

## AS CONTRIBUIÇÕES DA HORTA ESCOLAR PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SERIES INICIAIS

Gabriela Souza Oliveira<sup>1</sup> (autor)

Cinthy Danielly da Silva Oliveira<sup>2</sup> (co-autor)

Adriana Ramos dos Santos<sup>3</sup> (Orientadora)

*Universidade federal do Acre – UFAC, [gabriella051054@gmail.com](mailto:gabriella051054@gmail.com)*<sup>1</sup>

*Universidade federal do Acre – UFAC, [Cintiadanie@gmail.com](mailto:Cintiadanie@gmail.com)*<sup>2</sup>

*Universidade federal do Acre – UFAC, [adrianaramos.ufac@gmail.com](mailto:adrianaramos.ufac@gmail.com)*<sup>3</sup>

### **Introdução**

O professor do ensino de Ciências tem o desafio de criar estratégias que facilitem o aprendizado dos alunos, de modo, que eles possam construir suas hipóteses, com base em uma compreensão mais ampla de determinados conteúdos. Apresentando-lhes desde o início do processo de construção até o seu resultado final. Distanciando-se assim, das velhas práticas de ensino, calcadas em decorar conceitos abstratos, saberes fragmentados, distanciados da realidade, criando no aluno a ideia errônea de que determinados conhecimentos se constituíram ao acaso.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo apresentar a horta escolar como uma estratégia em potencial de ensino para as aulas de ciências. A partir de aulas práticas, os alunos terão a oportunidade de relacionar a teoria ensinada em sala de aula com a prática vivenciada por ele, compreendendo que ambas estão diretamente interligadas, elaborando suas hipóteses não mais em conceitos descontextualizados da realidade, mas com base em experiências vivenciadas e por eles mesmo comprovadas de modo científico.

Essa experiência com a horta, desde sua elaboração inicial até a etapa final, permitirá aos alunos constituírem suas hipóteses a partir da observação, participação e experimentação por eles mesmo comprovadas, de forma contextualizada aproximando tal saber da sua realidade, proporcionando uma compreensão ampla de tais conhecimentos.

### **Metodologia**

Para a elaboração deste artigo foi realizada uma pesquisa qualitativa, afim de compreendermos como a horta escolar pode ser usada como estratégia de ensino no ensino de ciências nas series iniciais.

O primeiro momento se constituiu em conversas informais com uma professora que desenvolve esse projeto no Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Acre, como também a partir de observações e registros fotográficos da horta dessa escola.

Utilizamos como aportes teóricos, Cribb (2010) usamos o artigo dessa autora como fonte para análise de experiência com horta e suas contribuições e Furman (2009), utilizamos os apontamentos sobre método investigativo que a autora apresenta, relacionando com a importância desse método para o desenvolvimento de atividades com a horta escolar.

Outra fonte se constituiu em análise documental dos Parâmetros curriculares nacionais e os Cadernos de Orientações Curriculares para o ensino fundamental do estado do Acre, documentos oficiais estes, que tratam do ensino de ciências e temas transversais. A partir dessa análise foi possível observar como podemos trabalhar algumas dessas orientações para o ensino de ciências a partir da horta escolar.

## **Resultados e discussões**

Iniciamos a nossa pesquisa sobre a horta escolar e suas contribuições para o ensino de ciências, a partir da observação de um projeto que é desenvolvido no Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Acre - UFAC. Em um segundo momento, nas aulas de ensino de ciências do curso de pedagogia da UFAC, construímos nossa pesquisa bibliográfica sobre a temática.

Diversos conteúdos podem ser apresentados aos alunos com a experiência da horta escolar, o modo como se dará esse aprendizado depende muito de como o professor irá trabalhar, é necessário intencionalidade, objetivos e planejamento para que a horta se constitua de fato em uma rica ferramenta na aprendizagem dos alunos.

É notório que a sociedade produz muito mais do que o necessário para a sua sobrevivência, podendo assim acelerar o esgotamento dos recursos naturais. O consumo exacerbado de bens, produtos e serviços precisa ser revisto pela nossa sociedade, e a escola tem um papel importantíssimo na conscientização dos alunos e da comunidade escolar. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, quando tratam do tema transversal meio ambiente, destacam a necessidade dessa mudança de consciência:

Para adotar a ética de se viver sustentavelmente, as pessoas devem reexaminar os seus valores e alterar o seu comportamento. A sociedade deve promover atitudes que apoiem a nova ética e desfavoreçam aqueles que não se coadunem com o modo de vida sustentável. BRASIL,1997, p.31.

Sendo assim, é de fundamental importância que os professores ao trabalharem com a horta escolar incluam esse tema transversal em suas atividades, pois essa tomada de consciência deve acontecer desde a mais tenra idade.

Segundo Cribb (2010), a horta escolar possibilitará a criança aprender os benefícios de uma alimentação mais saudável, a partir do cultivo de alimentos orgânicos livre de produtos químicos e açúcares, destacando como se distinguem dos alimentos industrializados, tipo *fastfood* tão comum em nossa mesa devido a sua praticidade. Sem falar na gratificação que a criança obterá ao colher algo por eles mesmos cultivado, aguçando seu paladar para uma alimentação a base de frutas e legumes, ao conhecerem a origem desses alimentos.

Nos Cadernos de Orientações Curriculares do estado do Acre, é apresentado os conteúdos a serem ensinados aos alunos do 1º ano ao 5º ano, a seguir apresentamos um quadro com alguns conteúdos que podem ser trabalhados no ensino de Ciências a partir da horta escolar de acordo com esse documento oficial:

Quadro dos conteúdos que podem ser trabalhos com a horta escolar no ensino de Ciências:

- Demonstração de curiosidade sobre uma observação direta ou indireta, fazendo perguntas ou prestando atenção;
- Identificação do sol, das nuvens e outros elementos do céu, das plantas, dos animais, das rochas e outras particularidades do ambiente, perto ou distante de nós;
- Investigação de características do ciclo de vida de diferentes seres vivos: animais, plantas ou outros;
- Pesquisa, com ajuda do professor, sobre a alimentação variada, para analisar origem dos alimentos e valorizar o consumo de alimentos combinados;
- Reconhecimento de que a comida em geral vem das fazendas ou outros ambientes rurais transformados, que sofrem diferentes ações para sua formação e manutenção;
- Explorações sobre a presença de água em diferentes situações: no corpo humano, nos vegetais, nos animais, nos ambientes terrestres e em outros planetas;
- Valorização da alimentação variada como fonte de energia e saúde para o funcionamento do corpo;
- Formulação de hipóteses e questões sobre temas científicos em estudo;
- Produção de registros pelo desenho e pela escrita, para demonstrar a compreensão de fenômenos naturais.
- Reconhecimento de necessidades básicas de animais e plantas: animais e plantas precisam de água; plantas precisam também de luz; animais precisam de alimentos;
- Formulação de hipóteses sobre a alimentação de plantas e fungos;
- Reconhecimento dos alimentos como fontes de energia e materiais para o crescimento, como também para a manutenção do corpo saudável, valorizando a máxima utilização dos recursos disponíveis na reorientação dos hábitos de alimentação;

**Fonte:** Cadernos de orientação curricular: Orientações curriculares para o ensino fundamental – caderno 1, 1º ano, 2º ano, 3º ano e 4º ano. Rio Branco: SEE, 2009.

No trabalho com a horta os alunos terão contato direto com o solo, sementes, água e mudas de plantas, sendo assim poderão aprender sobre os processos que permeiam o crescimento das plantas, os tipos de solo e qual o apropriado para o cultivo, o processo de fotossíntese, alimentação saudável, nutrientes dentre outros.

Além dos conteúdos de Ciências, os alunos irão desenvolver atividades onde haverá a necessidade das outras áreas do conhecimento como português por exemplo, ao passo que durante o processo a professora poderá estimular os alunos a produzirem registros, cartazes, texto e também a leitura e análise de textos referente a temática. Outra disciplina que contribuiria seria a matemática, os alunos poderiam produzir tabelas com o tempo de cultivo de cada hortaliça e quantidade que deve ser consumida para uma alimentação equilibrada.

Desta forma o projeto se constituiria de forma interdisciplinar, rompendo com a ideia de conteúdos fragmentados e de que cada disciplina deve ser trabalhada separadamente.

Nos Cadernos de Orientações Curriculares para o Ensino Fundamental do estado do Acre, salienta a importância desse contato com os fenômenos naturais e a interdisciplinaridade que permeiam esse tipo de experiência no ensino de ciências.

A curiosidade natural das crianças incentiva e desafia o professor a manter sua postura investigativa. Nos anos iniciais, é importante oportunizar que elas vivenciem os fenômenos naturais, pelo menos uma vez por semana e, como parte desse trabalho, a prática dos registros, que favorece a competência leitora e escritora das crianças por meio de propostas pedagógicas diversificadas. Além do mais, este tipo de vivência lança as bases para a aquisição da linguagem científica. (ACRE, 2009, p. 112).

Tendo em vista a perspectiva do ensino de Ciências a partir do método investigativo, ao desenvolver o projeto de horta escolar na escola o professor esta oportunizando o aluno a vivenciar esse processo não apenas como espectador mas como parte integrante. Durante as atividades relativas ao projeto a criança poderá observar quais os fenômenos que ocorrem com o solo, as plantas, a água e a luminosidade que interferem no cultivo de determinadas hortaliças, após observar irão construir suas próprias ideias sobre esse processo e por fim a professora irá apresentar os conceitos científicos para preencher as lacunas que ficaram entre a experiência (horta) e as ideias que os alunos formularam intuitivamente.

Nesse sentido, Furman (2009, p.17) afirma que:

Os experimentos e as observações nos permitem construir algumas ideias a respeito dos fenômenos, mas deixam numerosas lacunas que precisam ser preenchidas e aprofundadas com

informações que os experimentos sozinhos não são capazes de oferecer, mas que podem ser fornecidas por um professor, um texto ou um especialista. O desafio, aqui, é que os alunos consigam se apropriar ativamente dessa informação, por exemplo, analisando textos e procurando as evidências existentes por trás das afirmações; aprendendo a “fazer perguntas” ao texto ou a um especialista; comparando informações de diferentes fontes e explicando, com suas próprias palavras, o que compreenderam. Trata-se, em última instância, de propiciar a compreensão de informações novas e sua integração ao que já conhecem.

É importante que a experiência esteja sempre acompanhada da formulação de ideias e os conceitos científicos, para que a aprendizagem do alunos se dê de forma satisfatória. Esse tipo de experiência não deve ser usada como passatempo, ela necessita ser intencional e planejada, não deixando de lado os conteúdos e os conceitos e os conhecimentos prévios dos alunos.

### **Conclusão**

No decorrer de todo artigo apresentamos a horta escolar como uma estratégia em potencial de ensino para as aulas de Ciências, tendo em vista a necessidade que os professores, principalmente dos anos iniciais, tem no que diz respeito às formas de trabalhar o ensino de ciências de forma mais dinâmica, interativa e não fragmentada.

Ao longo de nossa pesquisa inferimos que a horta escolar se estabelece como uma relevante estratégia para o ensino de ciências, a partir dessa experiência o professor pode oportunizar aos alunos à aprendizagem dos conteúdos científicos e atitudinais de maneira mais interativa e significativa.

Algo de suma importância é o planejamento do professor ao realizar essa experiência, ela precisa ser feita de maneira intencional e objetiva para que realmente se constitua como uma ferramenta importantíssima para o ensino de ciências.

A horta possibilita que os alunos façam parte do seu processo de ensino e aprendizado, pois desde o início eles estão inclusos no passo a passo da construção e elaboração da horta. O fascínio de ver algo que você plantou e regou florescer, cria nas crianças um entusiasmo muito grande, que deve ser canalizado de forma inteligente pelos professores, permitindo que a partir disso os alunos ampliem seus conhecimentos e construam uma consciência que contribuirá para mudanças de atitudes.

## Referências

ACRE. Secretaria de Estado de Educação do Acre. **Cadernos de orientação curricular: Orientações curriculares para o ensino fundamental – caderno 1, 1º ano, 2º ano, 3ºano e 4º ano.** Rio Branco: SEE, 2009.

BRASIL.Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde.** – Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>. Acesso em 19/04/2017.

CRIBB, Sandra. **Contribuições da Educação Ambiental e horta Escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente.** Centro Universitário Plínio Leite/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu,REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente, v.3 n 1 p. 42-60 Abril 2010.Disponível em: <http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/download/106/105>. Acesso em 17/04/17.

FURMAN, Melina. **O ensino de Ciências no ensino fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico.** Sagari Brasil, 2009. Disponível em: <http://cms.sagari.com/midias/2/28pdf>. Acesso em 18/04/2016.