



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>			
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
CAMPUS: PICUÍ			
CURSO: TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL			
DISCIPLINA: : AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 104	
PRÉ-REQUISITO: NENHUM			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2025.2	
<b>CARGA HORÁRIA</b>			
TEÓRICA: 57	PRÁTICA: 0	EaD <sup>1</sup> :0	EXTENSÃO: 10
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Montesquieu da Silva Vieira			

<b>EMENTA</b>
Histórico da Agroecologia e as consequências da revolução verde. Importância dos sistemas alimentares e a sustentabilidade ambiental. Tipos de “agriculturas sustentáveis”. Os agroecossistemas e os fatores ambientais de importância agrícola. Base ecológica para o manejo de insetos, microrganismos e plantas espontâneas. Plano de conversão agrícola.

## **OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

### **Geral**

- Trabalhar a compreensão e a reflexão crítica sobre o processo de construção do modelo hegemônico da sociedade atual, com ênfase na produção e consumo de alimentos, através das diversas dimensões da sustentabilidade, tendo as bases epistemológicas da Agroecologia como novo paradigma científico, visando apoiar a construção de estilos de produção e consumo de alimentos em bases mais sustentáveis.

### **Específicos**

- Caracterizar os principais sistemas de produção agroecológica;
- Identificar os principais problemas gerados pelo uso indevido dos recursos naturais;
- Escolher as formas mais adequadas de manejo do ambiente para uma produção sustentável de alimentos e matérias primas;
- Propiciar aos alunos senso crítico das técnicas agrícolas potencialmente nocivas ao ambiente e a sustentabilidade dos agroecossistemas.

## **CONTEÚDO PROGRAMATICO**

Unidade 1 – Introdução à Agroecologia

1.1 – Histórico da Agroecologia

1.2 – Revolução verde e suas consequências

1.3 – Movimentos sociais no Nordeste Unidade

2 – Modelos Convencionais de Agricultura

2.1 – Princípios

2.2 – Evolução

2.3 – Resultados e problemas Unidade

3 – A Necessidade de Sistemas Sustentáveis de Alimentos

3.1 – Práticas da agricultura convencional

3.2 – A insustentabilidade da agricultura convencional

3.3 – O caminho para uma maior sustentabilidade

3.4 – O papel da Agroecologia

Unidade 4 – Agriculturas de Base Ecológica

4.1 – Biodinâmica

4.2 – Orgânica

4.3 – Natural

4.4 – Biológica

4.5 – Alternativa

4.6 – Permacultura

4.7 – Agroecológica

4.8 – Ecológica

4.9 – Orgânica

4.10 – Sustentável Unidade

5 – O Conceito de Agroecossistema

5.1 – A estrutura dos ecossistemas naturais: propriedades estruturais das comunidades

5.2 – Funcionamento dos ecossistemas naturais: fluxo de energia e ciclagem de nutrientes

5.3 – Ecossistema versus agroecossistema

Unidade 6 – Plantas e Fatores Ambientais

6.1 – A planta

6.2 – Luz

6.3 – Temperatura

6.4 – Umidade e chuva

6.5 – Vento

6.6 – Fogo

Unidade 7 – O Solo

7.1 – Solo ideal

7.2 – Processos de formação e desenvolvimento do solo

7.3 – Horizontes e perfis do solo

7.4 – Características do solo

7.5 – Nutrientes do solo

7.6 – Matéria orgânica do solo (MOS)

7.7 – Manejo do solo

7.8 – Água no solo Unidade

8 – Fatores Bióticos

8.1 – Relações ecológicas

8.2 – Perspectiva organismo-ambiente-organismo

8.3 – Alelopatia

Unidade 9 – Base Ecológica do Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras

9.1 – Pragas, doenças e plantas invasoras como indicadores de desequilíbrio no solo

9.2 – O manejo de plantas invasoras como conservação do solo

9.3 – Teoria da Trofobiose

9.4 – Introdução ao Manejo Integrado de Pragas (MIP) Unidade

10 – Plano de Conversão

10.1 – Informações básicas para a conversão

10.2 – Princípios orientadores da conversão

10.3 – Elaboração de um projeto de conversão

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas; debates coletivos a partir da utilização de textos e artigos científicos; aulas práticas no campo (entorno do Campus Picuí); pesquisa participativa e pesquisa-ação.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- [ X] Quadro
- [ X] Projetor
- [ X] Vídeos/DVDs
- [ X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ X] Equipamento de Som
- [ X] Laboratório
- [ ] Softwares<sup>2</sup>
- [ X] Outros<sup>3</sup>

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- O processo de avaliação será realizado de forma integrada ao processo de aprendizagem do aluno, sempre relacionado aos objetivos e estratégias do ensino-aprendizagem. Para tanto serão considerados os seguintes critérios:
- Participação nas atividades, considerando-se a iniciativa e a pertinência das contribuições dos alunos;
- Frequência e pontualidade no comparecimento às atividades;
- Qualidade na elaboração dos trabalhos acadêmicos e aproveitamento na prova escrita.

#### **ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>**

Título do projeto: unidades técnicas de demonstração de utilização de resíduos sólidos

Linha de extensão: Questões ambientais

Área temática: Meio ambiente

Apresentação:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece princípios, objetivos, diretrizes, metas e ações, e importantes instrumentos, tal como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que está em processo de construção e contemplará os diversos tipos de resíduos gerados, alternativas de gestão e gerenciamento passíveis de implementação, bem como metas para diferentes cenários, programas, projetos e ações correspondentes. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), cabe ao município à gestão integrada dos resíduos sólidos gerados em seus respectivos territórios, que engloba o planejamento e a coordenação de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada, considerando os aspectos políticos, econômicos, ambientais, culturais e sociais envolvidos. (CIESP, 2013).

O município de Picuí ainda não está cumprindo integralmente essa legislação citada, sendo de interesse da Prefeitura se adequar o mais rápido possível aos ditames da Lei nº 12.305/10 que rege a regulamentação e destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos, e para tanto, são necessárias práticas de educação ambiental para a população dar a destinação adequada aos seus resíduos sólidos.

Em que pese a problemática ambiental relativa aos Resíduos Sólidos, a região do Seridó ainda possui outros modelos de atividades antrópicas que causam degradação. O Seridó é uma das regiões mais erodidas no Nordeste (DUQUE, 1980). Nesse aspecto, um mecanismo barato e eficiente de recuperação dessas terras é o retorno de matéria orgânica aos solos oriunda dos resíduos sólidos da cidade, que possui propriedades químicas, físicas e biológicas capazes de restaurar solos degradados.

Assim, uma estratégia que, de uma lado reduz os resíduos sólidos urbanos e do outro melhora a qualidade das terras agrícolas, tendo como ponte a educação ambiental, é extremamente desejável, pois trata-se de uma prática simples e barata o aproveitamento de resíduos orgânicos para a adubação de plantas.

Dessa forma, pretende-se informar aos participantes do projeto a problemática dos resíduos sólidos orgânicos e apresentar através de unidades técnicas demonstrativas de resíduos orgânicos, como adubação direta no solo e compostagem, formas de disposição ambientalmente corretas desses resíduos.

Justificativa: A sociedade precisa dar uma correta destinação ambiental dos seus resíduos, sob pena de ter um ambiente poluído e degradado. Para tanto, é necessário educar e informar ao público em geral métodos para dispor adequadamente os resíduos sólidos orgânicos. Os alunos do curso de Tecnologia em Gestão ambiental serão capazes de compreender a problemática do lixo urbano bem como dar uma correta forma de disposição de resíduos sólidos orgânicos no ambiente.

Objetivos:

1. Melhorar a adubação das mudas da entrada do campus e discutir os benefícios do uso de resíduos orgânicos para adubação do solo;
2. Visualização do processo de utilização dos resíduos orgânicos no processo de compostagem pelos visitantes e alunos do campus;
3. Estimular debates sobre o uso e aproveitamento do lixo orgânico no campus Picuí.

Equipe: Professores, alunos e parceiros sociais

Resultados esperados: Estimular nos envolvidos o reaproveitamento do lixo produzido, especialmente dos resíduos sólidos orgânicos, bem como conscientizar e informar acerca da sua correta disposição no meio ambiente.

## BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

### Básica

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** 3. ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012. 400p.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.** Brasília: Embrapa, 2005. 517 p.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável: manual do produtor rural.** São Paulo: Nobel, 2011. 142 p.

### Complementar

ZAMBERLAN, J.; FRONCHETI, A. **Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente .** Petrópolis: Vozes, 2012. 196p.

LABOURIAU-SALGADO, M. L. **História ecológica da terra.** São Paulo: Edgard Blücher, 1994. 307 p.

CARSON, R. **Primavera silenciosa.** São Paulo: Gaia, 2010. 327 p.

HENTZ, A.; MANESCHY, R. **Práticas agroecológicas: soluções sustentáveis para a agricultura familiar na região sudeste do Pará.** Jundiaí: Paco /editorial, 2011. 360p.

TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares .** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 245 p. il.

### Suplementar

NEVES, A. R. das; VIEIRA, M. da S. DESCRIÇÃO E TESTAGEM DE VARIEDADES DE SEMENTES CRIOLAS E SEUS METODOS DE CULTIVO NO MUNICIPIO DE PICUÍ-PB. **Agroecologia no semiárido**, v.7, n.1, p.19-25, 2023. In: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/ras/article/view/7279>.

## OBSERVAÇÕES

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do Plano de Disciplina.

5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.