

1º ANO – ENSINO MÉDIO
1º BIMESTRE

AGRICULTURA DE BASE ECOLÓGICA



**Apostilas de
Educação**

Apresentação

Esta apostila foi elaborada para auxiliar professores do 1º ano do Ensino Médio sobre os fundamentos da agricultura de base ecológica, com um enfoque especial nos conceitos e práticas voltadas para o manejo sustentável do solo. Estruturada para o 1º bimestre, a apostila apresenta um conteúdo diversificado que inclui textos informativos, questões abertas com respostas e atividades práticas para complementar o aprendizado teórico com experiências em campo. A abordagem pedagógica estimula a reflexão sobre a agricultura tradicional em comparação com a ecológica, permitindo que os alunos compreendam a importância de práticas sustentáveis no cultivo e conservação dos solos.

Os temas incluem desde a observação e análise das características físicas do solo, passando pela importância do pH e da fertilidade, até a produção de fertilizantes orgânicos e técnicas de compostagem, incluindo a vermicompostagem. Também são abordadas práticas como adubação verde, mulching e estratégias para prevenir a erosão do solo. A apostila oferece atividades práticas detalhadas, como a construção de sistemas de compostagem e o uso de coberturas mortas no solo, tornando o aprendizado mais dinâmico e interativo.

Além disso, o conteúdo se encerra com o estudo dos agroecossistemas, incentivando os alunos a desenvolverem uma visão ampla e integrada da agricultura ecológica. Esse material é uma ferramenta importante para apoiar os professores na formação de estudantes conscientes da importância da sustentabilidade e da preservação ambiental.

apostilasdeeducacao.com

Conteúdo

1º Bimestre: Introdução à Agricultura de Base Ecológica e Solos

- Agricultura Tradicional vs. Agricultura Ecológica
- Observação do Solo e Características Físicas
- Análise de pH e Fertilidade do Solo
- Produção de Fertilizantes Orgânicos
- Compostagem: Teoria e Prática
- Vermicompostagem (Compostagem com Minhocas)
- Adubação Verde e Plantio de Leguminosas
- Mulching (Cobertura Morta do Solo)
- Erosão do Solo
- Diagrama de Agroecossistemas

Habilidades

EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

EMIFCG02 - Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e... **Esta é a amostra da apostila.**
Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

AGRICULTURA DE BASE ECOLÓGICA	
1º ANO - ENSINO MÉDIO	
1º BIMESTRE	
TEMA	AULA
Introdução à Agricultura de Base Ecológica e Solos	Agricultura Tradicional vs. Agricultura Ecológica
Nome:	Turma:

A agricultura tradicional, também conhecida como agricultura convencional, é caracterizada pelo uso intensivo de recursos e tecnologias modernas, como fertilizantes sintéticos, pesticidas e máquinas de alta potência. Esse sistema é amplamente adotado para maximizar a produtividade em curto prazo, visando atender à demanda global por alimentos. Contudo, a agricultura tradicional tem impactos significativos no... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**



Em contraste, a agricultura ecológica, ou agroecologia, busca métodos que trabalhem em harmonia com a natureza, promovendo a sustentabilidade e a conservação ambiental. Esse tipo de agricultura adota práticas como a rotação de culturas, o uso de compostagem para enriquecer o solo e o controle biológico de pragas. Dessa forma, o sistema não apenas respeita os ciclos naturais e a biodiversidade, mas também reduz o uso de produtos químicos prejudiciais. A agricultura ecológica visa tanto a produção sustentável quanto a preservação do ecossistema a longo prazo, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente.

Enquanto a agricultura tradicional oferece a vantagem de altas produtividades imediatas, a agricultura ecológica propõe um modelo que busca o equilíbrio entre produção e

preservação ambiental. A escolha entre esses sistemas levanta questões sobre... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Questões

1. Qual é a principal diferença entre a agricultura tradicional e a agricultura ecológica em relação ao uso de recursos naturais?

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

2. Explique como o uso de produtos químicos na agricultura tradicional pode impactar a biodiversidade e a saúde humana.

3. A agricultura ecológica pode atender à demanda global por alimentos? Justifique sua resposta considerando os desafios e benefícios desse modelo.

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

4. Por que a rotação de culturas é uma prática importante na agricultura ecológica? Quais são os seus benefícios para o solo?

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

5. Compare os impactos ambientais de longo prazo entre a agricultura tradicional e a agricultura ecológica. Qual você acredita ser mais sustentável e por quê?

Respostas

1. A principal diferença entre a agricultura tradicional e a agricultura ecológica em relação ao uso de recursos está... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
2. O uso de produtos químicos na agricultura tradicional pode reduzir a biodiversidade ao eliminar espécies que mantêm o... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
3. A agricultura ecológica enfrenta desafios para atender à demanda global por alimentos devido a rendimentos possivelmente menores, mas... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

4. A rotação de culturas é importante na agricultura ecológica pois melhora a saúde do solo, evitando a exaustão de... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
5. A agricultura tradicional pode causar degradação ambiental a longo prazo, com erosão do solo, perda de biodiversidade e... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Atividade Prática: Discussão e Experimento sobre Agricultura Tradicional e Ecológica

Objetivo da Atividade

Explorar, na prática, os conceitos de agricultura tradicional e agricultura ecológica, compreendendo seus impactos no meio ambiente e nas plantas. A atividade será dividida em duas partes: discussão em grupo e experimento prático. Ao final, os estudantes deverão refletir sobre os resultados observados e apresentar conclusões.

Parte 1: Discussão em Grupo

1. Divida a turma em dois grupos, um representando a agricultura tradicional e o outro a agricultura ecológica.
2. Cada grupo deve estudar as características do seu tipo de agricultura, investigando pontos como técnicas de cultivo, uso de insumos (fertilizantes e pesticidas), impactos ambientais e implicações para a saúde humana e a biodiversidade.
3. Os grupos devem, então, se... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Parte 2: Experimento Prático

1. Prepare duas parcelas de solo em pequenos vasos, identificadas como “Agricultura Tradicional” e “Agricultura Ecológica”.
2. No vaso “Agricultura Tradicional”, aplique uma pequena quantidade de fertilizante químico e pesticida em uma cultura rápida, como feijão ou alface.
3. No vaso “Agricultura Ecológica”, use apenas adubo orgânico e, se possível, aplique técnicas como a cobertura do solo com palha ou folhas secas.
4. Durante o período de crescimento das plantas, peça aos alunos que... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

5. Após algumas semanas, os estudantes devem registrar e comparar os dados coletados, como altura das plantas, aparência geral e presença de pragas.

Conclusão da Atividade

Ao final do experimento, reúna os estudantes para discutir os resultados. Eles devem comparar os efeitos observados nas plantas e no solo, refletindo sobre os impactos ambientais de cada prática. Como tarefa final... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Para esta apostila completa (68 páginas), acesse:

<https://apostilasdeeducacao.com/2024/11/12/agricultura-de-base-ecologica-1o-ano-1o-bimestre-ensino-medio/>