

Manual para Escolas

A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis.



HORTA

Elaboração Clarissa Hoffman Irala, Patrícia Martins Fernandez

Coordenação Elisabetta Recine

Brasília, 2001

Universidade de Brasília - Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Ciências da Saúde
Departamento de Nutrição - Asa Norte cep 70910-900 nut@unb.br escolasaudavel@ieg.com.br

Todas as publicações e instrumentos do Projeto "A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis" fazem parte do programa de parceria da FUNSAUDE/ Departamento de Nutrição com o Departamento de Política de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde.

Sumário

Introdução	3
Como fazer uma horta?	4
Safra de algumas hortaliças	7
Aprendendo sobre os nutrientes encontrados nos alimentos	9
Higiene é fundamental no preparo das hortaliças	11
Como armazenar e preparar as hortaliças?	11
Experiências práticas da horta na escola	17
Como aproveitar os alimentos da horta na escola e/ou em casa?	18
Conclusão	20
Bibliografia	20

Promoção da Saúde

A promoção da saúde permite que as pessoas adquiram maior controle sobre sua própria qualidade de vida. Através da adoção de hábitos saudáveis não só os indivíduos mas também suas famílias e comunidade se apoderam de um bem, um direito e um recurso aplicável à vida cotidiana.

Baseado nesse conceito de integração entre grupos de indivíduos, a Organização Mundial da Saúde (1997) define que uma das melhores formas de promover a saúde é através da escola. Isso porque, a escola é um espaço social onde muitas pessoas convivem, aprendem e trabalham, onde os estudantes e os professores passam a maior parte de seu tempo. Além disso, é na escola onde os programas de educação e saúde podem ter a maior repercussão, beneficiando os alunos na infância e na adolescência. Nesse sentido, os professores e todos os demais profissionais tornam-se exemplos positivos para os alunos, suas famílias e para a comunidade na qual estão inseridos.

Alimentação saudável através da escola

A alimentação equilibrada e balanceada é um dos fatores fundamentais para o bom desenvolvimento físico, psíquico e social das crianças. A alimentação de todos os indivíduos deve obedecer as “Leis da Nutrição” descritas por Pedro Escudero. Segundo essas leis, deve-se observar a qualidade e a quantidade dos alimentos nas refeições e, além disso, a harmonia entre eles e sua adequação nutricional. Uma alimentação que não cumpra essas leis pode resultar, por exemplo, em aumento de peso e deficiências de vitaminas e minerais (Silva, 1998).

Para fortalecer o vínculo positivo entre a educação e a saúde, devemos promover um ambiente saudável melhorando a educação e o potencial de aprendizagem ao mesmo tempo que promovemos a saúde (Ministério da Saúde, 1999). Do conjunto de temas que podem compor esse ambiente promotor, a alimentação tem papel de destaque, pois permite que a criança traga as suas experiências particulares e exercite uma experiência concreta. Além disso, a alimentação é essencial para o bom desenvolvimento das crianças; dessa forma o estímulo da alimentação saudável irão propiciar um excelente desenvolvimento físico e mental.

A formação e a adoção dos hábitos saudáveis deve ser estimulada em crianças, pois é durante os primeiros anos de vida que ela estará formando seus hábitos, por exemplo, alimentares e atividade física. Dessa forma, a promoção da saúde assume um papel de educação para a saúde.

O papel da horta na escola

A Horta pode ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas. Além disso, o seu preparo oferece várias vantagens para a comunidade. Dentre elas, proporciona uma grande variedade de alimentos a baixo custo, no lanche das crianças, permite que toda a comunidade tenha acesso a essa variedade de alimentos por doação ou compra e também se envolva nos programas de alimentação e saúde desenvolvidos na escola. Portanto, o consumo de hortaliças cultivadas em pequenas hortas auxilia na promoção da saúde.

Há várias atividades que podem ser utilizadas na escola com o auxílio de uma horta onde o professor relaciona diferentes conteúdos e coloca em prática a interdisciplinaridade

com os seus alunos. A matemática pode ser um exemplo com o estudo das diferentes formas dos alimentos cultivados, além disso, o estudo do crescimento e desenvolvimento dos vegetais pode ser associado com o próprio desenvolvimento. Isto é, a importância da terra ter todos os nutrientes para que a semente se desenvolva em todo o seu potencial, livre de qualquer doença. Essas atividades também asseguram que a criança e a escola resgatem a cultura alimentar brasileira e, conseqüentemente, estilos de vida mais saudáveis.

Ainda em relação a cultura alimentar, destaca-se que no Brasil, cada região apresenta uma cultura com características diferentes e isso está diretamente relacionado com seus hábitos alimentares. A vasta quantidade de frutas e hortaliças garante uma variedade de cores, formas, cheiros e nutrientes importantes para a qualidade da alimentação. Por exemplo, na Região Norte, há consumo de chicória, coentro e mandioca, enquanto que na Região Centro-oeste, o consumo é de tubérculos como cará e guariroba (Ministério da Saúde, 2000). Assim, a horta também assume um papel importante no resgate da cultura alimentar de cada região.

Esse manual aborda a grande variedade das hortaliças no Brasil e que podem ser cultivadas em uma horta pela comunidade, por escolas, por creches, orfanato e demais instituições. O Manual também apresenta conceitos dos principais nutrientes contidos nos alimentos, a importância das hortaliças no hábito de crianças, adolescentes, adultos e idosos e também mostra a necessidade de higiene na manipulação das hortaliças.

COMO FAZER UMA HORTA?

Quem deve ser responsável pelo preparo da horta?

Caso seja possível, o preparo da horta deve ser feito, sob orientação de um agrônomo ou técnico agrícola. Porém, se a escola já tem algum pai, professor ou funcionário com conhecimento prático sobre cultivo de hortaliças, essa pessoa poderá ajudar. A escolha das hortaliças deve ser de forma diversificada, garantindo uma grande variedade de cores, formas e, assim, diferentes nutrientes.

Embrapa- Centro Nacional Pesquisa Hortaliças - Brasília- DF
Telefone para contato: (0xx61) 3859000 Fax: (0xx61) 5565744
Serviço de Atendimento ao consumidor (SAC): sac.hortaliças@embrapa.br ou
sac@sede.embrapa.br
Home page: www.cnph@embrapa.br

Lembrem-se que a escolha das hortaliças e todo o processo de planejamento e execução da horta deve ser feita com a participação direta das crianças. As diferentes turmas devem ter uma escala de preparo, plantio e cuidado dos canteiros. Isso garante que elas se envolvam nos trabalhos e, além de modificar hábitos alimentares, elas também estarão obtendo informações diversas e administrando com responsabilidade um projeto da escola. Assim, a participação direta das crianças proporciona motivação para o trabalho e para o aprendizado.

Passos para o preparo da horta

1º Passo LOCALIZAÇÃO

O local apropriado para o cultivo das hortaliças deve apresentar as seguintes características:

- ✂ Terreno plano;
- ✂ Terra revolvida ("fofa")
- ✂ Boa luminosidade e voltada para o nascente;
- ✂ Disponibilidade de água para irrigação e sistema de drenagem, por exemplo, canaletas;
- ✂ Longe de sanitários e esgotos;
- ✂ Isolado com pouco trânsito de pessoas e animais

2º Passo FERRAMENTAS

Algumas ferramentas são essenciais para o preparo da terra e plantio das hortaliças:

- ✂ Enxada: é utilizada para capinar, abrir sulcos e misturar adubos e corretivos como serragem à terra.
- ✂ Enxadao: é utilizado para cavar e revolver a terra.
- ✂ Regador: serve para irrigar a horta.
- ✂ Ancinho: é utilizado para remover torrões, pedaços de pedra e outros objetos, além de nivelar o terreno.
- ✂ Sacho: é uma enxada menor que serve para abrir pequenas covas, capinar e afofar a terra.
- ✂ Carrinho-de-mão: é utilizado para transportar terra, adubos e ferramentas.

3º Passo PREPARO DO CANTEIRO

Antes de iniciar a preparação dos canteiros, deve-se limpar o terreno com auxílio de algumas ferramentas como enxada, ancinho e carrinho-de-mão.

- ✂ Com auxílio de uma enxada, revira-se a terra a uns 15cm de profundidade.
- ✂ Com o ancinho, desmancham-se os torrões, retirando pedras e outros objetos, nivelando o terreno.
- ✂ Iniciar a demarcação dos canteiros com auxílio de estacas e cordas com a seguinte dimensão; 1,20m x 2 a 5m e espaçamento de um canteiro a outro de 50cm.
- ✂ Caso o solo necessite de correção, podem ser utilizadas cal hidratada ou serragem.

4º Passo ADUBAÇÃO DOS CANTEIROS

Como fazer adubo natural?

Resíduos vegetais e animais, tais como palhas, galhos, restos de cultura, cascas e polpas de frutas, pó de café, folhas, esterco e outros, quando acumulados apodrecem e, com o

tempo, transformam-se em adubo orgânico ou húmus, também conhecido por composto ou natural.

Essa transformação é provocada por microrganismos aeróbicos(bactérias que necessitam de oxigênio para viver). Eles decompõem a celulose das plantas e quanto mais nitrogênio tiverem à sua disposição, mais rápido atuarão, através do calor que se produzirá no material depositado. Por isso, deve ser fornecido aos microrganismos aquilo de que mais necessitam: ar, umidade e nitrogênio.

Procedimentos:

1.Em um espaço fechado, como uma caixa, coloca-se no chão uma fileira de tijolos, cujos intervalos devem ser cobertos por sarrafos, para deixar passar o ar.

2.Em seguida, acumulam-se várias camadas(cerca de 20cm cada um), de matéria vegetal, espalhando sobre cada uma delas, uma camada de uréia que contém nitrogênio.

3.Mantém-se o composto sempre úmido, sem ensopá-lo, molhando seguidamente com um regador.

4.Quando o composto começar a se aquecer, deve ser protegido da chuva, coberto com tábuas velhas ou com plástico.

5.Cerca de 1 ou 2 meses mais tarde, o composto deve ser revolvido; as partes que estavam em cima e dos lados devem ser colocados no centro.

6.Após 1 ou mais meses, o composto estará pronto para ser usado na horta ou na lavoura, para posteriormente fazer as covas e os canteiros.

Extraído de LUZ, V.P.Técnicas Agrícolas. 9ª Edição. Volume 1. Ed. Ática. 1998.

5º Passo COVAS E SEU PREPARO

🌱 As covas devem ser feitas com antecedência, no mínimo, 18 dias antes do plantio ou transplantio.

🌱 O espaçamento entre as covas varia de acordo com a hortaliça a ser plantada.

🌱 As covas deverão ter a seguinte dimensão: 20x20cm ou 30x30cm de largura e 20 a 30cm de profundidade.

A tabela abaixo oferece algumas informações importante na hora do preparo das covas:

Época de cultivo das principais hortaliças

Culturas definitivas	Melhor época de plantio	Colheita	Espaçamento (cm)
Abóbora	Julho a novembro	5 a 6 meses	200 x 200
Acelga	Abril a agosto	60 a 70 dias	40 x 40
Beterraba	Maior a setembro	75 a 90 dias	30 x 30
Cenoura	Maior a julho	80 a 90 dias	20 x 10
Ervilha	Março a outubro	4 meses	50 x 20
Espinafre	Março a junho	2 a 3 meses	25 x 25
Feijão	Agosto a maio	40 a 60 dias	40 x 15
Mostarda	Abril a julho	45 a 55 dias	30 x 30
Nabo	Março a agosto	2 a 3 meses	20 x 20
Pepino	Agosto a outubro	2 a 3 meses	150 x 80
Quiabo	Setembro a dezembro	60 a 80 dias	100 x 50
Rabanete	Todo o ano	30 dias	20 x 5
Salsa	Todo o ano	40 a 50 dias	20 x 5

Culturas de transplante

Alface	Todo o ano	60 a 80 dias	30 x 30
Berinjela	Setembro a dezembro	120 a 130 dias	50 x 60
Cebola	Março a junho	170 a 180 dias	15 x 20
Chicória	Abril a setembro	3 meses	30 x 30
Couve comum	Março a julho	3 meses	50 x 50
Couve-flor	Fevereiro a março	4 a 5 meses	60 x 60
Pimentão	Agosto a outubro	130 a 150 dias	60 x 60
Repolho	Março a julho	4 meses	60 x 60
Tomate	Agosto a dezembro	4 meses	80 x 50

6º Passo COMO CUIDAR DA HORTA

A horta deve ser regada duas vezes ao dia, mas lembre-se que isso varia de região para região, pela diferença de clima entre elas. O solo não pode ficar encharcado para evitar o aparecimento de fungos. A horta tem que ser mantida limpa, as ervas daninhas e outras sujidades devem ser retiradas diariamente com a mão. A cada colheita, deve ser feita a reposição do adubo para garantir a qualidade da terra e das hortaliças.

Veja agora qual a safra de algumas hortaliças.

Tubérculos e raízes

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Batata	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Batata-doce	x	x	x	x	x	x	x					
Beterraba	x								x	x	x	x
Cenoura	x						x	x	x	x	x	x
Mandioca	x	x	x	x	x	x	x					
Mandioquinha	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Nabo	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Rabanete					x	x	x	x	x	x	x	x

Folhas e talos

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Acelga						x	x	x	x	x		
Agrião	x	x						x	x			
Alface	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Almeirão	x							x	x	x	x	x
Couve	x	x						x	x	x	x	x
Escarola	x							x	x			
Espinafre	x						x	x	x	x	x	
Repolho	x	x	x	x					x	x	x	x

Flores

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Alcachofra										x	x	x
Brócolis					x	x	x	x	x	x		
Couve-flor							x	x	x	x	x	x

Vegetais com polpa e semente

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Abobrinha	x	x				x	x	x	x	x	x	x
Abóbora	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Berinjela	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Chuchu	x	x	x	x	x					x	x	x
Ervilha					x	x	x	x	x			
Jiló	x	x	x	x	x							
Milho-verde	x	x	x	x								x
Pepino	x	x	x	x								x
Pimentão	x	x	x	x	x	x	x					x
Quiabo	x	x	x	x								x
Tomate					x	x	x					
Vagem				x	x					x	x	x

APRENDENDO SOBRE OS NUTRIENTES ENCONTRADOS NOS ALIMENTOS

Após o preparo da horta, é necessário conhecer alguns conceitos relacionados à alimentação e saúde.

O QUE É NUTRIENTE?

Os alimentos possuem substâncias que são essenciais para o desempenho das atividades do dia-a-dia como andar, correr, trabalhar, estudar, etc. Essas substâncias são chamadas de nutrientes. Existem 5 tipos de nutrientes: carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais. Veja abaixo a função de cada um desses nutrientes.

CARBOIDRATOS

Os Carboidratos oferecem energia para nosso corpo sob a forma de açúcares (presente nas frutas e hortaliças) e amido (milho, trigo). Eles são a primeira fonte de energia para o desempenho das nossas atividades diárias. Os carboidratos podem ser encontrados nas frutas, hortaliças, pães, macarrão, arroz, mandioca, batata, milho, entre outros.

PROTEÍNAS

As proteínas são essenciais para construir e manter nossos músculos, cabelo e tecidos do corpo, principalmente no crescimento durante a infância. Também são importantes na constituição de células, anticorpos, das enzimas presentes no organismo e hormônios. São encontradas nas carnes vermelhas, brancas, no leite e derivados (queijo, requeijão, iogurte), ovos, e nas leguminosas como ervilha, soja e feijão.

GORDURAS

As gorduras são uma fonte de energia que está armazenada no nosso corpo e serve para transportar algumas vitaminas como a vitamina A, fornecer compostos chamados ácidos graxos essenciais que favorecem a manutenção da saúde. Porém, as gorduras tem que ser bem escolhidas na alimentação, pois, em excesso, provoca algumas doenças como a obesidade, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares, em número crescente no país (Dutra-de-Oliveira, 1996). As fontes de gordura são a margarina, toucinho, e os óleos vegetais (como de canola, milho, soja) e animais como banha de porco.

VITAMINAS

As vitaminas ajudam na manutenção de todas as atividades diárias das crianças. Apesar de não serem fonte de energia, elas estão envolvidas no bom funcionamento dos aparelhos circulatório, respiratório e digestivo e atuam, juntamente com outros nutrientes, para formar enzimas e controlar a queima de açúcares e proteínas dentro das células (Porto, 2000). As vitaminas estão presentes nas hortaliças e frutas em geral e podem ser classificadas em lipossolúveis (A, D, E e K) e hidrossolúveis (C e complexo B).

MINERAIS

Os minerais são elementos obtidos na alimentação para ajudar na formação de estruturas do corpo, como por exemplo, os ossos. A ausência de alguns minerais na alimentação pode resultar doenças como anemia, osteoporose e bócio. Os minerais também não oferecem energia para o corpo e estão presentes nas carnes, frutas, hortaliças e leite.

Anemia ferropriva

A anemia ferropriva é a carência nutricional de maior prevalência em todo mundo, com maior incidência em países em desenvolvimento (NÓBREGA, 1998). Porém, a anemia não deve ser encarada como sinônimo de baixa renda e países pobres, pois está presente em todo o mundo e nas diferentes classes sociais. As populações mais acometidas por essa carência são as crianças, os adolescentes e as gestantes. Mas o que é anemia?

Anemia é uma doença causada pela deficiência de ferro no organismo, que ocasiona diminuição das células sanguíneas e demais compostos dependentes do ferro, como a hemoglobina e o hematócrito.

O papel da dieta na ocorrência da anemia é crucial; a escolha de alimentos pobres em ferro, o desmame precoce e introdução e manutenção do leite de vaca em detrimento de outros alimentos são fatores importantes para a anemia (NÓBREGA, 1998).

Assim, o tratamento da anemia consiste numa dieta rica em ferro aliada a estratégias para melhorar a absorção desse mineral, como o consumo de frutas ou sucos de frutas.

Deficiência de Iodo

O iodo é necessário para o funcionamento da glândula Tireóide, responsável pela produção de vários hormônios. Quando existe deficiência de iodo na nossa alimentação ocorre um aumento da glândula tireóide, o que é conhecido como bócio ou papo.

A deficiência de iodo pode levar ao atraso no crescimento e na capacidade de aprendizagem das crianças. Em mulheres grávidas, poderá causar retardo mental no bebê, o que é chamado de cretinismo.

A melhor forma de se evitar a deficiência de iodo é usar o sal iodado. Além disso, recomenda-se consumir alimentos ricos em iodo como peixes de água salgada, ostras, moluscos, leites e ovos.

Dicas saudáveis

- Sempre use sal iodado observando essa informação no rótulo;
- Ao armazenar o sal iodado em casa, coloque-o sempre em local fresco e ventilado, longe do calor. Evite colocá-lo perto do fogão a gás ou a lenha.
- Mantenha o sal iodado longe de locais úmidos e não coloque colheres molhadas dentro da embalagem. A umidade pode prejudicar a qualidade do iodo.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Como evitar a deficiência de Iodo. Brasília. 2000.

Deficiência de Vitamina A

A deficiência de vitamina A, ou hipovitaminose A, é a principal causa da xeroftalmia, uma doença carencial que pode levar à cegueira, chegando a ser um dos grandes problemas de Saúde Pública em algumas regiões do País como o Nordeste. A vitamina A pode ser fornecida pelos alimentos sob duas formas: a pró-vitamina, através dos pigmentos carotenóides, encontrados em vegetais verde-escuro como couve, agrião, almeirão e vegetais de cor amarelo-alaranjado como cenoura, abóbora madura. As frutas alaranjadas como manga e mamão também são ótimas fontes de carotenóides. Há também a forma de vitamina A pré-formada, existente nos alimentos de origem animal como manteiga, creme de leite, queijo e fígado de bacalhau.

Os programas de prevenção da carência de vitamina A podem ser os mais variados, dependendo dos objetivos visados e das condições dos locais. Eles podem incluir educação alimentar, para auxiliar a melhora do estado nutricional de crianças, através do incremento do consumo de alimentos ricos em vitamina A disponíveis localmente, o que resulta em baixo custo. Assim, o planejamento do cultivo de hortaliças ricas em pró-vitamina A em hortas nas escolas é um meio em se prevenir a hipovitaminose A.

DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.E.; MARCHINI, J.S. Ciências Nutricionais. Editora Sarvier. São Paulo. Brasil. 1998.

NÓBREGA, F.J. Distúrbios da Nutrição. Editora Revinter. Rio de Janeiro. 1998.

HIGIENE É FUNDAMENTAL NO PREPARO DAS HORTALIÇAS

A terra usada no cultivo das hortaliças abriga muitos microorganismos, que se não forem retirados do alimento, podem provocar doenças graves. Para evitar isso, é importante observar algumas regras básicas de higiene, que serão descritas a seguir:

1. As hortaliças, que serão comidas cruas, devem ser lavadas em água filtrada ou fervida e, em seguida, mergulhadas num recipiente com vinagre (1 litro de água para 1 colher de sopa de vinagre) por 15 minutos. Depois de tirá-las do vinagre, lave novamente na água filtrada ou fervida.

2. Antes de cortar as hortaliças, é necessário que você também lave corretamente as mãos para retirar a sujeira que está nelas, principalmente, entre os dedos e nas unhas.

3. As hortaliças devem ser mantidas longe de insetos, animais, poeira e fumaça. Além disso, é importante que elas fiquem longe também dos produtos químicos que podem provocar intoxicação.

4. A manutenção da higiene na cantina escolar também é importante para evitar a contaminação das hortaliças. Deixe o local sempre limpo, não deixando restos de comida por muito e também esvazie o lixo, sempre. Assim, a cantina estará limpa e livre de contaminação.

COMO ARMAZENAR E PREPARAR AS HORTALIÇAS?

Tubérculos e raízes

Os tubérculos e raízes têm muitos nutrientes. É necessário lavá-los muito bem para retirar a sujeira da terra.

Estes alimentos são ricos em carboidratos, vitaminas e sais minerais.

Batata

Como pode ser feita nas refeições? Assada, cozida, frita

Quais são os seus nutrientes? Carboidratos, vit. C e sais minerais na casca

Quando ele está bom? A casca é lisa, sem brotos nem manchas.

Como guardar para não estragar? Em lugar escuro e seco por 15 dias

Dicas para uma alimentação saudável: É proibida a venda de batata verde que esteja germinando

Batata-doce

Como pode ser feita nas refeições? Assada, cozida, frita e doces

Quais são os seus nutrientes? Carboidratos, vitaminas e sais minerais

Quando ele está bom? É limpa, firme, sem manchas

Como guardar para não estragar? Em lugar escuro e seco por 15 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Aproveite as folhas para saladas e refogados

Beterraba

Como pode ser feita nas refeições? Vitaminas, sucos, refogada, cozida, frita

Quais são os seus nutrientes? Rica em açúcar, vitaminas, sódio e potássio

Quando ele está bom? A cor é forte, de casca lisa e folhas brilhantes

Como guardar para não estragar? Em lugar escuro e seco por 15 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Use as folhas em ensopados, refogados e saladas

Cenoura

Como pode ser feita nas refeições? Crua em saladas, pratos salgados e doces

Quais são os seus nutrientes? Vitamina A e sais minerais

Quando ele está bom? É bem lisa, firme, de cor uniforme

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 15 dias

Dicas para uma alimentação saudável: As folhas são ricas em vitamina A e podem ser usadas em bolinhos e saladas

Mandioca

Como pode ser feita nas refeições? Depois de cozida pode ser frita, ensopada, refogada

Quais são os seus nutrientes? Rica em carboidratos, vitamina B

Quando ele está bom? Estala quando se quebra ao meio e tem polpa sem manchas ou nervuras

Como guardar para não estragar? Em temperatura ambiente por 2 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Para durar mais descasque cubra com água e deixe em vasilha tampada até o momento de usar

Mandioquinha

Como pode ser feita nas refeições? Refogados, sopas e purês

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas C e B, cálcio e fósforo

Quando ele está bom? É lisa, sem marcas de cor uniforme

Como guardar para não estragar? Em lugar fresco e arejado por 3 dias

Dicas para uma alimentação saudável: É indicada para alimentação infantil por ser energética

Nabo

Como pode ser feita nas refeições? Em saladas, conservas, sopas e purês

Quais são os seus nutrientes? É rico em fibras e cálcio

Quando ele está bom? A pele é limpa e branca e fica duro quando maduro

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 2 semanas

Dicas para uma alimentação saudável: As folhas tem vitaminas A e C, além de cálcio. Podem ser usadas em saladas e refogados

Rabanete

Como pode ser feita nas refeições? Cru, em saladas e conservas; refogado e ensopado

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas B e C, cálcio, fósforo e ferro

Quando ele está bom? Liso, firme, brilhante, sem rachaduras

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 1 semana

Dicas para uma alimentação saudável: As folhas podem ser usadas em saladas ou refogados

Folhas e talos

As folhas e talos devem ser muito bem lavados em água corrente, para eliminar sujeiras e microorganismos. Deve-se deixar de molho numa mistura contendo 1 litro de água e 1 colher de sopa de vinagre por 15 minutos.

Estes alimentos são ricos em vitaminas, sais minerais e fibras.

Ao comprar escolha sempre folhas novas.

Acelga

Como pode ser feita nas refeições? Saladas e sucos, refogada, gratinada, suflês e bolinhos

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e C e niacina

Quando ele está bom? A cor é firme, as folhas sem marcas

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Deve ser lavada com água e vinagre para ser consumida

Agrião

Como pode ser feita nas refeições? Saladas e sucos

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A, C e do complexo B

Quando ele está bom? Folhas verdes, brilhantes e firmes

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 3 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Use os talos para fazer bolinhos, omeletes e sopas

Alface

Como pode ser feita nas refeições? Saladas e sopas

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e C e niacina

Quando ele está bom? Firme, de cor definida e sem marcas

Como guardar para não estragar? Na geladeira em saco plástico, por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: É diurética e refrescante

Almeirão

Como pode ser feita nas refeições? Cru em saladas

Quais são os seus nutrientes? Sais minerais, vitaminas A, B2 e niacina

Quando ele está bom? Folhas verdes e firmes

Como guardar para não estragar? Na geladeira em saco plástico, por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Sirva com molho de alho refogado no óleo

Couve

Como pode ser feita nas refeições? Refogada, cozida e sopa

Quais são os seus nutrientes? Cálcio, fósforo e ferro

Quando ele está bom? Folhas verdes e sem marcas

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 1 semana

Dicas para uma alimentação saudável: Aproveite os talos para sopas

Escarola

Como pode ser feita nas refeições? Crua, em saladas e cozida, em recheios de tortas e sopas

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A, B2, niacina e do complexo B

Quando ele está bom? Folhas de cor definida e lisas

Como guardar para não estragar? Na geladeira em saco plástico, por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: É de fácil digestão

Espinafre

Como pode ser feita nas refeições? Cru, em saladas e cozido, em recheios de tortas e sopas

Quais são os seus nutrientes? Rico em ferro e vitaminas A e do complexo B

Quando ele está bom? Folhas de cor definida e lisas

Como guardar para não estragar? Na geladeira em saco plástico, por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Use os talos para fazer bolinhos, omeletes e sopas

Repolho

Como pode ser feita nas refeições? Cru, em saladas e conservas. Cozido e refogado

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e C

Quando ele está bom? É pesado, firme e claro

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 10 a 15 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Se for usar uma parte, tire apenas as folhas externas para durar mais

Flores**Alcachofra**

Como pode ser feita nas refeições? Crua, cozida, assada e refogada

Quais são os seus nutrientes? Ferro

Quando ele está bom? Folhas macias e sem marcas

Como guardar para não estragar? Em saco plástico, na geladeira por 3 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Para cozinhar, corte o talo na base e as pontas com uma tesoura. Depois de cozida, abra e tire os espinhos

Brócolis

Como pode ser feita nas refeições? Cozida em água fervente ou no vapor

Quais são os seus nutrientes? Cálcio e ferro

Quando ele está bom? Talos e flores verdes e sem marcas

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 1 semana

Dicas para uma alimentação saudável: As folhas e talos são ricos em Vit. A

Couve-flor

Como pode ser feita nas refeições? Cozida, em saladas, gratinadas e empanados

Quais são os seus nutrientes? Vitamina A e sais minerais

Quando ele está bom? Folhas em bom estado, talos firmes e brilhantes e o buquê bem cheio e sem manchas

Como guardar para não estragar? Em saco plástico, na geladeira por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: De fácil digestão.

Vegetais com polpa e sementes

Os vegetais com polpa e sementes podem ser preparadas nos pratos de todo o dia e até em doces. Ao escolher prefira vegetais com polpas firmes e brilhantes, sem marcas de deterioração.

Abobrinha

Como pode ser feita nas refeições? Saladas, refogados e suflês

Quais são os seus nutrientes? Sais minerais, fibras

Quando ele está bom? Firme, de cor brilhante e sem furos

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 5 dias a 1 semana

Dicas para uma alimentação saudável: Cozinhe no máximo por 15 minutos com pouca água

Abóbora

Como pode ser feita nas refeições? Cozidos, sopas, purês, refogados e em doces

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e B, cálcio e fósforo

Quando ele está bom? Casca firme e sem partes moles

Como guardar para não estragar? Quando verde em lugar fresco e arejado e maduro na geladeira por até 3 meses

Dicas para uma alimentação saudável: Aproveite as sementes, asse no forno e sirva como aperitivo

Berinjela

Como pode ser feita nas refeições? Frita, empanada, com molho e à parmegiana

Quais são os seus nutrientes? Sais minerais

Quando ele está bom? Bem firme e pesada, sem furos, de cor roxo-brilhante

Como guardar para não estragar? Na geladeira em saco plástico, por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Para tirar o gosto amargo, corte em fatias, polvilhe com sal e deixe escorrer numa peneira até soltar o caldo escuro. Seque com papel toalha.

Chuchu

Como pode ser feita nas refeições? Refogados, suflês, saladas, pudins e doces

Quais são os seus nutrientes? Vitamina B5, cálcio e fósforo

Quando ele está bom? Firme, sem manchas e de cor verde-claro

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 1 semana

Dicas para uma alimentação saudável: Não compre ou use chuchus murchos ou amarelados

Ervilha

Como pode ser feita nas refeições? Ensopados, cozidos, saladas, risotos e com carnes

Quais são os seus nutrientes? Sais minerais, vitaminas A e B

Quando ele está bom? Vagem lisa, cheia e bem pesada, sem marcas ou manchas

Como guardar para não estragar? Na geladeira em saco plástico, por 2 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Se não for época de ervilha fresca, use a conserva.

Jiló

Como pode ser feita nas refeições? Refogados, frituras e ensopados

Quais são os seus nutrientes? Sais minerais, vitaminas A e B

Quando ele está bom? Não tem marcas e é bem firme

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 1 semana

Dicas para uma alimentação saudável: O sabor amargo é diminuído quando o jiló é frito

Milho-verde

Como pode ser feita nas refeições? Cremes, sopas, refogados, saladas, tortas

Quais são os seus nutrientes? Vitamina B1, sais minerais e carboidratos

Quando ele está bom? Folhas verdes e vivas. Grãos macios

Como guardar para não estragar? Com a palha em temperatura ambiente e sem a palha na geladeira por 3 dias

Dicas para uma alimentação saudável: O milho em conserva mantém o valor nutritivo

Pepino

Como pode ser feita nas refeições? Saladas, conservas e patês

Quais são os seus nutrientes? Flúor

Quando ele está bom? Cor verde-escuro e sem machucados

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 5 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Deve ser comido com casca (bem lavado) pois facilita a digestão

Pimentão

Como pode ser feita nas refeições? Refogados, cozidos, molhos, saladas e patês

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e C

Quando ele está bom? Firme, de forma regular e cor viva

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 3 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Para descascar mergulhe por 2 minutos em água fervente

Quiabo

Como pode ser feita nas refeições? Refogados, frituras e saladas

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e B e sais minerais

Quando ele está bom? Cor verde-escuro e a ponta fácil de quebrar

Como guardar para não estragar? Na geladeira por 2 dias

Dicas para uma alimentação saudável: Para não soltar goma pingue limão ao cozinhar

Tomate

Como pode ser feita nas refeições? Saladas, molhos e refogados

Quais são os seus nutrientes? Vitaminas A e C

Quando ele está bom? Firme de casca brilhante e lisa

Como guardar para não estragar? O verde, em temperatura ambiente e o maduro, na geladeira por 1 semana sem lavar

Dicas para uma alimentação saudável: Escalde com água fervente e puxe a pele

Vagem

Como pode ser feita nas refeições? Cozida em saladas, refogados, gratinados e pudins

Quais são os seus nutrientes? Vitamina A e sais minerais

Quando ele está bom? É firme e de formato uniforme

Como guardar para não estragar? Na geladeira, por 1 semana em saco plástico

Dicas para uma alimentação saudável: Cozinhe com pouca água depois de tirar o fio

Experiências práticas na horta da escola

A seguir, estão apresentados seis exemplos de como a horta pode trazer benefícios à saúde das crianças na escola e ser um excelente recurso pedagógico. Destaca-se novamente o papel fundamental da participação direta das crianças em todo o processo de plantio das hortaliças até a obtenção de pratos saborosos, que devido a sua facilidade de preparo podem ser feitos em casa ou na escola. Além disso, essas ações visam integrar a horta com o cotidiano da criança na escola e em casa.

Método: PLANEJANDO E ADMINISTRANDO UMA HORTA

Desenvolvimento: Cada turma se responsabiliza por um canteiro da horta. Em seguida, o professor orienta as crianças sobre plantio, formação de mudas, espaçamento entre as covas, irrigação, além de colheita e conservação das hortaliças para o consumo, ou seja, o professor supervisiona os alunos em todos os passos descritos nesse manual. Tudo isso motiva as crianças a cuidar de seu canteiro, administrá-lo para que as hortaliças cresçam e estejam apropriadas para o consumo. Além disso, essa experiência reforça as qualidades de organização, planejamento, responsabilidade e o processo de promoção de saúde através da alimentação saudável.

Método: APLICANDO CIÊNCIAS E SAÚDE NO DIA-A-DIA DA HORTA

Desenvolvimento: Um dos conceitos mais aplicados em ciências é o da cadeia alimentar. Por isso, o professor pode utilizar esse conceito e relacionar o papel da horta com o fornecimento de nutrientes do solo para as hortaliças e, posteriormente, o consumo das hortaliças fundamentais para a nutrição do ser humano. O professor divide a turma em grupos de trabalhos e determina que cada grupo seja responsável por explorar as qualidades nutricionais das hortaliças cultivadas, ao mesmo tempo, a criança é motivada a se alimentar da hortaliça para garantir os nutrientes ao seu corpo. Outro aspecto importante de ser discutido nesta atividade são os conceitos de variedade, combinação e moderação contidos na Pirâmide dos Alimentos.

Método: APLICANDO MATEMÁTICA NO DIA-A-DIA DA HORTA

Desenvolvimento: O período de colheita das hortaliças associado a matemática é uma experiência positiva para ensinar às crianças que a horta pode estar presente no cotidiano da escola. O professor, com a tabela presente neste manual dos períodos das colheitas e com as noções de conjunto, mostradas na matemática, ensina a criança quais as hortaliças que apresentam períodos de colheita comuns e diferentes. Posteriormente, a turma se organiza para o DIA DA COLHEITA, o qual as crianças colhem as hortaliças com o período comum.

Método: FESTIVAL DA COLHEITA

Desenvolvimento: A escola poderá convidar as famílias para participarem do momento simbólico da primeira colheita. As crianças serão responsáveis por apresentar o projeto, suas etapas e objetivos. Dependendo da situação específica pode-se preparar algum prato com os produtos colhidos para que todos possam provar ou cada família leva uma pequena amostra dos produtos colhidos para sua casa.

Método: PREPARANDO O CARDÁPIO DE NOSSA MERENDA ESCOLAR

Desenvolvimento: A partir do momento que os produtos cultivados comecem a estar prontos para a colheita cada turma pode ficar responsável por preparar o cardápio semanal da merenda incluindo os produtos disponíveis. Nesta atividade além do resgate de receitas locais, os conceitos da Pirâmide Alimentar poderão ser reforçados e implementados.

Método: COZINHA EXPERIMENTAL NA ESCOLA

Desenvolvimento: A pesquisa de receitas de preparações de hortaliças é outra atividade feita com as crianças para estimular a adoção de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis. Após o dia da colheita, as crianças trazem de casa uma receita com as hortaliças colhidas neste dia. Em seguida, o professor faz um concurso na sala para escolher com as crianças, a melhor receita para ser preparada e saboreada pela turma na cantina da escola. Nessa atividade, o professor aborda todos os passos para o cultivo da hortaliça e reforça a sua conservação e higiene, descritas nesse manual, fundamentais para a elaboração de um prato saboroso e nutritivo.

Como aproveitar os alimentos da horta na escola e/ou em casa?

Veja abaixo algumas receitas que você pode utilizar com as hortaliças plantadas na escola ou em casa, aproveitando ao máximo as folhas e talos das mesmas:

Bolinho de abóbora ou de batata doce

Ingredientes	Medida caseira
Abóbora cozida e amassada	1 xícara de chá
Farinha de trigo	2 colheres de sopa
Fermento	1 colher de sobremesa
Sal	a gosto
Cheiro verde picado	a gosto

Técnica de preparo:

1. Juntar os ingredientes
2. Aquecer o óleo
3. Fazer os bolinhos com o auxílio de colher. Caso necessite de mais farinha para fritar às colheradas, acrescentar até dar ponto.
4. Fritar em óleo quente.

Sugestão: Caso queira bolinho doce trocar o sal por açúcar, não acrescentar cheiro verde e polvilhar com açúcar e canela.

Bolinho de mandioca (macaxeira ou aipim)

Ingredientes	Medida caseira
Mandioca cozida e moída	3 xícaras de chá
Polvilho	3 xícaras de chá
Queijo ralado (opcional)	3 xícaras de chá
Farinha de trigo	1 xícara de chá
Óleo	3 colheres de sopa
Sal	a gosto

Técnica de preparo:

1. Juntar os ingredientes
2. Misturar até obter uma massa homogênea.
3. Acrescentar leite, até o ponto de enrolar com a mão.
4. Fritar em óleo quente ou assar em temperatura média.

Suco de beterraba

Ingredientes

Beterraba crua sem casca ralada	1 unidade média
Suco de Limão	1 unidade pequena
Água	1 litro de água
Açúcar, melado ou rapadura ralada	5 colheres de sopa

Medida caseira

Técnica de preparo:

1. Bater primeiro a beterraba e coar. O resíduo pode ser utilizado na salada.
2. Bater o restante dos ingredientes com o suco já extraído da beterraba, coá-lo.

Suco de abóbora (mandioca, batata-doce ou pupunha)

Ingredientes

Abóbora	1 copo de abóbora cozida amassada
Leite ou água	3 copos médio
Açúcar	a gosto

Medida caseira

Técnica de preparo:

1. Bater tudo no liquidificador e tomar gelado. A gosto pode-se acrescentar folhas de hortelã

“Fanta”

Ingredientes

Água	1 1/2 litro
Cenoura	2 unidades grandes
Limão cravo (capeta, rosa ou galego) com casca	1 unidade
Suco de limão	2 limões comuns
Açúcar	a gosto

Medida caseira

Técnica de preparo:

1. Liquidificar a água com as cenouras e coar;
2. Acrescentar o limão cravo e o suco de limão ;
3. Liquidificar novamente.

Pudim de mandioca

Ingredientes

Mandioca cozida e amassada	1/2 quilo
Farinha de trigo	3 colheres de sopa
Leite	1/2 litro
Fermento	1 colher de sobremesa
Óleo vegetal	1 colher de sopa
Açúcar	2 xícaras
Sal	1 pitada
Erva-doce	1 colher de sopa
Ovos batidos	2 unidades

Medida caseira

Técnica de preparo:

1. Misture tudo e coloque em forma de pudim caramelizada com açúcar.

CONCLUSÃO

Depois de aprender sobre a importância de uma horta, como plantar as hortaliças e saber quais os nutrientes que elas contêm, você poderá fazer uma horta na sua comunidade, nas escolas ou até mesmo na sua casa. Lembre-se que é sempre bom contar com a ajuda de quem já sabe, como o agrônomo ou um líder na sua comunidade.

A higienização correta das hortaliças garante que as sujeiras da terra saiam das hortaliças e, conseqüentemente, o risco de diarreia, dores de cabeças e muitas doenças sejam muito menor para todos. Além disso, é importante que todas as dicas de conservação das hortaliças sejam seguidas para que os nutrientes sejam aproveitados para a promoção da sua saúde e de toda a comunidade.

BIBLIOGRAFIA

- BRANDÃO, C.T; BRANDÃO, R.F. Alimentação Alternativa. Centro de pastoral Popular. Editora Redentorista. Brasília. 1996.
- DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.E; CUNHA, S.F.C; MARCHINI, J.S. A Desnutrição dos Pobres e dos Ricos: Dados sobre a Alimentação no Brasil. Editora Sarvier. São Paulo. 1996.
- DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.E; MARCHINI, J.S. Ciências Nutricionais. Editora Sarvier. São Paulo. Brasil. 1998.
- LUZ, V.P. Técnicas Agrícolas. 9ª edição. Volume 1. Editora ática. 1998.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Alimentos Regionais. Versão preliminar. Brasília. 2000.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília, 2000.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Como evitar a Deficiência de Iodo. Programa de Controle da Qualidade do Sal. Brasília. 2000.
- NÓBREGA, F.J. Distúrbios da Nutrição. Editora Revinter. Rio de Janeiro. 1998.
- PORTO, F. Nutrição para quem não conhece nutrição. Ed. Varela. São Paulo. 1998.
- SILVA, R.C.S.; SANTOS, T. Alimentação escolar no Estado do Rio de Janeiro. Anais do XV Congresso Brasileiro de Nutrição. Brasília, 1998.