

Sustentabilidade Ambiental: Caminhos para uma geração consciente e saudável

Emanoel Lacerda <https://emanoellacerdar@gmail.com>

Isadora Hercio <https://isadora123santana@gmail.com>

Manoela Oliveira <https://manoelaoliveiralmd@gmail.com>

APRESENTAÇÃO TEÓRICA

A proposta para este trabalho nasceu a partir da necessidade de sensibilizar as crianças quanto à sustentabilidade ambiental, através de uma linguagem em que eles entendam de que se trata o assunto. Reconhecemos ser um assunto de viés complexo e que engloba as mais diversas áreas da sustentabilidade, nos comprometendo a guiá-los, de maneira prática, a ter um olhar mais atento quanto ao consumo e produção de alimentos orgânicos.

Mas o que é Sustentabilidade Ambiental? Segundo Guitarrara (2021) "A sustentabilidade ambiental prevê um conjunto de ações, políticas e normas que têm como objetivo a reorientação do comportamento dos principais agentes sociais, políticos e econômicos diante do meio ambiente, procurando amenizar os problemas correntes e evitar possíveis impactos futuros à natureza". Assim, ao trabalharmos esse conteúdo com as crianças, procuramos sensibilizá-las quanto a suas ações futuras no âmbito da natureza do nosso país.

Ainda segundo a autora, as práticas do meio ambiente podem fazer bem para a saúde, favorecendo a qualidade de vida, pois envolve a comunidade, a partir de ações que potencializam o equilíbrio ambiental, em médio e longo prazo, através de clima, ar, água, vegetação etc. que favorecem o bem-estar e diminuem a produção de lixo e poluição ambiental. Neste contexto, o ensino sobre sustentabilidade ambiental traz benefícios não só para o indivíduo, mas para todos os envolvidos, ou seja, para a coletividade, e durante toda a vida.

Portanto, este trabalho aborda o plantio orgânico e consciente, a partir do manejo de hortaliças, sem o uso de agrotóxicos. Os alunos irão aprender a cultivar os seus próprios alimentos de maneira saudável e sustentável, na própria casa ou quintal, com alimentos que consomem no dia a dia.

E qual a importância de se falar sobre alimentos mais saudáveis para as crianças? No Projeto de Extensão, Educação Nutricional para Crianças em Escolas de Lavras, por exemplo, na Universidade Federal de Lavras, pontua-se que levar conhecimentos sobre nutrição e alimentação saudável é importante para que elas possam construir novos hábitos e, conseqüentemente, ter uma relação amigável com os variados grupos de alimentos (Gaglianone *et al.*, 2018). Deste modo, este projeto buscar entrosar as crianças com os meios saudáveis de produção de alimentos, levando-as a conhecer e a ter mais interesse quanto aos alimentos consumidos.

Assim, de maneira interativa, demonstraremos como se faz o plantio de hortaliças, conscientizando-as sobre bons hábitos alimentares. Além disso, deseja-se potencializar um pensamento futuro quanto aos impactos ambientais e aos relacionados à saúde, bem como os das produções de alimentos com agrotóxicos e como a falta de preservação dos recursos do planeta impactam a vida dos indivíduos.

HABILIDADE DA BNCC

EF09CI13: Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.

DURAÇÃO DA PROPOSTA: 150 MINUTOS

OBJETIVO GERAL

Compreender o que é Sustentabilidade Ambiental e produção saudável de alimentos, através da experimentação, de modo a sensibilizar-se para uma alimentação saudável.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Objetivo atitudinal: Refletir sobre a importância de uma alimentação e produção saudável de alimentos, levando-os a ter novas atitudes ambientais e alimentares;
- Objetivo procedimental: Relacionar o uso da terra com a produção saudável de alimentos, fazendo-os plantar algum tipo de hortaliça para que tenham interação prática com o assunto;
- Objetivo conceitual: Discutir sustentabilidade e consumo saudável com crianças da educação infantil.

RECURSOS DIDÁTICOS

Será usado para a I parte da aula: projetor de vídeo, quadro branco e piloto.

Materiais II parte da aula: terra, substrato feito com casaca de banana, casca de ovo e borra de café, sementes (preferencialmente de hortaliças), saquinho de mudas (do tamanho que preferir) e uma pá.

EMBASAMENTO METODOLÓGICO

Foi usado como embasamento metodológico a perspectiva sobre urbanismo sustentável e a importância da educação alimentar nas escolas para a formação de novas gerações conscientes quanto a preservação do ambiente e a alimentação saudável.

No livro *Cidades sustentáveis, cidades inteligentes, desenvolvimento sustentável num planeta urbano*, Leite (2012) apresenta um panorama da sustentabilidade das cidades, com destaque para seus maiores desafios: questões ambientais, moradia, mobilidade, exclusão e segurança, oportunidades, governança. O autor propõe o debate de como tornar as cidades sustentáveis e inteligentes, apresentando os conceitos mais importantes do urbanismo sustentável, os novos paradigmas e exemplificando as iniciativas bem-sucedidas com casos reais. A partir disso, e focando nas questões ambientais, esta proposta tem como objeto conscientizar as crianças sobre plantar sustentavelmente, esclarecendo uma nova geração quanto os melhores hábitos urbanos sustentáveis e quanto a sua saúde, pois ao abordarem sustentabilidade urbana podem ter e fazer um futuro melhor para si e para as próximas gerações.

E qual a importância da educação sobre sustentabilidade e alimentação nas escolas? Segundo a Carta de Ottawa (OMS, 1986) e a Convenção dos Direitos da Criança (1989), muitos valores e práticas foram reconhecidos como cruciais para o desenvolvimento da saúde para todos, tais como a participação, a equidade e o empoderamento. A Carta de Ottawa destaca uma estratégia abrangente para a promoção da saúde através de cinco percursos interativos: construção de políticas públicas saudáveis; criação de ambientes de suporte; reforço da ação comunitária; desenvolvimento de competências pessoais; reorientação dos serviços de saúde (OMS, 1986, p. 2-3).

A partir da prática dos cinco percursos interativos na questão da alimentação saudável das crianças, pensando na construção de uma política pública que atenda, ensine e conscientize as crianças sobre uma alimentação saudável, essa ação pode ser

Proposta didática

feita com a produção de uma horta na escola e, assim, contemplar o segundo percurso interativo. Já o terceiro percurso interativo pode ser contemplado com a criança levando uma pequena muda de hortaliça para casa, envolvendo a família no cuidado com a planta. A partir dessa ação já contemplaremos o quarto percurso (o desenvolvimento de competências relacionadas à conscientização e cuidado da criança para com o ambiente). Por fim, com a criação da horta na escola, a criança poderá aprender sobre o plantar, colher e consumir na prática, podendo aplicar na mudinha o que levou para casa.

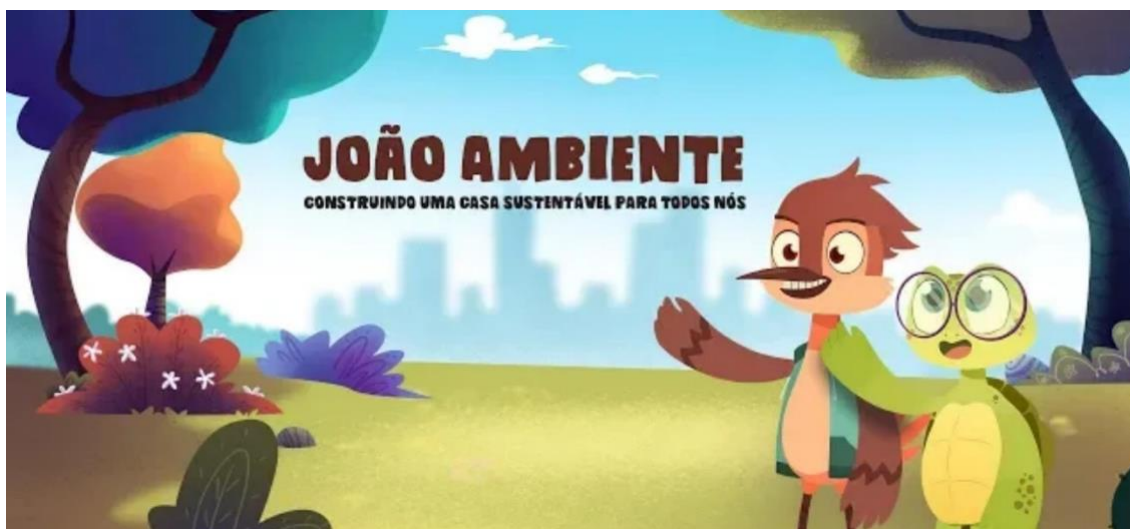
PERCURSO METODOLÓGICO

Parte I – Explicação e diálogo sobre o assunto (50 minutos)

- Apresentação do vídeo João Ambiente (Disponível em: <https://youtu.be/JRBxX3VulgE?si=nauA1FkVGR9MaeRL>) (20 minutos).

Abaixo alguns momentos do vídeo:

Capa do vídeo “João Ambiente”:



Momento 01:57:



Momento 04:51:



Momento 09:20:



- Explicação e diálogo com os alunos sobre o que é Sustentabilidade Ambiental. Esse diálogo pode ser feito a partir do vídeo João Ambiente que é mostrado no momento anterior. Para instigar as crianças podem ser feitas as seguintes perguntas:
 - 1º Qual o nome do passarinho do vídeo e o que ele está fazendo?
 - 2º E a amiguinha dele, qual o nome dela?

Proposta didática

3º Como funciona o joguinho que a “Família Modelo” joga durante o vídeo? Você marcaria pontos nesse jogo?

4º Quais hábitos do jogo apresentado no vídeo você pratica ou já praticou em sua casa?

5º Por que o rio apresentado no vídeo está com água suja?

6º Vocês sabem como funciona a separação do lixo? O que as cores nas lixeiras representam?

Caso as crianças não respondam ou não consigam responder, o vídeo pode ser voltado e rerepresentado. A partir da rerepresentação o professor deve pausar nas respostas das questões suporte e ajudar no desenvolvimento das respostas (exemplo: questão 5 - Por que o rio apresentado no vídeo está com água suja? O professor deve voltar ao momento 01:57 do vídeo que mostra o rio poluído e apontar ao rio e aos fatores, no vídeo, que o deixaram sujo. Assim demonstrando com mais clareza o que foi questionado).

- Mediação de diálogo sobre as hortaliças que serão plantadas, dividindo-os em grupos, conforme o número de hortaliças escolhidos para o plantio, dando a eles o direito de escolher qual hortaliça disponibilizada eles querem plantar (15 minutos).

3 Exemplos de hortaliças a serem plantadas e suas principais curiosidades na alimentação:

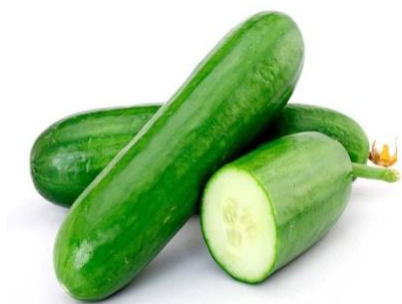
Figura 1 - Cenoura (*Daucus carota*):



Fonte: Trimais Supermercados S/A (2019).

Fortalece o sistema imunológico, promove a cicatrização e protege a visão. Pode ser consumida em bolos, saladas, sopas, cozida etc. A cenoura é uma hortaliça que sua germinação pode ocorrer entre 7 e 10 dias após o plantio.

Figura 2 - Pepino (*Cucumis sativus*):



Fonte: Alves (2019).

Melhora o trânsito intestinal, melhora a saúde da pele, unha, olhos e cabelo, por conter antioxidantes e carotenoides, além de melhorar a saúde do coração. Pode ser consumido em saladas, cru, em vitaminas ou sucos, ou até mesmo em forma de pickles. Sua germinação leva em torno de 5 até 14 dias após o plantio.

Figura 3 - Tomate Cereja (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*):



Fonte: Franco/g1 (2023).

Promove a saúde óssea, rico em licopenos e ótimo para a pele, ricos em vitamina C e minerais. Pode ser consumido cru, em saladas, em molhos, sanduiches, lanchinhos da tarde etc. Sua germinação leva em torno de 10 dias, o período de cultivo é influenciado principalmente pelo clima e não devem ser expostos a temperaturas muito baixas.

Nome da Parte II (100 minutos)

- Passo 1 – Condução dos alunos até uma parte externa/de campo aberto para que possam fazer o plantio das sementes. Neste local deverão estar todos os materiais descritos nos recursos didáticos. Assim que chegarem ao local escolhido deverá ser explicado o passo a passo do plantio, para que as crianças tenham entendimento prévio do que será feito (15 minutos);

Proposta didática

- Passo 2 – Separação da terra, o substrato caseiro (casca de ovo, borra de café e casca de banana, o saquinho ou vasilhinhos recicláveis (exemplo garrafa pet) e as sementes em um lugar e algo acessível para os alunos. Explicar-lhes que é importante a preparação da terra na hora do plantio, pois, esse processo altera determinados atributos físicos da terra, deixando-o em condições de receber as sementes, favorecendo seu crescimento inicial, deve ser exposto, também, as funções:

Borra de café: rica em carbono, hidrogênio e matéria orgânica, auxiliando no fluxo da água e na estrutura do solo, deve-se tomar cuidado ao usar, pois pode causar acidez no solo.

Casca do ovo: ricas em magnésio, cálcio e outros minerais, auxiliando no crescimento da planta e também ajuda no equilíbrio do pH do solo;

Casca de banana: ricas em potássio, cálcio, fósforo e sódio, auxiliando na fertilização e ajudando-as a estarem mais brilhantes e nutridas.



A imagem apresenta o substrato, o saquinho das sementes de cenoura e os sacos de 15x22 para o plantio.

Proposta didática

Passo 3 – Mistura da terra e o substrato. (10 minutos)



A imagem ilustra a preparação da terra com a adição do substrato (que possui cascas de ovos, borra de café e cascas de banana).

Passo 4 – Posicione os saquinhos/vasinhos abertos, logo após encha-os com a terra e o substrato misturados. (15 minutos)



Proposta didática

A imagem traz o saquinho 15x22 que foi utilizado para dispor a mistura da terra com o substrato.

Passo 5 – Plantio das sementes de hortaliça, com cuidado e escolhida pela criança. Esse passo poderá demorar mais. Portanto, cada criança deve estar acompanhada na hora de plantar a semente. Esse acompanhamento deverá ser individual. (20 minutos)



As imagens mostram novamente as sementes e o saquinho 15×22, juntamente com uma mão iniciando o processo de colocação das sementes na terra preparada.

Último Passo - Depois de cumprir o passo a passo, as crianças deverão ser avaliadas conforme a proposta de avaliação do projeto. (30 minutos).

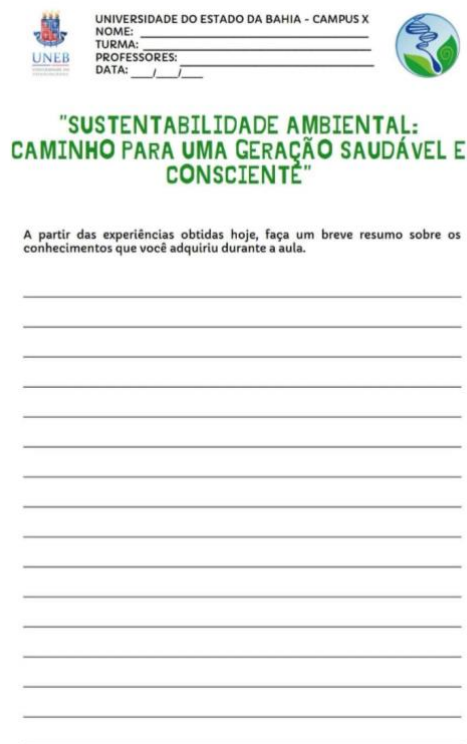
AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos presentes na atividade proposta funcionará da seguinte forma: os professores devem pedir para que as crianças façam um desenho livre (ver



Proposta didática

Bimbati, 2020) das experiências vivenciadas durante a aula. Para a confecção do desenho as crianças devem desenhar a partir de suas concepções do que foi vivido durante a aula. Após os desenhos feitos, eles devem mostrá-los expondo o que foi desenhado. Caso eles não consigam desenhar ou falar sobre o que foi desenhado, deve ser pedido para que façam um pequeno resumo da experiência. O resumo pode ter entre 5 e 15 linhas e deve descrever toda a prática adquirida durante a aula, colocando no resumo tanto os procedimentos técnicos como experiências pessoais.

Segue abaixo exemplos de modelos avaliativos a serem usados na proposta:

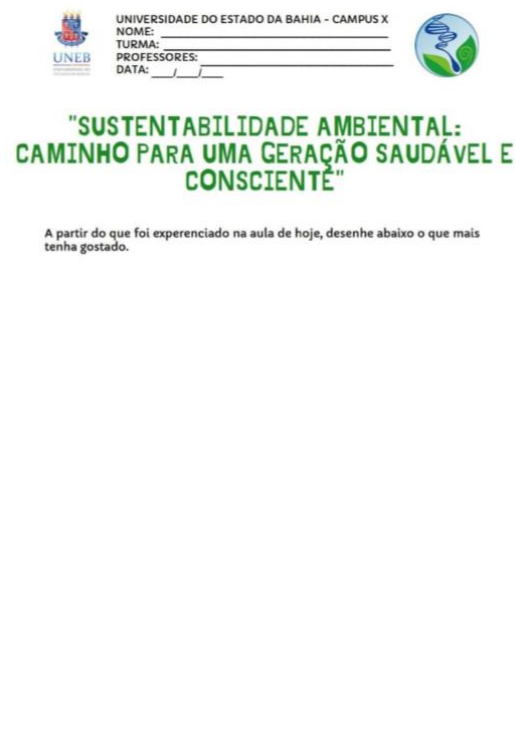


UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - CAMPUS X
NOME: _____
TURMA: _____
PROFESSORES: _____
DATA: ____/____/____





**"SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL:
CAMINHO PARA UMA GERAÇÃO SAUDÁVEL E
CONSCIENTE"**

A partir das experiências obtidas hoje, faça um breve resumo sobre os conhecimentos que você adquiriu durante a aula.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - CAMPUS X
NOME: _____
TURMA: _____
PROFESSORES: _____
DATA: ____/____/____



**"SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL:
CAMINHO PARA UMA GERAÇÃO SAUDÁVEL E
CONSCIENTE"**

A partir do que foi experienciado na aula de hoje, desenhe abaixo o que mais tenha gostado.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BIMBATI, Ana Paula. **"5 dicas de como trabalhar com o desenho"**; Nova Escola. Disponível em: <https://box.novaescola.org.br/etapa/1/educacao-infantil/caixa/99/o-poder-do-desenho-na-educacao-infantil/conteudo/19039>. Acesso em 29 de abril de 2024.

Carta de Ottawa. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Políticas de Saúde.

CURITIBA, Oncocentro. **"Pepino e seus benefícios para a saúde"**; Oncocentro Curitiba. Disponível em: <https://www.oncocentrocuritiba.com.br/blog/pepino-e-seus-beneficios-para-a-saude#:~:text=Melhora%20o%20tr%C3%A2nsito%20intestinal%20devido%20%C3%A0%20presen%C3%A7a%20de%20fibras%3B&text=Ajuda%20na%20preven%C3%A7%C3%A3o%20do%20c%C3%A2ncer,lignanas%20que%20s%C3%A3o%20antioxidantes%20poderosos%3B&text=Melhora%20a%20sa%C3%BAdade%20da%20pele,por%20conter%20antioxidantes%20e%20carotenoides%3B&text=Melhora%20a%20sa%C3%BAdade%20do%20cora%C3%A7%C3%A3o%20por%20ser%20rico%20em%20pot%C3%A1ssio>. Acesso em 17 de abril de 2024.

Proposta didática

DE CARVALHO, A. et al. **“Como plantar cenoura”**; Portal Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortalicas/cenoura/clima2#:~:text=A%20cenoura%20%C3%A9%20uma%20hortali%C3%A7a,10%20dias%20ap%C3%B3s%20o%20plantio>. Acesso em 17 de abril de 2024.

ECYCLE, Equipe. **“Tomate cereja: além de gostoso, faz bem à saúde”**; Ecycle. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/tomate-cereja/>. Acesso em 17 de abril de 2024.

GUITARRARA, Paloma. **“O que é sustentabilidade ambiental?”**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-sustentabilidade.htm>. Acesso em 09 de abril de 2024.

LAVRAS, Universidade Federal. **“Projeto de Extensão, Educação Nutricional para Crianças em Escolas de Lavras”**; ufla.br. Disponível em: <https://nedi.ufla.br/2-uncategorised/48-projeto-de-extensao-educacao-nutricional-para-criancas-em-escolas-de-lavras#:~:text=Levar%20conhecimento%20sobre%20nutri%C3%A7%C3%A3o%20e,os%20varia dos%20grupos%20de%20alimentos>. Acesso em 09 de abril de 2024.

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável no planeta urbano**. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, janeiro de 2012.

ZANIN, Tatiana. **“Cenoura: 10 benefícios e como consumir (com receitas)”**; Tua Saúde. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/beneficios-da-cenoura/>. Acesso em 17 de abril de 2024.

Imagens:

Figura 1 - Disponível em: < <https://images.app.goo.gl/fyhqG6ufeX2nWXqH8> >. Acesso em 17 de abril de 2024.

Figura 2 - Disponível em: < <https://images.app.goo.gl/WuKywyF9TK7bU6Nm6> >. Acesso em 17 de abril de 2024.

Figura 3 - Disponível em: < <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2023/02/01/tomates-cereja-e-grape-entenda-as-diferencas-e-saiba-como-identificar-cada-um.ghtml> >. Acesso em 18 de abril de 2024.

