



HORTAS SUSTENTÁVEIS



"SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL:
uma questão educacional"



Desenvolvimento de Projetos em Educação
Ambiental

Parceria: Universidade X Empresas



Consultoria Técnica e execução
Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Resíduos Sólidos - PEARS
Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA

Administração financeira
ANASCONSUL ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

Equipe responsável:
Ana Regina da Rocha Araújo, Eng Agrônoma
Fernanda Sena Rodrigues, Analista de Responsabilidade Social
Ana Cristina Araújo Bellini, Eng de Pesca

Responsável técnico
Nino Bento Ferreira Neto - Estagiário UFRA

Estagiários UFRA
Ana Tereza Amorim Cardoso
Artenisa Barbosa do Amaral
Luan Iury Antunes Neves

Estagiarias Escola Eneida de Moraes
Clara E M Santos
Hadassa S Fernandes

Apresentação

Um projeto desta natureza nunca esteve tão atual como agora, considerando o Programa Federal que foi lançado em 31 de julho de 2023: Programa Escola em Tempo Integral. É preciso alimentar a população escolar, com qualidade, garantindo o princípio básico da segurança alimentar.

Assim, o Projeto “SUSTENTABILIDADE SÓCIOAMBIENTAL: uma questão educacional” iniciado em abril de 2016, cumpre suas metas, tendo como proposta a mobilização da comunidade em geral, em especial a comunidade escolar. Essa mobilização prioriza estratégias de geração de renda e inclusão social, voltadas para a importância do uso eficiente dos recursos naturais locais, garantindo o desenvolvimento sustentável da região através das atividades educacionais - oficinas, campanhas, gincanas, palestras, hortas escolares, hortos medicinais, paisagismo. A capacitação e a qualificação da comunidade local, acontece nas áreas temáticas centrais sustentabilidade, meio ambiente e sociedade.

Esta cartilha apresenta o trabalho realizado em 3 escolas estaduais estabelecidas em Belém/PA e região metropolitana, Ananindeua e Marituba, em parceria com a Empresa Guamá Tratamento de Resíduos, Grupo Solvi, possibilitando maior integração por meio da relação universidade x empresa x sociedade.

Ana Regina da Rocha Araújo



Passos para o preparo da horta

1º Passo- Escolha do local (próximo de água/torneira).

2º Passo- Construção da horta.

3º Passo- Preparo dos canteiros.

4º Passo- Oficina de produção de mudas de verduras e hortaliças.

5º Passo- Transplântio da mudas produzidas.

6º Passo- Semeio direto do coentro.

7º Passo- Oficina de reaproveitamento de materiais para a produção de placas de identificação .

8º Passo- Oficina de reaproveitamento de garrafas pet para a produção de vasos

9º Passo- Tratos culturais

10º Passo- Colheita

coentro (*Coriandrum sativum*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), alface (*Lactuca sativa*), rúcula (*Eruca vesicaria* ssp.), cariru (*Talinum fruticosum*), chicória (*Eryngium foetidum* L.), jambu (*Acmella oleracea*), salsa (*Petroselinum crispum*) e manjeriço (*Ocimum basilicum*).

Construção da Horta



Produção de hortaliças em estruturas suspensas (3x1,20m):

Material necessário para 1 bancada:

- tábua grossa de 3 m;
- pernamanca de 4 m;
- ripão de 4 m;
- sombrite 50% de luminosidade;
- martelo;
- prego (2/12 e 3/9);
- solo – 10 sacas de 50kg;
- composto - 10 sacas de 50kg;
- sementes de hortaliças (coentro, cebolinha, alface, rúcula, cariru, chicória, jambu, salsa, manjeriçao).

Preparo dos Canteiros



Aplicação de calcário para correção da acidez do solo.

Oficina de Produção de Mudanças de Verduras e Hortaliças



Produção de mudas de hortaliças e verduras.

Material necessário: vaso/ saco plástico/ copo descartável reutilizável, solo, composto peneirado, sementes de hortaliças e verduras.

Procedimento:

1. Definir as espécies que serão semeadas;
2. Misturar solo + composto na proporção 1:1;
3. Colocar a semente no recipiente, evitando o enterrio.

Transplante das Mudanças Produzidas



Transplante das mudas produzidas (levar para o local definitivo), de acordo com a espécie vegetal.



Semeio Direto De Coentro



Semeio do Coentro (*Coriandrum sativum*) em sulco, diretamente no canteiro.

Oficina de reaproveitamento de materiais para a produção de placas de identificação



Reutilização de pedaços de forro PVC para a confecção de placas de identificação das culturas. Material necessário: sobras/pedaços de forro PVC; pincéis para identificação das placas; tesoura, prego, martelo.



Oficina de reaproveitamento de garrafas pet para a produção de vasos



Uso de garrafas pet para plantio de hortaliças. Material necessário: garrafas pet, tesoura/estilete e pincéis.

Tratos Culturais



1. Regar diariamente, sem encharcar o solo.
2. Capina manual nos canteiros com o objetivo de minimizar a competição por alimento das culturas produzidas com plantas invasoras.
3. Adubar – se necessário adubar com uma formulação NPK (comprar em lojas de produtos agrícolas). A dose é recomendada na embalagem do produto.



Colheita



A colheita é feita de forma manual com a separação de porções em maços ou peso, dependendo da hortaliça/verdura.

CULTURA	EXIGENCIA DE LUZ	PROPAGAÇÃO	SEMEIO
Alface	Sol/meia sombra	semente	1-2 sementes por célula
Coentro	Sol	semente	2-3 sementes/cova; 50 sementes/m
Chicória	meia sombra	muda	-
Cebolinha	Sol	muda	4-6 sementes/cova ou bulbo
Cariru	Sol	muda/semente/estaca	-
Couve	meia sombra	muda	3-4 sementes por cova
Jambu	meia sombra	sementes	5-10 sementes por célula
Pimenta biquinho	Sol	sementes	3 semente por cova
Pimenta malagueta	Sol	sementes	2 sementes por célula
Manjeriço	Sol	sementes/estaca	-
Alecrim	Sol	sementes/estacas	ponteira de ramos 10-15 cm
Rúcula	Sol	sementes	5-7 sementes por cova
CULTURA	TRANSPLANTIO	ESPAÇAMENTO	CICLO (dias)
Alface	plantula c/10cm ou com 4 folhas	30/30cm	35
Coentro	- (pegar a estaca)	25/5 cm	30-35
Chicória	plantula com 4-6 folhas	15/30cm	80-90
Cebolinha	- (pegar a estaca)	20/20 cm	60
Cariru	muda com 10-15 cm	60/60 cm	45-70
Couve	plantula com 4-6 pares de folhas	50/70 cm	75-90
Jambu	com/25-30 dias	5/5 cm ou 10/10 cm	60
Pimenta biquinho	plantula com 3-4 folhas verdadeiras	50/50 cm	100-120
Pimenta malagueta	plantula com 15 cm ou com 4-6 folhas	120/80 cm	120
Manjeriço	-	30/40 cm	60
Alecrim	muda com 20-25 cm	50/70 cm	90
Rúcula	-	5/5 cm	45-50





www.ufra.edu.br

www.anasconsul.com.br



@grupo.pears



@guamatratamentoderesiduos

