúdos necessários à formação foram agregados em ÁREAS, articulando conhecimentos e métodos.

**No EIXO AGROECOSSISTEMAS**, os conteúdos estão articulados em cinco áreas:

- Solo e Água
- Planta e Animal
- Infraestruturas Ecológicas
- Dinamizadores Agroecológicos
- Fundamentos de Matemática, Estatística, Física e Química aplicados à Agroecologia

Neste Eixo são abordados conhecimentos relacionados à evolução dos agroecossistemas, desde o funcionamento e princípios ecológicos de ecossistemas e agroecossistemas, manejo e desenho de agroecossistemas, paisagens biodiversas e resilientes. Tais conhecimentos deverão



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

instrumentalizar os discentes com relação ao conjunto dos componentes técnicos necessários à formação do(a) Agroecólogo(a). Os conhecimentos instrumentais de Matemática, Estatística, Química e Física, fundamentais para construção do saber agroecológico, serão ofertados em articulação direta com as demais áreas, de forma integrada e aplicada aos conhecimentos específicos.

**No EIXO EDUCAÇÃO POLÍTICA E ECOLÓGICA**, os conteúdos estão articulados em quatro áreas:

- História das Agriculturas
- Sociologia Rural
- Administração e Economia Rural
- Educação e Comunicação

Neste Eixo serão construídos os referenciais políticos, sociais, ambientais e educativos que permitam aos/às estudantes compreender a complexidade das dinâmicas socioeconômicas e culturais relacionadas aos agroecossistemas, bem como adquirir habilidades para atuar como um facilitador de processos educativos agroecológicos junto aos agricultores(as), comunidades e escolas.

O desenvolvimento da habilidade de leitura e escrita dos(as) estudantes será tarefa assumida como processo ao longo do curso e por todos os Eixos, a partir de um projeto com base teórica na Sociolinguística, elaborado com este fim pela equipe do Eixo Educação Política e Ecológica na perspectiva dos letramentos múltiplos, entendidos como “diferentes conhecimentos que se constroem e se sustentam a partir de variadas situações de leitura e escrita, constituindo-se práticas sociais e de letramentos que circulam nas diferentes esferas da sociedade [...]” (SOUSA et al (Orgs), 2016, p. 11) de forma que o Curso possa proporcionar experiências de leitura, compreensão e interpretação de saberes científicos e populares; produção de narrativas protagonizadas pelos(as) estudantes; reconhecimento dos discursos na constituição da identidade dos sujeitos; e a utilização de diversos gêneros discursivos e textuais para compartilhar conhecimentos agroecológicos.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

No **EIXO INTEGRADOR**, os conteúdos estão articulados nas seguintes áreas:

- Interações Comunitárias e Culturais
- Interações no Campus
- Interações Organizativas

Este Eixo se desenvolve a partir de grupos de trabalho para atuação nos espaços educativos do campus; para a realização de projetos e/ou pesquisas como base para a atuação nas comunidades; para o desenvolvimento de projetos culturais e de diálogo sobre temas da atualidade; para o exercício da organicidade. Sintetiza a missão do Instituto Federal de Brasília ao territorializar as ações do curso em uma perspectiva de integração do tripé ensino-pesquisa-extensão.

O Eixo integra a Extensão à matriz curricular e, em atenção à Resolução 07/2018 – CNE, que institui as Diretrizes da Extensão na Educação Superior, dá as condições para que esta constitua-se “em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa” (Art. 3º). Em consonância com a Resolução, este PPC incorpora o Art. 5º, definindo como elementos estruturais da Extensão no Curso de Agroecologia:

I - a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

III - a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;



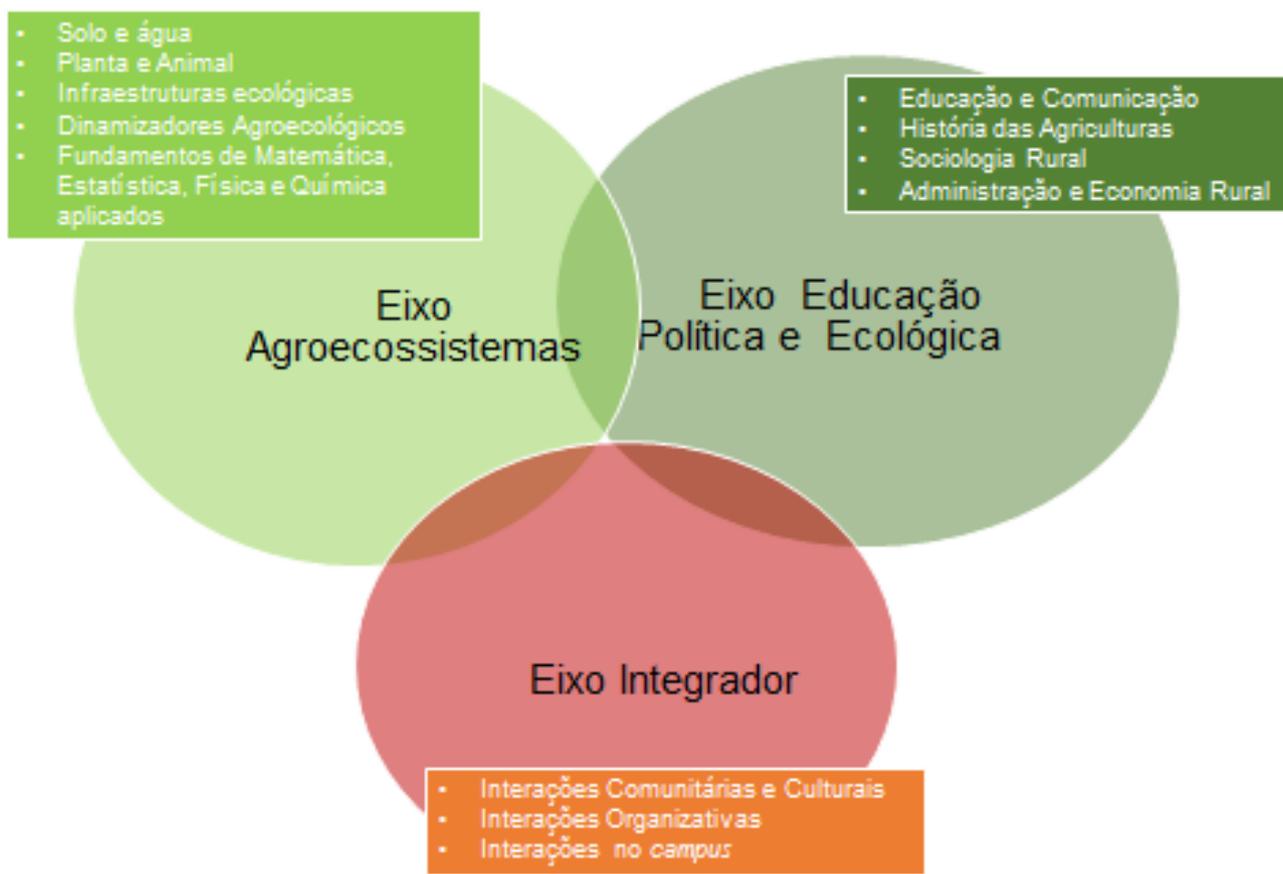
## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

IV - a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

Além dos Eixos e suas respectivas áreas, compõem o currículo do Curso 140 horas de Formação Complementar e 80 horas de componentes optativos, conforme itens 9.3 e 9.4 deste PPC.

O TCC será fruto do processo de desenvolvimento dos projetos e pesquisas, sendo construído ao longo do curso e sistematizado no 6º semestre com 100 horas destinadas à orientação e escrita.





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 9.1. CARGA HORÁRIA

<b>Matriz Curricular</b>	<b>Eixo Agroecossistemas</b>	<b>1000h</b>	<b>1200h/a</b>	<b>2300h</b>	<b>2760h/a</b>	
	<b>Eixo Educação Política e Ecológica</b>	<b>500h</b>	<b>600h/a</b>			
	<b>Eixo Integrador</b>	<b>800h</b>	<b>960h/a</b>			
<b>Formação Complementar</b>				<b>140h</b>	<b>168h/a</b>	
<b>Optativas</b>				<b>80h</b>	<b>96h/a</b>	
<b>TCC</b>				<b>100h</b>	<b>120h/a</b>	
				<b>TOTAL</b>	<b>2620h</b>	<b>3144h/a</b>

h = hora relógio h/a = hora aula

### 9.2. MATRIZ CURRICULAR

1° semestre								
Eixo	Aulas/semana	Código	Áreas do conhecimento	Pré-requisito	Hora aula Presencial	Hora Aula EAD	Hora aula TOTAL	Hora Relógio
Agroecossistemas	10	AGRO 1	Solo e Água	Não há	160	40	200	166,67
			Planta e Animal					
			Infraestruturas Ecológicas					
			Dinamizadores Agroecológicos					
			Matemática e Química					
Educação Política e Ecológica	5	EDU 1	História das agriculturas	Não há	80	20	100	83,33
			Sociologia rural					
			Administração e economia rural					
			Educação e comunicação rural					
Integrador	8	INT 1	Interações no campus	Não há	128	32	160	133,33
			Interações Comunitárias e Culturais					
			Interações Organizativas					
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>				<b>368,00</b>	<b>92,00</b>	<b>460,00</b>	<b>383,33</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

2º semestre								
Eixo	Aulas/ semana	Código	Áreas do conhecimento	Pré-requisito	Hora aula Presencial	Hora Aula EAD	Hora aula TOTAL	Hora Relógio
Agroecossistemas	10	AGRO 2	Solo e Água	Ter concluído AGRO1 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em AGRO1.	160	40	200	166,67
			Planta e Animal					
			Infraestruturas Ecológicas					
			Dinamizadores Agroecológicos					
			Estatística e Física					
Educação Política e Ecológica	5	EDU 2	História das agriculturas	Ter concluído EDU1 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em EDU1.	80	20	100	83,33
			Sociologia rural					
			Administração e economia rural					
			Educação e comunicação rural					
Integrador	8	INT 2	Interações no campus	Ter concluído INT1 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em INT1.	128	32	160	133,33
			Interações Comunitárias e Culturais					
			Interações Organizativas					
TOTAL	23				368,00	92,00	460	383,33

3º semestre								
Eixo	Aulas/ semana	Código	Áreas do conhecimento	Pré-requisito	Hora aula Presencial	Hora Aula EAD	Hora aula TOTAL	Hora Relógio
Agroecossistemas	10	AGRO 3	Solo e Água	Ter concluído AGRO2 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em AGRO2. E Ter concluído AGRO1	160	40	200	166,67
			Planta e Animal					
			Infraestruturas Ecológicas					
			Dinamizadores Agroecológicos					
			Física e Química					
Educação Política e Ecológica	5	EDU 3	História das agriculturas	Ter concluído EDU2 ou estar matriculado (após ter sido	80	20	100	83,33
			Sociologia rural					



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			Administração e economia rural	reprovado) em EDU2. E Ter concluído EDU1				
			Educação e comunicação rural					
Integrador	8	INT 3	Interações no campus	Ter concluído INT2 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em INT2. E Ter concluído INT1	128	32	160	133,33
			Interações Comunitárias e Culturais					
			Interações Organizativas					
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>				<b>368,00</b>	<b>92,00</b>	<b>460</b>	<b>383,33</b>

### 4º semestre

Eixo	Aulas/semana	Código	Áreas do conhecimento	Pré-requisito	Hora aula Presencial	Hora Aula EAD	Hora aula TOTAL	Hora Relógio
Agroecossistemas	10	AGRO 4	Solo e Água	Ter concluído AGRO3 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em AGRO3. e ter concluído AGRO1 e AGRO2.	160	40	200	166,67
			Planta e Animal					
			Infraestruturas Ecológicas					
			Dinamizadores Agroecológicos					
Educação Política e Ecológica	5	EDU 4	História das agriculturas	Ter concluído EDU3 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em EDU3. E ter concluído EDU1 e EDU2.	80	20	100	83,33
			Sociologia rural					
			Administração e economia rural					
			Educação e comunicação rural					
Integrador	8	INT 4	Interações no campus	Ter concluído INT3 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em INT3. E ter concluído INT1 e INT2.	128	32	160	133,33
			Interações Comunitárias e Culturais					
			Interações Organizativas					
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>				<b>368,00</b>	<b>92,00</b>	<b>460</b>	<b>383,33</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

5° semestre								
Eixo	Aulas/ semana	Código	Áreas do conhecimento	Pré-requisito	Hora aula Presencial	Hora Aula EAD	Hora aula TOTAL	Hora Relógio
Agroecossistemas	10	AGRO 5	Solo e Água	Ter concluído AGRO4 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em AGRO4. E ter concluído AGRO1, AGRO2 e AGRO3.	160	40	200	166,67
			Planta e Animal					
			Infraestruturas Ecológicas					
			Dinamizadores Agroecológicos					
Educação Política e Ecológica	5	EDU 5	História das agriculturas	Ter concluído EDU4 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em EDU4. E ter concluído EDU1, EDU2 e EDU3.	80	20	100	83,33
			Sociologia rural					
			Administração e economia rural					
			Educação e comunicação rural					
Integrador	8	INT 5	Interações no campus	Ter concluído INT4 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em INT4. E ter concluído INT1, INT2 e INT3.	128	32	160	133,33
			Interações Comunitárias e Culturais					
			Interações Organizativas					
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>				<b>368,00</b>	<b>92,00</b>	<b>460</b>	<b>383,33</b>

6° semestre								
Eixo	Aulas/ semana	Código	Áreas do conhecimento	Pré-requisito	Hora aula Presencial	Hora Aula EAD	Hora aula TOTAL	Hora Relógio
Agroecossistemas	10	AGRO 6	Solo e Água	Ter concluído AGRO5 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em AGRO5. E ter	160	40	200	166,67
			Planta e Animal					
			Infraestruturas					



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			Ecológicas	concluído AGRO1, AGRO2, AGRO3 e AGRO4.				
			Dinamizadores Agroecológicos					
Educação Política e Ecológica	5	EDU 6	História das agriculturas	Ter concluído EDU5 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em EDU5. E ter concluído EDU1, EDU2, EDU3 e EDU4.	80	20	100	83,33
			Sociologia rural					
			Administração e economia rural					
			Educação e comunicação rural					
Integrador	8	INT 6	Interações no campus	Ter concluído INT5 ou estar matriculado (após ter sido reprovado) em INT5. E ter concluído INT1, INT2, INT3 e INT4.	128	32	160	133,33
			Interações Comunitárias e Culturais					
			Interações Organizativas					
TOTAL	23				368,00	92,00	460	383,33

### 9.3. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Compõem a carga horária obrigatória do curso 140h de Formação Complementar, conforme regulamentação do IFB, de livre escolha dos (as) estudantes, com o objetivo de ampliar os tempos e espaços de formação para permitir o acesso à diversidade de experiências e saberes, além de constituir um espaço de autonomia aos estudantes na construção de sua formação profissional.

A formação complementar é obrigatória do curso Tecnologia em Agroecologia fazendo-se necessária à sua realização para a obtenção do diploma. Pode ser desenvolvida no próprio IFB ou em outras instituições, sejam elas públicas ou privadas, desde que sejam compatíveis com os objetivos do curso.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Ressalta-se que somente será considerada, para efeito de atribuição de carga horária, a participação em atividades a partir do ingresso do estudante no curso. Em atenção à Resolução 35/2019 - CS/IFB, serão computadas, para fins de integralização, até 40% da carga horária total destinada às atividades complementares.

Serão consideradas como formação complementar para integralização na carga horária do curso as seguintes atividades e respectivos limites de integralização:

Descrição da Atividade	Carga horária máxima para validação (Horas)
I – Componentes curriculares cursados, dentro e fora do IFB não previstos no currículo pleno, que tenham relação com o curso;	56h
II - Monitoria em componente do curso;	56h
III – Estágio supervisionado não obrigatório relacionado à Agroecologia;	56h
IV – Atividades de pesquisa e iniciação científica;	56h
V – Atividades de extensão, registrados no PREX ou órgão competente;	56h
VI – Cursos em educação à distância – EAD, na área da Agroecologia;	56h
VII Cursos presenciais na área da Agroecologia;	56h
VIII – Participação efetiva em centro acadêmico, conselhos comunitários, fóruns sociais e empresa júnior;	56h
IX – Participação em grupos artísticos ou projetos de formação cultural;	56h
X – Participação como ouvinte em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios, cursos e atividades afins;	56h
XI – Apresentação de trabalho em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios, cursos e atividades afins;	56h
XII – Participação em projetos de educação formal e informal;	56h
XIII – Participação em programas de voluntariado na área da Agroecologia;	56h
XIV – Organização de eventos relacionados à Agroecologia ou promovidos pelo IFB;	56h
XV - Publicação de artigo e/ou relato de experiência em revista científica (40h por artigo publicado);	56h
XVI – Publicação de artigos em jornais, revistas e outras publicações (20h por publicação);	40h
XVII - Práticas agroecológicas não curriculares desenvolvidas em propriedades rurais e urbanas;	56h
XVIII – Palestrante, mediador de oficina, monitoria em oficinas.	56h



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Todas as atividades descritas deverão ser comprovadas. Os casos não previstos neste PPC serão analisados e julgados pelo Colegiado do Curso.

### 9.4. COMPONENTES OPTATIVOS

É obrigatório aos (as) estudantes cursar 80 horas de componentes optativos ofertadas pelo curso de forma direta ou em parceria com outras IES, podendo ser em regime intensivo.

<b>Relação de Componentes Curriculares Optativos Ofertados pelo Curso Superior Tecnologia em Agroecologia ou em parceria</b>			
<b>Componente</b>	<b>Aulas/Semana</b>	<b>Hora Aula</b>	<b>Hora Relógio</b>
Agrobiodiversidade e adequação sócio técnica	4	80	67
Agroecologia e Saberes Tradicionais	3	60	50
Atuação Profissional do Agroecólogo	2	40	33
Bem-estar animal	3	60	50
Bioclimatologia animal	2	40	33
Bioestatística	3	60	50
Comportamento Animal	2	40	33
Controle de Impacto Ambiental	3	60	50
Corrida e Condicionamento Físico	2	40	33
Dendrologia I	3	60	50
Fruticultura especial I	2	40	33
Fundamentos de ecologia	2	40	33
Fundamentos de Limnologia	2	40	33
Identificação e Uso de Árvores do Cerrado	2	40	33
Implementação de Gestão de Organizações Rurais	2	40	33



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Informática Instrumental	2	40	33
Inglês Instrumental	4	80	67
Introdução à Ornitologia	3	60	50
Introdução ao Desenho Artístico	2	40	33
Jardinagem Produtiva	3	60	50
Jardins Cerratenses	3	60	50
Libras Prática	3	60	50
Libras Prática 2	2	40	33
Modelagem de Negócios Sustentáveis	2	40	33
Movimentos Sociais	3	60	50
Permacultura	3	60	50
Plantas Medicinais	2	40	33
Prática Desportiva II	2	40	33
Recuperação de áreas degradadas	3	60	50
Relações Étnico Raciais	2	40	33
Saberes Tradicionais do Cerrado	3	60	50
Sistema de Informações Geográficas	2	40	33
Sistema Silvistoril	3	60	50
Sistemas Agroflorestais Sucessionais	3	60	50
Sustentabilidade do Sistema de Água e Solo	3	60	50
Teatro Político	1	20	17
Tecnologia e Produção de Sementes	3	60	50
Tópicos Especiais em Agroecologia	2	40	33
Vídeo Popular	1	20	17



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<b>Relação de Componentes Curriculares Optativos Ofertados pelo IFB/Planaltina</b>			
<b>Componente</b>	<b>Aulas/Semana</b>	<b>Hora Aula</b>	<b>Hora Relógio</b>
Cultura e Sociedade – LIC0101	2	40	33
Ecologia I – BIO0103	4	80	67
Ecologia II – BIO0403	4	80	67
Educação para a Diversidade – LIC0701	2	40	33
Geologia Geral BIO0204	3	60	50
Libras – LIC0700	2	40	33
Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - BIO0601	2	40	33

### 9.5. ENADE

Este PPC prevê o ENADE como componente curricular obrigatório e será registrado no histórico escolar do estudante somente a sua situação regular com relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo Ministério da Educação, na forma estabelecida em regulamento.

### 9.6. PRÉ-REQUISITOS

Para desenvolvimento da matriz curricular como um fluxo contínuo de construção do conhecimento, a matrícula nos componentes deve seguir ordenada do 1 ao 6 em cada Eixo. Assim, por exemplo, o(a) estudante deve se matricular no AGRO 1 para no semestre seguinte poder ser matriculado no AGRO 2 e assim por diante. Contudo, a reprovação não impede que



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

o(a) estudante siga o fluxo, podendo, por exemplo, ser matriculado em AGRO 2 se reprovado em AGRO 1 com a condição de estar matriculado em AGRO 1 no contraturno, e assim por diante.

Para viabilizar o fluxo contínuo, este projeto constrói um processo de acompanhamento e avaliação dos(as) estudantes que busca sanar as dificuldades no processo, evitando a reprovação.

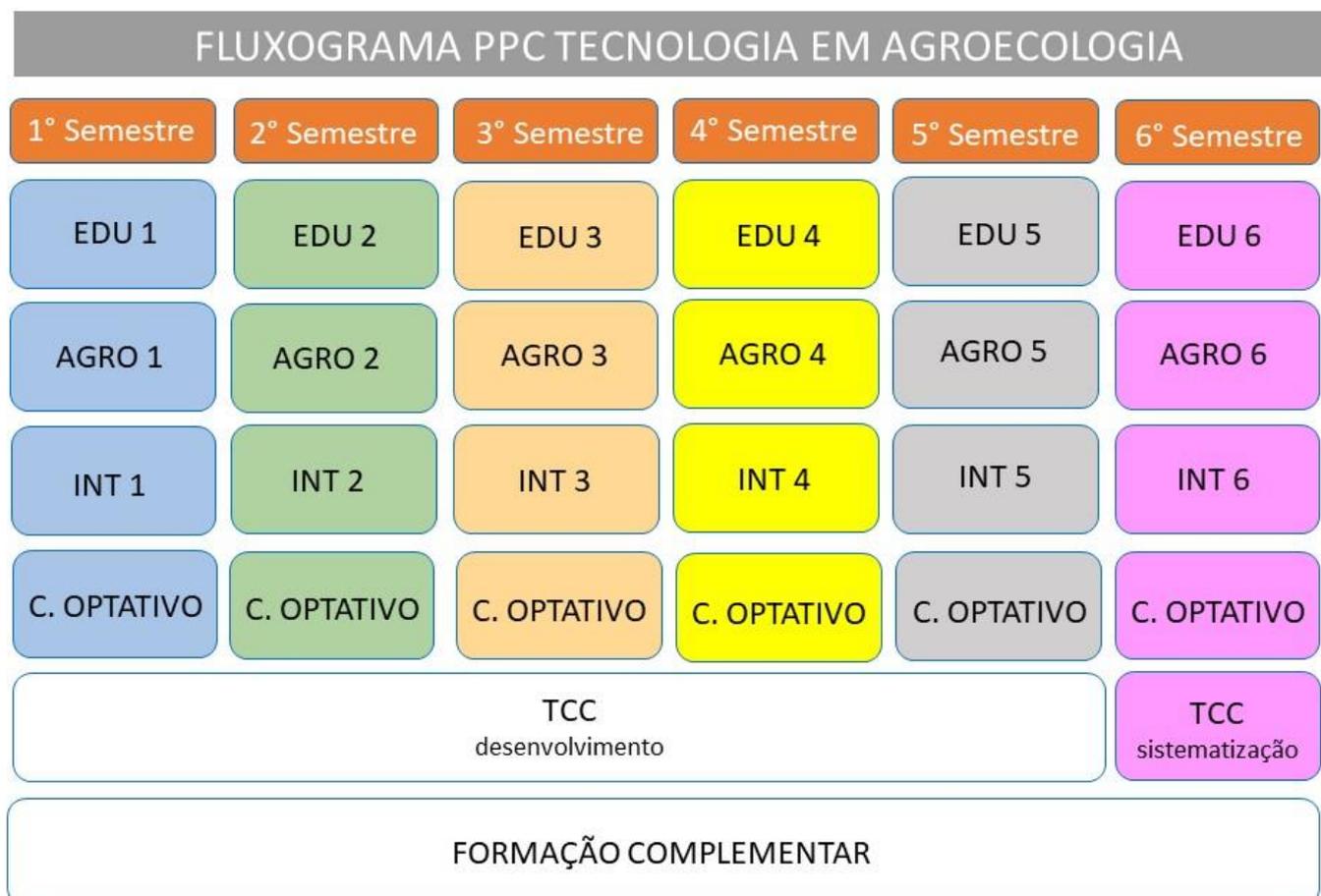
Casos de múltipla reprovação que impeçam aos(as) estudantes a sequência no fluxo contínuo do curso serão analisados pela Comissão Pedagógica do Curso – CPC e encaminhadas para decisão do Colegiado do Curso, respeitando-se o disposto no Regulamento dos Procedimentos Administrativos e da Organização Didático Pedagógica dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Brasília – IFB.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 9.7. FLUXOGRAMA



### 9.8. TEMPOS E ESPAÇOS

Os conhecimentos das áreas devem ser desenvolvidos por meio de diversos tempos e espaços, de forma que a sala de aula seja apenas um dos espaços, mas não o principal, permitindo aos/às estudantes construir conhecimento significativo a partir da ligação dos conteúdos à vida, tendo o trabalho como princípio educativo.

Desta forma, são considerados espaços educativos as Unidades de Produção e os Laboratórios de Práticas Agroecológicas do Campus; as comunidades de origem dos(as) estudantes (urbanas e do campo); acampamentos e assentamentos da Reforma Agrária;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

pequenas propriedades rurais do DF; comunidades tradicionais do entorno do DF; eventos científicos, culturais e sociais; e todos aqueles espaços que permitam a construção de conhecimento agroecológico. Assim, os componentes do currículo devem ser planejados de forma a permitir o acesso dos(as) estudantes à diversidade de espaços educativos.

O espaço territorial do IFB/Planaltina em que está inserido o Curso deve ser o lócus privilegiado para que estudantes exercitem o trabalho em grupo, a coletividade e o trabalho socialmente útil, permitindo o aprendizado de plantar, cuidar, colher, observar ao longo do tempo, perceber a alteração da paisagem, criar novas tecnologias e compartilhar saberes.

Atualmente a Agroecologia conta com os seguintes espaços que compõem o Laboratório de Práticas Agroecológicas – LAPA:

Espaço	Descrição
<b>Galpão para práticas agroecológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Área coberta com piso de cimento</li><li>- Produção de compostos orgânicos, bokashi, EM, biofertilizantes, húmus de minhoca, caldas bioprotetoras e curativas</li><li>- Sala de aula</li><li>- Bancada com pia</li><li>- Ferramentaria</li><li>- Copa</li><li>- Banheiros</li><li>- Laboratório: local com bancadas, geladeira, estereomicroscópio e microscópio</li><li>- Beneficiamento e armazenamento de sementes</li><li>- Identificação de insetos e doenças de plantas</li></ul>
<b>Agrofloresta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 8 linhas de árvores diversas: bananas, jenipapos, urucum, margaridão, gliricídias</li><li>- Entrelinhas com café, plantas tradicionais, olerícolas diversas, girassol</li><li>-Área irrigada</li></ul>
<b>Agrofloresta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trabalho mecanizado nas entrelinhas com plantas de cobertura de solo – milho e <i>Crotalaria juncea</i> e associação das duas</li><li>- Linhas de árvores nativas diversas a cada 8m</li><li>- Pomar</li><li>- Linhas de cana-de-açúcar e adubações verdes</li><li>- Associação de bananeiras, cana, boldo</li></ul>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	- Maracujá azedo
<b>Coleção de mandiocas</b>	10 variedades
<b>Corredor agroecológico 1</b> Disciplina de Agrobiodiversidade Parceria com a FUP/UnB	- Cultivo associado de adubações verdes, feijões, girassol, milho e abóbora – Área irrigada de 30m x 25m
<b>Corredor agroecológico 2</b> Disciplina de Agrobiodiversidade Parceria com a FUP/UnB	- Cultivo associado de adubações verdes, feijões, girassol, milho e abóbora – Área irrigada - Teste de variedades de milhos crioulos: Sol-da-manhã, Eldorado, Taquaral, BR 106, Caxambu e Ribeirão - Área destinada à produção de sementes de adubações verdes, milho e feijão
<b>Culturas anuais</b>	- 9 lotes de 70m <sup>2</sup> irrigados - Produção de milho, soja, trigo, feijão, arroz, girassol associados com adubações verdes
<b>Plantas Medicinais</b> Parceria com CERPIS/Hospital Regional de Planaltina	- Produção de plantas medicinais visando atender a produção de medicamentos do CERPIS - Espécies prioritárias: boldos, carqueja, capim-santo, maria milagrosa, confrei, tansagem e guaco - Demais espécies produzidas: menta, hortelã, poejo, babosa, funcho, mil-em-rama, camomila, cavalinha – em estufa - 3 canteiros irrigados com capuchinha, ora-pro-nobis, maria-gorda, chaya, anredera, bertalha, fisális, coentro francês.
<b>Pomar</b>	- Área irrigada por gotejamento - Pitangueira, graviola, limão cravo, mangueira, amoreira, goiabeira, aceroleira, biribá, romã, cajueiro, maracujá pérola-do-Cerrado, abacateiro, bananeira e mamoeiro
<b>Banco de matrizes de gliricídia</b>	- Plantio em linhas de matrizes para retirada de mudas
<b>Estufas com irrigação por microaspersão</b>	- Duas estruturas de 8m x 30m: plantas medicinais em canteiros e produção de mudas diversas em bandejas e tubetes - Uma estrutura de 8m x 50m: experimentos de TCC
<b>Forno para tratamento de bambu</b>	Unidade básica para tratamento e imunização de todas as espécies de bambu para serem utilizadas em diversos setores produtivos
<b>Viveiro</b>	Produção de mudas nativas do Cerrado



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 9.9. MÉTODOS GERAIS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

A Resolução 027/2016 - CS/IFB em seu Art. 12 § 2º e 3º, estabelece que: “Os componentes curriculares devem ser articulados de forma a privilegiar a interdisciplinaridade e a contextualização” e “Os componentes curriculares poderão colaborar entre si com a construção de competências concomitantemente com outro(s) componente(s) curricular(es), podendo, portanto, propiciar avaliações ou projetos integradores entre os mesmos”.

Neste sentido, para viabilizar o currículo que, organizado em eixos articulados, rompe o isolamento disciplinar, são criadas alternativas de organização do trabalho docente e novas estratégias de produção do conhecimento que respondam à necessidade de convergência entre as áreas do conhecimento para uma leitura complexa da realidade do campo e da cidade e para atuação transformadora visando o bem comum. Assim:

- Os conhecimentos de cada Eixo, definidos nas Habilidades e Bases Tecnológicas, serão construídos articulando ciência, tecnologia, trabalho, natureza e sociedade, referenciando a formação na realidade concreta do campus e das comunidades. Desta forma, os conceitos das áreas de conhecimento deverão, de forma dialética, através do trabalho, promover o diálogo da ciência com a prática social mais ampla;
- Os Eixos, compostos por áreas, são totalidades e serão planejados e desenvolvidos coletivamente a cada semestre pelo conjunto de docentes designados. Para tanto cada Eixo terá sua carga horária concentrada em um determinado dia da semana, de modo a permitir o planejamento e atuação conjunta da equipe docente do Eixo;

Exemplo da Semana Padrão:

Dia	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Eixo/Área	AGRO	AGRO	INT	INT	EDU
CH	100h	100h	80h	80h	100h

- A cada Eixo devem ser designados, no mínimo, quatro docentes de forma a garantir a interdisciplinaridade e a amplitude e diversidade dos conhecimentos das áreas que o compõe;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- A distribuição de carga horária deverá garantir à equipe docente de cada Eixo o tempo necessário para encontros de planejamento coletivo;
- Ao Eixo Integrador devem ser designados, preferencialmente, docentes entre aqueles que atuam nos Eixos Agroecossistemas e Educação Política e Ecológica, de forma a garantir o desenvolvimento de Projetos Integradores;
- Os Projetos Integradores devem, preferencialmente, ser cadastrados como Projetos de Ensino, Pesquisa ou Extensão, de forma a garantir sua institucionalização e a destinação de carga horária docente;
- Cada semestre será iniciado com um “Seminário de Integração Inicial” reunindo a totalidade de estudantes e docentes para acolhimento dos(as) novos(as) estudantes, compartilhamento do planejamento pedagógico e formação dos grupos necessários ao desenvolvimento dos Eixos, com duração de três a cinco dias;
- Cada semestre será finalizado com o “Seminário de Integração Final” para apresentação dos projetos/pesquisas desenvolvidos no semestre e avaliação do processo formativo; com duração de três a cinco dias;
- Os Fundamentos de Matemática, Estatística, Física e Química aplicados à Agroecologia devem ser ofertados designando a cada semestre 20h para cada docente das ciências indicadas, quais sejam: 1º semestre: Matemática (20h) e Química (20h); 2º semestre: Estatística (20h) e Física (20h); 3º semestre: Química (20h) e Física (20h). A atuação dos(as) docentes se dará conforme planejamento coletivo do Eixo Agroecossistemas;
- o Eixo Integrador será responsável por organizar e realizar os tempos/espacos de gestão participativa do curso;
- O 6º semestre será desenvolvido por meio de Seminários de Pesquisa e Estudo com o objetivo de compartilhar os conhecimentos construídos nos processos de pesquisa dos quais participaram os(as) estudantes ao longo da formação; dialogar sobre os Trabalhos de Conclusão do Curso em elaboração; e revisão e/ou aprofundamento dos conhecimentos das áreas a partir das demandas identificadas.
- Os métodos específicos de trabalho serão definidos nos Planos de Ensino.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 9.10. HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS

#### **EIXO EDUCAÇÃO POLÍTICA E ECOLÓGICA**

##### **Código: EDU**

Objetivo geral do Eixo: Formação geral para construção de referenciais políticos, sociais, ambientais e educativos que orientem a atuação do Agroecólogo em uma perspectiva crítica da realidade e emancipatória dos sujeitos do campo e da cidade.

Objetivos gerais das áreas do conhecimento:

- **História das Agriculturas:** Compreender a perspectiva histórica do processo de construção da autonomia e soberania alimentar e suas interfaces com as técnicas e os projetos de desenvolvimento do campo brasileiro.
- **Sociologia Rural:** Compreender a luta entre a apropriação e o uso dos bens comuns e relações de poder na sociedade.
- **Administração e Economia Rural:** Preparar para a gestão de recursos naturais e humanos com uma perspectiva agroecossistêmica para a construção de indicadores de sustentabilidade econômica, social, cultural e ecológica para a melhoria da qualidade de vida no campo.
- **Educação e Comunicação:** Permitir uma leitura complexa da realidade que fundamente a atuação do Agroecólogo na condução de processos educativos.

#### 1º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
EDU 1	História das Agriculturas	Compreender a evolução histórica da agricultura mundial, a partir da Revolução do Neolítico até os dias atuais.	História das agriculturas; Coevolução dos sistemas sociais e ecológicos; Revolução industrial/ modernização conservadora da agricultura no Mundo.
	Sociologia Rural	Reconhecer e valorizar	O mundo rural no plural: diversidades



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		a diversidade cultural na formação social brasileira, compreendendo as relações de poder estabelecidas ao longo da história.	no campo; Processos sociais agrários e a formação da sociedade brasileira; Conceito de classe social; Classes sociais no campo: entendendo o campesinato; Etnia/raça: povos e comunidades indígenas e quilombolas; Gênero e sexualidade – a divisão social do trabalho segundo o gênero; Geração – a divisão social do trabalho segundo a idade.
	Administração e Economia Rural	Contextualizar a Agroecologia nas escolas e pensamentos Administrativos e Econômicos, compreendendo sistematicamente aspectos de diagnósticos, planejamento e formação de preços, considerando a multidimensionalidade da Agroecologia.	Escolas administrativas; Setores da economia; Economia política e do trabalho; Teoria Geral de Sistemas e Teoria da Complexidade; Princípios e Visões da Agroecologia /agronegócio/agropecuária; Funções Administrativas; Tecnologias sociais; Técnicas de Inventários e Análise Financeira; Formação de preços agrícolas, comercialização e abastecimento; Segurança e Autonomia alimentar e nutricional.
	Educação e Comunicação	A partir das histórias pessoais e ancestrais compreender-se como sujeito ecológico enraizado em um contexto histórico-social, capaz de análise crítica das relações sociais e históricas do sujeito com o território.	História de vida e territorialidade; Sujeito ecológico; Saber ambiental; Diálogo de saberes; Consciência ambiental.

### Bibliografia Básica

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 3. Ed

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos**: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005. Disponível em [www.apartilhadavida.com.br](http://www.apartilhadavida.com.br) (página do autor que



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

disponibiliza livros, artigos e escritos para download

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. **Contabilidade ambiental: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2008. 217 p.

CARVALHO, Izabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p.

DIAMOND, Jared M. **Armas, germes e aço: [os destinos das sociedades humanas]**. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011. 472 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O desafio ambiental**. 2. ed. RJ:Record, 2011.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

LOURO, G.L.; FELIPE, J.; GOELLNER, S.V. (org.). **Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MAXIMINIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo ATLAS 1995. 4ªed.

MAZOYER, Marcel. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: UNESP, 2010. 567 p

MOTTA, M. e ZARTH, P. **Formas de resistência camponesa: visibilidade e diversidade de conflitos ao longo da história**, 1ed. São Paulo: UNESP, 2008

REIS, João José & GOMES, Flávio dos Santos. **Liberdade por um fio: história dos quilombos no Brasil**. São Paulo: cia. das Letras, 1996.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 470 p.

### Bibliografia Complementar

CASTRO, A. M. G. de; LIMA, S. M. V.; GOEDERT, W. J. G. **Cadeias Produtivas e Sistemas Naturais**. Brasília: EMBRAPA, 1998.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. SP: Gaia, 2009.

GERARDI, Lucia e SALAMONI, Giancarla. Para entender o campesinato: a contribuição de A. V. Chayanov. In: CARVALHO, Horacio Martins de (org.). **Chayanov e o Campesinato**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2014.

KRENAK, Ailton. O eterno retorno do encontro. In: **Outra Margem do Ocidente**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

HOFFMAN, Rodolfo. **Administração da empresa agrícola**. 5. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1987. 325 p.

STEDILE, João Pedro. (org.) **A Questão Agrária no Brasil: 1500 – 1960**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2005.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

ed. Campinas: Autores Associados, 2008. 166.

VENTOLA, Adriana et al. **Administração e ambiente**: conhecimento do processo administrativo. 2. ed. Brasília: SENAR, 2004. 68 p.: il.; 21 cm. (Senar; 32).

### 2º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
EDU 2	História das Agriculturas	Conhecer e analisar a evolução histórica da questão agrária no Brasil, entendendo o campo com espaço de disputa.	Histórias das revoltas e lutas populares do campo; Reforma Agrária, luta pela terra e políticas de colonização no Brasil; Revolução verde no Brasil; História da ocupação dos ecossistemas brasileiros e expansão da fronteira agrícola.
	Sociologia Rural	Analisar as inter-relações entre ambiente e sociedade, discutindo os vários sentidos dados ao termo natureza.	Cultura, ambiente e sociedade: conceitos e inter-relações; A construção social da natureza; A natureza como sujeito; Sabedorias tradicionais; A natureza como objeto; Modelo de desenvolvimento capitalista; Cultura e ideologia; Representações do campo; na sociedade brasileira; Categorias e atores sociais do campo.
	Administração e Economia Rural	Promover a geração de empreendimentos econômicos solidários contextualizando a atividade agroecológica como uma atividade economicamente viável a partir da elaboração e avaliação de projetos.	Princípios do cooperativismo; Empreendedorismo e economia solidária; Custo de produção e Análise Econômica de Projetos; Economia e agricultura; Indicadores econômicos e de sustentabilidade; Planos de Empreendimentos Econômicos Solidários.
	Educação e Comunicação	Compreender o processo histórico de construção do pensamento educacional para problematizar e firmar	Educação, Escola e Pedagogia; História das ideias pedagógicas no Brasil em articulação com os projetos de desenvolvimento do país.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		concepções/convicções sobre educação no sentido amplo de formação humana.	
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>ANTUNES, Luciano Medici; ENGEL, Arno. <b>Manual de administração rural</b>: custos de produção. 3. ed., rev. e ampl. Guaíba, RS: Livraria e editora Agropecuária, 1999. 196 p.</p> <p>BARBOSA, Anna Izabel Costa. <b>A organização do trabalho pedagógico na Licenciatura em Educação do Campo/UnB</b>: do projeto às emergências e tramas do caminhar. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília, 2012. Disponível em repositório.unb.br</p> <p>BAGGIO, Adelar Francisco (Org.). <b>Elementos de cooperativismo e administração rural</b>. Ijuí, RS: FIDENE, 1983. 192 p.</p> <p>BASTOS, M.D. e GONÇALVES, F.C <b>Comunicação e disputa da hegemonia</b>: a indústria, caderno 3. São Paulo: Outras Expressões, 2015.</p> <p>BATALHA, M.O. <b>Gestão Agroindustrial</b>. São Paulo: ATLAS, 2001.</p> <p>BRANDÃO, Carlos Rodrigues. <b>O que é educação</b>. São Paulo: Brasiliense, 1981 (Coleção Primeiros Passos) Disponível em <a href="http://www.apartilhadavida.com.br">www.apartilhadavida.com.br</a> (página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download</p> <p>FEIRE, Paulo. <b>Educação como prática da liberdade</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000</p> <p>FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil</b>. 9 ed. São Paulo: Editora Nacional, 1969. 351 p.</p> <p>HESPANHA, Pedro et al. <b>Dicionário internacional da outra economia /– (CES)</b>, Biblioteca Nacional de Portugal – Catalogação na Publicação, 1946. Acesso livre em site <a href="https://financassolidarias.files.wordpress.com/2012/09/dicionario-internacional-da-outra-economia1.pdf">https://financassolidarias.files.wordpress.com/2012/09/dicionario-internacional-da-outra-economia1.pdf</a></p> <p>LARAIA, R.B. <b>Cultura</b>: um Conceito Antropológico. Rio de Janeiro: Zahar; 2008.</p> <p>MOREIRA, A.F. e CANDAU, V.M (orgs.). <b>Multiculturalismo</b>: diferenças culturais e práticas pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2013. 10. ed.</p> <p>MORISSAWA, Mitsue. <b>A história da luta pela terra e o MST</b>. São Paulo: Expressão Popular, 2001. 256 p.</p> <p>PETERSEN, Paulo [et al.]. <b>Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas / Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil) – 1. ed.</b> - Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. Acesso livre em site <a href="https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf">https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf</a></p> <p>RIBEIRO, Darcy. <b>O povo brasileiro</b>: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia</p>			



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

das Letras, 1995. 470 p.

TOLEDO, Victor M; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A Memória Biocultural: A importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo. Expressão Popular, 2015.

### Bibliografia Complementar

DIEGUES, A.C.S. **O mito moderno da natureza intocada**. Ed. Hucitec, São Paulo, 1996.

DIEGUES, Antonio (org.). 1999. **Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil**. São Paulo: NUPAUB - USP, PROBIO MMA, CNPq.

DUBEUX, Ana; BATISTA, Marcela Peixoto. **Agroecologia e Economia Solidária: um diálogo necessário à consolidação do direito à soberania e segurança alimentar e nutricional**. Redes - Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, maio-agosto, 2017. Acesso livre em site <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/9340/pdf>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: < [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. acesso em: 04/A9/2019

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo**. 14. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

SAVIANI, Demerval. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí :UNIJUI, 2000

### 3º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
EDU 3	História das Agriculturas	Conhecer a evolução histórica do Estado Brasileiro e suas implicações no cenário atual.	Formação do estado brasileiro; Do Estado legal para o Estado democrático de direito: participação política e movimentos sociais; Evolução recente da agricultura familiar no Brasil; História da agroecologia.
	Sociologia Rural	Analisar as relações de trabalho no campo, em interação com a cidade, percebendo as presenças/ausências do Estado nesse processo.	O conceito de agricultura familiar no contexto das políticas públicas voltadas para o campo; Origem do conceito e limites do desenvolvimento rural sustentável; O bem-viver; Políticas públicas direcionadas à agroecologia.
	Administração e Economia Rural	Analisar e reconstruir conceitualmente o mundo da economia	Nova Economia Institucional (NEI) e Economia dos Custos de Transação; Cadeias produtivas solidárias;

71



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		solidária.	Planejamento Estratégico Situacional e Cenários Futuros; As perspectivas da economia solidária e suas implicações econômicas, políticas e sociais; Experiências de empreendimentos econômico-solidários; As repercussões da economia solidária sobre o mundo do trabalho.
	Educação e Comunicação	Compreender os pilares que fundamentam processos educativos contra hegemônicos a partir dos referenciais da Educação do Campo.	Trabalho como princípio educativo; Ligação da ciência com a vida; Autogestão.

### Bibliografia Básica

ALVES, Maria Odete; BURSZTYN, Marcel; CHACON, Suely Salgueiro. **Gestão Comunal de Águas**: A experiência da Comunidade Lagoa dos Cavalos – Ceará. Raízes, v.31, n.2, jul-dez / 2011. Acesso livre em site [http://revistas.ufcg.edu.br/raizes/artigos/Artigo\\_274.pdf](http://revistas.ufcg.edu.br/raizes/artigos/Artigo_274.pdf)

ARROYO, Miguel G. Pedagogias em Movimento: o que temos a aprender dos movimentos sociais. In **Currículo sem Fronteiras**, v.3, n.1, p. 28-49, jan-jun/2003. Disponível em [www.curriculosemfronteiras.org](http://www.curriculosemfronteiras.org)

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 4 set. 2019

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **1ª Conferência nacional de desenvolvimento rural sustentável e solidário**: por um Brasil rural com gente. Relatório final. Olinda, PE, 2008.

CALDART, Roseli Saete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. RJ, SP: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em <http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/l191.pdf>

CAPORAL, F.R. **Agroecologia**: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis; Bases para uma Política Nacional de Formação de Extensionistas Rurais; Extensão rural e agroecologia; Em defesa do Plano Nacional de Transição Agroecológica; Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade. Brasília: Edição do autor, [2000]

CRÚZIO, Helnon de Oliveira. **Como organizar e administrar uma cooperativa**: uma alternativa para o desemprego. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 155 p. (Coleção FGV prática).

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 9 ed. São Paulo: Editora Nacional, 1969.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

351 p.

MÉSZAROS, István. **Educação para além do capital**. Trad. Isa tavares. SP: Bom Tempo, 2005

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí: UNIJUI, 2000.

SCHNEIDER, S (org.) **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 2. ed.

### Bibliografia Complementar

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Rio de Janeiro: Ed. Elefante e autonomia literária, 2016.

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: ATLAS, 2001

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede** – a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GAIGER, Luiz Inácio Germany (Org.) **Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

KOLLING, Edgar Jorge org.; CERIOLI, Paulo Ricardo org.; CALDART, Roseli Saete org. **Educação do campo**: identidade e políticas públicas. 2. ed. Brasília: MDA, 2002. 135 p. (Por uma educação do campo).

MOLINA, Mônica Castagna org.; JESUS, Sonia Meire Santos Azevedo de org. **Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo**. Brasília: Articulação Nacional, 2004. 130 p. (Por uma educação do campo; 5).

SAMBUICHI, R. H. R. et al. **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil**. Uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, 2017.

SANTOS, Clarice Aparecida dos org. **Educação do campo**: campo, políticas públicas, educação. Brasília: INCRA, 2008. 109 p. (Por uma educação no campo; 7).

### 4º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
EDU 4	História das Agriculturas	Compreender os sistemas agroalimentares e suas relações de poder.	Produção e distribuição de alimentos na geopolítica mundial, Impérios agroalimentares; Matriz energética e Agroenergia.
	Sociologia Rural	Compreender a dinâmica das sociedades com a terra/território, com ênfase nas relações	Territorialidades e processos de desterritorialização e reterritorialização; recampesinização; Sociobiodiversidades: compreendendo sistemas alimentares

73



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		socioecológicas estabelecidas em sistemas alimentares tradicionais.	de povos e comunidades tradicionais; Tradição e inovação: duas faces da mesma moeda; Teoria da reciprocidade (dom e dádiva).
Administração e Economia Rural	Conhecer e analisar os conceitos de Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável e Analisar ideias de sustentabilidade na Agroecologia.		Sistemas participativos produção (CSA, mutirão, cooperativas de produção); Conceitos de Tecnologia Social e de Desenvolvimento Sustentável; Agroecologia e Tecnologias sociais; Teoria da sustentabilidade e Sociedades sustentáveis; Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável -DLIS; Conservação da biodiversidade; Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável; Agenda 21; Novas tecnologias para sociedades sustentáveis; Agricultura familiar e SAF"s no Cerrado.
Educação e Comunicação	Conhecer e utilizar métodos de organização de base e educação comunitária a partir da experiência dos Movimentos Sociais e do referencial da Educação Popular.		Extensão e Comunicação; Educação Popular; Processos educativos comunitários.

### Bibliografia Básica

ALVES, Maria Odete. **Mercado, arame e estado: recursos comuns e resistência em Lagoa dos Cavalos no sertão do Ceará.** Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília. /Brasília, 2012, 341 p.: il. Acesso livre em site [periodicos.ufsm.br/seculoxxi/article/view/28130](http://periodicos.ufsm.br/seculoxxi/article/view/28130)

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação popular.** São Paulo: Brasiliense, 2012. (Coleção Primeiros Passos; 318) Disponível em [www.apartilhadavida.com.br](http://www.apartilhadavida.com.br) (página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download)

ECHEVERRI, R.P. **Ruralidade, territorialidade e desenvolvimento sustentável.** Brasília: IICA, 2005.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 7ª ed. Paz e Terra, RJ. 1983



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

FREITAS, Gilberto Bernardo de et al. **Guia de certificação de produtos orgânicos**. Brasília: SENAR, 2006. 59 p.

MOTTA, M. e ZARTH, P. **Formas de resistência camponesa: visibilidade e diversidade de conflitos ao longo da história**, 2. São Paulo: UNESP, 2008

NEVES, D.P. e SILVA, M.A.M. **Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil**, 1. Brasília: UNESP, 2008.

PLOEG, Jan Douwe van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 367 p. (Estudos rurais).

PONTUAL, Pedro org.; IRELAND, Timothy org. **Educação popular na América Latina: diálogos e perspectivas**. Brasília: Ministério da Educação, 2009. 264 p. (Educação para todos).

STRINGHETA, Paulo César; MUNIS, José Norberto. **Alimentos Orgânicos: Produção, Tecnologia e Certificação**. Viçosa-MG: UFV, 2009. 2ªed.

### Bibliografia Complementar

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 3. ed

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: ATLAS, 2001

CANTARES da educação do campo. 2. ed. [S.l.]: ITERRA, 2007. 28 p.

EIDT, Jane Simoni e UDRY, Consolacion. **Sistemas Agrícolas Tradicionais no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2019.

GAIGER, Luiz Inácio Germany (Org.). **Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

MACHADO, Carmen Lucia Bezerra Machado org.; CAMPOS, Christiane Senhorinha Soares org.; PALUDO, Conceição org. **Teoria e prática da educação do campo: análises de experiências**. Brasília: NEAD Experiências, 2008. 233 p.: il. (NEAD Experiências).

MAUSS, M. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003 [1904-5].

MAXIMINIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo ATLAS 1995. 4ªed.

NEDER, Ricardo Toledo. **Rede sociotécnica e inovação social para sustentabilidade das águas urbanas**. São Paulo: Casa Editoria Maluhy & Co., 2008. xi, 197 p.

NEVES, D.P. e SILVA, M.A.M. **Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil**, 2. Brasília: UNESP, 2008.

VILLAS BOAS, Rafael Litvin (org.); PEREIRA, Paola Masieiro (org.). **Cultura, arte e comunicação**. São Paulo: Outras Expressões, 2015. 159 p. (Residência agrária da UnB 2).



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 5º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
EDU 5	História das Agriculturas	Entender a política ambiental e seus atores ao longo da história.	A questão ambiental no Brasil; Acordos internacionais relativos ao meio ambiente; Legislação ambiental no Brasil; Expansão agrícola no cerrado e seus impactos; Transgênicos.
	Sociologia Rural	Conhecer as contribuições da antropologia para a compreensão das relações entre humanos e não humanos, questionando o dualismo natureza/humanidade	Ecologia cultural; Redes sociotécnicas; Gênero e construções de sujeitos em relação com o ambiente; Outras culturas, outras humanidades, outras naturezas, outros meios ambientes: contrapontos ameríndios.
	Administração e Economia Rural	Compreender e analisar a historicidade do Estado e o papel do Estado e de Políticas Públicas na vida social e econômica brasileira e o processo de construção dos conceitos de certificação de produtos orgânicos.	Políticas públicas do DF e entorno; Certificações de sistemas, processos e produtos (legislação para produção orgânica certificada, sistema de controle social, certificação por auditoria); Certificação de produtos orgânicos, participativa, facultativa; Certificadoras e Conversão das propriedades; Controle de qualidade; Economia comunitária; Economia feminista; Botânica econômica; Capital social; Economia da Reciprocidade
	Educação e Comunicação	Conhecer e analisar os princípios e praxis da Educação em Agroecologia.	Princípios da Educação em Agroecologia: vida, complexidade, diversidade, transformação.

#### Bibliografia Básica

AMBROSINI, Larissa Bueno; RIES, Leandro Reneu. **Rastreabilidade e certificação**. Porto Alegre: Planejar, Brasil, 2003.

ALMEIDA AGUIAR, Maria Virginia et al. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA. **Cadernos de Agroecologia**, [S.I.], v. 11, n. 1, June 2016. ISSN 2236-7934. Disponível em: <<http://revistas.aba->



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

[agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/20800](http://agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/20800)>. Acesso em: 25 sep. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Controle social na venda direta ao consumidor de produtos orgânicos sem certificação**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009. 24 p.

BRASIL Ministério do Desenvolvimento Agrário. **TRANSGÊNICOS para quem?** Agricultura, ciência, sociedade. Brasília, 2011. 535 p.: il.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, [1997]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm). Acesso em: 4 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2012]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm). Acesso em: 4 set. 2019.

BRASIL. **Lei Nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm). Acesso em: 4 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal**. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 46, DE 6 DE OUTUBRO DE 2011. Brasília: MAPA, 2011.

BRASIL. **Lei No 10.711, de 5 de agosto de 2003**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2003]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm). Acesso em: 4 set. 2019. BRASIL. Lei No 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1997]. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9456.htm). Acesso em: 4 set. 2019.

FREITAS, Gilberto Bernardo de et al. **Guia de certificação de produtos orgânicos**. Brasília:



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

SENAR, 2006. 59 p.; v. 116 (Senar).

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade**: estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEITE, Sérgio. **Políticas Públicas e Agricultura no Brasil**. 2ª Porto Alegre, UFRGS, 2009.

MAPA. **Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal**. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 46, DE 6 DE OUTUBRO DE 2011, Brasília, 2011.

MUNDURUKU, Daniel. **A primeira estrela que eu vejo é a estrela do meu desejo e outras histórias indígenas de amor**. São Paulo: Globo, 2007.

MUNDURUKU, Daniel. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990)**. São Paulo: Paulinas, 2012.

MUNDURUKU, Daniel. **Tempo de histórias**. São Paulo: Salamandra, 2006. 2. ed.

VERGARA, Edina et al. **Agroecologia e a educação do campo**. Matinhos: Ed. da UFPR Litoral, 2013

### Bibliografia Complementar

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 3. Ed

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade** – Para uma teoria geral da política. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **TRANSGÊNICOS para quem?** Agricultura, ciência, sociedade. Brasília: 2011. 535 p.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. 2015. **A queda do céu**: palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras.

LEITE, Sérgio. **Políticas Públicas e Agricultura no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

MORIN, Edgar. **A religião dos saberes**: o desafio do século XXI. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 583 p.

MORIN, Edgar. **Amor, poesia, sabedoria**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 68 p.

SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, Willian. **Economia**. MacgrawHill: 2004. 17ª ed.

STRINGHETA, Paulo César; MUNIS, José Norberto. **Alimentos Orgânicos**: Produção, Tecnologia e Certificação. Viçosa-MG: UFV, 2009. 2ªed.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio**. Mana, 2(2): 115-144; 1996.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

6º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
EDU 6	História das Agriculturas	Compartilhar os conhecimentos construídos na formação e promover a revisão e/ou aprofundamento dos conhecimentos das áreas a partir das demandas identificadas.	Seminários de Pesquisa e Estudo; Inserção dos conhecimentos das áreas nos trabalhos de conclusão de curso.
	Sociologia Rural		
	Administração e Economia Rural		
	Educação e Comunicação		
Bibliografia Básica			
Todas as dos semestres anteriores			
Bibliografia Complementar			
Todas as dos semestres anteriores			



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### EIXO AGROECOSSISTEMAS

#### Código: AGRO

Objetivo geral do Eixo: Formação específica para compreender a dinâmica e manejo de Agroecossistemas considerando a complexidade dos territórios e suas contradições.

Objetivos gerais das áreas do conhecimento:

- **Solo e Água:** Compreender os princípios de formação, produção e conservação dos agroecossistemas com foco nas interações solo-água.
- **Planta e Animal:** Permitir a análise complexa e o manejo integrado em Agroecossistemas para produção de alimentos.
- **Infraestruturas Ecológicas:** Conhecer e analisar as infraestruturas ecológicas e a construção e processos que garantam a resiliência dos Agroecossistemas.
- **Dinamizadores Agroecológicos:** Utilizar e aperfeiçoar técnicas e práticas agroecológicas capazes de dinamizar processos de integração planta-animal, criação de indicadores e realização de experimentações locais.
- **Fundamentos de Matemática aplicados à Agroecologia:** Compreender os elementos quantitativos dos Agroecossistemas e suas inter-relações.
- **Fundamentos de Química aplicados à Agroecologia:** Compreender os ciclos biogeoquímicos e suas inter-relações ecológicas.
- **Fundamentos de Física aplicados à Agroecologia:** Usar os conceitos físicos para compreender as trocas de energia que garantem o equilíbrio e a manutenção dos agroecossistemas e adquirir noções dos princípios físicos envolvidos na utilização das máquinas/ferramentas de interesse agroecológico.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

1º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
AGRO 1	Solo e Água	Compreender processos hidrológicos e de formação do solo e as interações entre seus componentes.	Terra: tempo, espaço e dinâmica; Água: importância, distribuição e ciclo hidrológico; Minerais e Rochas; Formação do solo; Intemperismo, Interações dos componentes do solo; Morfologia dos solos: cor, textura e estrutura; Etnopedologia; Classificação dos solos.
	Planta e Animal	Conhecer e entender os fluxos energéticos dos Ecossistemas e dos agroecossistemas e a importância de cada componente (animal e vegetal) nas interações ecológicas.	Ecossistemas e Agroecossistemas; Princípios básicos de ecologia: Sucessão ecológica; Cadeia alimentar; Ciclagem de nutrientes; Fluxos de energia; Importância da biodiversidade; Princípios básicos de climatologia e bioclimatologia: Ciclo hidrológico; Influência da vegetação no ciclo hidrológico; Precipitação; Evaporação; Albedo; Aquecimento global; influência do clima na saúde e desempenho dos animais; Termo regulação nos animais domésticos; Estrutura, funcionamento e análise funcional de Agroecossistemas: Relações dos sistemas produtivos vegetais e animais com o meio ambiente; Interações dos sistemas agropecuários e naturais; Transições à sustentabilidade na produção agropecuária; Reciclagem de nutrientes nos sistemas agroecológicos.
	Infraestruturas Ecológicas	Analisar e compreender estruturas e estratégias necessárias para a reconexão e organização da agricultura nas dinâmicas dos	Estratégias de convivência com os ecossistemas; Agricultura e prestação de serviços ecológicos; Conectividade de subsistemas e Gestão da Unidade Produtiva; Dinamizadores Agroecológicos.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	ecossistemas.	
Dinamizadores Agroecológicos	Compreender e utilizar práticas e técnicas de manejo do solo como um sistema central, estudando a sua integração com os demais subsistemas, para a valorização dos recursos locais.	Adubação verde; Compostagem; Microrganismos eficientes; Adubadores orgânicos; Experimentações locais.
Matemática	Quantificar os elementos de um ecossistema, usando ferramentas matemáticas e com a utilização de funções para interpretar e resolver problemas no contexto da agroecologia.	Frações; Conversões de Unidades de Medidas; Razão e Proporção; Porcentagens; Regra de Três Simples e Composta; Cálculos de Áreas; Cálculo de Volumes; Funções e Gráficos.
Química	Interpretar dados, preparar soluções, resolver problemas e cálculos, manuseando corretamente os aparelhos e vidrarias comuns em laboratório, para compreender os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio do Carbono e Nitrogênio nos ecossistemas.	Química geral experimental; Bioquímica: ciclo do nitrogênio e ciclo do carbono.

### Bibliografia Básica

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica da agricultura sustentável**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F. **Ambiência em Edificações Rurais: Conforto Animal**.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Viçosa/MG: Editora UFV, 1997.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. Artmed. 2007.

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária** 3 ed. RJ: Guanabara Koogan, 2004.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L. & FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. 2.ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2001.

KHATOUNIAN, C.A. **A Reconstrução Ecológica da Agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001.

LANNA, Antônio Eduardo Leão. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: IBAMA, 1995. 170 p. (Meio ambiente).

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

LIBARDI, P.L. **Dinâmica da Água no Solo**. São Paulo: Edusp, 2005.

POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 309 p.: il.

REICHARDT, Klaus. **Processos de transferência no sistema solo-planta-atmosfera**. 4. ed. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1985. vii, 455 p. il.

\_\_\_\_\_. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 188 p.

RESENDE, Mauro et al. **Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações**. Lavras, MG: UFLA, 2005. 187 p.

SANTOS, Humberto Gonçalves dos et al. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 2013. 353 p.

SCHIAVETTI, Alexandre; CAMARGO, Antonio F. M. **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações**. – Ilhéus- BA: Editus, 2002.

### Bibliografia Complementar

AYLESWORTH, Thomas G. **Poluição do ar e da água: a crise ambiental do homem**. Rio de Janeiro: Edições o Cruzeiro, 1971. 135 p.

EMBRAPA. **Reuso de água na agricultura**. BRAGA, Marcos Brandão Braga & Carlos Eduardo Pacheco Lima (ed.). Brasília: EMBRAPA, 2014. 200 p.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Rio São Bartolomeu: preservação e recuperação em busca da sustentabilidade**. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2010. 139 p.

LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino (coord.); MEDINA, Naná Mininni (coord.). **Gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas sob a ótica da educação ambiental**. 2. ed.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Brasília: MMA, 2001. 75 p.

MELADO, Jurandir. **Manejo de Pastagem Ecológica**: um conceito para o terceiro milênio Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2000.

MEZONO, Agueda Marcéi. **A qualidade das águas como subsídio para gestão ambiental**. Porto Alegre: EMATER, 2010. 219 p.

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 216 p.

RICKLEFS, R. E.A **Economia da Natureza**. 6a. ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2010.

ZEIGER, Eduardo; TAIZ, Lincoln. **Fisiologia Vegetal**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

### 2º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
AGRO 2	Solo e Água	Compreender o agroecossistema estudando suas relações ecológicas e as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e da água.	Ecosistema; Relações ecológicas; Solo e água como ecossistema; Propriedades químicas, físicas e biológicas dos solos; Propriedades físicas, químicas e biológicas da água; Saúde do solo e da água e sua relação com a sanidade do agroecossistema.
	Planta e Animal	Conhecer anatomia e fisiologia das plantas e animais tendo como foco o manejo e as interações necessárias para dinamizar o fluxo do agroecossistema.	Princípios básicos de Microbiologia e Citologia; Anatomia e fisiologia vegetal; Anatomia e fisiologia dos animais domésticos; Sistemas Agroecológicos de Produção integrada: Importância e manejo das abelhas (Apis e meliponias) e Espécies vegetais melíferas; Minhocultura e piscicultura nos Agroecossistemas; Renovação/manutenção da fertilidade do sistema; bem-estar animal; Recursos genéticos nos agroecossistemas e seleção de espécies: plantas e animais;
	Infraestruturas Ecológicas	Conhecer e utilizar tecnologias que potencializem a utilização e a conservação da água	Elementos e ferramentas de implantação, captação, transporte e armazenamento de água; Infraestruturas de irrigação.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		no agroecossistema.	
	Dinamizadores Agroecológicos	Compreender práticas e técnicas de manejo da agrobiodiversidade como recurso potencializador de sistemas alimentares com enfoque na integração dos saberes tradicionais e científicos.	Sementes crioulas; Aperfeiçoamento genético de variedades vegetais cultivadas; Banco de plantas tradicionais; Inovação em consórcios; Experimentações locais. Esper
	Matemática		Estatística básica
	Física	Utilizar os conceitos da Física Térmica como ferramenta para entender os processos de trocas de calor relevantes para o estudo da Agroecologia.	Definição de temperatura, calor, energia térmica, equilíbrio térmico, quantidade de calor, calor latente, calor sensível, mudanças de fases; 1ª Lei da Termodinâmica.

### Bibliografia Básica

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2ª Viçosa-MG. UFV, 2006.

AYLESWORTH, Thomas G. **Poluição do ar e da água: a crise ambiental do homem**. Rio de Janeiro: Edições o Cruzeiro, 1971. 135 p.

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3 ed. RJ: Guanabara Koogan, 2004.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L. & FAILS. A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ª ed. Rio de Janeiro.

GARUTTI, V. **Piscicultura Ecológica**. Jaboticabal: UNESP, 2003.

GRANDIN, Temple; JOHNSON, Catherine. **O Bem-estar dos Animais**. SP: Rocco, 2010.

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos de Física – Vol. 1**, 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora SA, 2008.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de Física – Vol. 2**, 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora SA, 2008

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 364 p.

KELLER, F.J., GETTYS, W.E., SKOVE, M.J., 2 **Física – Volume 1**, 2ª ed. São Paulo: M akron



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Books, 1997.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 2 Ed. Guanabara Koogan, 2008.

KLAR, A.E. **A água no sistema solo-planta-atmosfera**. Nobel, 1984.

LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino (coord.); MEDINA, Naná Mininni (coord.). **Gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas sob a ótica da educação ambiental**. 2. ed. Brasília: MMA, 2001. 75 p.

MARQUELLI, W. A., SILVA, W. L. C., SILVA, H. R. **Irrigação por aspersão em hortaliças - qualidade da água, aspecto do sistema e método prático de manejo**. 2 ed. Brasília :Embrapa Informações tecnológicas, 2003.

MENDONÇA, José Francisco Bezerra. **Solo: substrato da vida**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2012. 129 p.: il.

MEZONO, Agueda Marcéi. **A qualidade das águas como subsídio para gestão ambiental**. Porto Alegre: EMATER, 2010. 219 p.: il.

MOREIRA, Fátima Maria de Souza, CARES JE, ZANETTI R, STURMER SL (2013) **O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal**. (ed) UFLA. 2013. 352p

MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, José Oswaldo. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed. atual. e ampl. Lavras, MG: UFLA, 2006. 729 p.: il.

NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10ª Porto Alegre – RS Artmed, 2007.

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 216 p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**, 7. Ed., Guanabara-Koogan, 2007.

RESENDE, Mauro. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5. ed. Lavras, MG: UFLA, 2007. 322 p.

SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado: Ecologia e Flora - Vol. 1**. Brasília-DF Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo-SP, Peiropolis, 2009.

SILVA, Edilsa Rosa da; SOUZA, Aparecida Sônia de. **Introdução ao estudo da microbiologia: teoria e prática**. Brasília: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2013. 64 p. il.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. **Biologia dos Solos dos Cerrados Planaltina- DF** EMBRAPA- CPAC, 1997.

Bibliografia Complementar



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685 p.

DAVIES, N. B.; KREBS, John R. **Introdução a Ecologia Comportamental**. SP: Atheneu, 1996.

EMBRAPA; EMBRAPA CERRADOS; BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, Pecuária e Abastecimento. **Manejo sustentável da agrobiodiversidade nos biomas cerrado e caatinga**: com ênfase em comunidades rurais. Planaltina, DF: EMBRAPA, Cerrados, 2011. 376 p.

EMBRAPA. **Reuso de água na agricultura**. BRAGA, Marcos Brandão Braga & Carlos Eduardo Pacheco Lima (ed.). Brasília: EMBRAPA, 2014. 200 p.

ESAU, K. **Anatomia das Plantas com Sementes**. 1ª ed. São Paulo – SP EdgardBlucher, 1974.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Rio São Bartolomeu**: preservação e recuperação em busca da sustentabilidade. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2010. 139 p.

HERMES, Neri Palumbo. **Nossas Brasileirinhas - As Abelhas nativas**. — CPRA, Curitiba, 2015. 69p. Acessado em: <http://www.cpra.pr.gov.br/arquivos/File/cartilhameliponideos.pdf>

IER, Quirijn de Jong van ed. **Física do solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298 p.: il.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia Vegetal - Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral**. Editora UFV, 2006.

MOREIRA, Fatima M.S.; HUISING, E. Jeroen.; BIGNELL, David E. **Manual de biologia dos solos tropicais**. Lavras, MG: UFLA, 2010. 367 p.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física Básica – Vol. 1, 3ª ed.** São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

\_\_\_\_\_. **Curso de Física Básica – Vol. 2, 3ª ed.** São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

PEREIRA, Jose Eduardo. **Minhocas** - manual prático sobre minhocultura. SP: Nobel, 1997.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. 2ª Nova Odessa - SP Instituto Plantarum, 2008.

VIDAL, M. R. R.; VIDAL, W. N. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas** 4ª Viçosa – MG UFV, 1992.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

3º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
AGRO 3	Solo e Água	Compreender a fertilidade do solo e sua importância nos Agroecossistemas.	Relação solo- planta; Disponibilidade de Nutrientes; Capacidade de troca catiônica; Acidez e alcalinidade do solo; Matéria orgânica do solo.
	Planta e Animal	Compreender e analisar as associações entre as espécies vegetais e animais (Planta x planta, planta x animal, e animal x animal) para ambiente diverso e equilibrado	Criação e Manejo das aves e suínos nos Agroecossistemas; Nutrição dos monogástricos: alimentos alternativos, diversidade nutricional, requisitos nutricionais para cada espécie e categoria; Técnicas de produção vegetal nos agroecossistemas: consórcios, policultivos e rotação de culturas; Interações ecológicas/bióticas nos agroecossistemas: Morfologia e Ecologia de insetos, fungos, bactérias e vírus; Sistemas agroflorestais; Culturas proteicas e energéticas; Identificação e manejo de plantas espontâneas; Produção de grãos e brotos; Manejo de hortaliças em Agroecossistemas.
	Infraestruturas Ecológicas	Utilizar equipamentos e métodos de produção e conservação nos agroecossistemas.	Instalações para criação animal e manejo vegetal; Máquinas e equipamentos para produção vegetal e animal.
	Dinamizadores Agroecológicos	Compreender o componente animal em conectividade com suas funções ecossistêmicas para equilíbrio e potencialização do agroecossistema.	Polinização; Práticas para controle biológico; Interações com componente animal; Integração de criações e banco de proteínas; Experimentações locais.
	Física	Usar os conceitos de Termodinâmica, Hidrodinâmica e Eletricidade para descrever fisicamente a conservação da	2ª Lei da Termodinâmica; Hidrostática e hidrodinâmica; Pressão (unidades, conversão de unidades); Princípio de Bernoulli; Tópicos de Fluido real; Tópicos gerais de eletricidade



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		energia no meio ambiente, a transformação da energia em trabalho e compreender os princípios físicos envolvidos no funcionamento das máquinas e aparatos de interesse agroecológico.	
	Química	Conhecer e identificar os processos químicos que ocorrem no ambiente a fim de prever os impactos gerados por ações antrópicas.	Química ambiental: composição da fase sólida, mineral e orgânica do solo/solução do solo; Principais elementos químicos relacionados à nutrição de plantas e animais; Reações no solo: oxidação e redução.

### Bibliografia Básica

AQUINO, Adriana Maria de ed.; ASSIS, Renato Linhares de ed. **Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável**. Brasília: EMBRAPA, 2005. 368 p.: il.

ARENALES, M. C. **Sistema Orgânico de Produção de Suínos**. 1ª ed. Viçosa-MG: CPT, 2009

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de Agrotóxicos: a teoria da trofobióse**. Tradução de Maria José Guazelli. Porto Alegre: L&PM, 1987. 256p.

GUERRA, Antonio José Teixeira (org.); SILVA, Antonio Soares da (org.); BOTELHO, Rosângela Garrido Machado (org.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 339 p.

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos de Física – Vol. 2**, 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora SA, 2008.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de Física – Vol. 3**, 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora SA, 2008

KELLER, F.J., GETTYS, W.E., SKOVE, M.J., 2 **Física – Volume 1**, 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

MICCOLIS, A. **Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF, 2016.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Nobel Editora, 2002.

PRIMAVESI, A. **Pergunte ao solo e as raízes**: uma análise do solo tropical e mais de 70 casos resolvidos pela agroecologia. São Paulo: Nobel, 2014. 270 p.

PRUSKI, Fernando Falco. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 279 p.: il.; 22 cm.

RECH, AR. AGOSTINI, K.; OLIVEIRA, PE; MACHADO, IC. **Biologia da polinização**. Projecto Cultural, 2014

ROSSI, Fabrício. **Sistema Orgânico de Produção de Suínos**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2009

SALES, M, N, G. **Criação de galinhas em sistemas Agroecológicos**. ES: INCAPER, 2005.

WHITE, Robert E. **Princípios e práticas da ciência do solo**: o solo como um recurso natural. 4. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p.

### Bibliografia Complementar

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I. **O potencial agroecológico dos sistemas agroflorestais na América Latina**. Revista Agriculturas: experiências em agroecologia, v. 8, n. 2, 2011.

ENGLERT, S. **Avicultura**: Tudo sobre raças, manejo e alimentação. 7a ed. Guaíba-RS: Atual Livraria e Editora Agropecuária, 1998.

FERNANDES, M.T. **Plantas medicinais**: memória da ciência no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ. 2004.

MORAES, L. F. D. de; RESENDE, A. S. de; AMANCIO, C. O. da G. **Sistemas agroflorestais para o uso sustentável do solo: considerações agroecológicas e socioeconômicas**. EMBRAPA Agrobiologia. 2011.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física Básica – Vol. 1, 3ª ed.** São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

\_\_\_\_\_. **Curso de Física Básica – Vol. 2, 3ª ed.** São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

### 4º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
AGRO 4	Solo e Água	Conhecer elementos e medidas para compreender estratégias de zoneamento, uso e ocupação dos territórios.	Topografia de paisagens; Zoneamento, uso e ocupação do solo; Bacia hidrográfica como unidade de manejo.

90



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Planta e Animal	Compreender as associações entre as espécies vegetais e animais (Planta x planta, planta x animal, e animal x animal), estabelecendo um ambiente diverso e equilibrado	Criação e manejo dos animais nos agroecossistemas: bovinos, ovinos, caprinos; Nutrição de ruminantes; Sanidade Animal; Sistemas silvipastoris; Sistema rotacional Voisan; Espécies arbóreas e frutíferas em Agroecossistemas; Plantas medicinais e aromáticas; Agroextrativismo; Produção de fungos comestíveis; Saúde Pública.
Infraestruturas Ecológicas	Desenvolver práticas e estratégias de utilização de recursos locais para construções e instalações sustentáveis	Técnicas e Elementos de Bioconstrução; Tecnologias Sociais.
Dinamizadores Agroecológicos	Compreender a otimização do território como espaço de gestão econômica, ambiental e cultural como forma de dinamizar processos de diversificação de renda.	Pluriatividade; Turismo ecológico; Artesanatos e produção sustentável.

### Bibliografia Básica

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p. (Brasil agrícola).

CASTRO, P., KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo. Nobel, 1999.

CORRÊA JÚNIOR, Cirino; SCHEFFER, Marianne Crhistina.; MING, Lin Chau. **Cultivo agroecológico de plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Brasília: MDA, 2006. 75 p

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Rio São Bartolomeu**: preservação e recuperação em busca da sustentabilidade. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2010. 139 p.

GOMES, Pimentel. **Fruticultura Brasileira**. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 446 p.

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L.F.; AIDAR, H. **Integração Lavoura-Pecuária**. Embrapa, 2003.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino (coord.); MEDINA, Naná Mininni (coord.). **Gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas sob a ótica da educação ambiental**. 2. ed. Brasília: MMA, 2001. 75 p.

LENGEN, J. V. **Manual do Arquiteto Descalço**. Rio de Janeiro: Tibá Livros, 2004.

MANTOVANI, E. C., BERNARDO, S., PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3 ed Viçosa: UFV, 2009.

MARQUELLI, W. A., SILVA, W. L. C., SILVA, H. R. **Irrigação por aspersão em hortaliças - qualidade da água, aspecto do sistema e método prático de manejo**. 2 ed. Brasília :Embrapa Informações tecnológicas, 2003.

OLIVEIRA, R. L. Principais insetos vetores e mecanismos de transmissão das doenças infecciosas e parasitárias. In COURA, JR. (org.) **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. RJ: Guanabara Koogan, 2005.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira**. Fundamentos da exploração racional. 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.

PINHEIRO MACHADO, L.C. **Pastoreio Racional Voisin**, Porto Alegre, Ed. Expressão Popular, 2010.

PINHEIRO MACHADO, L.C. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio**. Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes. 2004.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável: Manual do produtor rural**. São Paulo: Nobel, 2007.

PRUSKI, Fernando Falco. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 279 p.: il.; 22 cm.

RICCI, M., ARAÚJO, M. FRANCH, C. **Cultivo orgânico do café – recomendações técnicas** 1a ed. Embrapa 2002.

SANTOS, Ricardo Henrique Silva et al. **Produção orgânica de hortaliças-fruto**. Brasília: SENAR, 2006. 92 p.; v. 119 (SENAR).

SOUZA J.L; RESENDE P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa, MG. Aprenda Fácil, 2003.

WHITE, Robert E. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. 4. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p.

### Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, P. E. P.; DURÃES F. O. M. **Uso e Manejo da Irrigação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal**. Vol. I. Nobel. São Paulo, 395 p.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal**. Vol. II. Nobel. São Paulo, 425 p.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- AQUINO, Adriana Maria de ed.; ASSIS, Renato Linhares de ed. **Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável**. Brasília: EMBRAPA, 2005. 368 p.: il.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8 ed Viçosa: UFV, 2006.
- Berton, C.T.; Ritcher, E, M. **Referências Agroecológicas Pastoreio Racional Voisin (PRV)**. CPRA, 2011. Cartilha. Acessada em: <http://www.cpra.pr.gov.br/arquivos/File/CartilhaPRV.pdf>
- DIAS, Nildo da Silva (Org.); SILVA, Márcia Regina Farias da (Org.); GHEYI, Hans Rajj (Org.). **Recursos hídricos: usos e manejos**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- FONTES, P. C. R. **Olericultura: Teoria e prática**. Viçosa, UFV 2005.
- LIMA, José Soares. **Curso Básico de Irrigação em Pequenas Propriedades: Conceitos Básicos, Irrigação e Drenagem e Sistema de Irrigação**. Colégio Agrícola de Brasília, 2004.
- LORENZI, H.; BACHER, B. L.; LACERDA, M. T. C. de; SARTORI, S. F. **Frutas brasileiras**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. Vol. 2 São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 1992.
- \_\_\_\_\_. **Árvores brasileiras**. Vol. 3. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Árvores brasileiras**. Vol.1 São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 1992.
- LUENGO, R. CALBO, A. **Pós-colheita de hortaliças**. Brasília-DF. Embrapa, 2011.
- MONTEIRO, José Eduardo B. A. **Agrometeorologia os Cultivos** 1ª ED. Instituto Nacional de Meteorologia - Inmet 2009.
- NOVAIS, Roberto Ferreira ed. **Fertilidade do solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.: il.
- OLIVEIRA, R. L. Principais insetos vetores e mecanismos de transmissão das doenças infecciosas e parasitárias. In COURA, JR. (org.) **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. RJ: Guanabara Koogan, 2005.
- PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano. **Prevenção da erosão do solo e seus efeitos**. 2. ed. Brasília: SENAR, 2009. 67 p.; v. 76 (SENAR; 76).
- Ritcher, E, M; Reimer, F, G; Correia, M, A; **Sanidade em manejos agroecológicos na bovinocultura de leite**. CPRA, Curitiba. Cartilha Acessado em <http://www.cpra.pr.gov.br/arquivos/File/manejopubli.pdf>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 5 °SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
AGRO 5	Solo e Água	Conhecer estratégias de manejo do solo e da água e sua importância para conservação do ambiente e manutenção da vida.	Características e estratégias de manejo dos solos do Cerrado; Manejo e conservação do solo e da água; Indicadores de qualidade de solo e água no Cerrado; Ecologia da Restauração; Ecologia da Paisagem.
	Planta e Animal	Analisar a eficiência energética, econômica, social e ambiental dos agroecossistemas, visando a resiliência dos sistemas formados.	Estrutura e desenho do Agroecossistema; Funcionamento ecológico-econômico do Agroecossistemas; Análise qualitativa do Agroecossistema: atributos sistêmicos; Quantificação de fluxos ecológicos-econômicos nos Agroecossistemas; Planejamento de Agroecossistemas resilientes.
	Infraestruturas Ecológicas	Analisar e manejar fontes energéticas e gestão de água em agroecossistemas	Técnicas de uso de Energia; Técnicas de saneamento ecológico.
	Dinamizadores Agroecológicos	Compreender e experienciar a dinâmica de transformação de matéria prima para o aproveitamento integral da sociobiodiversidade.	Gastronomia e quitandas de alimentos da sociobiodiversidade e de plantas tradicionais; Produção de biocosméticos e produtos de Higiene, fitoterápicos e fitopreparados; Processamento de alimentos de origem animal e vegetal.

#### Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, P. E. P.; DURÃES F. O. M. **Uso e Manejo da Irrigação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

CASACA, J. M. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FILIZOLA, Heloisa Ferreira (ed.); GOMES, Marco Antônio Ferreira (ed.); SOUZA, Manoel Dornelas (ed.). **Manual de procedimentos de coleta de amostras em áreas agrícolas para análise da qualidade ambiental: solo, água e sedimentos**. Jaguariúna, SP: EMBRAPA Meio Ambiente, 2006. 169 p.: il.

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGRÍCOLA. **Manejo da biomassa e do solo visando**



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

à sustentabilidade da agricultura brasileira. São Paulo: Navegar, 2008. 192 p.  
LENGEN, J. V. **Manual do arquiteto descalço**. 4ª ed. Itapevi-SP: Empório do Livro, 2008.  
ORDOÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre- RS: Artmed, 2005.  
PRUSKI, Fernando Falco. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 279 p.

### Bibliografia Complementar

LIMA, José Soares. **Curso Básico de Irrigação em Pequenas Propriedades: Conceitos Básicos, Irrigação e Drenagem e Sistema de Irrigação**. Colégio Agrícola de Brasília, 2004.  
MAROUELLI, W. A., SILVA, W. L. C., SILVA, H. R. **Irrigação por aspersão em hortaliças - qualidade da água, aspecto do sistema e método prático de manejo**. 2 ed. Brasília :Embrapa Informações tecnológicas, 2003.  
MANTOVANI, E. C., BERNARDO, S., PALARETTI, L. F **Irrigação: princípios e métodos**. 3 ed Viçosa: UFV, 2009.  
RODRIGUES, Lineu Neiva (Ed. Técnico) et al. **Água: desafios para a sustentabilidade da agricultura**. Brasília: EMBRAPA, 2016. 255 p.  
SALASSIER, Bernardo; SALES, Antônio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de Irrigação**. 8 ed. Viçosa: UFV, 2006.

### 6º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
AGRO 6	Solo e Água	Compartilhar os conhecimentos construídos na formação e promover a revisão e/ou aprofundamento dos conhecimentos das áreas a partir das demandas identificadas.	Seminários de Pesquisa e Estudo; Inserção dos conhecimentos das áreas nos trabalhos de conclusão de curso.
	Planta e Animal		
	Infraestruturas Ecológicas		
	Dinamizadores Agroecológicos		
Bibliografia Básica			
Todas as dos semestres anteriores			
Bibliografia Complementar			
Todas as dos semestres anteriores			



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### EIXO INTEGRADOR

#### Código: INT

Objetivo geral do Eixo: Integrar a formação geral e a formação específica desenvolvidas ao longo do curso proporcionando experiências concretas de aprendizagem para a formação integral do ser humano.

Objetivos gerais das áreas:

- **Interações Agroecológicas no campus:** Garantir a manutenção dos espaços educativos do campus, proporcionando aos estudantes experiências concretas de aprendizagem, tendo o trabalho como princípio educativo e os conhecimentos dos Eixos como referenciais.
- **Interações Agroecológicas comunitárias e culturais:** Proporcionar experiências concretas em espaços educativos comunitários para o compartilhamento de tecnologias, conhecimentos e cultura agroecológicos a partir da compreensão crítica do contexto histórico e da formulação e/ou inserção em Projetos de Trabalho e/ou Pesquisa e/ou Extensão, promovendo a pesquisa como princípio pedagógico integrador do currículo.
- **Interações Organizativas:** Vivenciar e aprender a organização de grupos e coletivos de trabalho, coordenação de equipes e construção de processos democráticos participativos.

1º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
INT 1	Interações Agroecológicas no campus	Trabalhar de forma organizada nos espaços educativos do campus para sua manutenção.	Trabalho agroecológico no campus; Utilização de equipamentos e ferramentas.
	Interações Agroecológicas Comunitárias e	Desenvolver metodologias para integrar	Inventário do Meio; Estudo do Território; Unidade e totalidade; Problematização da Realidade.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Culturais	conhecimentos agroecológicos a uma determinada realidade.	
	Interações Organizativas	Aprender a viver e trabalhar coletivamente.	Participação; Cooperativismo; Pertencimento; Identidade; Coletividade; Sujeito Coletivo; Reciprocidade; Trabalho em Grupo; Relações Intra e Interpessoais; Mediação de conflitos.

### Bibliografia Básica

DEMO, Pedro. **Participação é conquista**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p. ISBN 8524901284.

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade**: estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 5. Ed. 344 p.

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí :UNIJUI, 2000.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.

### Bibliografia Complementar

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.3, Jul/Set. 2002. Disponível em <http://www.reformaagrariaemdados.org.br>

MORIN, Edgar. **A Religação dos Saberes**. RJ: Bertrand, 2001. 6ª ed.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 473 p.

## 2º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
INT 2	Interações Agroecológicas no campus	Trabalhar de forma organizada nos espaços educativos do campus para sua manutenção.	Trabalho agroecológico no campus; Utilização de equipamentos e ferramentas.
	Interações Agroecológicas	Desenvolver metodologias para	Elaboração e desenvolvimento de Projetos de trabalho; Inventário da realidade;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Comunitárias e Culturais	integrar conhecimentos agroecológicos a uma determinada realidade.	Ferramentas Participativas de Diagnóstico; Caderno de campo; Registro e Sistematização. Tipos de pesquisa; Instrumentos de Pesquisa; Artigo científico; Etnografia e observação participante; Cartografias sociais; Teoria ator-rede; Cadernetas agroecológicas; Mapas e Maquetes; Análises integrativas de múltiplas funções em Agroecossistemas. Planejamento ambiental.
Interações Organizativas	Aprender a viver e trabalhar coletivamente.	Participação; Cooperativismo; Pertencimento; Identidade; Coletividade; Sujeito Coletivo; Reciprocidade; Trabalho em Grupo; Relações Intra e Interpessoais; Mediação de conflitos.

### Bibliografia Básica

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998 c. 347 p.

COLLET, G. B.; PHILIPPI, A. Jr.; ROMERO M. A. **Curso de Gestão Ambiental**. Manole, 2004.

COTRIM, D.; RAMOS, L.; VERDEJO, M. Diagnóstico Rural participativo – DRP: Guia Prático. Disponível em [ww. Terrabrasilis.org.br](http://www.Terrabrasilis.org.br) acessado em 27/09/2019

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Trad. Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012, 399p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.: il.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 142 p.

NETO, A. A. L. P. et all. **Caderneta Agroecológica**: empoderando mulheres, fortalecendo a Agroecologia. *Agriculturas*, v. 12 - n. 4, dezembro 2015. Disponível em <http://aspta.org.br/revista/v12-n4>

PETERSEN, Paulo [et al.]. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas / Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil) – 1. ed.** - Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. Acesso livre em site [https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro\\_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS\\_web.pdf](https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí :UNIJUI, 2000.

### Bibliografia Complementar

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos**: a experiência da pesquisa no trabalho do educador. SP: Cortez, 2003. Disponível em [www.apartilhadavida.com.br](http://www.apartilhadavida.com.br) (página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download)

DEMO, Pedro. **Participação é conquista**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p. ISBN 8524901284.

FLORIANI, D. **Desenvolvimento e meio ambiente**: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento. Curitiba: Editora UFPR, 2001. 66 p

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade**: estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Trad. Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 5ª ed.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 5. Ed. 344 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.

3º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
INT 3	Interações Agroecológicas no campus	Trabalhar de forma organizada nos espaços educativos do campus para sua manutenção.	Trabalho agroecológico no campus; Utilização de equipamentos e ferramentas.
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Desenvolver metodologias para integrar conhecimentos agroecológicos a uma determinada realidade.	Elaboração e desenvolvimento de Projetos de trabalho; Inventário da realidade; Ferramentas Participativas de Diagnóstico; Caderno de campo; Registro e Sistematização; Tipos de pesquisa; Instrumentos de Pesquisa; Artigo científico; Etnografia e observação participante; Cartografias sociais; Teoria ator-rede; Cadernetas agroecológicas; Mapas e Maquetes; Análises integrativas



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			de múltiplas funções em Agroecossistemas. Planejamento ambiental.
	Interações Organizativas	Aprender a viver e trabalhar coletivamente.	Participação; Cooperativismo; Pertencimento; Identidade; Coletividade; Sujeito Coletivo; Reciprocidade; Trabalho em Grupo; Relações Intra e Interpessoais; Mediação de conflitos.
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>BOAL, Augusto. <b>Jogos para atores e não-atores</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998 c. 347 p.</p> <p>COLLET, G. B.; PHILIPPI, A. Jr.; ROMERO M. A. <b>Curso de Gestão Ambiental</b>. Manole, 2004.</p> <p>COTRIM, D.; RAMOS, L.; VERDEJO, M. Diagnóstico Rural participativo – DRP: Guia Prático. Disponível em <a href="http://www.Terrabrasilis.org.br">ww. Terrabrasilis.org.br</a> acessado em 27/09/2019</p> <p>LATOURE, Bruno. <b>Reagregando o Social</b>: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Trad. Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012, 399p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.: il.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico</b>: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.</p> <p>MARTINELLI, Marcello. <b>Mapas da geografia e cartografia temática</b>. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 142 p.</p> <p>NETO, A. A. L. P. et all. <b>Caderneta Agroecológica</b>: empoderando mulheres, fortalecendo a Agroecologia. <i>Agriculturas</i>, v. 12 - n. 4, dezembro 2015. Disponível em <a href="http://aspta.org.br/revista/v12-n4">http://aspta.org.br/revista/v12-n4</a></p> <p>PETERSEN, Paulo [et al.]. <b>Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas / Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil) – 1. ed.</b> - Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. Acesso livre em site <a href="https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf">https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf</a></p> <p>ROQUE, Strieder. <b>Educar para a iniciativa e a solidariedade</b>. Ijuí :UNIJUI, 2000.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>BRANDÃO, C. R. <b>A pergunta a várias mãos</b>: a experiência da pesquisa no trabalho do educador. SP: Cortez, 2003. Disponível em <a href="http://www.apartilhadavida.com.br">www.apartilhadavida.com.br</a> (página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download</p> <p>DEMO, Pedro. <b>Participação é conquista</b>. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p. ISBN 8524901284.</p>			



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

FLORIANI, D. **Desenvolvimento e meio ambiente:** teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento. Curitiba: Editora UFPR, 2001. 66 p

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade:** estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho:** o conhecimento é um caleidoscópio. Trad. Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 5ª ed.

MORIN, E. **Ciência com consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 5. Ed. 344 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.

4º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
INT 4	Interações Agroecológicas no campus	Trabalhar de forma organizada nos espaços educativos do campus para sua manutenção.	Trabalho agroecológico no campus; Utilização de equipamentos e ferramentas.
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Desenvolver metodologias para integrar conhecimentos agroecológicos a uma determinada realidade.	Elaboração e desenvolvimento de Projetos de trabalho; Inventário da realidade; Ferramentas Participativas de Diagnóstico; Caderno de campo; Registro e Sistematização; Tipos de pesquisa; Instrumentos de Pesquisa; Artigo científico; Etnografia e observação participante; Cartografias sociais; Teoria ator-rede; Cadernetas agroecológicas; Mapas e Maquetes; Análises integrativas de múltiplas funções em Agroecossistemas. Planejamento ambiental.
	Interações Organizativas	Aprender a viver e trabalhar coletivamente.	Participação; Cooperativismo; Pertencimento; Identidade; Coletividade; Sujeito Coletivo; Reciprocidade; Trabalho em Grupo; Relações Intra e Interpessoais; Mediação de conflitos.
Bibliografia Básica			
BOAL, Augusto. <b>Jogos para atores e não-atores.</b> 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização			



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Brasileira, 1998 c. 347 p.

COLLET, G. B.; PHILIPPI, A. Jr.; ROMERO M. A. **Curso de Gestão Ambiental**. Manole, 2004.

COTRIM, D.; RAMOS, L.; VERDEJO, M. Diagnóstico Rural participativo – DRP: Guia Prático. Disponível em [ww. Terrabrasilis.org.br](http://www.Terrabrasilis.org.br) acessado em 27/09/2019

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Trad. Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012, 399p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.: il.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 142 p.

NETO, A. A. L. P. et all. **Caderneta Agroecológica**: empoderando mulheres, fortalecendo a Agroecologia. *Agriculturas*, v. 12 - n. 4, dezembro 2015. Disponível em <http://aspta.org.br/revista/v12-n4>

PETERSEN, Paulo [et al.]. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas / Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil) – 1. ed.** - Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. Acesso livre em site [https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro\\_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS\\_web.pdf](https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf)

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí :UNIJUI, 2000.

### Bibliografia Complementar

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos**: a experiência da pesquisa no trabalho do educador. SP: Cortez, 2003. Disponível em [www.apartilhadavida.com.br](http://www.apartilhadavida.com.br) (página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download

DEMO, Pedro. **Participação é conquista**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p. ISBN 8524901284.

FLORIANI, D. **Desenvolvimento e meio ambiente**: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento. Curitiba: Editora UFPR, 2001. 66 p

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade**: estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Trad. Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 5ª ed.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 5. Ed. 344 p.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.

5º SEMESTRE			
Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
INT 5	Interações Agroecológicas no campus	Trabalhar de forma organizada nos espaços educativos do campus para sua manutenção.	Trabalho agroecológico no campus; Utilização de equipamentos e ferramentas.
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Desenvolver metodologias para integrar conhecimentos agroecológicos a uma determinada realidade.	Elaboração e desenvolvimento de Projetos de trabalho; Inventário da realidade; Ferramentas Participativas de Diagnóstico; Caderno de campo; Registro e Sistematização; Tipos de pesquisa; Instrumentos de Pesquisa; Artigo científico; Etnografia e observação participante; Cartografias sociais; Teoria ator-rede; Cadernetas agroecológicas; Mapas e Maquetes; Análises integrativas de múltiplas funções em Agroecossistemas. Planejamento ambiental.
	Interações Organizativas	Aprender a viver e trabalhar coletivamente.	Participação; Cooperativismo; Pertencimento; Identidade; Coletividade; Sujeito Coletivo; Reciprocidade; Trabalho em Grupo; Relações Intra e Interpessoais; Mediação de conflitos.

### Bibliografia Básica

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998 c. 347 p.

COLLET, G. B.; PHILIPPI, A. Jr.; ROMERO M. A. **Curso de Gestão Ambiental**. Manole, 2004.

COTRIM, D.; RAMOS, L.; VERDEJO, M. Diagnóstico Rural participativo – DRP: Guia Prático. Disponível em [www. Terrabrasilis.org.br](http://www.Terrabrasilis.org.br) acessado em 27/09/2019

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Trad. Gilson



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

César Cardoso de Sousa. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012, 399p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.: il.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 142 p.

NETO, A. A. L. P. et all. **Caderneta Agroecológica: empoderando mulheres, fortalecendo a Agroecologia**. Agriculturas, v. 12 - n. 4, dezembro 2015. Disponível em <http://aspta.org.br/revista/v12-n4>

PETERSEN, Paulo [et al.]. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas / Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil) – 1. ed.** - Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. Acesso livre em site [https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro\\_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS\\_web.pdf](https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf)

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí :UNIJUI, 2000.

### Bibliografia Complementar

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. SP: Cortez, 2003. Disponível em [www.apartilhadavida.com.br](http://www.apartilhadavida.com.br) (página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download

DEMO, Pedro. **Participação é conquista**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p. ISBN 8524901284.

FLORIANI, D. **Desenvolvimento e meio ambiente: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento**. Curitiba: Editora UFPR, 2001. 66 p

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade: estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais**. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Trad. Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 5ª ed.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 5. Ed. 344 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 6º SEMESTRE

Código	Áreas	Habilidades	Bases Tecnológicas
INT 6	Interações Agroecológicas no campus	Trabalhar de forma organizada nos espaços educativos do campus para sua manutenção.	Trabalho agroecológico no campus; Utilização de equipamentos e ferramentas.
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Avaliar o conjunto de projetos desenvolvidos e os impactos transformadores nos territórios.	Seminários de Pesquisa e Estudo
	Interações Organizativas	Aprender a viver e trabalhar coletivamente.	Participação; Cooperativismo; Pertencimento; Identidade; Coletividade; Sujeito Coletivo; Reciprocidade; Trabalho em Grupo; Relações Intra e Interpessoais; Mediação de conflitos.

#### Bibliografia Básica

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998 c. 347 p.

COLLET, G. B.; PHILIPPI, A. Jr.; ROMERO M. A. **Curso de Gestão Ambiental**. Manole, 2004.

COTRIM, D.; RAMOS, L.; VERDEJO, M. Diagnóstico Rural participativo – DRP: Guia Prático. Disponível em [www. Terrabrasilis.org.br](http://www.Terrabrasilis.org.br) acessado em 27/09/2019

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Trad. Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012, 399p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.: il.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 142 p.

NETO, A. A. L. P. et all. **Caderneta Agroecológica**: empoderando mulheres, fortalecendo a Agroecologia. *Agriculturas*, v. 12 - n. 4, dezembro 2015. Disponível em <http://aspta.org.br/revista/v12-n4>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

PETERSEN, Paulo [et al.]. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas /** Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil) – 1. ed. - Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. Acesso livre em site [https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro\\_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS\\_web.pdf](https://www.agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf)

ROQUE, Strieder. **Educar para a iniciativa e a solidariedade.** Ijuí :UNIJUI, 2000.

### Bibliografia Complementar

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos:** a experiência da pesquisa no trabalho do educador. SP: Cortez, 2003. - página do autor que disponibiliza livros, artigos e escritos para download

DEMO, Pedro. **Participação é conquista.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 176 p. ISBN 8524901284.

FLORIANI, D. **Desenvolvimento e meio ambiente:** teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento. Curitiba: Editora UFPR, 2001. 66 p

GRACINDO, Regina Vinhaes (org.). **Educação como exercício de diversidade:** estudo em campos de desigualdades sócio-educacionais. Brasília: Liber, 2007. 263 p.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho:** o conhecimento é um caleidoscópio. Trad. Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 5ª ed.

MORIN, E. **Ciência com consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 5. Ed. 344 p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.

## 9.11. ESTÁGIO

O Estágio do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia é atividade não obrigatória do currículo, considerando que a Matriz Curricular cumpre, por meio do Eixo Integrador, o objetivo de proporcionar o exercício da competência técnica e o compromisso profissional com a realidade do país, promovendo o desenvolvimento para a cidadania e para o trabalho.

Aos(as) estudantes é facultativo a realização do Estágio Não Obrigatório, nos termos da legislação vigente, devendo ter sua carga horária computada como Atividade Formativa Complementar.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes tem caráter formativo e integral, sendo parte do processo formativo e realizando-se de modo processual e contínuo com o objetivo de acompanhar o processo de construção do conhecimento agroecológico pelos(as) estudantes, possibilitando diagnosticar dificuldades e avanços para orientar os(as) docentes na condução metodológica dos componentes curriculares.

Os resultados das avaliações deverão ser utilizados pelos(as) professores(as) como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos(as) estudantes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Aos(as) estudantes com dificuldades de aprendizagem será proporcionado:

- Atendimento extraclasse nos horários disponíveis pelos docentes para “Atendimento ao Aluno”;
- Atendimento especial com estudantes-monitores, identificados pelos(as) professores(as) entre aqueles que já cursaram o(s) componente(s) com êxito, que atuarão a partir de planejamento e orientação do(a) docente responsável pelo componente curricular;
- Encaminhamento ao CDAE para atendimento psicopedagógico;
- Orientação docente para a realização de atividades complementares que permitam ao(a) estudante acompanhar a turma.

Considera-se que o estudante deverá adquirir suficiência em todas as áreas do conhecimento, desde uma perspectiva integradora. Nesse sentido, a avaliação será focada na totalidade de cada Eixo. Os processos avaliativos serão realizados de forma coletiva pela equipe docente de cada Eixo e colegiada, por meio da Comissão Pedagógica do Curso (CPC), que acompanha o percurso formativo de cada turma, ao longo do semestre.

De acordo com o planejamento pedagógico de cada semestre, os(as) estudantes gerarão produtos das atividades realizadas nos diferentes tempos educativos que permitirão a avaliação contínua do processo, como:



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Relatórios das experiências Vivenciadas durante as interações agroecológicas;
- Produtos das atividades desenvolvidas no tempo-aula (fichamentos de textos, listas de exercícios, relatórios de aula-prática, apresentação de trabalhos, seminários);
- Portfólio reflexivo contendo a sistematização das atividades consolidadas na organização para o trabalho e no desenvolvimento de projetos e pesquisas;
- Projeto integrador, elaborado coletivamente a cada semestre, encabeçado pelo Eixo Integrador, articulando a totalidade das áreas de conhecimento;
- Autoavaliação individual e dos grupos de trabalho, projeto ou pesquisa;
- Outros instrumentos definidos nos Planos de Ensino.

A equipe docente de cada Eixo avaliará o desempenho do(a) estudante ao longo do semestre a partir desses instrumentos. A nota final de cada estudante no semestre será definida em colegiado pela CPP. A aprovação, portanto, está condicionada à suficiência em todas as áreas do conhecimento de cada Eixo. Em caso de o estudante deixar de atender integralmente o rendimento mínimo necessário, a CPP poderá optar por:

- Aprovação, organizando um programa de complementação de estudo no semestre seguinte, em turno contrário, com acordo e compromisso do(a) estudante;
- Reprovação, com a repetição do respectivo Eixo no semestre seguinte.

A reprovação do discente, no semestre, ocorre:

- I - por falta (RF= Reprovado por Falta), quando não cumpre 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às aulas dadas;
- II - por nota (RN = Reprovado por Nota), quando obtém média inferior a 6,0 (seis);
- III - por falta e por nota (RFN= Reprovado por Falta e por Nota), se estiver, simultaneamente, nas duas condições anteriores.

## 11. GESTÃO DEMOCRÁTICA

Em atenção ao PDI, que define a gestão democrática como um valor e afirma que “é necessário exercitar quatro elementos constitutivos importantes na construção de um processo de

108



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

gestão democrática: participação, autonomia, pluralismo e transparência” (p. 40), este PPC cria instâncias de participação, além do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante- NDE, já existentes e regidos pela Resolução 06/2015-CS/IFB.

As instâncias criadas respeitam as atribuições e funcionamento do Colegiado do Curso e do NDE, qualificando a gestão democrática ao proporcionar tempos e espaços de diálogo que irão ampliar a participação plural, com autonomia e transparência. As instâncias são:

- Comissão Pedagógica do Curso (CPC) tem como objetivo fazer a avaliação contínua da construção do conhecimento dos estudantes e da implementação do novo PPC. *Será composta por representação da seguinte forma: dois/duas docentes de cada Eixo do currículo; dois/duas estudantes de cada uma das turmas; dois/duas servidores(as) e duas pessoas da sociedade civil. Reúne-se uma vez ao mês em cada um dos turnos;*
- Diálogos, com o objetivo de reunir todo o coletivo para dialogar sobre temas específicos da Agroecologia articulados aos Direitos Humanos por meio de metodologias participativas. Reúne-se uma vez ao mês em cada turno;
- Turma: com o objetivo de garantir a participação estudantil de forma organizada permitindo espaço de diálogo do coletivo da turma e sua participação nas demais instâncias por meio de representantes eleitos. Cada turma elegerá dois representantes, sendo um homem e uma mulher. Reúne-se duas vezes ao mês.

## 12. REGIME DE MATRÍCULA

Semestral com matrícula por componente curricular.

## 13. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Em conformidade com a Portaria 2.117/2019-MEC, os componentes curriculares abaixo citados deverão ser ofertados em 20% de sua carga horária total na modalidade EaD, para favorecer o alcance dos objetivos pedagógicos e acadêmicos incorporando as Tecnologias da Informação – TICs com o objetivo de complementar as ações formativas:



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Educação Política e Ecológica 1, 2, 3, 4, 5 e 6
- Agroecossistemas 1, 2, 3, 4, 5 e 6
- Integrador 1, 2, 3, 4, 5, 6

A metodologia a ser utilizada constará do uso da Plataforma Moodle e suas ferramentas, como fórum de discussão, questionários, estudos dirigidos, relatórios, sala de aula invertida, ferramenta wiki, dentre outras.

A oferta de até 20% da carga horária na modalidade EaD deverá constar no Plano de Ensino:

- I - Metodologia;
- II - Atividades de mediação docente a distância;
- III - Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA;
- IV - Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC;
- V – Formas e critérios de avaliação.

### **14. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS, TRANSFERÊNCIAS, INGRESSO DE PORTADOR DE DIPLOMA, PROFICIÊNCIA, APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E MUDANÇA DE TURNO OU TURMA**

O curso poderá aceitar pedidos de transferência externa e interna, ingresso de portador de diploma, exame de proficiência, aproveitamento de estudos e mudança de turno ou turma, condicionados à existência de vagas e conforme critérios e condições estabelecidas na legislação em vigor.

Aproveitamento de estudos consiste em dispensar o(a) estudante de estudos realizados em outras instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras, reconhecidas ou autorizadas, mediante avaliação dos históricos escolares e ementas dos componentes curriculares, e que poderão vir a ser aproveitados pelo IFB – campus Planaltina. Deve ser solicitado ao Coordenador de Curso, de acordo com o prazo estabelecido no calendário acadêmico. O (a) docente responsável pelo componente curricular em que está sendo solicitado o aproveitamento de estudos avaliará o histórico escolar apresentado e fará comparação entre as

110



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

ementas do componente curricular cursado e do componente curricular solicitado. Havendo equivalência mínima de 75% da carga horária e conteúdos entre os componentes curriculares cursados e os do Curso a ser aproveitado, o aproveitamento de estudos será concedido. Quanto a avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas poderá ser concedida o seu aproveitamento. A concessão do aproveitamento de estudos de componente curricular e de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, quando deferida, dispensa o aluno de cursá-lo, conforme regulamento dos procedimentos administrativos e da organização didático pedagógica dos cursos de graduação do IFB.

### 15. INCLUSÃO E ADAPTAÇÃO CURRICULAR

Serão consideradas as leis referentes à inclusão no âmbito da educação profissional em relação ao acesso, a permanência e o êxito, conforme descritas abaixo:

- Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, admitida em 13 de dezembro de 2006, por meio da Resolução 61/106-ONU, durante a 61ª sessão da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) e ratificado pelo Estado Brasileiro, com equivalência de Emenda Constitucional, por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008 e promulgado pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que declara a deficiência como um conceito em evolução resultante da interação com as barreiras de atitudes e do ambiente que impedem a plena e efetiva participação social em igualdade de oportunidades com as demais pessoas. Conceitua pessoa com deficiência como aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

- Resolução 02/2001-CNE/CEB, que institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, em seu art. 17, § 2º, destaca que “As escolas das redes de educação profissional podem avaliar e certificar competências laborais de pessoas com necessidades especiais não matriculadas em seus cursos, encaminhando-as, a partir desses procedimentos, para o mundo do trabalho”.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Portaria interministerial 05/2014:

Art. 3º - Para fins da Rede Certific e desta Portaria, consideram-se:

“I - Certificação profissional: reconhecimento formal de saberes, conhecimentos e competências profissionais necessários à inserção no mundo do trabalho ou requeridos para o exercício profissional, obtidos a partir de experiência de vida, de educação e de trabalho.”

Art. 4º - Os processos de certificação profissional constituem-se em um conjunto articulado de ações de natureza educativa, científica e tecnológica, com diretrizes voltadas para: I - a sistematização de saberes, conhecimentos e competências que possibilite a elaboração de itinerários de certificação e formação profissional; II - o desenvolvimento de metodologias que permitam identificar, avaliar e reconhecer saberes, conhecimentos e competências necessários ao prosseguimento de estudos ou ao exercício profissional; III - o atendimento a demandas de certificação profissional correspondentes a cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, a cursos técnicos de nível médio e a cursos superiores de tecnologia; V – a inclusão socioproductiva e o aumento das possibilidades de inserção profissional dos sujeitos certificados em condições de trabalho decente.

Art 7º - Parágrafo único - Os processos serão desenvolvidos a partir do estabelecimento de perfil de certificação, tendo por referência os catálogos nacionais de educação profissional e tecnológica, ou equivalentes, mantidos pelo Ministério da Educação – MEC.

- Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências, em seu art. 1º, incisos I e VI, referem: “Art. 1o - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades; [...]VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena.

- Decreto nº. 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências, em seu art. 6º, inciso V,



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

“ampliar as alternativas de inserção econômica da pessoa portadora de deficiência, proporcionando a ela qualificação profissional e incorporação no mercado de trabalho”.

- Resolução 06/2012– CEB/CNE/MEC: Avaliação do itinerário profissional e da vida do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou ao reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais e experiência no trabalho, bem como de orientação para continuidade de estudos, segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para a valorização da experiência extraescolar.

- PARECER TÉCNICO Nº 14 / 2009 / MEC / SEESP / DPEE Data: 23 de fevereiro de 2010: Terminalidade Específica - O direito de alunos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei.

- Parecer CNE/CEB 17 de 2001, que afirma que a política de inclusão de alunos com deficiência não consiste apenas em sua permanência física junto aos demais educandos, mas representa a ousadia de rever concepções e paradigmas, bem como desenvolver o potencial dessas pessoas, respeitando suas diferenças e atendendo suas necessidades; que especifica que para alunos com quadros de grave deficiência mental ou múltipla, a escolarização não deve significar a ausência de um horizonte definido, seja em termos de tempo ou em termos de competências e habilidades desenvolvidas.

Obedecidas às legislações acima a inclusão ocorrerá em três níveis: ensino, pesquisa e extensão.

Quanto ao acesso já existe uma política inclusiva com reserva de código de vaga.

Quanto à permanência o IFB oferta atendimento individualizado, com carga horária semanal de três horas para cada professor ofertar. Além disso, dispõe de uma equipe multidisciplinar de acompanhamento.

O IFB oferta formação docente na área e o corpo docente se responsabilizará pelo levantamento de materiais necessários para a inclusão.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Quanto ao êxito, existe a possibilidade de certificação diferenciada, visando a inserção no mundo do trabalho. A adaptação curricular necessária à certificação diferenciada será definida pelo Colegiado do Curso em diálogo com a Coordenação de Assistência Estudantil e Inclusão Social (CDAE), considerando as especificidades de cada estudante.

Os procedimentos de adaptação curricular serão iniciados com o estudo de caso dos (as) estudantes, realizado pela CDAE e CPDP. Após esse registro, é comunicado aos (as) docentes a lista de estudantes em adaptação e orientado quanto a necessidade de avaliação diagnóstica por componente curricular. Todas as informações, relativas a esse processo, serão organizadas no plano de atendimento educacional individual (PEI). Esse registro será acompanhado pela CPDP, através do formulário de adaptação curricular online.

## 16. DIPLOMAS

Após conclusão do curso, tendo integralizada toda carga horária total prevista neste projeto, incluindo a formação complementar e a apresentação e aprovação do TCC, o(a) discente receberá o diploma de Tecnólogo em Agroecologia.

### 16.1 RECONHECIMENTO PROFISSIONAL

O Tecnólogo em Agroecologia formado pelo IFB é reconhecido pelo CREA/DF. Tão logo seja publicado este PPC, faremos a atualização do currículo junto a este Órgão.

## 17. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O projeto pedagógico do curso será avaliado continuamente e reformulado a cada cinco anos ou quando se achar necessário, definido pelo Colegiado do Curso. Ficará a cargo do Núcleo Docente Estruturante e da Coordenação do Curso a organização e sistematização do processo de avaliação e a reformulação, quando for o caso.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 18. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

Deverá ser formada uma comissão composta por docentes e estudantes para formular um processo de pesquisa contínuo que permita investigar e conhecer a atuação dos egressos do curso, sistematizando informações que existem de forma dispersa. As informações fruto da pesquisa devem alimentar o processo de avaliação do PPC de forma a subsidiar a elaboração dos planos de ensino e indicar caminhos para as futuras reformulações do Projeto.

### 19. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O campus de Planaltina conta com a seguinte estrutura:

Estrutura	Quant.	Dimensão	Função
Salas de aula	27	56 a 70 m <sup>2</sup>	Desenvolvimento de atividades teóricas relacionadas ao curso. Sendo que o curso de Agroecologia possui um prédio próprio com 4 salas de aula, um laboratório multi-uso e um auditório.
Auditórios	2	250 a 150 Lugares	Utilizados para eventos, reuniões e seminários.
Laboratório de processamento de alimentos de origem vegetal e animal (Agroindústria)	1	825 m <sup>2</sup>	Processamento de leite, panificação, carne, cereais e oleaginosas.
Laboratórios de informática	2	60 m <sup>2</sup>	Equipados com 40 computadores com conexão à internet, utilizados para pesquisa, elaboração de relatórios, mapas temáticos, etc. Possuem programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso, como Sistema operacional Linux e Windows e aplicativos como Libre Office e Horta Fácil.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Biblioteca	1	345 m <sup>2</sup>	Utilizada para pesquisa bibliográfica e realização de estudos. Número de títulos da agroecologia: 316 Número de títulos do eixo recursos naturais: 3361
Unidade de Alimentação e Nutrição	1	250 refeições por turno	No refeitório são servidas as refeições gratuitas (café, almoço, janta e ceia) aos discentes residentes e do curso integrado.
Alojamentos	4	200 vagas	Residência para os estudantes e produtores que venham para os cursos de capacitação em regime de alternância.
Almoxarifado	1	650 m <sup>2</sup>	Armazenamento de materiais de consumo, ferramentas e insumos.
Reserva ambiental típica do Cerrado	1	1.700 ha	Realização de aulas e atividades práticas.
Micro-ônibus	2	25 pessoas	Realização de visitas técnicas.
Ônibus	5	46 pessoas	Realização de visitas técnicas.
Automóveis	7	2 a 5 pessoas	Apoio logístico de estudantes e docentes.
Laboratório Didático (Bovinocultura de corte e leite)	1	450 cabeças	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório Didático (Suinocultura)	1	50 cabeças	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório Didático (Avicultura)	12	125 m <sup>2</sup>	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório Didático (Olericultura)	1	1/2 ha	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório Didático Agrostológico (Pastagens)	Vários	30 ha	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório	1	3 ha	Ensino e pesquisa em produção, bem como



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Didático (Fruticultura)			laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório Didático (Cafeicultura)	1	800 m <sup>2</sup>	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção.
Laboratório de Biologia (multiuso)	1	70 m <sup>2</sup>	Desenvolvimento de atividades práticas relacionadas a citologia, microbiologia, botânica e entomologia.
Viveiro de Produção de Mudanças	1	300 m <sup>2</sup>	Ensino e pesquisa em produção, bem como laboratório de técnicas agroecológicas de produção. Com capacidade de produção de 85.000 mudas.
Laboratório Didático de Práticas Agroecológicas	1	20 ha	Ensino e pesquisa em produção agroecológica, compostagem orgânica, campo de adubos verdes, sistemas agroflorestais, culturas anuais, banco de sementes, plantas medicinais e área de plantio.
Laboratório de Solos	1	96 m <sup>2</sup>	Demonstrar algumas análises de solo para fins didáticos.
Laboratório de Anatomia animal	1	60 m <sup>2</sup>	Utilizado para realização de aulas práticas e estudo.
Recursos Tecnológicos (TV)	1		Apoio às atividades pedagógicas.
Recursos Tecnológicos (computadores)	9		Apoio aos professores, estudantes e coordenação de curso.
Recursos Tecnológicos (laptop)	1		Apoio à coordenação de curso.
Recursos Tecnológicos (data-show)	7		Apoio às atividades pedagógicas.

### 19.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFB Campus Planaltina está localizada próxima ao Prédio Central, possui ambientes de estudo individual e em grupo e banheiros em um espaço físico total de 783,52m<sup>2</sup>. Conta com condições de acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida,



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

tais como rampas de acesso e salas situadas em único piso. Também conta com computadores com acesso à internet, wi-fi, sistema de segurança e climatização.

O acervo é voltado às áreas de Ciências Agrárias e Ciências Biológicas, com destaque para Agroindústria, Agropecuária, Agroecologia e Biologia, sendo composto por 13.300 volumes informatizados em base de dados, assim como os serviços de reserva, empréstimo e renovação. No que tange a assinatura de revistas científicas, é possível o acesso ao Portal de Periódicos Capes dentro do Instituto pela rede local e acesso remoto aos servidores por meio do CAFE — Comunidade Acadêmica Federada. No primeiro semestre de 2020, será lançado o Repositório Institucional do IFB permitindo o acesso aberto à literatura técnico-científica produzida por servidores e alunos.

Este PPC procurou utilizar os livros existentes no acervo da Biblioteca do Campus Planaltina, tendo como referências a atualização dos títulos, a proporção de títulos da bibliografia básica e complementar nos moldes dos indicadores Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, bem como o princípio da economicidade. O acervo da biblioteca atende às necessidades do curso. Contudo, tendo em vista a atualização contínua do acervo e a ampliação de conhecimentos, são indicados os títulos discriminados em anexo com possibilidade de aquisição baseada na disponibilidade orçamentária.

## 20. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O curso de Agroecologia contará com o quantitativo discriminado abaixo, composto por servidores trabalhando direta e indiretamente para o pleno desenvolvimento do curso.

### 20.1. PESSOAL TÉCNICO

Servidor/a	Cargo	Carga Horária	Formação
Adriana Soares Câmara	Assist. Social	40h	Graduação
Alexandre Cezario Abreu de Oliveira	Contador	40h	Graduação



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Ana Cláudia Santana Gonçalves	Pedagoga	40h	Graduação
Ana Cristina do Nascimento Peres Albernaz	Assist. Social	40h	Especialização
Ana Karolina Pinto da Silva	Tec. Assuntos Ed.	40h	Graduação
Angelica Marques Silva de Sousa	Bibliotecária	40h	Graduação
Beatriz Alecrim de Jesus	Tec. Agropecuária	40h	Ensino Médio
Cleidivania Cardoso Pereira	Administração	40h	Especialização
Cristina Pereira Alves	Tec. Laboratório	40h	Ensino Médio
Dalila Maria de Fátima Lisboa	Assistente Social	20h	Especialização
Daniella Ferreira Fonseca	Assistente. Aluno	20h	Especialização
Deise Lourenço de Jesus	Bibliotecária	40h	Graduação
Edmilson de Souda Caldas	Assistente Aluno	40h	Especialização
Elizangela Ferreira Santos	Secretaria	40h	Graduação
Erison Andrade Pires	Assistente Aluno	40h	Graduação
Francisco Ferreira de Carvalho	Contador	40h	Graduação
Gilberto Dias Custódio	Assist. Adm.	40h	Ensino Médio
Gilberto Rosa de Castro	Tec. Agrop.	40h	Ensino Médio
Grazielle Teixeira Carneiro Pinto	Assistente Adm.	30h	Especialização
Gustavo Caldeira Fonseca	Zootecnista	40h	Graduação
Isabel Tereza da Silva Neto	Tecnólogo	40h	Graduação
Ivanete Alves de Santana Rocha	Tec. Alimentos e Laticínios	40h	Ensino Médio
José Luis Soares	Tec. Agrop.	40h	Graduação



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Josivan da Silva Ferreira	Tec. Tecnol. Informação	40h	Ensino Médio
Jovita Santos Souza	Administração	40h	Especialização
Joyce Silva dos Santos	Enfermeira	40h	Especialização
Juliana Novaes Veras	Assist. Adm	40h	Graduação
Julifran Teixeira Guimarães	Assist. Adm	40h	Especialização
Jussara Augusta Batista dos Santos	Tec. Laboratório	40h	Ensino Médio
Layla dos Reis Mercês	Assist. Adm	40h	Especialização
Lorena Silva Costa	Psicóloga	40h	Graduação
Malaquias Pereira Junior	Tec. Agropecuária	40h	Graduação
Marcus Vinicius Santana	Tec. Agropecuária	40h	Doutorado
Mark Thone Nunes da Silva	Assist. Adm	40h	Ensino Médio
Marco Túlio Ibituruna	Porteiro	40h	Graduação
Mislene Alves Sales	Assist. Adm	40h	Especialização
Patricia Sedrez da Rosa e Silva	Agronomia	40h	Mestrado
Rafael Cardoso Gonçalves	Assist. Adm.	40h	Ensino Médio
Raquel dos Santos Beckmann	Administração	40h	Graduação
Reginaldo de Oliveira	Tec. Mecânica	40h	Especialização
Reginaldo Pereira Ramos	Assistente Aluno	40h	Ensino Médio
Rivanice Alessandra dos S. Andrade	Nutricionista	40h	Graduação
Roberta Tavares Moreira	Med. Veterinária	40h	Mestrado
Rodrigo Germano de Paula	Tecnologia Inform.	40h	Graduação



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Stenio Germano Ponte	Assist. Adm	40h	Mestrado
Suzy Dias Cedraz	Assit. Aluno	40h	Mestrado
Thais da Silva Mota	Tec. Assuntos Ed.	40h	Mestrado
Thiago da Silva Passos	Assist. Adm	40h	Especialização
Wagner Dias da Cruz	Assist. Adm	40h	Especialização

### 20.2. PESSOAL DOCENTE

Servidor	Carga Horária	Formação	Titulação
Adilson Jayme de Oliveira	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Mestrado
Agrinaldo do Nascimento Júnior	40h DE	Químico	Doutorado
Alan Kardec Elias Martins	40h DE	Licenciado em Geografia	Doutorado
Alci Mendes Rodrigues	40h DE	Licenciatura em Física	Mestrado
Alessandra Dias Mendes	40h DE	Licenciada em Educação Física	Doutorado
Alessandra Ferreira da Silva	40h DE	Médica Veterinária	Doutorado
Alex Yoshimori Kawakami	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Mestrado
André Ferreira Pereira	20h	Engenheiro Agrônomo	Doutorado
Anna Carolina da Costa Kock	40h DE	Médica Veterinária	Doutorado
Bruno Ceolin da Silva	40h DE	Zootecnista	Mestrado
Caio Vinicius Leite	40h DE	Engenheiro Agrícola	Mestrado



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Carlos Gustavo Santos Ribeiro	40h DE	Médico Veterinário	Doutorado
Cláudio Roberto A. Araújo	40h DE	Licenciado em Letras Espanhol	Especialização
Débora Leite Silvano	40h DE	Licenciada em Biologia	Doutorado
Deise Barreto Dias	40h DE	Licenc. E Bacharel Ciências Biológicas	Mestrado
Diane Ivanise Fiamoncini	40h DE	Licenciada em Biologia	Doutorado
Dirceu Macagnan	40h DE	Licenciado em Ciências Agrárias e Engenheiro Agrônomo	Doutorado
Douglas Ramos Silva	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Doutorado
Dulce Regina de Souza	40h DE	Pedagoga	Mestrado
Edilene Carvalho S. Marchi	40h DE	Engenheira Agrônoma	Doutorado
Edilsa Rosa da Silva	40h DE	Economia Doméstica	Doutorado
Elisa Pereira Bruziguessi	40h DE	Engenheira Florestal	Doutorado
Eric Borges Ribeiro	40h DE	Licenciatura em Química	Mestrado
Etelvino Rocha Araújo	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Mestrado
Frederico Pinto da Silva	40h	Engenheiro Agrônomo	Mestrado
Geovanne Almeida dos Santos	40h DE	Licenciatura em Matemática	Especialização
Guilherme Oliveira Lemos	40h DE	Licenciatura em História	Mestrado
Heloisa Alves Sousa Falcão	40h DE	Engenheira de Alimentos	Mestrado
Hênio Delfino F. de Oliveira	40h DE	Licenciado em Matemática	Especialização
Igor Alyson Alencar Oliveira	40h DE	Engenheiro Florestal	Doutorado
Ilvan Medeiros Lustosa Junior	40h DE	Engenheiro Florestal	Mestrado
Julia Eumira Gomes Neves	40h DE	Médica Veterinária	Doutorado



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Juliana Rocha de Faria Silva	40h DE	Licenciada em Música	Doutorado
Juliano Rosa Gonçalves	40h DE	Licenciado em Geografia	Doutorado
Júlio César Bertolucci Murad	40h DE	Zootecnista	Mestrado
Lidiane Szerwinsk Camargos	40h DE	Licenciada em Letras Português/Francês	Doutorado
Luan da Silva Feitoza	40h DE	Licenciado em Física	Mestrado
Lucilene Alves V. dos Santos	40h DE	Licenciada em Artes Plásticas	Mestrado
Marcelo de Faria Salviano	40h DE	Licenciado e Bacharel em Biologia	Doutorado
Márcia Maria dos Santos	40h DE	Licenciatura em Letras Inglês	Mestrado
Marcos Vitor Dumont Júnior	40h DE	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Maria Braga Barbosa Ramos	40h DE	Licenciada em Língua Portuguesa	Mestrado
Maria Dalva T. Barrantes	40h DE	Engenheira Agrônoma	Doutorado
Marina Neves Delgado	40h DE	Licenciada e Bacharel em Biologia	Doutorado
Mayara Lustosa Barbosa	40h DE	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Natalia Pereira Zatorre	40h DE	Engenheira Agrônoma	Doutorado
Nilton Nelio Cometti	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Doutorado
Paula Balduino de Melo	40h DE	Licenc. Ciências Sociais	Doutorado
Paula Petracco	40h DE	Licenc. Ciências Biológicas	Doutorado
Paulo Guilherme Cabral	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Mestrado
Paulo Henrique Silva Ribeiro	40h DE	Licenciado em Química	Doutorado
Paulo José de Souza Júnior	40h DE	Ciências da Computação	Mestrado
Raphael Maia Aveiro Cessa	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Doutorado



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Renata Henrique Santana	40h DE	Licenc. Ciências Biológicas	Doutorado
Renato Monteiro	40h DE	Licenciatura em Educação Física	Especialização
Ronaldo Liberado Dourado	40h DE	Zootecnista	Mestrado
Silvia Dias da Costa Fernandes	40h DE	Licenciada e Bacharel em Biologia	Doutorado
Susana Suely M. Paixão	40h DE	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Thiara de Almeida Bernardes	40h DE	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Uirá do Amaral	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Doutorado
Vânia Costa Pimentel	40h DE	Engenheira Agrônoma	Mestrado
Venâncio F. de Souza Júnior	40h DE	Licenciado em Letras Português	Mestrado
Vicente de P. B. V. da Silva	40h DE	Engenheiro Agrônomo	Doutorado
Vinícius Machado dos Santos	40h DE	Zootecnista	Doutorado
Viviane Evangelista Abreu	40h DE	Engenheira Florestal	Mestrado

### 20.3. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO CEDIDO PELA SEEDF (Termo de Cooperação nº 19/2014)

Servidor (a)	Função	Carga Horária	Formação/ Titulação
Alexsandro Domingues de Sousa	Docente Equoterapia	40h	Pedagogia / Especialização
Ana Patricia Cavalcante dos P. Costa	Docente Equoterapia	40h	Geografia / Especialização
Andréia Campos Torres	Docente	40h	Pedagogia/ Mestrado
Anna Izabel Costa Barbosa	Docente	40h	Pedagogia / Doutorado
Antonio José Pacheco Leão	Docente	40h	Engenheiro Agrônomo/ Mestrado
Antônio Vicente dos Santos	Aux.	40h	Ensino Médio

124



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Agropecuária		
Aurilécio Lima Germano	Docente Equoterapia	40h	Licenciatura em Química e em Educação Física / Especialização
Carlos Alberto Matos de Souza	Copa e Cozinha	40h	Tecnólogo em Agroecologia
Cleuza Lino Lopes	Serviços Gerais	40h	Ensino Médio
Daizes José Custodio de Oliveira	Docente Equoterapia	40h	Geografia /Especialização
Davi Lucas Macedo Neves Cruz	Docente	20h	Pedagogia e Educação Física/ Mestrado
Deiver Gonçalves Rodrigues	Docente Equoterapia	40h	Geografia / Especialização
Elvéssio Gomes Rabelo	Cond. Veíc. Automotores	40h	Ensino Médio
Gilberto Justino Almeida Marra	Serviços Gerais	40h	Ensino Médio
Grécio Abadia Sousa	Conservação e Limpeza	40h	Tecnologia em Comunicação Institucional
Guilherme Jose de Carvalho	Docente	40h	Zootecnia/ Doutorado (em curso)
Hamilton Marcos Guedes	Docente	40h	Agronomia / Mestrado
Iremar da Silva Ribeiro	Vigilância	40h	Pedagogia
Ivo de Brito Vanderlei	Serv. Aux. Agropecuária	40h	Tecnologia em Comunicação Institucional
João Ronaldo Teles Gonçalves	Des. Arquitetônico	30h	Tecnologia em Segurança do Trabalho
Joaquim Teodoro Bonfin	Conservação e Limpeza	40h	Tecnologia em Comunicação Institucional
Katia Barboza de Souza Carneiro	Docente Equoterapia	40h	Pedagogia / Especialização
Larissa Queiroz M. de Oliveira	Apoio Adm.	40h	Zootecnia / Mestrado
Luciano Cedraz de Oliveira	Docente Equoterapia	40h	Direito, Letras, Educação Física / Mestrado
Marco Antonio de Castro	Docente	40h	Zootecnia e Medicina Veterinária / Especialização
Maria de Nazaré Aredes Moutinho	Docente Equoterapia	40h	Biologia e Ciências Naturais; Especialização
Maria Goretti Martins de O.	Docente	40h	Artes Plásticas / Mestrado

125



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Cavalcante	Equoterapia		
Maria Silva Dourado	Vigilância	40h	Tecnologia em Comunicação Institucional / Especialização
Marina Ribeiro da Silva Sabino	Apoio Adm.	30h	Licenciatura Plena em Estudos Sociais com Habilitação em História / Especialização
Mateus de Moraes Alcântara	Docente Equoterapia	40h	Licenciatura em Educação Física / Especialização
Miriam dos Santos Lemos	Docente Equoterapia	40h	Pedagogia e Educação Física / Especialização
Paulo Alexandre	Vigilância	40h	Ensino Médio
Paulo Roberto Ribeiro	Serv. Aux. Obras Civas	40h	Tecnologia em Comunicação Institucional
Pedro Martins de Souza	Conservação e Limpeza	40h	Tecnologia em Comunicação Institucional
Raimundo de Sales F. Martins	Serv. de Agropecuária	40h	Licenciatura Plena em Ciências Agrárias / Especialização
Rodrigo Gomes de Moura Melo	Docente Equoterapia	40h	Matemática / Especialização
Rodrigo Paulino de Souza	Docente Equoterapia	40h	Pedagogia / Especialização
Rosenaide Dias Braga de Sousa	Conservação e Limpeza	40h	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos / Especialização
Sebastião Vaz Ribeiro	Conservação e Limpeza	40h	Pedagogia
Silvany Vieira Gomes	Conservação e Limpeza	40h	Licenciatura em Biologia (cursando)
Vicente Paulo Gomes Durães	Conservação e Limpeza	40h	Bacharel em Enfermagem (incompleto)

## 21. COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Designado pela Portaria 23/2019 - DGPL/RIFB/IFB, de 3 de abril de 2019.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Nome	Formação	Titulação	Regime de trabalho	Obs
Anna Izabel Costa Barbosa	Pedagoga	Doutorado	40h DE	Cedida pela SEEDF
Etelvino Rocha Araújo	Engenheiro Agrônomo	Mestrado	40h DE	
Julia Eumira Gomes Neves	Médica Veterinária	Doutorado	40h DE	Coordenadora NDE
Vicente de P. Borges Virgulino da Silva	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	40h DE	
Viviane Evangelista Abreu	Engenheira Florestal	Mestrado	40h DE	

## 22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Rio de Janeiro: Ed. Elefante e autonomia literária, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA. Anais do **I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia – Construindo Princípios e Diretrizes**. Recife/PE, julho de 2013.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. - São Paulo: Expressão Popular, 2012.

BARBOSA, Anna Izabel Costa. **A organização do trabalho pedagógico na Licenciatura em Educação do Campo/UnB**: do projeto às emergências e tramas do caminhar. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

BRASIL. **Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Lei nº 11892, de 29 de dezembro de 2008. Brasília, 2008.

BRASIL. **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. **Nova Organização Escolar e Administrativa dos Estabelecimentos de Ensino Industrial**. Lei nº 3552, de 16 de fevereiro de 1959. Brasília, 1959.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA (IFB). Resolução Nº 027-2016/CS-IFB. **Procedimentos Administrativos e a Organização Didático Pedagógica dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Brasília.**

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA (IFB). Resolução nº 024-2019/RIFB-IFB. **O Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023.**

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola.** RJ:Vozes, 2000.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. **Relatório de Atividades de 2016.** Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/>

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 7ª ed. Paz e Terra, RJ. 1983

FREITAS, Luiz Carlos. **A escola única do trabalho: explorando os caminhos de sua construção.** Mimeo. Produzido para publicação nos Cadernos do ITERRA n. 15, Set 2010 em 30/06/2010

\_\_\_\_\_. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática.** Campinas: Papiрус, 1995

\_\_\_\_\_. A luta por uma Pedagogia do Meio: revisitando o conceito In PISTRAK, Moisey (Org.). **A Escola-Comuna.** Trad. Luiz Carlos Freitas e Alexandra Marenich. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação Omnilateral. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo.** RJ, SP: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

GAUTHIER, Clermont. O século XVII e o problema do método no ensino ou o nascimento da pedagogia. In GAUTHIER, Clermont.; TARDIF, Maurice (Orgs). **A Pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade até nossos dias.** Trad. Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Coordenação Geral de Observação da Terra. Disponível em <http://www.obt.inpe.br/> Publicado em 21 de junho de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006.** Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2019.** Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/df/brasilia.html> Acesso em 20 Fev. 2020.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

PACHECO, Eliezer. Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília/São Paulo: Editora Moderna, 2011. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti\\_evolucao.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti_evolucao.pdf). Acesso em: 10 abr. 2013.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS – **PNAD 2011**. Rio de Janeiro – IBGE. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>.

QUEIROZ, João Batista de. **Construção das Escolas Famílias Agrícolas no Brasil**. Ensino Médio e Educação Profissional. Brasília, 2004. Tese de doutorado. Departamento de Sociologia da UnB.

SAVIANI, Demerval. **História das Idéias Pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008

SOUSA, Rosineide; MOLINA, Mônica; ARAÚJO, Ana. (orgs). **Letramentos Múltiplos e Interdisciplinaridade na Licenciatura em Educação do Campo**. Brasília: Decanato de Extensão/UnB, 2016.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA CAMPUS PLANALTINA



### PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TECNÓLOGO EM AGROECOLOGIA ANEXO I

#### INDICAÇÃO DE TÍTULOS A SEREM ADQUIRIDOS PARA AMPLIAÇÃO DO ACERVO DESTINADO À AGROECOLOGIA

- ACSLRAD, Henri (Org.). **Cartografias Sociais e Território**. RJ: IPPUR/UFRJ, 2008.
- ANGROSINO, Michael. **Etnografia e Observação Participante**. Trad. José Fonseca. RS: Artmed, 2009.
- ARRUDA, Marcos e BOFF, Leonardo. **Globalização: Desafios socioeconômicos, éticos e educativos**. RJ: Vozes, 2001.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Tradução Lucie Didio. Brasília: Plano Editora, 2002.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro Zahar 1999.
- BEER, Max. **História do socialismo e das lutas sociais**. São Paulo Expressão Popular 2006.
- BLACKBURN, R. (org.) **Depois da queda: o fracasso do comunismo e o futuro do socialismo**. Rio de Janeiro :Paz e Terra ,1992.
- BRANDÃO, C. R.; STECK, D. R. **Pesquisa participante: a partilha do saber**. SP: Ideias e Letras, 2006
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação popular**. São Paulo: Brasiliense, 2012. (Coleção Primeiros Passos; 318)
- CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. RJ, SP: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e**
- CASTRO, Josué de. **Geopolítica da fome**. 2. ed. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1953.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CONWAY, B. **Análise Participativa para o Desenvolvimento Agrícola Sustentável**. RJ: AS-PTA, 1993.

DELGADO, Guilherme da C. **Capital Financeiro e Agricultura no Brasil**. São Paulo: Unicamp/Cone, 1985.

DIEGUES, A.C.S. **O mito moderno da natureza intocada**. Ed. Hucitec, São Paulo, 1996.

FREIRE, Paulo **Pedagogia do Oprimido**. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREITAS, Luiz Carlos. A luta por uma Pedagogia do Meio: revisitando o conceito In PISTRAK, Moisey (Org.). **A Escola-Comuna**. Trad. Luiz Carlos Freitas e Alexandra Marenich. São Paulo: Expressão Popular, 2009

GERARDI, Lucia e SALAMONI, Giancarla. Para entender o campesinato: a contribuição de A. V. Chayanov. In: CARVALHO, Horacio Martins de (org.). **Chayanov e o Campesinato**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2014.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos de meio ambiente**. 8ª ed. São Paulo: Contexto, 2001.

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015

KRENAK, Ailton. **O eterno retorno do encontro**. Em: Outra Margem do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**, RiMa, 2001.

LÉVI-STRAUSS, C. **O Pensamento Selvagem**. Campinas: Papirus, 1989

LORENZI, H, ABREU MATOS, F. J. **Plantas Medicinais no Brasil Nativas e Exóticas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

MARTINS, José de Souza. **Os camponeses e a política no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1981

MAUSS, M. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

PAVAN, C. (Org.) **Uma estratégia latino-americana para a Amazônia** (volume 1). São Paulo: Memorial/Unesp, 1996

RODRIGUES, E. **Ecologia da Restauração**. Ed. Editora Planta. Viçosa, 2013

ROJO, Roxane. **Letramentos Múltiplos, escola e inclusão social**. SP: Parábola Editorial, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um Discurso sobre as Ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1996



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

SANTOS, Milton. **Técnica Espaço Tempo**. São Paulo:HUCITEC,1994

SILVA JÚNIOR, M. C. & PEREIRA, B. **100 árvores do Cerrado-Guia de Campo**. Brasília-DF: Rede de Sementes do Cerrado, 2009.

TOLEDO, Victor M; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A Memória Biocultural: A importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo. Expressão Popular, 2015.

UNGER, M. N. **O encantamento do humano: ecologia e espiritualidade**. São Paulo:Loyola, 1991

VENTUROLI, F. **Inventário florestal: princípios para uma aplicação prática**. 1. ed. Goiânia, 2015.

ZIEGLER, Jean. **Destrução em massa: geopolítica da fome**. São Paulo: Cortez, 2013



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TECNÓLOGO EM AGROECOLOGIA

#### ANEXO II

#### EQUIPARAÇÃO ENTRE PPC ATUAL E NOVO

Novo Componente	Áreas	Componentes Atuais
EDU I	História das Agriculturas	Sociologia Rural Agroecologia I
	Sociologia Rural	Sociologia Rural
	Administração e Economia Rural	Administração rural e empreendedorismo
	Educação e Comunicação	Educação Ambiental Novos Conteúdos
EDU II	História das Agriculturas	Sociologia Rural
	Sociologia Rural	Sociologia Rural Agroecologia I
	Administração e Economia Rural	Empreendedorismo e economia solidária
	Educação e Comunicação	Comunicação e Extensão Rural
EDU III	História das Agriculturas	Elaboração de projetos e Políticas Públicas
	Sociologia Rural	Sociologia rural Elaboração de projetos e Políticas Públicas
	Administração e Economia Rural	Administração Rural Empreendedorismo e economia solidária
	Educação e Comunicação	Vivências em agropecuária em bases ecológicas I Novos Conteúdos
EDU IV	História das Agriculturas	Sociologia Rural Fontes alternativas de energia
	Sociologia Rural	Sociologia Rural Novos Conteúdos
	Administração e Economia Rural	Educação ambiental Elaboração de projetos e políticas públicas
	Educação e Comunicação	Comunicação e extensão Rural
EDU V	História das Agriculturas	Gestão ambiental
	Sociologia Rural	Novos Conteúdos
	Administração e Economia Rural	Elaboração de projetos e políticas públicas Certificação de sistemas Administração e Economia Rural
	Educação e Comunicação	Comunicação e extensão rural Novo Conteúdo



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

EDU VI	História das Agriculturas	Metodologia Científica Projeto de conclusão de curso
	Sociologia Rural	
	Administração e Economia Rural	
	Educação e Comunicação	
AGRO I	Solo e Água	Ciência do Solo I Ecossistemas brasileiros e bioma Cerrado
	Planta e Animal	Agroecologia I Ecossistemas e bioma cerrado Bem estar animal
	Infraestruturas Ecológicas	Agroecologia I Agroecologia II Novos Conteúdos
	Dinamizadores Agroecológicos	Ciência do Solo I Ciência do solo II Química Aplicada a agroecologia
	Matemática	Cálculo Diferencial e Integral
	Química	Química aplicada à agroecologia
AGRO II	Solo e Água	Agroecologia I Ciência do solo I Ciência do Solo II Manejo da irrigação
	Planta e Animal	Anatomia e fisiologia animal Biologia Vegetal Bem estar animal Apicultura, meliponicultura e minhocultura em bases ecológicas Genética aplicada a agropecuária Ciência dos solo IV
	Infraestruturas Ecológicas	Saneamento ambiental rural Manejo da irrigação Máquinas e equipamentos na agricultura familiar
	Dinamizadores Agroecológicos	Genética aplicada à agropecuária
	Estatística	Novo Conteúdo
	Física	Física aplicada a agroecologia
AGRO III	Solo e Água	Ciência do Solo II Ciência do solo III.
	Planta e Animal	Avicultura em bases ecológicas Suinocultura em Bases ecológicas Piscicultura Nutrição animal e forragicultura em bases ecológicas Manejo de culturas anuais em bases agroecológicas Silvicultura Entomologia agrícola em bases



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		agroecológicas Fitopatologia e manejo de plantas expontâneas Saúde pública
	Infraestruturas Ecológicas	Projetos de instalações agropecuárias Máquinas e equipamentos agrícolas na agricultura familiar
	Dinamizadores Agroecológicos	Apicultura meliponicultura minhocultura em bases ecológicas Fitopatologia e manejo de plantas expontâneas em bases agroecológicas Entomologia agrícola em bases agroecológicas Sanidade animal
	Física	Física aplicada a agroecologia
	Química	Química aplicada a agroecologia Ciência do solo III
AGRO IV	Solo e Água	Cartografia e topografia Gestão ambiental
	Planta e Animal	Bovinocultura em bases ecológicas Ovinocultura e caprinocultura em bases ecológicas Nutrição animal e forragicultura em bases ecológicas Sanidade animal Olericultura e plantas medicinais e aromáticas codimentares em bases ecológicas Fruticultura, cafeicultura em bases agroecológicas Novos Conteúdos
	Infraestruturas Ecológicas	Projetos de instalações agropecuárias Máquinas e equipamentos agrícolas
	Dinamizadores Agroecológicos	Novos Conteúdos
AGRO V	Solo e Água	Ciência do Solo IV Ecossistemas e bioma cerrado Agroecologia II
	Planta e Animal	Agroecologia II
	Infraestruturas Ecológicas	Fontes Alternativas de Energia Saneamento ambiental rural
	Dinamizadores Agroecológicos	Processamento de produtos agropecuários em bases agroecológicas Novos Conteúdos
AGRO VI	Solo e Água	Metodologia Científica Projeto de conclusão de curso
	Planta e Animal	
	Infraestruturas Ecológicas	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Dinamizadores Agroecológicos	
INT I	Interações Agroecológicas no campus	Vivências agroecológicas em Bases ecológica I Novos Conteúdos
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Vivências agroecológicas em Bases ecológica I
	Interações Organizativas	Vivências agroecológicas em Bases ecológica I Novos Conteúdos
INT II	Interações Agroecológicas no campus	Vivências em Agropecuária em bases ecológicas II
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Vivências em Agropecuária em bases ecológicas II
	Interações Organizativas	Vivências em Agropecuária em bases ecológicas II
INT III	Interações Agroecológicas no campus	Vivência em Bases ecológicas III
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Vivência em Bases ecológicas III Metodologia Científica Novos Conteúdos
	Interações Organizativas	Vivência em Bases ecológicas III
INT IV	Interações Agroecológicas no campus	Vivências em agropecuária em bases ecológicas IV
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Vivências em agropecuária em bases ecológicas IV Novos Conteúdos
	Interações Organizativas	Vivências em agropecuária em bases ecológicas IV
INT V	Interações Agroecológicas no campus	Vivências em Agropecuária em bases ecológicas IV
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Metodologia científica Projeto de conclusão de curso
	Interações Organizativas	Vivências em bases ecológicas IV Novos Conteúdos
INT VI	Interações Agroecológicas no campus	Vivências em agropecuária em bases ecológicas IV
	Interações Agroecológicas Comunitárias e Culturais	Novo Conteúdo
	Interações Organizativas	Vivências em agropecuária em bases ecológicas IV