

## DESENVOLVIMENTO DE HORTA ORGÂNICA COMO ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE CONSUMO DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS: O CASO DE UMA LOCALIDADE NO ALTO OESTE POTIGUAR

*Stênio Maia Estevam*

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido-  
PLANDITES/CAMEAM/UERN  
[Steniopinheiromaia@hotmail.com](mailto:Steniopinheiromaia@hotmail.com)

*Cícero Nilton Moreira da Silva*

Professor do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido-  
PLANDITES/CAMEAM/UERN  
[Ciceronilton@yahoo.com.br](mailto:Ciceronilton@yahoo.com.br)

*Alcimária Fernandes da Silva*

Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido-  
PLANDITES/CAMEAM/UERN  
[Alcimariafernandes@hotmail.com](mailto:Alcimariafernandes@hotmail.com)

### GT 06: TERRITÓRIO, ENSINO E INTERDISCIPLINARIDADE

#### **Resumo:**

A horta orgânica vem como um elemento interdisciplinar, capaz de despertar nos alunos o interesse que é apreendido em sala de aula. A horta poderá ser utilizada como estratégia de informações e capacitação nos temas relacionados com a educação ambiental e alimentar de toda comunidade escolar. O presente projeto de intervenção tem por objetivo, desenvolver estratégias voltadas à educação ambiental e as diversas áreas do conhecimento de forma interdisciplinar, envolvendo os alunos, professores e funcionários das escolas municipais de José da Penha-RN. Como forma de alcançar tal objetivo, pretende-se desenvolver oficinas sobre educação ambiental com os professores e funcionários, em seguida o desenvolvimento da horta e posteriormente, o desenvolvimento das atividades na horta nas diferentes disciplinas curriculares. Para a construção da horta vai ser observado o espaço físico, a construção e preparo de canteiros, o plantio, a manutenção e colheita das hortaliças. A comunidade escolar irá desenvolver em conjunto no planejamento, na execução e na manutenção das hortas, levando informações sobre agricultura orgânica, compostagem, formas de produção de alimentos, o solo como fonte de vida, as relações entre campo e cidade, entre outros. A horta em conjunto com a comunidade escolar poderão desenvolver atividades de educação ambiental, que auxiliaram na formação da consciência, do respeito e de um maior cuidado para a preservação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Horta Orgânica; Educação Ambiental; Comunidade escolar, Meio Ambiente.

(83) 3322.3222

contato@erespp.com.br

[www.erespp.com.br](http://www.erespp.com.br)

## 01. Introdução

Durante décadas, o atual padrão de consumo imposto pelo modo de produção capitalista desencadeou, sistematicamente, o aumento da utilização de recursos naturais como fonte de crescimento e desenvolvimento de diversos processos produtivos. Tal realidade, porém, tem se apresentado como insustentável, ao ocasionar desequilíbrios ambientais e ampliar a incidência de indicadores que demonstram os efeitos negativos gerados pela utilização de tais recursos.

Segundo Guimarães (1995), a escola é um espaço importante para formação de indivíduos responsáveis e aptos a colaborar e decidir sobre questões socioambientais, restabelecendo suas relações com o meio onde ele vive. A educação ambiental torna-se então uma prática necessária para fortalecer as relações homem-ambiente.

Logo, compreende-se que a educação ambiental tem um papel fundamental enquanto elemento multiplicador nesse processo de conscientização e reflexão, pois trabalhar a questão ambiental na escola significa construir as bases da sociedade voltadas para os problemas ambientais e, por consequência, para o futuro do planeta.

Dentre as inúmeras estratégias que se pode trabalhar com a educação ambiental, destaca-se a horta, que é um sistema agrícola produtivo que potencializa a biodiversidade ecológica com a adoção de um padrão tecnológico ético, não predatório nem agressivo ao meio ambiente, portanto, não degradantes a natureza e a sociedade. Proporciona o consumo de hortaliças saudáveis, de forma econômica, observando as leis da natureza, além de momentos de distração, vida ao ar livre e satisfação de ver o desenvolvimento das plantas (MORGADO, 2006).

Para o processo de compostagem existe uma melhor possibilidade no reaproveitamento da merenda escolar através da produção de material orgânico para a horta. Com isso, pode-se despertar uma consciência de que tal atitude pode diminuir o desperdício e mostrar como é bastante simples ajudar o planeta conscientizando ao mesmo tempo em que essa ajuda pode e deve surgir de cada ser humano (MARTINS *et al*, 2012).

Segundo Nogueira (2005), a horta na escola pode servir como fonte de alimentação e atividades didáticas, oferecendo grandes vantagens às comunidades envolvidas, como a obtenção de alimentos de qualidade a baixo custo e também o envolvimento em programas de alimentação e saúde desenvolvidas nas escolas.

### 1.1 Problemática

Os professores das escolas do município de José da Penha têm uma grande dificuldade de trabalhar com a Educação Ambiental em suas respectivas disciplinas, essa dificuldade vai desde a falta de capacitação para os professores à ausência de material didático adequado.

Pensando nisso, o meu projeto de intervenção pretende desenvolver estratégias de educação ambiental nas escolas municipais de José da Penha, e mostrar que o desenvolvimento de hortas orgânicas pode contribuir como alternativa de educação ambiental e na melhoria da alimentação escolar, além de auxiliar no processo de integração de toda comunidade escolar, através do planejamento, execução e manutenção das hortas, levando-a a compreender os princípios como horticultura orgânica, compostagem, formas de consumo de alimentos, reaproveitamento de matéria orgânica oriunda da merenda escolar, propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, relação campo-cidade, entre outro. Para atender a proposta de estudos, buscaremos parcerias, além da secretaria de educação, contaremos com o apoio da gestão e das secretarias de saúde e agricultura, para o desenvolvimento das atividades.

## 1.2 Justificativa

Para Morgado (2006), a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilite o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizado e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperando entre os agentes sociais envolvidos.

Dessa forma, este projeto pretende desenvolver estratégias de educação ambiental nas escolas municipais de José da Penha, e mostrar que o desenvolvimento de hortas orgânicas pode contribuir como alternativa de educação ambiental e na melhoria da alimentação escolar, além de auxiliar no processo de integração de toda comunidade escolar, através do planejamento, execução e manutenção das hortas, levando-a a compreender os princípios como horticultura orgânica, compostagem, formas de consumo de alimentos, reaproveitamento de matéria orgânica oriunda da merenda escolar, propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, relação campo-cidade, entre outros.

O presente trabalho retrata um projeto de intervenção em andamento, que se encontra em fase de coleta de dados para análise interpretativa. Além disso, o projeto também encontra

relevância na vertente acadêmica, poderá servir como objeto de estudo pra instituição, assim como parâmetro e disseminação para outros estudos que poderão ser desenvolvidos.

### 1.3 Objetivos

#### Objetivo Geral:

- Desenvolver estratégias voltadas à educação ambiental e as diversas áreas do conhecimento de forma interdisciplinar, envolvendo os alunos, professores e funcionários das escolas municipais de José da Penha-RN.

#### Objetivos específicos:

- Conhecer a percepção ambiental dos alunos, professores e funcionários das escolas municipais de Jose da Penha;
- Identificar o entendimento sobre compostagem e horta e o valor que atribuem às práticas relacionadas ao plantio e colheita de hortaliças orgânicas, mostrando a compostagem como forma de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos, estes oriundos das sobras da merenda escolar;
- Desenvolver atividades teóricas, práticas e lúdicas na horta por meio da Educação Ambiental e Alimentar capazes de provocar nos alunos, professores e funcionários transformações nas atitudes e hábitos ambientalmente saudáveis.
- Estimular atitudes de preservação e proteção ao meio ambiente de forma sustentável, com base nas estratégias de construção e valorização da horta no ambiente da escola.

## **02. Materiais e métodos para o desenvolvimento da horta orgânica**

Conforme Marconi e Lakatos (2006) a pesquisa científica é um processo analítico e reflexivo de buscar por fatos e princípios que expliquem as respostas das questões formuladas. É um processo formal, baseado em métodos científicos, que tem como objetivo descrever verdades parciais ou o conhecimento da realidade. Complementando, Santos (2010) destaca que a pesquisa é o meio de alcançar e dominar o conhecimento novo a partir de métodos, tornando claras, as verdades que de certa forma eram obscuras.

Por sua vez a metodologia de pesquisa é o caminho traçado para se chegar ao objetivo proposto. “É o caminho que procura a verdade num processo de pesquisa, ou aquisição de conhecimento; um caminho que utiliza procedimentos científicos, critérios normalizados e aceitos pela ciência”. (GIL, 2010, p. 35).

Neste sentido, nos próximos parágrafos são feitas algumas considerações a cerca da área de estudo, o município de José da Penha-RN, o espaço de tempo considerado, os métodos de abordagem e de procedimentos, meios, fins e instrumentos de pesquisa.

O município de José da Penha está localizado no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, na mesorregião do Oeste Potiguar e na microrregião de Pau dos Ferros, a uma distância de 416 km da capital Natal, com uma área de 117,6 km. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Censo realizado em 2010, a população residente do município era de 5.868 habitantes, sendo que, 3.542 habitantes residem na Zona Urbana, enquanto 2.328 moram na Zona Rural, figura 01 que segue.

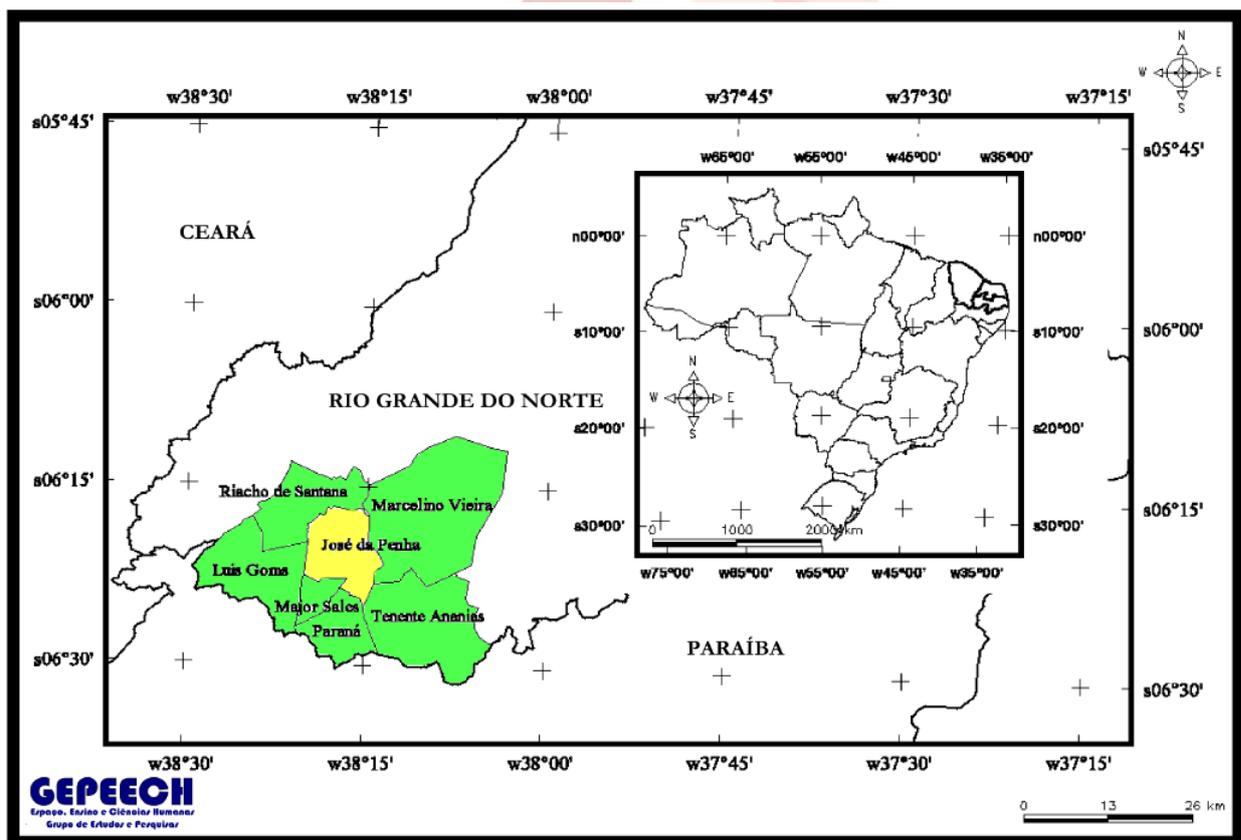


Figura 01 - Localização e Limites Geográficos do Município de José da Penha – RN

Fonte: (IBGE, 2010) Elaboração Cartográfica: Rosalvo Nobre Carneiro, 2013.

A economia é formada, basicamente, pela agricultura familiar; pequenos comércios; na pecuária, destaca-se a criação de bovinos, ovinos e caprinos. Além disso, a economia municipal depende das transferências dos recursos realizadas pelas esferas estadual e federal. Os serviços públicos oferecidos são concentrados nas áreas de educação, assistência social e saúde. (IBGE, 2010).

Quanto ao método de abordagem será utilizado o indutivo para alcançar os objetivos propostos. Segundo Gil (2010, p. 10) esse tipo de método tem como principal característica “partir do particular e colocar a generalização como produto posterior do trabalho de coletas de dados particulares”.

Em relação aos objetivos, a pesquisa proposta terá como principal característica tratar-se de um estudo descritivo. De acordo com Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial descrever as características de certa população, além de identificar a relação entre variáveis. Para o autor, toda pesquisa que visa identificar certas características populacionais devem ser enquadradas como descritivas.

Quanto à natureza, em virtude de se tratar de uma pesquisa de caráter social, a mesma será caracterizada como sendo qualitativa, já que de acordo com Triviños (2010, p. 43) nessa abordagem “busca-se levar em consideração todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas, numa visão holística dos fenômenos”. Dessa forma Santos (2010, p. 54) resume o papel da abordagem qualitativa argumentando que esta “aprofunda-se no mundo dos significados, das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”.

No que diz respeito aos meios, a pesquisa será considerada como bibliográfica e de campo. Para Gil (2010), toda pesquisa acadêmica requer em algum momento a realização de uma pesquisa bibliográfica, sendo esta caracterizada pela utilização de informações já publicadas em livros, artigos, teses, dissertações, monografias etc. Neste sentido, a fim de construir o aporte teórico-metodológico necessário à elaboração do trabalho, serão consulados autores como: Guimarães (2007), Machado (1999), Morgado (2006), Nogueira (2005) entre outros.

Já a pesquisa de campo, afirma Marconi e Lakatos (2006, p. 42), é a “coleta de dados do ambiente natural, como objetivo de observar, criticar a vida real, com base em teoria, para verificar como a teoria estudada se comporta na vida real. Confrontando a teoria na prática, permite responder aos objetivos”.

A população-alvo da pesquisa é compreendida pelo universo dos alunos, professores e funcionários das escolas municipais de José da Penha/RN. Este universo está delimitado segundo a Secretária Municipal de Educação (SME), por 12 escolas municipais, sendo 02 localizadas na zona urbana e 10 nas comunidades rurais. Ainda de acordo com SME, existe no município um total de 1.168 alunos matriculados, 62 professores e 156 funcionários, distribuídos nas respectivas escolas.

Com relação ao instrumento da coleta de dados, serão aplicados formulários para o acompanhamento/monitoramento do desenvolvimento da horta orgânica escolar. Outra razão para o uso de formulários consiste no fato de que esse tipo de instrumento de pesquisa traz consigo uma série de vantagens, das quais Gil (2010) destaca: pode ser utilizado em todos os segmentos da população; a presença do pesquisador favorece o esclarecimento de eventuais dúvidas; flexibilidade para ajustar as necessidades da situação; consegue extrair dados complexos; facilita a aquisição de um número representativo de participantes; possibilidade de uma uniformidade nos símbolos utilizados no momento do preenchimento.

Portanto, ao adotar esses procedimentos metodológicos na realização da referida pesquisa, estarão sendo utilizadas estratégias que se adequam tanto ao objeto de estudo, bem como a realidade em que ele está inserido, contribuindo assim, para ampliar os conhecimentos da Educação Ambiental e as diversas áreas do conhecimento em um espaço de experiências vivenciais.

## 2.1 Procedimentos para o desenvolvimento da horta orgânica

Primeiramente, foi escolhida a Escola Municipal “4 de Outubro” para iniciar a execução da proposta de intervenção, foi apresentado o projeto, bem como ministradas palestras abordando assuntos sobre meio ambiente, educação ambiental, agrotóxicos, agricultura orgânica, e alimentação saudável, para o levantamento das concepções prévias dos educandos acerca dos temas em estudo.



**Figuras 02 e 03:** Apresentação do projeto de intervenção na Escola Municipal “4 de Outubro” de José da Penha-RN

**Fonte:** pesquisa de campo (2017).

Após essas discussões em sala e com o apoio dos professores, funcionários, equipes de Estratégias de Saúde da Família, e da secretaria de agricultura, procederam-se as seguintes etapas: Efetivou-se a construção de um espaço denominado composteira, onde foi utilizado como matéria prima o resto dos alimentos da escola, para melhor aproveitamento do espaço, foram construídas também, hortas verticais.



**Figuras 04 e 05:** Desenvolvimento das hortas na “4 de Outubro” de José da Penha-RN

**Fonte:** pesquisa de campo (2017).

Com o desenvolvimento das hortas, os alunos serão motivados a debater os processos químicos, físicos e biológicos necessários para a decomposição da matéria orgânica, inseridos em seus conteúdos desenvolvidos em sala de aula (cadeias alimentares; propriedades químicas e físicas do solo e da água; vegetais; técnicas de cultivos; produção de adubo orgânico e desequilíbrios ambientais); em outro momento, os alunos discutiram junto com as merendeiras e os funcionários da escola acerca das hortaliças que gostariam de plantar, além das hortaliças como cheiro verde e cebolinha, foi inserida a sugestão também de plantas medicinais. Todas as estas serão acompanhadas de discussões e reflexões sobre os diversos conceitos necessários para a efetivação dessa prática e uma maior interação homem-natureza, com o apoio dos equipes de PSF, e o agrônomo da secretaria de agricultura, onde irão desenvolver oficinas e minicursos com toda

comunidade escolar.

### **3 Conclusão ou considerações finais**

O Projeto “Desenvolvimento de horta orgânica como alternativa de educação ambiental e de consumo de alimentos saudáveis”, espera-se ter como marco a participação ativa da Comunidade Escolar, bem como a mudança de postura dos alunos quanto à preservação do meio ambiente, a observação dos gêneros alimentícios utilizados na merenda, da conservação dos equipamentos e mobiliário da escola, caixa d’água e demais reservatórios obtidos na escola e a reflexão sobre a postura de pais, familiares na aquisição de bens de consumo. O projeto esta em andamento, e segue um cronograma de atividades, com o apoio da secretaria de saúde, através das equipes de PSF, e a secretaria de agricultura, com o agrônomo.

Com o desenvolvimento da horta, pode-se perceber a importância do mesmo quanto a grande contribuição que as hortaliças têm construído para a melhoria da merenda escolar tornando-se a horta em desenvolvimento sustentável para a comunidade escolar, oportunizando novas perspectivas para os que têm acesso a mesma.

O objetivo com o projeto, é que seja disseminado para as demais escolas no município, o Projeto também poderá ser reconhecido por instituições públicas e servir de objeto de estudo para pesquisas acadêmicas.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá a outras providências. **Presidência da República**. Casa Civil: Subchefia para assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 27 de abr. 1999. Disponível em: <[http://legislação.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_indetificacao/lei%209.795-1999?OpenDocument](http://legislação.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_indetificacao/lei%209.795-1999?OpenDocument)>. Acesso em 15 out. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARÃES, M.. **A dimensão ambiental na educação**. 8 ed. São Paulo: Papirus Editora, 2007.

IBGE. Canais cidades@: Rio Grande do Norte, José da Penha. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.html>>. Acesso em: 07 out. 2017.

HOEFFEL, J. L; SORRENTINO, M; MACHADO, M. K. **Concepções sobre a natureza e sustentabilidade um estudo sobre percepção ambiental na bacia hidrográfica do Rio**

**Atibainha - Nazaré Paulista /SP.** Indaiatuba – SP: II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004.

MACHADO, L. C. P.. A percepção do meio ambiente como suporte para a educação ambiental. In: POMPÊO, M.L.M. (ed.) **Perspectivas da Limnologia no Brasil**. São Luís: Gráfica e Editora União, 1999.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, C. *et al.* **Reaproveitamento da matéria orgânica oriunda da merenda escolar por meio da compostagem**. XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino de Pós-Graduação – Universidade do Vale Paraiba. Paraiba, 2012.

MORGADO, F. S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis**. 2006. 46 p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

NOGUEIRA, W. C. L. **Horta na escola: uma alternativa de melhoria na alimentação e qualidade de vida**. Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG. Belo Horizonte, 2 a 8 de outubro de 2005.

SANTOS, I. E. dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 7 ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.