

Unidade 3

O sistema alimentar e a horta como instrumentos para realização das ações de EAN

O sistema alimentar e a horta como instrumentos para realização das ações de EAN

Objetivo de Aprendizagem:

Apresentar as possibilidades do desenvolvimento de ações de EAN dentro do sistema alimentar.

Na unidade anterior falamos dos instrumentos educacionais, apresentamos materiais de referência e finalizamos dando exemplos práticos de como desenvolver ações de EAN na educação e na saúde. Nesse momento iremos apresentar uma “peça chave” que pode ser utilizada nas duas áreas e subsidia diversas ações: a horta!



Por que a horta merece uma unidade só pra ela?

Pois quando a utilizamos como estratégia educacional conseguimos abranger todos os princípios do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas.

Vamos relembrar? São eles:

- Sustentabilidade social, ambiental e econômica;
- Abordagem do sistema alimentar na sua integralidade;
- Valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas (cultura, religião, ciência);
- A comida e o alimento como referências - Valorização da culinária enquanto prática emancipatória e de auto-cuidado dos indivíduos;
- A promoção do autocuidado e da autonomia;
- Educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia;
- Diversidade nos cenários de prática;
- Intersetorialidade;
- Planejamento, avaliação e monitoramento das ações (BRASIL, 2012).

Além disso, um estudo recente mostrou que a horta e as práticas culinárias são as estratégias mais efetivas para aumentar o consumo de frutas, verduras e legumes, e afetam positivamente o comportamento alimentar a longo prazo (HAB; HARTMANN, 2018).

Mas não é de hoje que se sabe a importância da horta sobre o comportamento alimentar, principalmente quando nos referimos ao ambiente escolar. Em 2005, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) assinou um acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) que resultou em uma série de projetos que apresentavam a horta como eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental, alimentação saudável e sustentável.

Módulo 3 - Unidade 3

Como fruto dessa parceria criou-se o Projeto “Educando com a Horta Escolar”, desenvolvido como projeto piloto em três municípios: Bagé/RS, Saubara/BA e em Santo Antônio do Descoberto (GO). O projeto resultou do entendimento de que:

“é possível promover a educação integral de crianças e jovens de escolas e comunidades do seu entorno, por meio das hortas escolares, incorporando a alimentação nutritiva, saudável e ambientalmente sustentável como eixo gerador da prática pedagógica (BARBOSA, 2008).”

Após essas experiências exitosas o projeto Educando com a Horta Escolar foi replicado em mais de 50 municípios brasileiros.

Essa cooperação técnica também gerou diversos materiais didáticos, dos quais podemos citar um conjunto de 5 cadernos elaborados para auxiliar na implantação de hortas escolares, são eles:

- » **Caderno 1:** A horta escolar dinamizando o currículo da escola.
- » Acesse no link: http://www.educacao.go.gov.br/documentos/nucleomeioambiente/Caderno_horta.pdf
- » **Caderno 2:** Orientações para implantação e implementação da horta escolar.
- » Acesse no link: http://www.fao.org/fileadmin/templates/ERP/docs2010/caderno2_red.pdf;
- » **Caderno 3:** Alimentação e nutrição – caminhos para uma vida saudável.
- » Acesse no link: <https://cutt.ly/ihGMBs>
- » **Caderno 4 – volume I:** Aprendendo com a Horta I – 6 a 10 anos.
- » Acesse no link: <http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/metodologia-de-ean/a-horta-escolar-dinamizando-o-curriculo-da-escola-caderno-4-vol-1/3-a-horta-escolar-dinamizando-o-curriculo-da-escola-caderno-4-vol-1.pdf>
- » **Caderno 4 – volume II:** Aprendendo com a Horta II – 11 a 14 anos.
- » Acesse no link: <http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/metodologia-de-ean/a-horta-escolar-dinamizando-o-curriculo-da-escola-caderno-4-vol-2/2-a-horta-escolar-dinamizando-o-curriculo-da-escola-caderno-4-vol-2.pdf>

Embora esse projeto não esteja mais em execução pelo FNDE, suas experiências ainda geram frutos e os materiais propostos na época ainda estão disponíveis para nossa utilização.

Partindo agora para a área da saúde, as hortas podem ser utilizadas como um campo para a promoção da saúde, já que propicia interação e o compartilhamento de saberes entre os usuários, fortalece a segurança alimentar e nutricional, promove a alimentação saudável e adequada, e aproxima a comunidade dos profissionais de saúde.

Embora não seja um tema claramente presente nas políticas públicas, quando pensamos na horta como uma abordagem para o desenvolvimento integral do ser humano podemos respalda-la em diversas políticas, tais como a Política Nacional de Promoção da Saúde, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, a Política Nacional de Plantas Medicinais, e a Política Nacional de Educação em Saúde (COSTA et al, 2015).

Módulo 3 - Unidade 3

Implantação e manutenção de hortos oficiais de espécies medicinais e/ou estimulando hortas e hortos comunitários reconhecidos junto a órgãos públicos, para o fornecimento das plantas (BRASIL, 2006).

Quando extrapolamos o cultivo de plantas medicinais e passamos a plantar espécies comestíveis ganhamos mais um campo para a promoção da alimentação adequada e saudável! **Que tal?**

Sabemos que nem todas as escolas e unidades de saúde terão espaço para a criação de uma horta tradicional, ou seja, aquela feita com canteiros no chão. Porém há diversos tipos de hortas que podem ser implantadas em pequenos espaços, ou ainda podemos pensar em espaços públicos que possam ser utilizados para o desenvolvimento de hortas comunitárias que podem atender tanto usuários do SUS quanto escolares.

Agora que já nos empoderamos sobre os motivos para utilizar a horta como instrumento pedagógico vamos aprender como fazer!

Assim como em qualquer ação de EAN devemos iniciar com um bom planejamento! Para isso será necessário reunir os atores que possam ser parceiros na construção da horta.

Na educação podemos convidar: professores, merendeiras, agricultores familiares que entregam para a alimentação escolar, pais de estudantes, representantes dos grêmios estudantis, entre outros. Já na saúde podemos convidar: agentes comunitários, profissionais da equipe saúde da família e do Nasf-AB, produtores locais de alimentos, representantes de equipamentos sociais como a associação de moradores e usuários que tenham afinidade com o tema.

Lembrem-se que a intersetorialidade enriquece e potencializa as ações, então, você também pode convidar representantes da secretaria de agricultura e abastecimento, de assistência social, de universidades próximas ao seu município, da EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), do CEPAGRO (Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo), entre outros.

Identificado os possíveis parceiros deve ser realizada uma primeira reunião para o compartilhar de experiências e expertises e iniciar a construção de um plano para implantação da horta.

Esse plano precisa levar em conta os espaços disponíveis para a fazer a horta, os recursos materiais e humanos que serão necessários para implantação e manutenção da mesma, além de definir os objetivos da ação e elaborar um cronograma de execução.

Quanto mais espaço e recursos a unidade de saúde ou escola tiver, maior e mais complexa poderá ser a horta. Porém, não é porque se tem pouco espaço e escassos recursos que você precisa desanimar, muito pode ser aprendido e ensinado com simples vasilhinhos de garrafa pet ou até mesmo copinhos de café, algodão e grãos de feijão. O que mudará são os objetivos a serem alcançados.

Em uma horta comunitária ou escolar, por exemplo, em que se tenha um bom pedaço de terra destinado para esse fim, além do cultivo de alimentos podem ser implantados uma composteira, um minhocário, um berçário de mudas, um pequeno pomar e por aí vai! Quanto mais elementos tivermos compondo a nossa horta, maiores são as possibilidades de realizar ações de EAN.

Módulo 3 - Unidade 3

Mas se você tem pouco ou nenhum espaço opte por trabalhar com vasos que podem ser afixados na parede, colocados no aparador da janela ou em qualquer cantinho que caibam! Nesses casos é preciso escolher plantas que possam ser cultivadas em pequenos espaços, como por exemplo: salsinha, cebolinha, orégano, pimenta, hortelã, alecrim, manjeriço e porque não morango?! O objetivo dessas “pequenas hortas” pode ser: incentivar o consumo de temperos naturais ao invés dos industrializados, melhorar a digestão com a utilização de chás ao invés de medicamentos, reduzir custos com a compra de hortaliças e temperos; diminuir o consumo de alimentos com defensivos agrícolas (agrotóxicos), entre outros!

Agora, focando mais especificamente na horta escolar, vamos ver um passo a passo de como construir esse universo de possibilidades para a o desenvolvimento das ações de EAN!

Para nos ajudar com essa parte convidamos a Engenheira Agrônoma Karina Smania de Lorenzi, que faz parte da equipe do CEPAGRO e desenvolve diversas ações com essa temática no município de Florianópolis. Aproveitem!

Na metodologia desenvolvida pelo CEPAGRO, procura-se organizar os conteúdos de maneira que a sequência de atividades seja a mais lógica possível, dentro da organização escolar e os aspectos agronômicos.

Os conteúdos escolhidos procuram refletir o caráter multidimensional da horta escolar, agrupando-os em três eixos:

- Resíduos Sólidos e a Compostagem;
- A Horta Escolar Agroecológica; e
- Alimentação Saudável.

Estes eixos permeiam as atividades durante o ano todo, tendo sempre como tema central a horta escolar agroecológica.



Por que horta agroecológica?

Nos projetos de hortas pedagógicas, a agroecologia vem de encontro aos trabalhos educativos com princípios e técnicas que visam o cuidado com o todo e atendem à necessidade de produzir alimentos saudáveis.

Entre estes cuidados estão:

- Proteção e cuidados com o solo;
- Ciclagem de alimentos e adubação orgânica;
- Maior diversidade de plantas e alimentos;
- Utilização de controle biológico e plantas repelentes;
- Utilização de Pancs (Plantas Alimentícias Não Convencionais);
- Carinho com a horta e com todos os animais que vivem nela.

Ao iniciar uma horta educativa na escola é necessário seguir algumas etapas para o sucesso do projeto, são elas:

Módulo 3 - Unidade 3

1) Apresentação do projeto e escolha de um(a) articulador(a):

É importante que durante uma reunião pedagógica seja apresentado o projeto de hortas escolares com a finalidade de propor a atividade e sensibilizar os professores, direção e equipe de trabalho da escola. Também é importante eleger um articulador dentro da escola, ou seja, a pessoa que ficará responsável pelos informes, por organizar algumas atividades e por delegar funções que a horta demande. Esta pessoa pode ser um professor(a), diretor(a), auxiliar de ensino, pais, auxiliar da limpeza ou qualquer pessoa da comunidade escolar. O mais importante é que ela tenha interesse e disponibilidade para tal função.

2) Aquisição de materiais:

Para dar início a horta é necessário adquirir alguns materiais, caso a escola ainda não tenha, tais como carrinho de mão, pás, enxadas, pazinhas de jardim, pá de corte, garfo de feno, mangueira, regadores, sementes agroecológicas, mudas e bombonas ou baldes com tampa para o resíduo orgânico.

Para as delimitações dos canteiros podem ser utilizados materiais que já se encontram na escola, como tocos, tábuas, tijolos ou lajotas que não estão sendo mais utilizados. A ideia é que alunos e professores deem uma atenção aos materiais que podem ser reutilizados.

3) Compostagem e gestão de resíduos:

Para uma horta dar certo o solo precisa estar muito bem cuidado. Lembre-se: solo sadio, plantas saudas, humanos saudos.

Uma das atividades mais importantes de um projeto de hortas escolares é a compostagem. Compostagem é o processo de transformação de resíduos orgânicos em adubo através de um processo termofílico, ou seja, numa temperatura em torno de 60° C. Ela é uma ótima estratégia para a destinação dos resíduos orgânicos, pois ao mesmo tempo que reduz o lixo enviado aos aterros sanitários produz adubo para enriquecer o solo da horta.

Para iniciar a gestão de resíduos é necessário, antes de tudo, um processo educativo dentro da escola. A comunidade escolar precisa entender a importância da separação dos resíduos e se acostumar a fazer isso no seu dia-a-dia. Uma dica é fazer uma visita ao aterro sanitário de sua cidade e elaborar estratégias junto com os alunos para diminuir a quantidade de resíduos que a escola manda para o aterro.

SAIBA MAIS

Que saber mais sobre compostagem? Assista ao vídeo "Aprenda a fazer a compostagem com a Revolução dos Baldinhos", disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=t5dswLdzwUs&t=4s>

4) Construção e Manutenção da Horta:

Para um maior envolvimento e interesse dos alunos e professores é necessário que todos participem do processo de construção e manutenção da horta. Aqui vão algumas dicas de como iniciar esse processo:

Módulo 3 - Unidade 3

- **Local:** lembre-se que uma planta precisa de exposição ao sol de 4 a 5 horas por dia. Escolha locais que, além de uma boa posição solar, não sejam facilmente alagados nem encharcados e que tenha fonte de água próxima.
- **Formato dos canteiros:** estes podem ser decididos pelos próprios estudantes. É interessante que os formatos tenham a ver com algum assunto que está sendo abordado em sala de aula, por exemplo: formas geométricas. Para a delimitação do canteiro escolha materiais que já estejam na escola, como bambus, troncos tábuas, tijolos, tocos. Os canteiros devem permitir o fácil acesso para as crianças e a largura deve ser de até 70 cm, sendo que as mãos das crianças possam chegar até metade do canteiro.
- **Adubação:** se houver uma composteira na escola você pode utilizar o composto orgânico que já está sendo produzido ali. Caso não tenha composteira na escola você pode solicitar para aos agricultores familiares e a secretaria de agricultura.
- **Plantio:** ao iniciar o plantio, uma dica é fazer um calendário agrícola em sala de aula. Pesquise junto com os alunos o tempo de germinação e colheita dos alimentos e coloque em lugar visível para que todos possam acompanhar. Depois escolha as plantas que serão cultivadas.
- **Tenha diversidade nos mesmos canteiros.** Utilize plantas companheiras e plantas repelentes para melhorar a saúde da horta. As plantas companheiras são aquelas que se ajudam em relação a ocupação do solo, utilização da água, absorção de luz e nutrientes ao serem plantadas no mesmo local. Já as plantas repelentes têm a função de afastar os insetos pelo odor emitido por suas folhas, flores e raízes. As flores também são válidas, elas irão embelezar e atrair os polinizadores;
- **Faça rotação de culturas,** ou seja, depois da colheita revire o solo e adube com composto. Escolha plantas diferentes para cultivar esse mesmo local com a finalidade de não esgotar o solo com os nutrientes requeridos pelo último plantio. O melhor é fazer rotação de culturas com diferentes famílias, por exemplo entre brássicas (couve, couve-flor, brócolis) e legumes de raiz (cenoura, beterraba).
- **Proteja sempre o solo da horta** com uma generosa camada de palha ou folhas secas por cima do canteiro, isso mantém a umidade do solo e favorece o crescimento das plantas.
- **Lembre-se:** uma planta saudável precisa de um bom solo, água, luz do sol e carinho. Não esqueça de estimular os alunos aos cuidados diários com a horta.

5) Educação alimentar e nutricional:

A principal finalidade da horta escolar é servir de campo para o desenvolvimento das ações de EAN. Por isso a EAN permeia todas as etapas anteriores e continua após a colheita dos alimentos.

Gostaram? Esperamos que sim! Engenheiros agrônomos são sempre ótimas parcerias para o desenvolvimento de hortas, sejam elas como forem! Procure um em seu município e veja o quanto podem crescer juntos!

CONCLUSÃO

Lembram que lá no início da unidade falamos que a horta abrange todos os princípios do marco?

Para concluir essa unidade vamos um a um!

O primeiro princípio é a sustentabilidade social, ambiental e econômica. Com a implantação de uma horta estaremos possibilitando diferentes aprendizados, tais como: produção de alimentos, seja para consumo ou para comercialização; cuidado com o solo, a água e os alimentos, enfatizando a importância da não utilização agrotóxicos; e o respeito com o meio ambiente, com os animais, com os colegas e professores. O segundo princípio é a abordagem do sistema alimentar na sua integralidade, esse dispensa explicações, já que a horta permite conhecer desde o cultivo até o consumo dos alimentos produzidos.

O terceiro é a valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas (cultura, religião, ciência). Este princípio pode ser trabalhado desde a primeira reunião de planejamento e deve acompanhar a implantação da horta e o preparo dos alimentos, sempre valorizando o saber do outro e os diferentes hábitos alimentares. O quarto é a comida e o alimento como referências - valorização da culinária enquanto prática emancipatória e de auto-cuidado dos indivíduos. Após o cultivo a horta dá seus frutos! Os quais devem ser trabalhados junto as merendeiras escolares, criando e incrementando as preparações da alimentação escolar e permitindo uma melhor aceitação do cardápio escolar.

O quinto é a promoção do autocuidado e da autonomia. Por meio do cultivo de alimentos, os estudantes aprendem a cuidar das plantas e também vão aprendendo a cuidar de si, a ter paciência, saber que tudo tem seu tempo e que necessita de amor e cuidado para crescer. Desta maneira vão se empoderando e se tornam capazes de fazer suas próprias escolhas.

O sexto princípio é a educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia. Somente uma educação libertadora é capaz de gerar autonomia, e a horta constitui-se uma metodologia ativa de construção de saberes.

O sétimo trata da diversidade nos cenários de prática. A horta permite isso, seja no local de cultivo, junto a composteira, na cozinha ou em sala de aula.

O oitavo é a Intersetorialidade, que como já falamos anteriormente é fundamental para enriquecer e potencializar as ações. Na horta a intersectorialidade torna-se uma peça-chave.

Por fim, o nono princípio fala do planejamento, avaliação e monitoramento das ações, sem as quais não seria possível construir e manter uma horta.

E agora? Você concorda conosco que a horta também precisava de uma unidade só dela? Trabalhar com horta é trabalhar com amor! É aprendizado diário e sorriso constante! Esperamos ter te contagiado com a nossa crença no poder transformador de uma horta!

Na próxima unidade trabalharemos um passo a passo para o planejamento das ações de EAN. Vamos lá?

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2a Edição, 1a reimpressão. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014a. 156p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). **Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: recomendações para estados e municípios**. Brasília: CAISAN, 2014b. 70 p. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/estrategiaobesidade.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: MDS, 2012. 68 p.

CARVALHO, M. A. P. **Análise de um ambiente construtivista de aprendizagem à distância: estudo da interatividade, da cooperação e da autonomia no curso de gestão descentralizada de recursos humanos em saúde**. 2000. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

FONSECA, S. M.; MATTAR NETO, J. A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista Edapeci**, São Cristóvão, v. 17, n. 2, p.185-197, maio/ago. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.