



TEMA

09/09/2022 – 11º encontro

Agricultura Familiar - aspectos operacionais

Livia da Cruz Esperança

Hortas escolares e sustentabilidade

Flávia Schwartzman e Ana Flavia Borges Baduê

> **Agricultura Familiar no PAE
na cidade de São Paulo**



Diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Política pública intersetorial de segurança alimentar e nutricional

Alimentação Saudável e Adequada

Direito Humano à Alimentação

Universalidade do Atendimento

Participação Social

Apoio ao Desenvol. Sustentável

Educação Alimentar e Nutricional (EAN)



Apoio ao
Desenvolvimento
Sustentável

> POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO À AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA



PARÂMETROS LEGAIS

- LEI FEDERAL Nº 11.947/2009
- RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 06/2020
- LEI MUNICIPAL nº 16.140/2015
- Decreto Nº 56.913/2016;



Apoio ao
Desenvolvimento
Sustentável

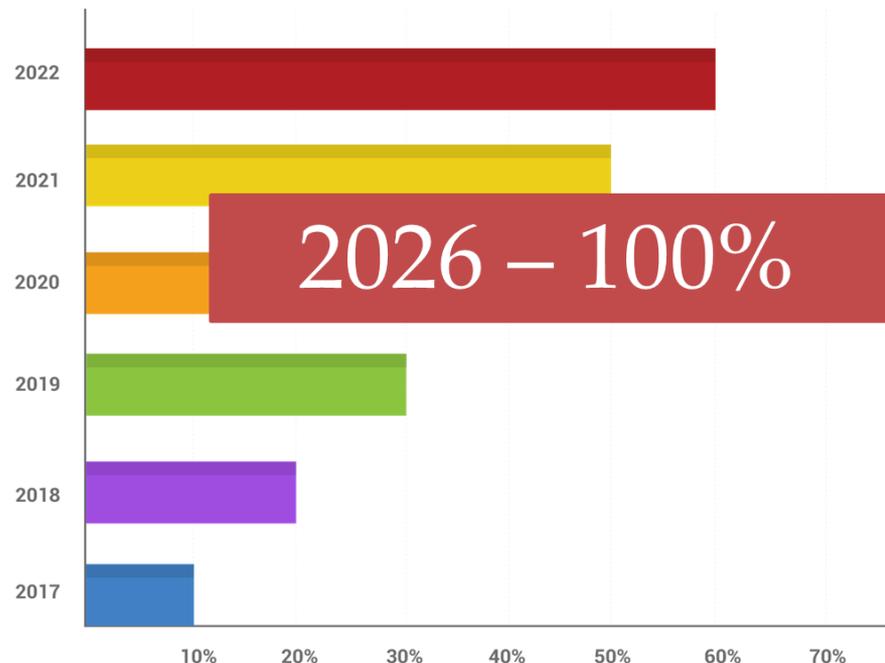


- **DIRETRIZ** - o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de

Promover o **desenvolvimento rural sustentável** através da geração de renda no campo, e a **Segurança Alimentar e Nutricional** através do fornecimento de alimentos de qualidade na Rede Municipal de Ensino.

Lei Municipal 16.140/15 - Aquisição de alimentos orgânicos e de base agroecológica para a alimentação escolar de SP

Prevê a inserção progressiva de alimentos orgânicos aos alunos atendidos pelo Programa de Alimentação Escolar



REGULAMENTAÇÃO

> PLANO DE AÇÃO – SME + SVMA + SMDDET + SMS

- Inclusão de agricultores do município (itens II e IV)
 - Plano diretor (2014) – zona rural;
 - Fomento - transição agroecológica (previsão de 30%);
 - APA / Mananciais
- Capacitação da RME (item V)
 - Prevê utilização de PANC e aproveitamento integral dos alimentos
- Equipamentos de cozinha escolar (item VII)
- Acompanhamento por comissão instituída em Portaria (07/2016)
- **Prioridade pela aquisição de alimentos dos agricultores familiares**



AGRICULTURA FAMILIAR – MAPA/SAF

- **Cadastro Nacional da Agricultora Familiar (out/22)**
- Modelo de desenvolvimento rural:
 - ✓ Pequenas propriedades - até 4 módulos fiscais;
 - ✓ Zona rural;
 - ✓ Produção diversificada;
 - ✓ Agricultor proprietário dos meio de produção;
 - ✓ Mão de obra familiar;
 - ✓ Gerenciamento pela própria família de forma cooperativa.

Benefícios - agricultores

- Garantia de mercado consumidor para os alimentos produzidos;
- Preço justo - elimina o atravessador;
- Geração de emprego e renda - mantém as famílias no campo;
- Desenvolvimento local;
- Valorização das especificidades e dos hábitos alimentares locais.



Benefícios - alunos

- Maior variedade no cardápio;
- Conhecer a cultura alimentar regional;
- Entender a origem dos alimentos;
- Identificar os territórios de produção dos alimentos.

> ASPECTOS PRÁTICOS DA COMPRA



> CONSTRUÇÃO DO PROCESSO

Mapeamento da
Produção - Articulação :
DAE
ORG. PRODUTORES
SOCIEDADE CIVIL
OUTROS ORGÃOS

Análise da
demanda do
PAE e
Elaboração
da Chamada
Pública

Divulgação
em Jornais de
grande
circulação,
site do DAE,
MDA e FNDE

Sessão
Pública
presencial

Resultado –
Assinatura
do Contrato

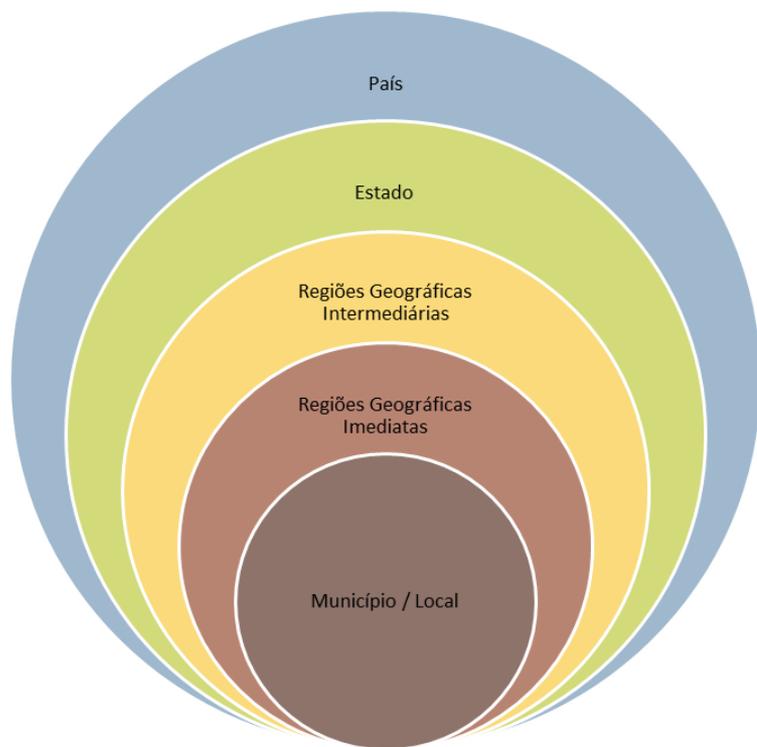
> **Processo de aquisição dos alimentos**

- Compra de Cooperativas (DAP Jurídica/CAF);
- Ampla divulgação (DOC + jornal de grande circulação), além de conselhos municipais, órgãos federais (FNDE + MAPA) e publicização no site da CODAE;
- Editais abertos para receber os projetos de venda por no mínimo 20 dias;
- Define o preço previamente de acordo com o preço de mercado e sua composição deve considerar - logística de distribuição, embalagem, laudos laboratoriais etc (Pregão x Chamada Pública);
- Os produtos da agricultura familiar devem atender à legislação sanitária.

Processo de aquisição dos alimentos

Resolução FNDE nº 06/2020

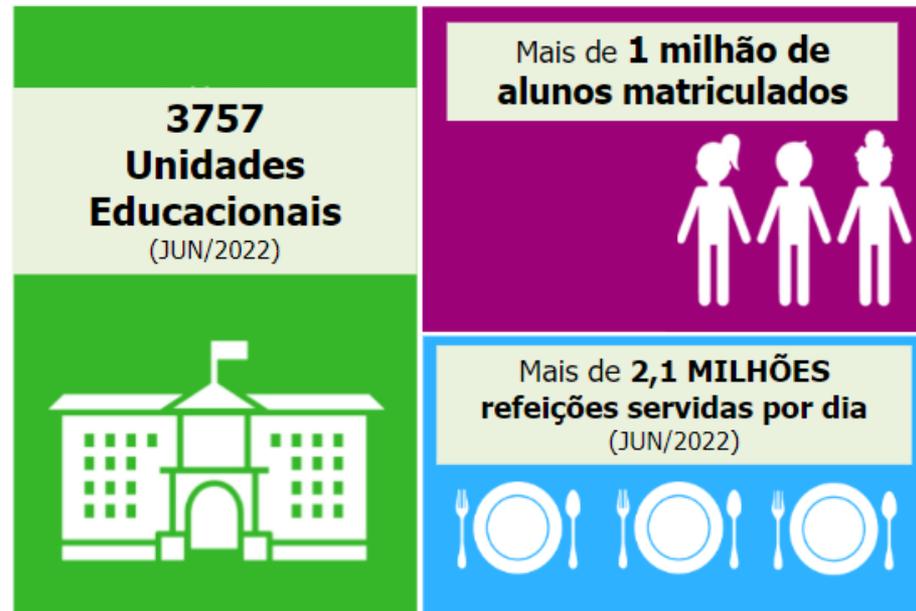
ORDEM DE PRIORIDADE



1. Comunidades indígenas, quilombolas e assentamento da reforma agrária
2. Produtores de orgânicos e agroecológicos
3. Grupos formais
4. Grupos informais
5. Agricultores individuais
6. Cooperativas Centrais da agricultura familiar

> ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NA CIDADE DE SÃO PAULO (CONTEXTUALIZAÇÃO DO PAE/SP)

codae
em números



Equipe da CODAE

89 NUTRICIONISTAS

3 VETERINÁRIOS

3 ENGENHEIROS AGRÔNOMOS

7 AGENTES DE POLÍTICAS
PÚBLICAS

10 ADMINISTRATIVOS

24 EDUCADORES

24 ATE/AGENTE DE APOIO

14 ESTAGIÁRIOS

Equipe das DREs

13 COGESTORES

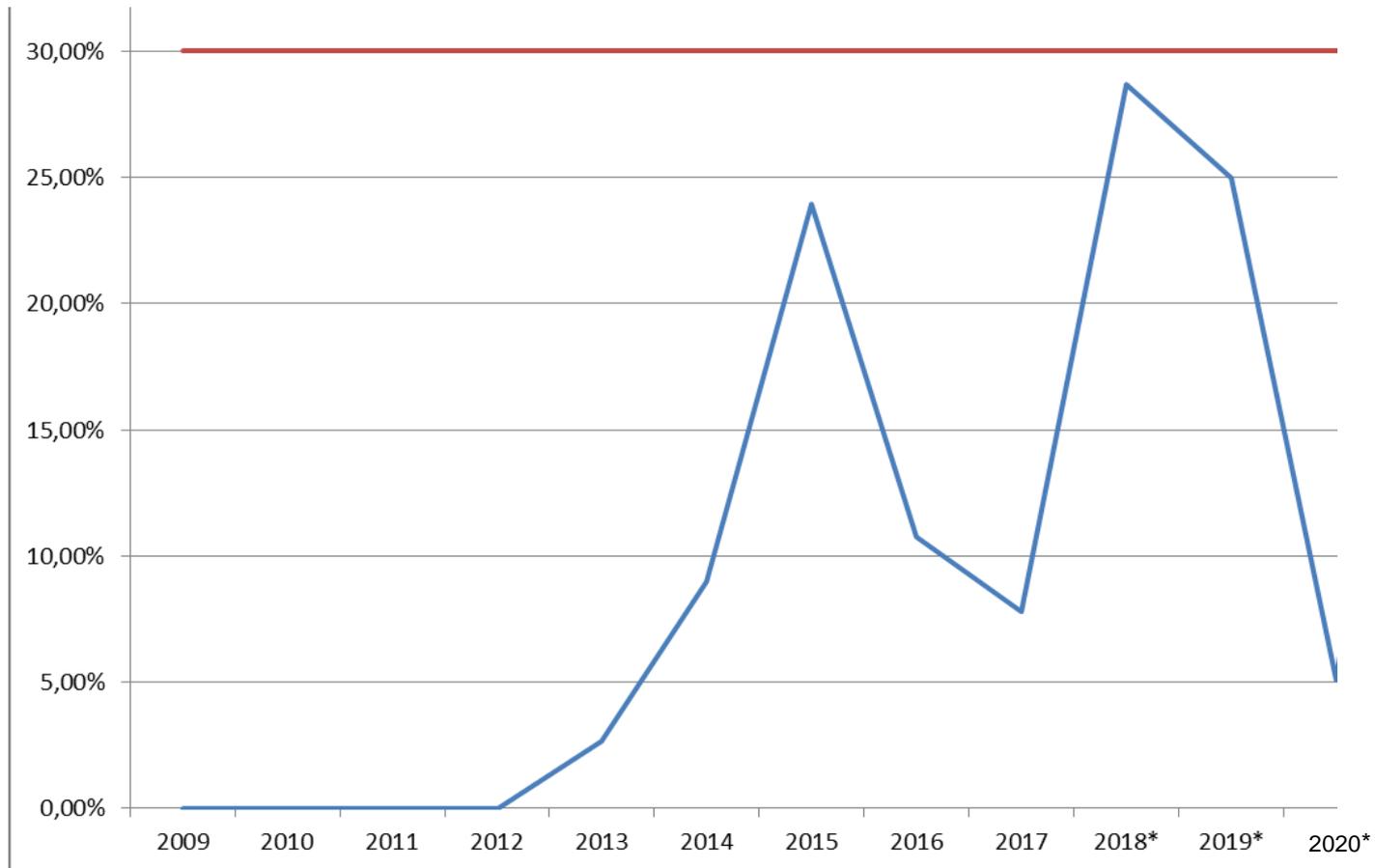
8 ESTAGIÁRIOS DE NUTRIÇÃO

**TOTAL:
195 FUNCIONÁRIOS**

> **ESTRATÉGIAS PARA AS PRIMEIRAS AQUISIÇÕES**

- Início 2009 X dificuldades encontradas
- Eixo estratégico + Grupos de trabalho
- Assessoria para implantação da Política Pública e acompanhamento durante todo o processo
- Alimentos **não perecíveis**
- Entrega centralizada
 - Alimento prato base (arroz)
 - Alimento in natura (compra piloto 2014)

Série histórica do percentual gasto com a compra de alimentos da agricultura familiar, em relação ao repasse do FNDE. CODAE, 2009-2020



* dados obtidos do SOF - Sistema de Orçamento e Finanças

> Contexto Atual – a partir de 2020

- NAAF:
 - nova **diretoria**: DINUTRE
 - novo **desenho**: junto ao núcleo P&D
 - nova **equipe**: 5 nutricionistas,
1 agrônomo e 1 estagiária
 - novas **atribuições**:
especificação técnica, site...



> 2020 – AF na pandemia

- **Mudança de estratégia:** revogação/ suspensão das chamadas públicas abertas e suspensão dos contratos vigentes;
- **DESAFIO!** Fornecimento da ‘**cesta saudável**’ a 100% dos alunos – gêneros da AF;
- Formação de uma nova Comissão de Avaliação e Credenciamento (**CAC**);
- Abertura de 8 CPs em novo formato – **CP Eletrônica.**

Sessões Públicas Eletrônicas

Guia para participar das sessões de
Chamadas Públicas à distância



Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/programa-de-alimentacao-escolar/>

> 2021



Cesta saudável e orientação para as famílias

Busque sua Cesta Saudável na escola!



Conheça a Cesta Saudável!



As cestas chegarão uma ÚNICA VEZ na escola. Elas são para auxiliar as famílias a ter uma boa alimentação na pandemia.

Cada aluno receberá uma cesta com alimentos básicos, legumes e frutas! Retire a cesta na escola nos dias e horários agendados pela escola. Evite aglomerações.

A maioria dos alimentos da cesta são da agricultura familiar. Com essa ação ajudamos mais de 2.900 famílias de agricultores da nossa região.



Evite o desperdício de alimentos! Não deixe os legumes e frutas estragarem!



Se possível, coma os mais maduros primeiro e guarde o restante na geladeira para durar mais.

Aproveite integralmente os alimentos! Coma as cascas e bagaços.



Prepare uma das sugestões de receitas enviadas!



Encontre mais: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/programa-de-alimentacao-escolar>

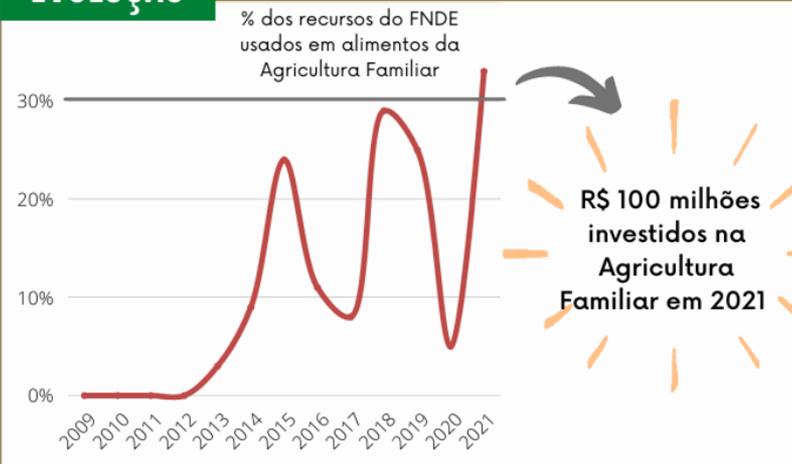


> 2021 – AF com pique total!

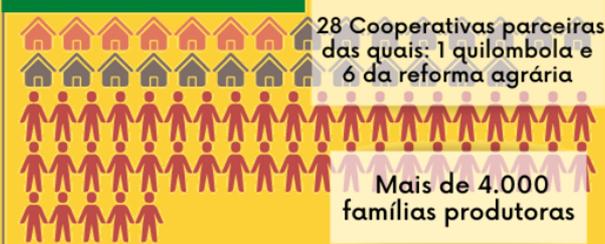
- Entrega das **cestas saudáveis**;
- **Abertura de 17 CPs** – 13 com êxito, totalizando cerca de 6.000 ton de alimentos e R\$ 74 milhões contratados;
 - 42% das cooperativas do Estado de São Paulo
- Impacto para **alunos**: qualidade e variedade
- Impacto no **campo**: R\$ 100 milhões, 39 organizações em 7 estados e 4.500 famílias.



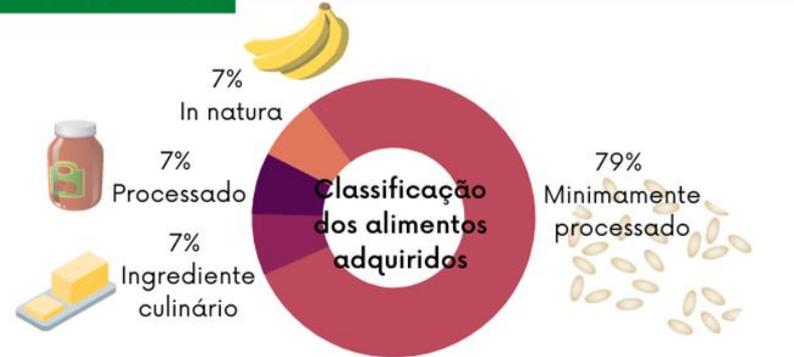
EVOLUÇÃO



IMPACTO 2021



DADOS 2021



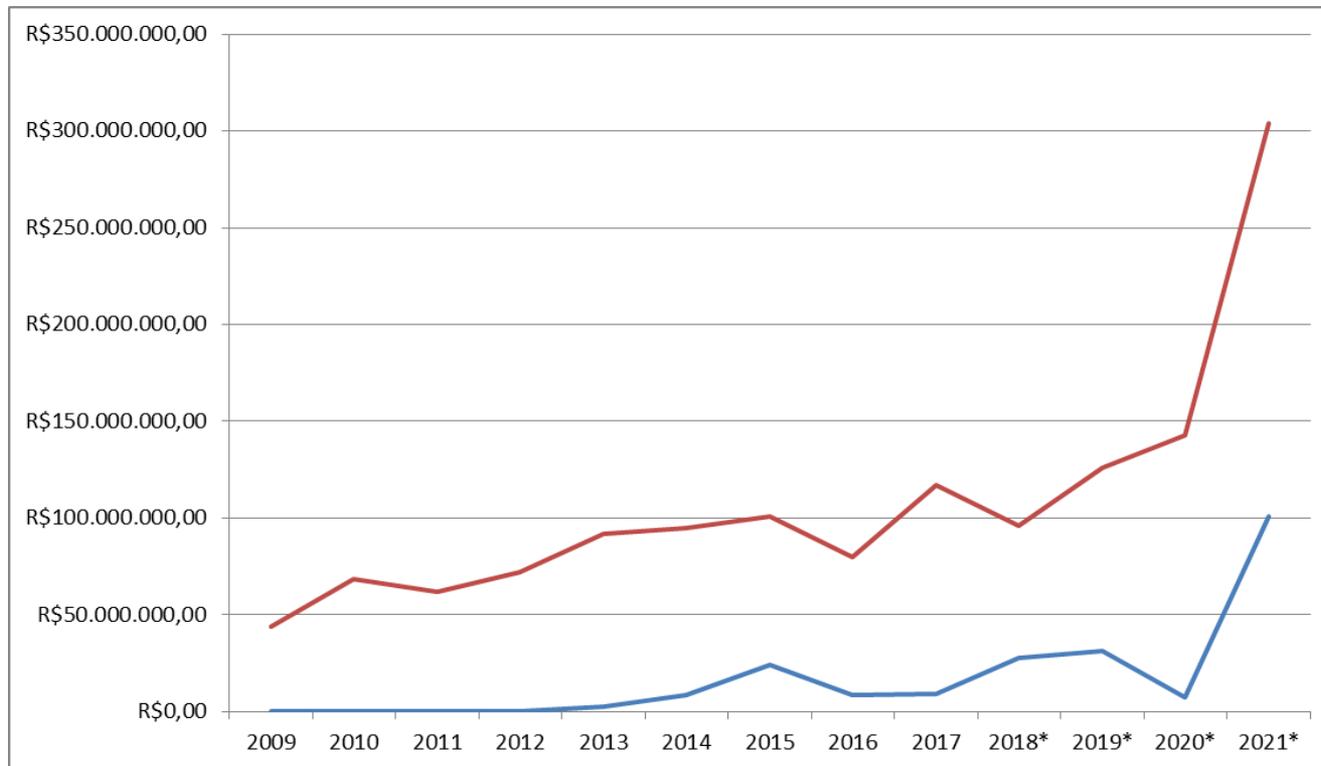
FOCO nos alimentos do dia a dia:

- arrozes
- feijões
- banana
- pernil suíno
- filé de tilápia
- leite em pó
- molho de tomate

Prioridade para os produtores locais ou mais próximos de São Paulo



Série histórica do repasse do FNDE (R\$) e valores gastos com a aquisição de alimentos da agricultura familiar. CODAE, 2009-2021





2022 – 100% alunos presencial

- **8 Chamadas Públicas:**

- Arroz polido, arroz polido orgânico
- Sucos de fruta integral
tangerina, uva tinto, uva tinto orgânico, uva branco, maçã e maracujá com maçã
- Farinha de mandioca
- Fubá de milho
- Filé de tilápia
- Maçã in natura
- Manteiga
- Milho de pipoca, milho de pipoca orgânico

> 2022 – AF nos cardápios escolares

Farinha de mandioca



Filé de tilápia



Molho de tomate



Arroz polido convencional e orgânico
Arroz parboilizado integral



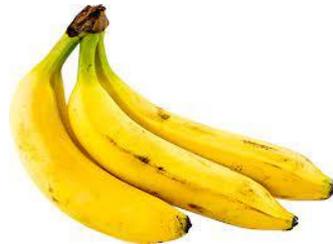
Fubá de milho



Pernil em cubos



Maçã nacional



Banana nanica e prata
(convencional e orgânica)



Doce de banana
(convencional e orgânica)



Suco (tangerina, uva tinto, uva tinto orgânico,
uva branco, maçã e maracujá com maçã)



Suco de uva individual



Milho de pipoca convencional e orgânico



Manteiga

> **Transparência, Comunicação e Parcerias**

- [Site SME/CODAE](#)
- **Método** de trabalho
- **Visitas técnicas**
- **Parcerias:** CAE, COMUSAN, CODEAGRO, outros municípios, organizações e representantes AF





Desafios

- Ampliar a aquisição de **gêneros in natura**
- Ampliar aquisição de alimentos **orgânicos** – em 2021: R\$ 6 milhões (1.6% do orçamento total PMSP) [meta de orgânicos: 30%]
- **Sistema operacional** para vitrine AF e CPs

Obrigada!

Agnes Hanashiro

Núcleo de P&D-Agricultura Familiar

naafcac@sme.prefeitura.sp.gov.br

Livia Esperança

Núcleo de Supervisão Escolar

▼ Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461 > 3º andar
Torre Sul > Jardim Paulistano
CEP 01452-002 > São Paulo SP



www.crn3.org.br

> Hortas escolares e sustentabilidade

As experiências do Viva Agroecologia e do Inova na Horta

Ana Flávia Badue - Instituto Kairós





Decreto nº56.913/16, Lei 16.140/15

**Meta 2026: 100% da alimentação escolar
composta de alimentos de origem orgânica**



**Lei de Orgânicos na alimentação
escolar municipal de São Paulo**

MOVIMENTO ODS SÃO PAULO
 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA	2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	3 SAÚDE E BEM-ESTAR	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA	14 VIDA NA ÁGUA	15 VIDA TERRESTRE	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

RAES
 Red de Alimentación Escolar Sostenible
 América Latina y Caribe

Alimentación Escolar Sostenible
 Cooperación Brasil-FAO

UNDP

INNER DEVELOPMENT GOALS
 Transformational Skills for Sustainable Development

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura | **FADE** | **ABC** | **FE**

Agroecologia e Agenda 2030 dos ODS



Potencial de enriquecimento da horta escolar com as PANC



Potencial de enriquecimento da horta escolar com as PANC



Horta com PANC na FMUSP e a Horta com PANC USP Sustentabilidade



Em 2018: Experiência piloto projeto **Viva Agroecologia na EmeF Amorim Lima (São Paulo)**

Proposta para hortas nas escolas: consórcio

PLANTAS CONVENCIONAIS

(alface, couve, tomate, abóbora, milho)

+

PANC ESPONTÂNEAS

(beldroega, picão, caruru, guasca, trapoeraba)

+

PANC NÃO-ESPONTÂNEAS

(araruta, chaya, ora-pro-nóbis, moringa, taioba)

+

TEMPEROS, CONDIMENTOS E CHÁS

(salsinha, manjeriçã, hortelã, cebolinha, alecrim)

+ FRUTÍFERAS



Vantagens das PANC

- Rusticidade/adaptabilidade
- Alto valor nutricional
- Resgate cultura de alimentação
- Pouco ou nenhum investimento: uso recursos locais
- Propiciar correlações em todas as áreas do conhecimento e disciplinas



**Resultados: canteiro com PANC antes
(25/11) e depois na Emef Amorim Lima
(05/02)**

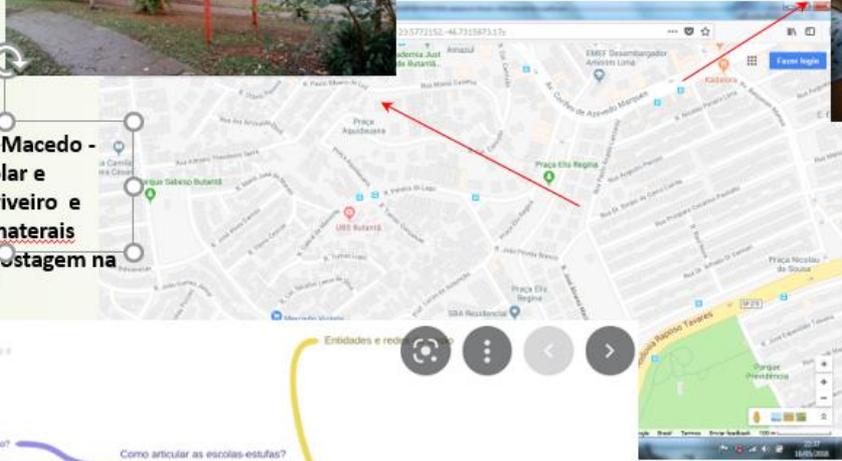




Emei Emir Macedo - Horta Escolar e pequeno viveiro e ofereceu materiais para compostagem na Amorim



Emei Amorim Lima - Horta Escolar com PANC e formações do projeto Viva Agroecologia envolveu outras escolas







Rede de Viveiros: possibilidades de articulação com outras escolas e hortas comunitárias e com Viveiros Municipais de São Paulo

Criação da Rede de Viveiros



Cardápio enriquecido com PANC do Dia 27 de nov/2017

Cardápio usual (feijão, arroz, ovo e cenoura ou abobora) + Feijão guandu + Capuchinha+ Peixinho + Ora-pro-nóbis + Cúrcuma+ Banana Verde + Alecrim+ Almeirão Roxo

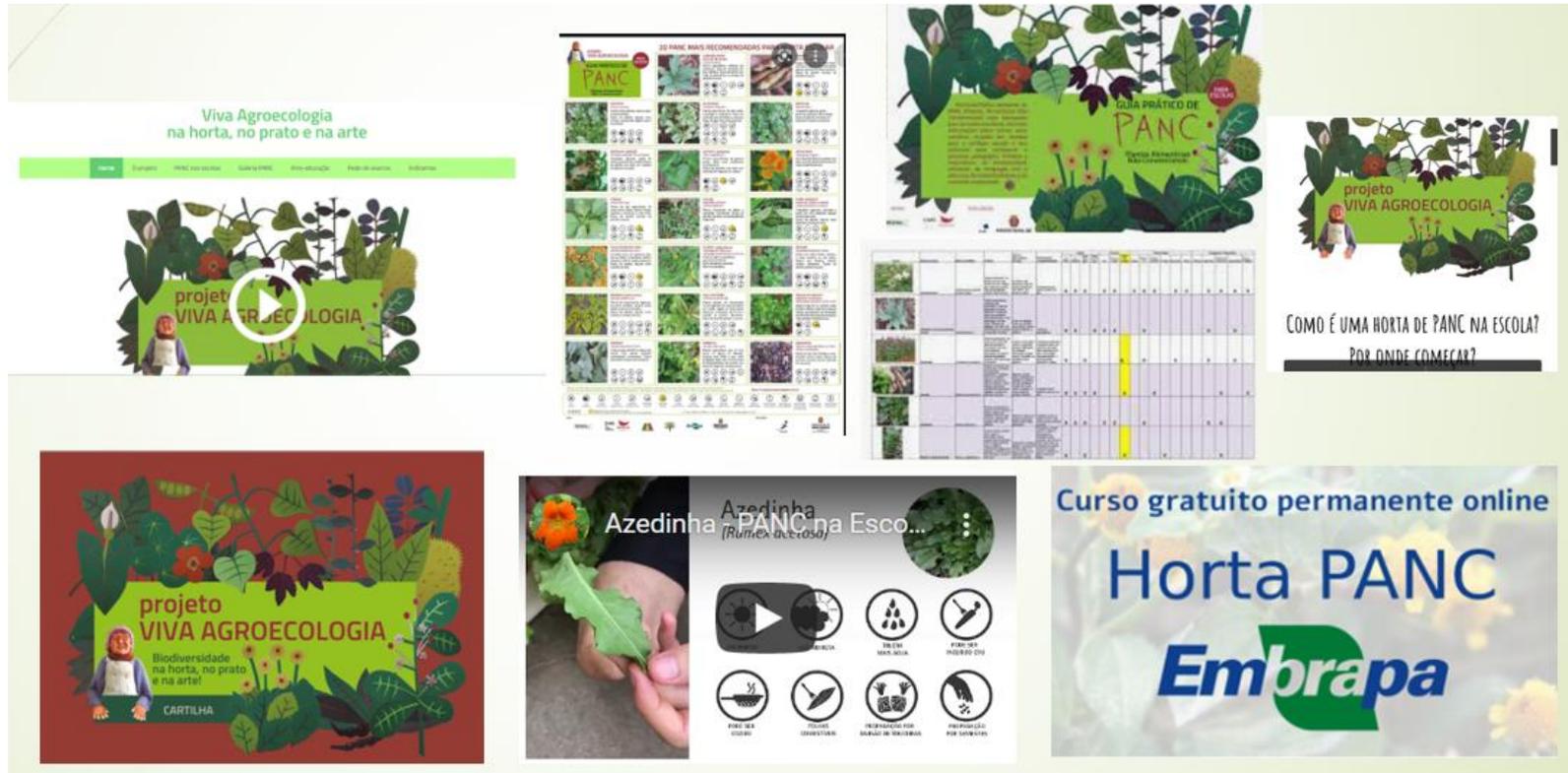


Preparo decorrente de formação realizada com as cozinheiras para entenderem as possibilidades de enriquecimento do cardápio com o que estava na horta com PANC e temperos



No dia a dia 3 a 4 x por semana pelo menos 1 tipo de PANC e 1 tempero

O potencial de enriquecimento da alimentação com as PANC vindas da Horta Escolar na Emef Amorim Lima



Materiais online gratuitos na plataforma
Viva Agroecologia
www.vivaagroecologia.org.br



Programa



É possível e De onde vem?



1,2 feijão com
arroz e o 3 é
banana no prato



Canja
amorosa



Nhoque da
gratidão



Conexão
de
Sabores



Série Sabores da Agricultura Familiar (2021)

Programa

<https://www.saboresagriculturafamiliar.org.br/>



Dicas para cultivar e criar



Série Sabores da Agricultura Familiar Dicas para cultivar e criar (2021)



Curso de Horta Agroecológica online e 12 oficinas online para implantar tecnologias da agroecologia



São Paulo tem uma Universidade Aberta de Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMAPAZ) da SVMA com a Escola de Agroecologia em Parelheiros e a Escola de Jardinagem (Pq Ibirapuera)

sampa+rural
a plataforma que conecta a agricultura na cidade.

LIGUE OS PONTOS
CIDADE DE SÃO PAULO
Bloomberg Philanthropies

sampa+rural
a plataforma que conecta a agricultura na cidade

Conheça as zonas rurais e a agricultura da cidade

Encontre mercados orgânicos, feiras, hortas e iniciativas perto de você!

Compre alimentos produzidos em Sampa de estabelecimentos que apoiam a agricultura local!

Descubra o ecoturismo e a vivência rural na cidade

Conecte-se e fortaleça uma Sampa+Rural, +Local e +Sustentável
Colabore • Inclua locais • Envie fotos • Comente • Dados abertos • Mobilize soluções

sampamaisrural.prefeitura.sp.gov.br

Plataforma de Conexão da Agricultura de São Paulo (com mapeamento de hortas escolares)



Visitas e vivências de alunos ensino Fundamental às propriedades dos agricultores familiares de São Paulo

Projeto Piloto com o CREN testou compra de Horta Comunitária e OCS de orgânicos e implantação de horta



PASSO A PASSO DO ABASTECIMENTO DA REDE PARCEIRA E DA REDE TERCEIRIZADA COM ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR ORGÂNICA OU DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA



POR QUE É IMPORTANTE COMPRAR ALIMENTOS ORGÂNICOS DA AGRICULTURA FAMILIAR?



Viva Agroecologia na horta, no prato e na arte

Home

O projeto

PANC nas escolas

Galeria PANC

Arte-educação

Rede de viveiros

Indicamos



Os materiais do Viva Agroecologia integram o curso Produção de hortaliças PANC para consumo doméstico da Embrapa

[Mais informações](#)



Gestão de hortas pedagógicas: - Curso online gratuito contínuo de GESTÃO DE HORTAS PEDAGÓGICAS, Ministério da Cidadania e Embrapa: Mais informações

[Mais informações](#)

Formações online gratuitas para gestão de horta pedagógica

Folha do quiabo
Folha da cenoura
Folha da batata doce
Folha da abóbora
Folha da beterraba
Folha da couve-flor
Folha do nabo
Banana verde
Manga verde
Mamão verde
Jaca verde

- Não comercializadas em grande escala
- Não produzidas em grande escala
- Pouco consumidas
- Regionais
- Partes não-convencionais: recursos alimentares negligenciados (inclui cultivares conhecidos)

Partes Comestíveis Não Convencionais:
Folhas de quiabo, nabo, batata-doce,
abóbora, beterraba, cenoura, couve-flor



**Canteiros PANC consorciados: quase
80 espécies**

**Jundiaí com o Projeto *Inova na Horta*
introduziu PANC na horta municipal Orgânica
no Vale Verde que abastece todas as escolas
municipais**



Inovação: Vale Verde com Orgânicos + PANC

Cardápio escolar enriquecido

**inova
na
horta**

Espontâneas comestíveis



Horta escolar



Formações

<p>ORA-PRO-NOBIS Plantão de ervas Para usar em saladas, sopas, molhos, etc. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>	<p>BERTALHA Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>	<p>ESPINAFRE ORELHA-DE-MACACO Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>	<p>JAMBU Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>
<p>ESPINAFRE-AFRICANO Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>	<p>CAPUCHINHA Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>	<p>BELDROEGA Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>	<p>MAIOR-GOMES Possui alto teor de fibras e é muito saudável. Possui propriedades medicinais e é muito saborosa. Não contém glúten e é muito saudável.</p>

Formações para cozinheiras e professores



- **Pedagogia da prática de EAN da horta ao prato:** que estimula empatia pela vida(plantar, cuidar, colher, preparar, saborear diversidade, interagir com outras disciplinas, alimentos cultivados na horta suplementam alimentação) + desemparedamento e o estímulo ao brincar

<https://hortapanc.com.br/inovanahorta/>



PANC na pedagogia da Horta ao prato



Educomunicação
em São Paulo

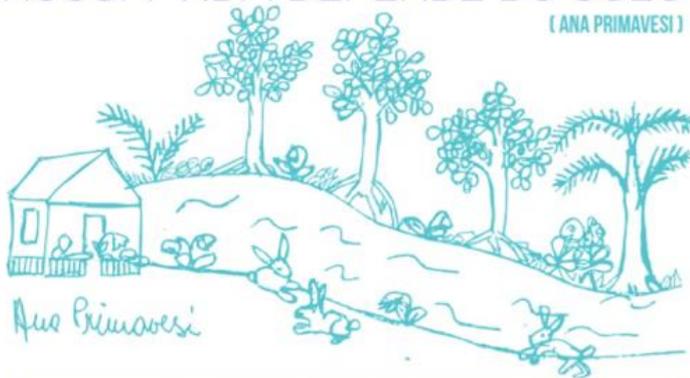


Empatia pela vida cultivada com crianças de EMEI (Jundiaí-SP) e adolescentes EMEF(Viamão-RS)

Desafio de estimular EAN com Hortas e Culinária + EA+ Empatia pela Vida e Cultura de Paz nas escolas

"NOSSA VIDA DEPENDE DO SOLO"

(ANA PRIMAVESI)



Ana Primavesi

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DECRETA

+ ORGÂNICOS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR + ÁGUA + SAÚDE



"O segredo da vida é o solo,
porque do solo dependem as plantas,
a água, o clima e nossa vida.
Tudo está interligado.
Não existe ser humano sadio
se o solo não for sadio."

Ana Primavesi

A escola é espaço fundamental para aprender na prática os ensinamentos da grande mestra da agroecologia



www.vivaagroecologia.org.br

<https://hortapanc.com.br/inovanahorta>

www.institutokairos.net

Muito obrigada!

▼ Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461 > 3º andar
Torre Sul > Jardim Paulistano
CEP 01452-002 > São Paulo SP

www.crn3.org.br



Hortas escolares e sustentabilidade

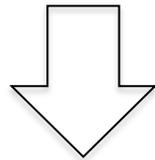
Flavia Schwartzman

Setembro 2022



Desenvolvimento sustentável

“O desenvolvimento sustentável busca atender às necessidades e aspirações do presente sem comprometer a capacidade de atender às do futuro”.



Equilíbrio entre ***crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental***, sendo necessário para garantir um futuro resiliente para as pessoas e para o planeta

> Educação para o desenvolvimento sustentável

ODS 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos – estabelece como, uma de suas metas, a Meta 4.7:

Até 2030, garantir que todos os **alunos** adquiram **conhecimentos e habilidades** necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da **educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis**, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

> Educação de qualidade

[...] desenvolve **habilidades, valores e atitudes** que permitem aos cidadãos levar vidas saudáveis e plenas, tomar **decisões conscientes** e responder a desafios locais e globais por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e da **educação para a cidadania global**.

Qual o papel da escola?



Resgatar solidariedade, compreensão de nossas interdependências e do cuidado uns com os outros e com o planeta.



Construir capacidades que tornam os estudantes pensadores e realizadores autônomos e éticos.



Equipá-los para colaborar com os outros e desenvolver sua capacidade de ação, responsabilidade, empatia, pensamento crítico e criativo, juntamente com uma ampla gama de habilidades sociais e emocionais.



As escolas devem ser reimaginadas para melhor promover a transformação do mundo rumo a futuros mais justos, equitativos e sustentáveis

Pensamento
crítico

Curiosidade

Resolução de
problemas

Pensamento
sistêmico

Resiliência

Empatia

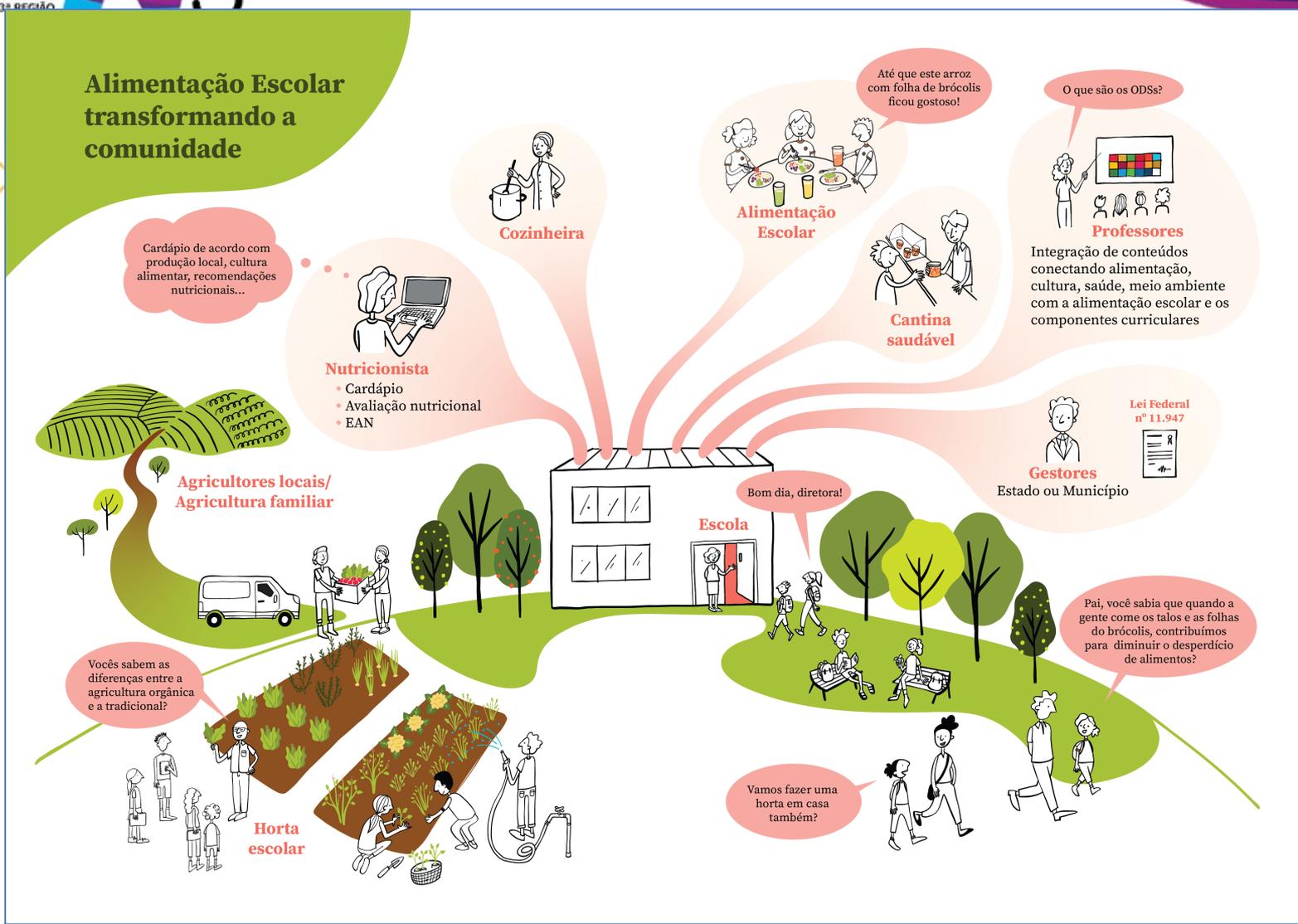
Autonomia

Responsabilidade

> (...) As escolas ensinam – quer tenham consciência disso ou não – pela maneira como tratam seus vizinhos, investem seu dinheiro e se abastecem com alimentos, energia, materiais, abrigo, transporte e água.

Suas ações se tornam lições sobre sua compreensão de sua relação com o resto do mundo, como eles consideram os alunos e sua saúde e o que eles realmente acreditam sobre a sustentabilidade.

Alimentação Escolar transformando a comunidade



> Alfabetização ecológica

Habilidade do indivíduo em compreender os sistemas naturais que tornam a vida na Terra possível

Compreender intelectualmente a natureza e o ecossistema, de criar laços afetivos com eles, e de entender a si próprio como parte do mesmo sistema, como parte da teia da vida que permeia todos os seres vivos

Educação baseada no meio ambiente

Melhor desempenho acadêmico em
leitura, redação, matemática, ciências e
estudos sociais

Diminuição de problemas de disciplina e
de gerenciamento de sala de aula

Maior engajamento e entusiasmo pelo
aprendizado

Maior orgulho e responsabilidade pelas
realizações

Novas pedagogias

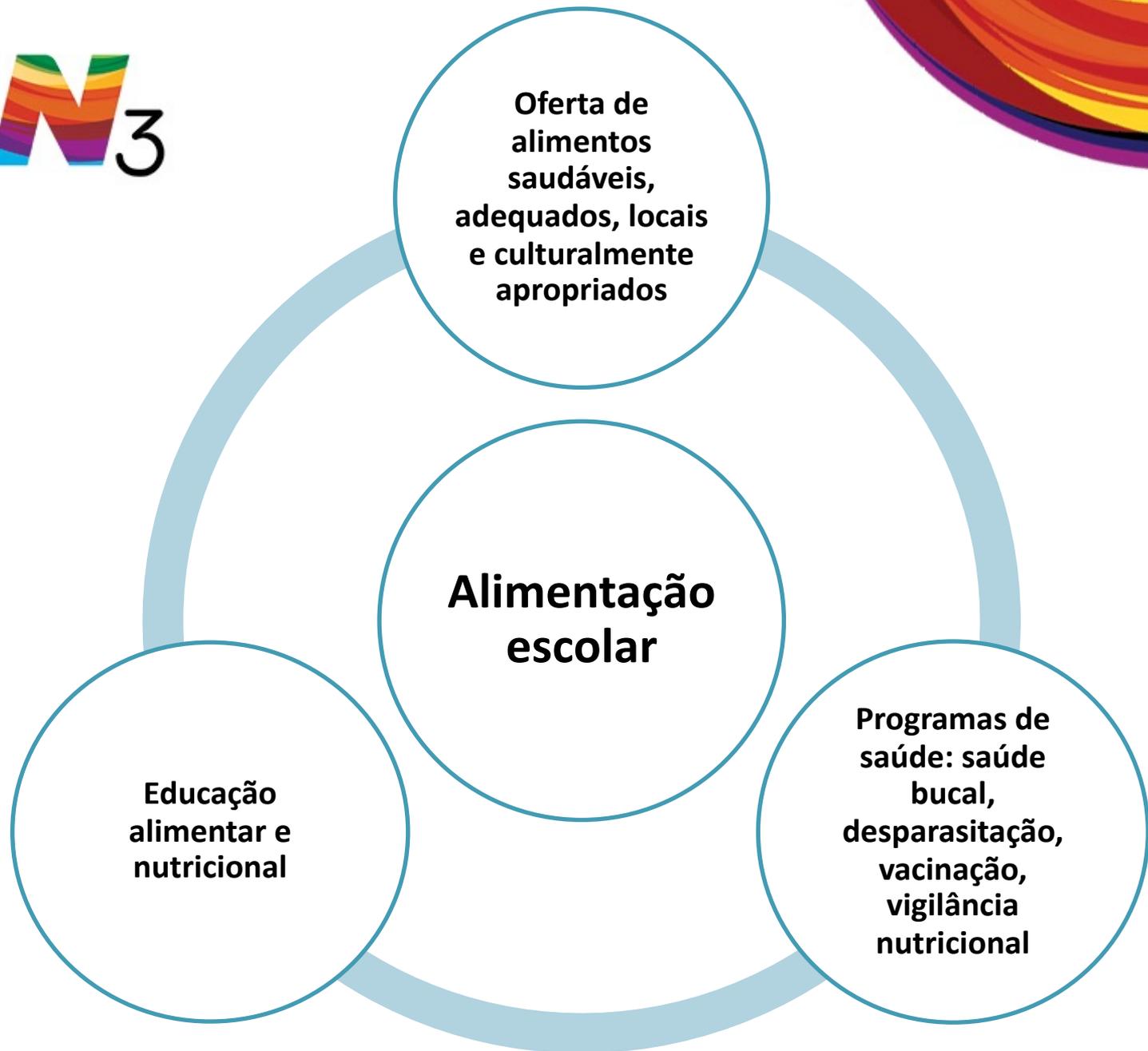
Pedagogias que
promovam a cooperação
e a solidariedade

Aprendizagem
participativa, colaborativa,
problematizadora,
interdisciplinar,
intergeracional e
intercultural



Alimentação escolar como ferramenta educativa

Cabe à escola estimular a qualidade da educação em geral, o que inclui também a promoção da saúde e a promoção de práticas alimentares saudáveis, garantindo que a alimentação escolar seja um elemento facilitador do aprendizado, considerando a oferta de alimentos de forma mais ampla, vinculada a uma grande rede de atitudes, valores, culturas, contextos, à SAN, à EAN e à saúde dos seres vivos e do meio ambiente.

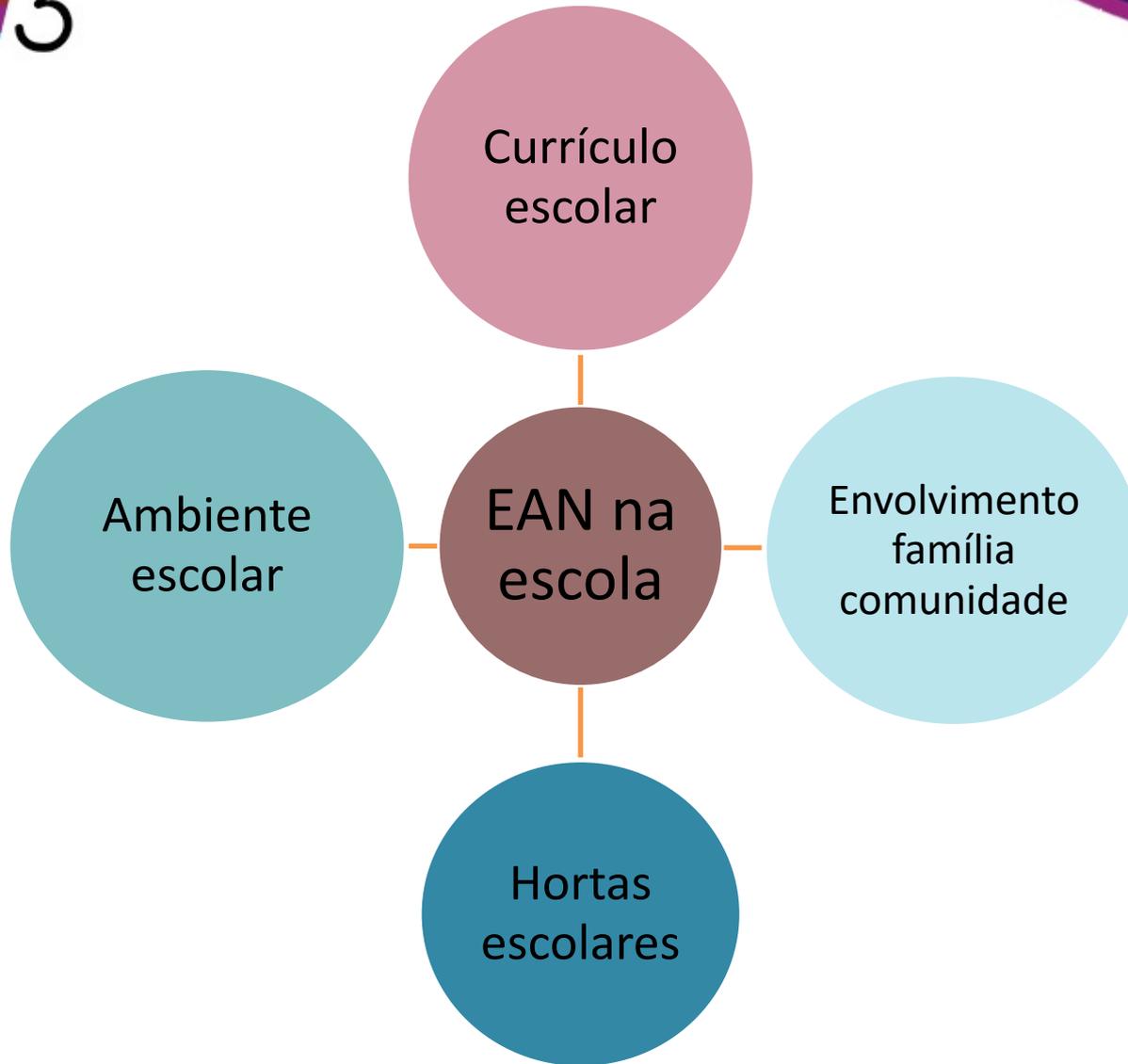


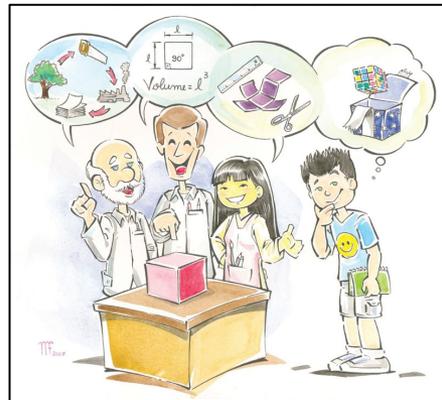
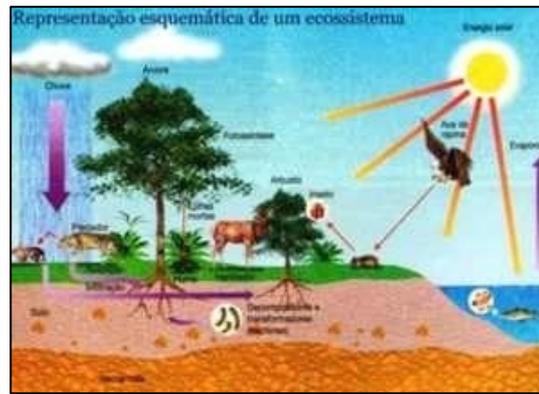
EAN na escola como estratégia de transformação

Portaria Interministerial 1.010

Lei 11.947 do PNAE

Lei 13.666





A EAN é mais efetiva quando

Transdisciplinar

Continua, permanente, inserida no PPP

Além da transmissão de conhecimento

Promove empoderamento, pensamento crítico, participação ativa

Desenvolve habilidades necessárias para refletir sobre situações cotidianas e buscar práticas saudáveis

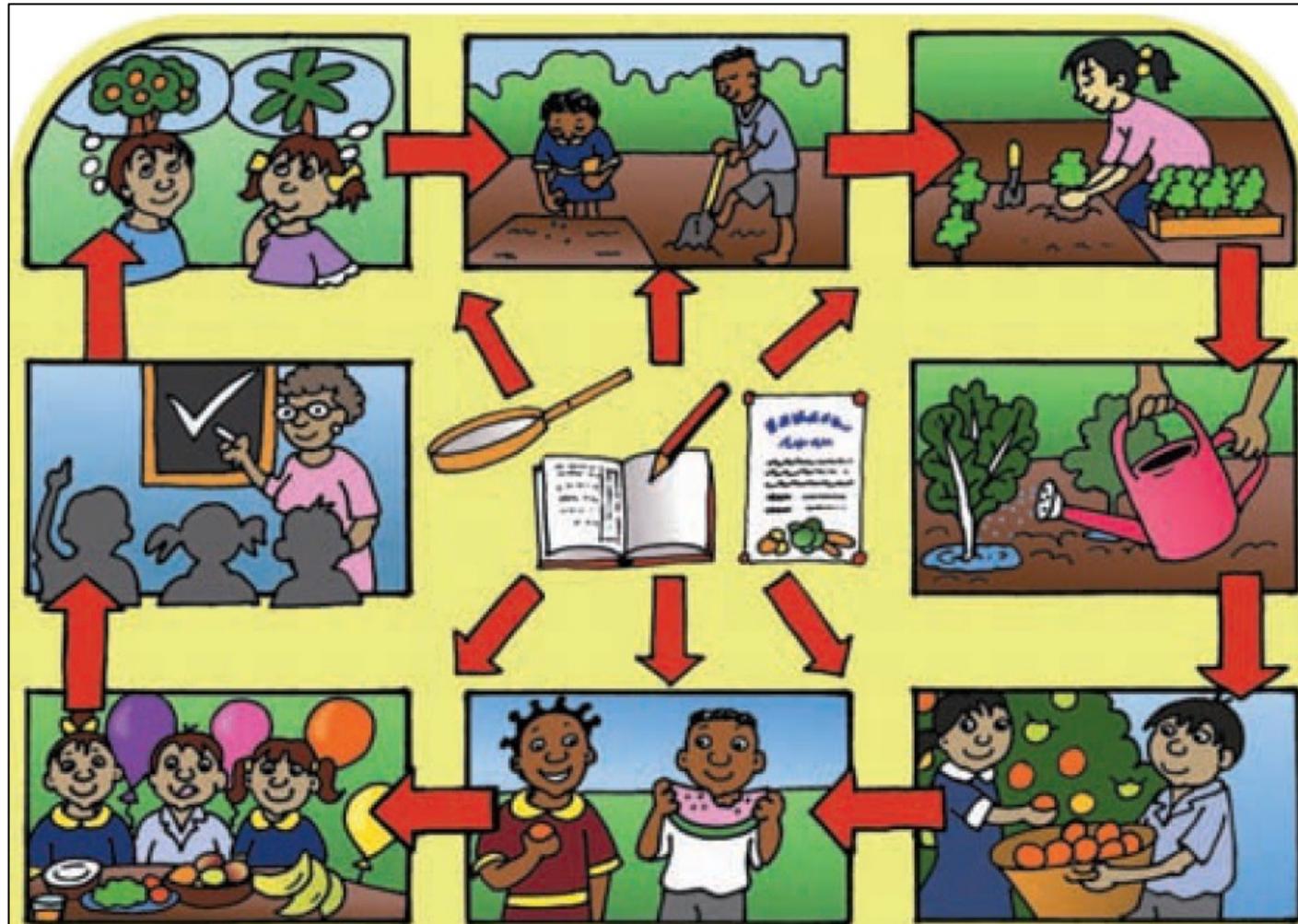
Culturalmente apropriada

Divertida

Distintas metodologias

Dentro e fora da classe

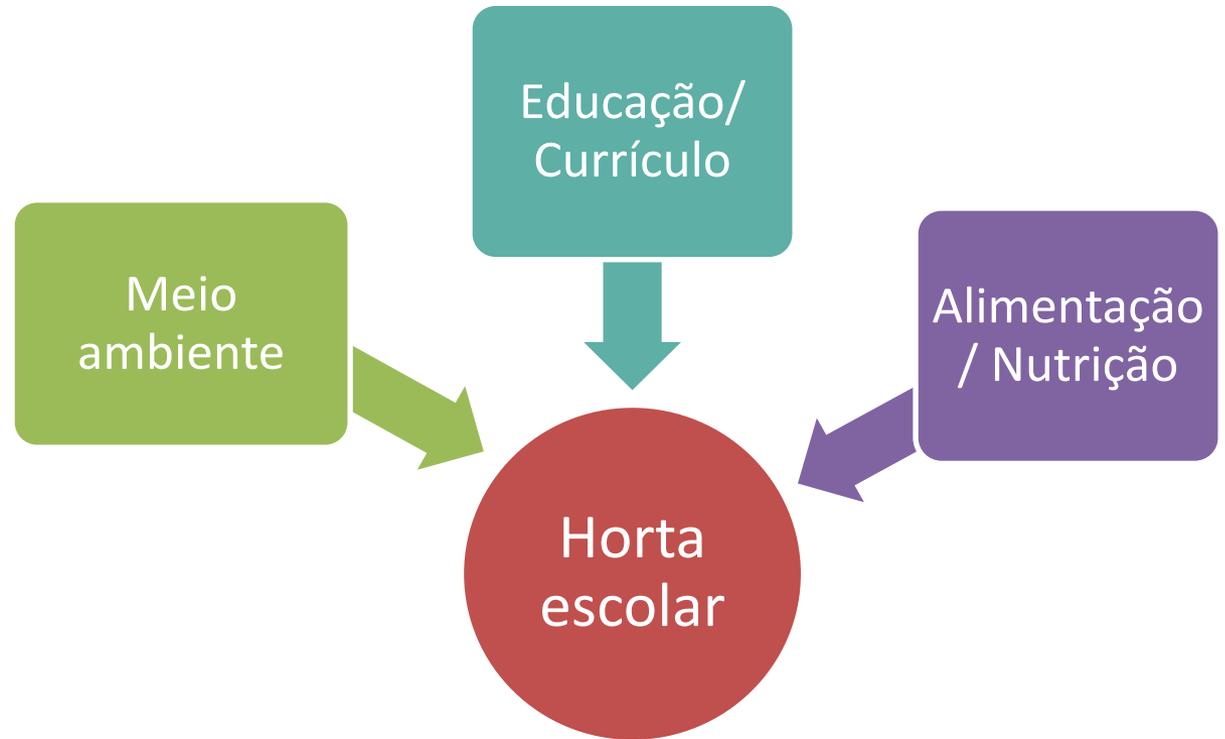
Como fazer EAN Projetos





Escuelas
Sostenibles, Belize

Horta escolar pedagógica



A horta escolar pedagógica é uma sala de aula ao ar livre onde



Potencialidade da horta



Potencialidade da horta

- > Uma avaliação comparando alunos de um programa australiano de horticultura e culinária com um grupo de controle mostrou:
 - > disposição das crianças participantes do programa em experimentar novos alimentos;
 - ↑ do conhecimento, confiança, autoestima e habilidades na cozinha e na horta;
 - Criação de vínculos entre as escolas e a comunidade (4).

Princípio ecológico da interdependência

[...] em que mudanças em um componente de um ecossistema irão produzir mudanças em outros componentes, sugere que mudanças na escola podem desencadear processos de mudança na família e ambientes comunitários e vice-versa, e que mudanças em um domínio do funcionamento do aluno (por exemplo, nutrição, vínculo com a escola e relações com os pares) podem influenciar outros domínios do funcionamento.

Espaço da horta e atividades de jardinagem

Efeitos proximais no nível do estudante

- Exposição a produtos frescos
- Atitudes positivas em relação ao consumo de produtos hortifrutigranjeiros
- Senso de apropriação e apego ao espaço da escola

Efeitos distais no nível do estudante

- Maior consumo de hortifrutigranjeiros; benefícios potenciais para a prevenção da obesidade e doenças crônicas
- Apego à escola associado a comportamento de menor risco, maior desempenho escolar

Efeitos proximais no nível da escola

- Melhora estética
- Novos ambientes para as crianças brincarem e interagirem

Efeitos distais no nível da escola

- Aumento do orgulho em relação ao ambiente escolar

Currículo formal: Educação prática sobre disciplinas acadêmicas, nutrição, ecologia ambiental

Efeitos proximais no nível do estudante

- Engajamento e aprendizado em tópicos acadêmicos
- Conhecimento sobre nutrição
- Consciência ambiental e conhecimento sobre práticas de conservação

Efeitos distais no nível do estudante

- Melhoria da ingestão nutricional associada à redução da obesidade e do risco de doenças crônicas
- Melhoria da ingestão nutricional pode levar ao melhor desempenho acadêmico

Efeitos proximais no nível da escola

- O relacionamento com os colegas e o desempenho acadêmico podem melhorar por meio da instrução grupal cooperativa

Efeitos distais no nível da escola

- Potenciais melhorias no desempenho escolar agregado

Envolvimento dos pais e da comunidade no programa de horta escolar

Efeitos proximais de nível medial

- Presença da família na escola
- Comunicação entre funcionários da escola e as famílias
- Presença de membros da comunidade na escola

Efeitos distais no nível medial

- Fortalecimento da comunidade escolar, da eficácia coletiva, das redes sociais
- Envolvimento dos pais na escolaridade vinculada ao desempenho do aluno, graduação

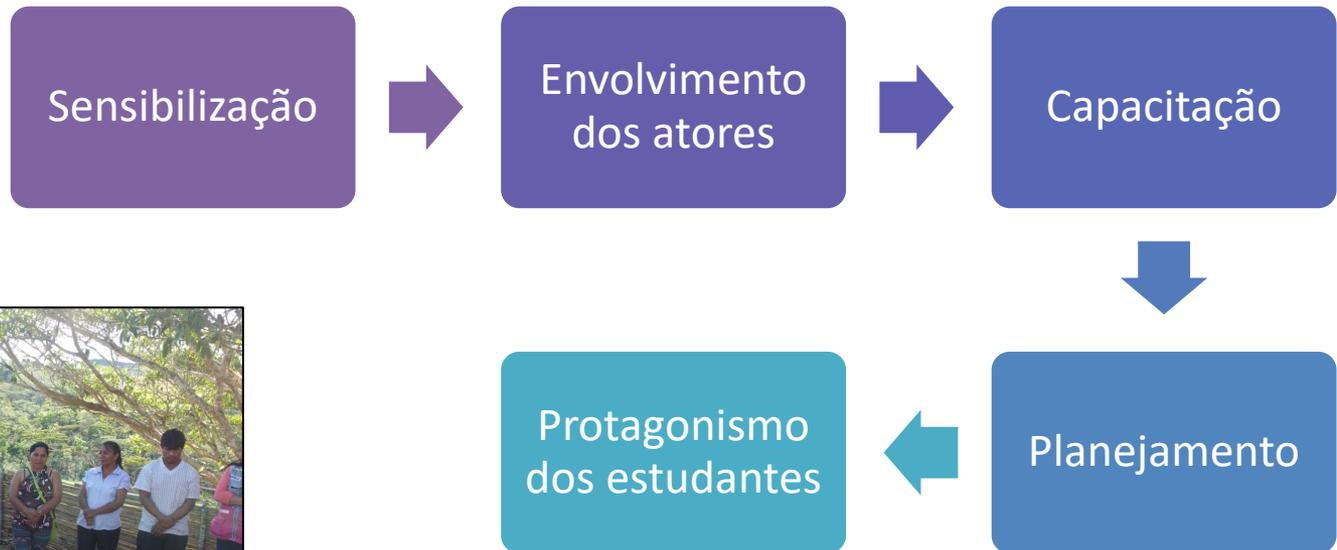
Efeitos proximais de nível familiar

- Os pais aumentam o conhecimento nas áreas de nutrição, sistemas alimentares e conservação de recursos

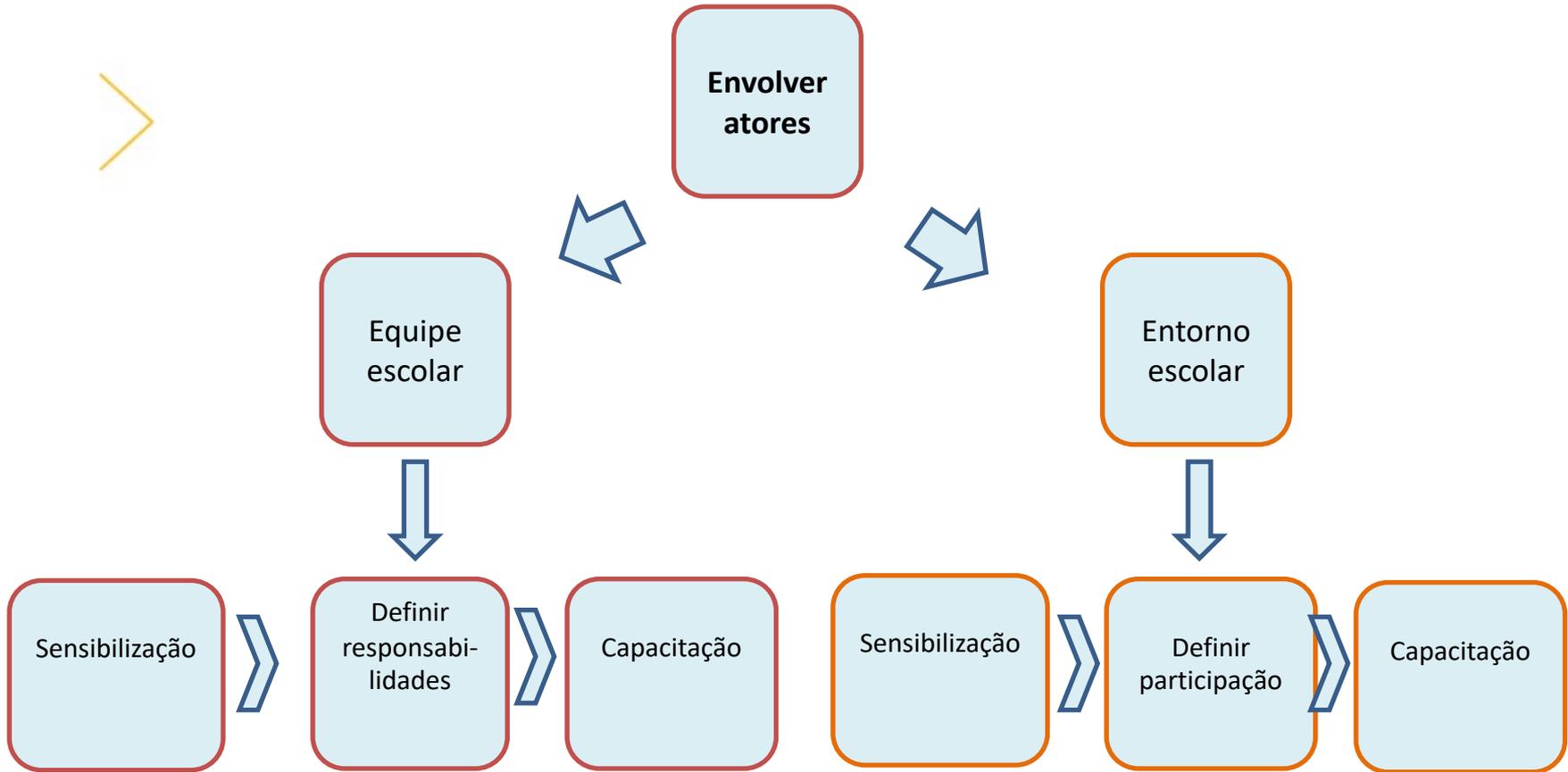
Efeitos proximais de nível familiar

- Mudanças nos padrões de consumo da família para melhorar a ingestão nutricional das crianças

Planejamento da horta



Escola Verdecocha, Perú, Escolas Sostenibles



Planejando a horta

- Por que fazer uma horta na escola?
- Qual(is) o(s) objetivo(s) da horta?
- Quais espaços disponíveis existem na escola?
- Qual será o tamanho da horta?
- Como será definido o que será cultivado?
- Haverá possibilidade de planejar o abastecimento da cozinha da escola? E no caso de a escola ter cantina, ela poderá receber alimentos produzidos na horta?
- Quem será o principal responsável pela horta?
- Quem será o representante dos funcionários da cozinha que terá o contato mais direto com o responsável pela horta?
- Quem participará da horta e quais as responsabilidades de cada integrante (alunos, famílias, membros da comunidade, equipe técnica)?
- Quais insumos serão necessários (ferramentas, equipamentos, sementes, mudas e terra ou composto, suprimentos, estrutura física, água)?
- Quais formações serão necessárias (assistência técnica na gestão e apoio ao planejamento didático das atividades)?
- Que tipo de apoio e parceria serão necessários (da escola, dos gestores locais de educação, saúde e agricultura, comunidade, ou-tros serviços)?
- Como a horta se relaciona com as atividades pedagógicas dos componentes curriculares, a EAN e o PPP da escola

Cronograma de actividades en el huerto

Escuela: _____

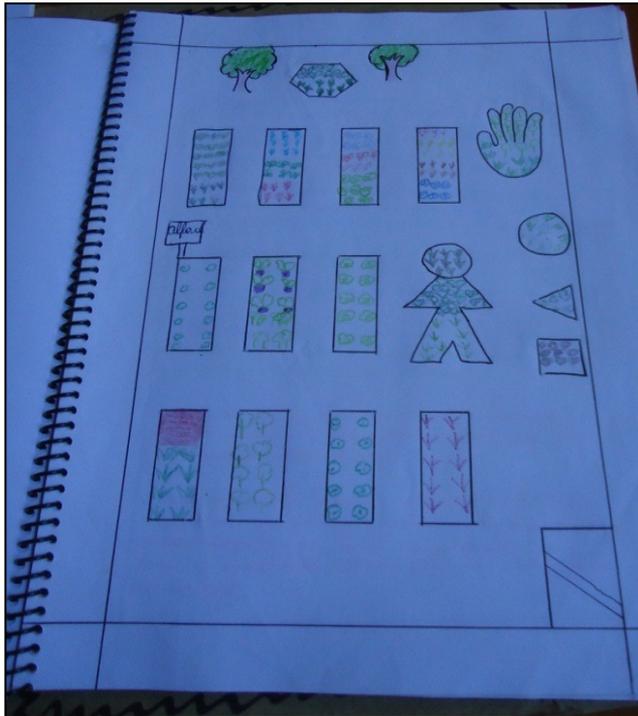
Mes: _____ Turno: _____

	Lunes (fecha)	Martes (fecha)	Miercoles (fecha)	Jueves (fecha)	Viernes (fecha)
Clase					
Actividad					
Clase					
Actividad					
Clase					
Actividad					
Clase					
Actividad					
Clase					
Actividad					

Planejamento do espaço

Los elementos principales en un huerto/jardín	¿Qué cosas hay ahora en su huerto?	¿Que desea tener en su huerto?
Área donde se hace la recogida		
Flores y vegetales anuales		
Hierbas, flores o frutos permanentes		
Elementos que ayudan al control de las plagas: plantas beneficiosas, cubiertas para las hileras de cultivadas, red o enrejado		
Invernadero o área de germinación		
Lugar donde almacenar los implementos/herramientas		
Abono/estiércol/gusanos de tierra		
Área para preparar comida		
Fregadero/lavadero		
Situaciones especiales: ¿ estación climatológica, lagunilla, arte, otro?		
Camas de tierras temáticas: pizza, pájaros, mariposas, literatura, ¿otro?		

Planejamento do espaço



Plano curricular



Multiplicar y dividir recetas

Medidas en la cocina (volúmenes, peso, temperatura, tiempo)

Estimar la producción

Medidas y geometrias em el huerto

Comparar cantidades de nutrientes Gráficos (preferencias, tamaños)



Vocabulario

Comunicación oral

Diario de actividades

Libro de recetas

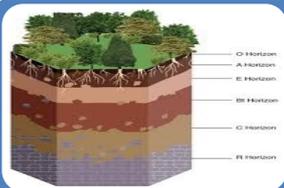


Química de la culinária
climas

Transformacion de materia orgánica por Estaciones y
microorganismos

Ciência de la nutrición

Crecimiento y desarrollo de las plantas



Diferentes suelos

Erosión

Contaminación de agua



Poesia, musica, murales, dibujos sobre alimentación y huertos

Creando un hermoso huerto

Creando um hermoso plato

...um espaço charmoso e acolhedor...



Santa Cruz, California, Life Lab

Múltiplas atividades na horta



Santa Cruz, California, Life Lab

Utilizando a horta de várias maneiras



Hortas escolares pedagógicas de Escolas Sustentáveis



Escola La Esperanza, Perene, Perú.

Hortas escolares pedagógicas de Escolas Sustentáveis



Escola Escola José Carlos Mariátegui, Huancayo, Perú.



Escuela Verdecocha, Perene, Perú, Escuelas Sostenibles



Huertos en la tierra...



Escuela Sostenible, El Salvador

Poniendo en práctica en todas las disciplinas/ asignaturas



Life Lab, Santa Cruz, CA
Escuela Gault Elementary



Arte



Múltiples espacios y posibilidades de aprendizaje



Life Lab, Santa Cruz, CA
Escuela Pacific Elementary

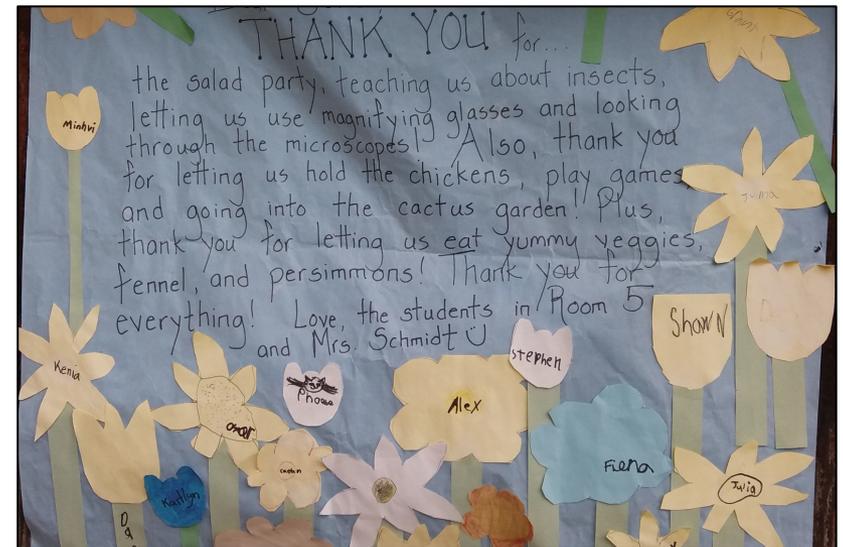


Da horta ao prato



Life Lab, Santa Cruz, CA
Escuela Pacific Elementary

Construyendo conocimiento y reflexiones conjuntas



Life Lab, Santa Cruz, CA
Escuela Westlake



Expo feria pedagógica, Escuela San Miguel de Yhu, Paraguay



Curso de manipulación de alimentos, Municipio Sipacaba, Guatemala



Desafios

- 
- Recursos financeiros
 - Espaço
 - Pessoal
 - Tempo
 - Interesse, conhecimento e/ou experiência dos professores
 - Cooperação da administração escolar
 - Materiais didáticos
 - Apoio de outras pessoas da comunidade

Participação ativa da comunidade



Atividades de capacitação de professores— para la re(construção) do conceito de currículo escolar



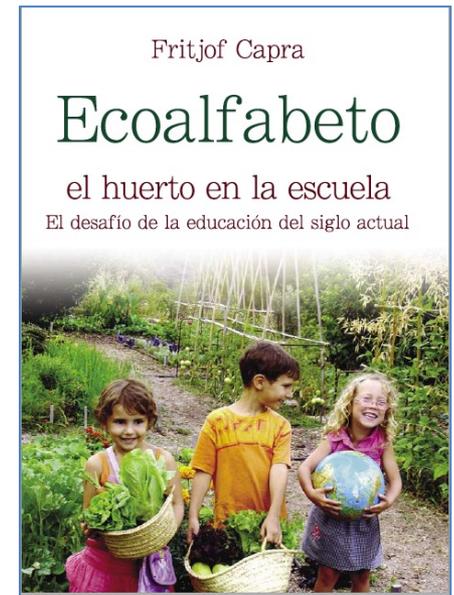
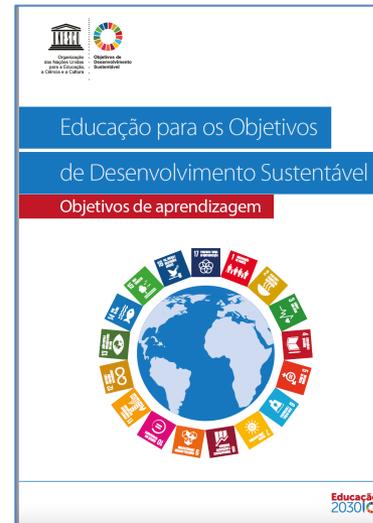
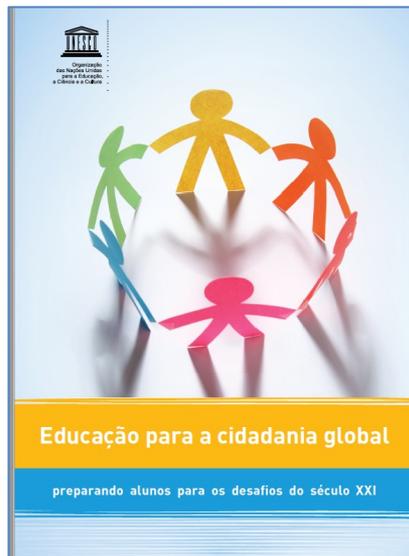
Envolvimento e capacitação contínua de cozinheiros e pais voluntários



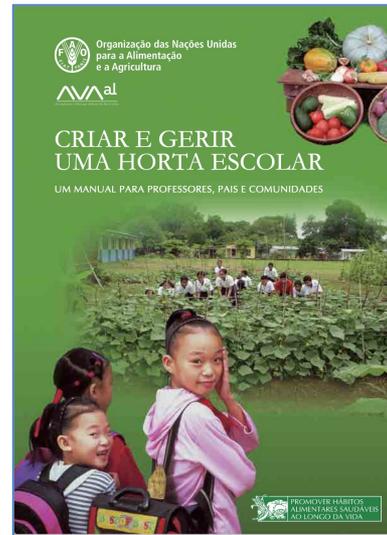
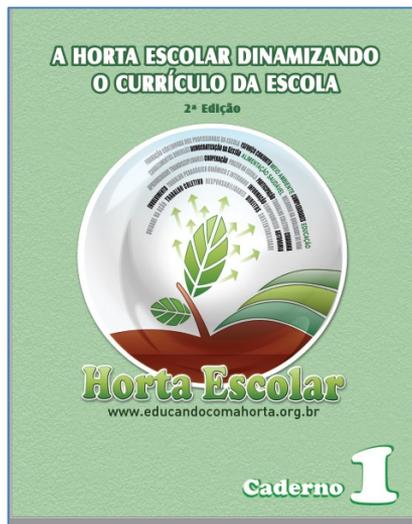
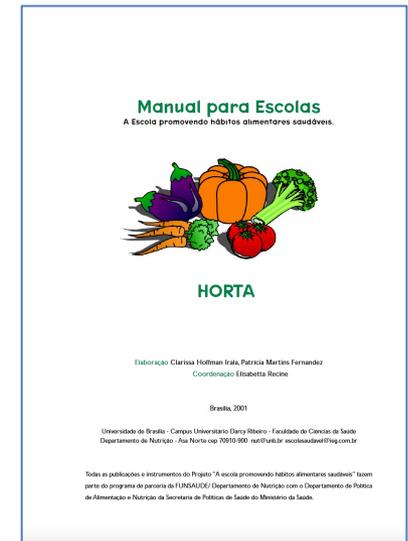
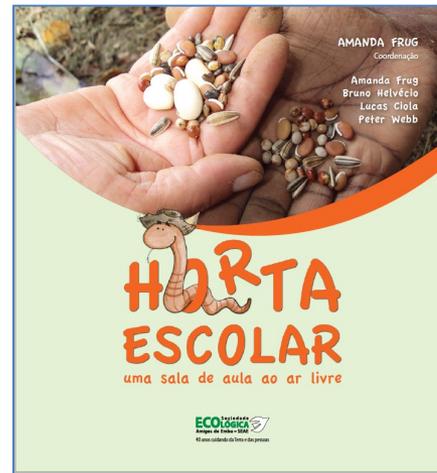
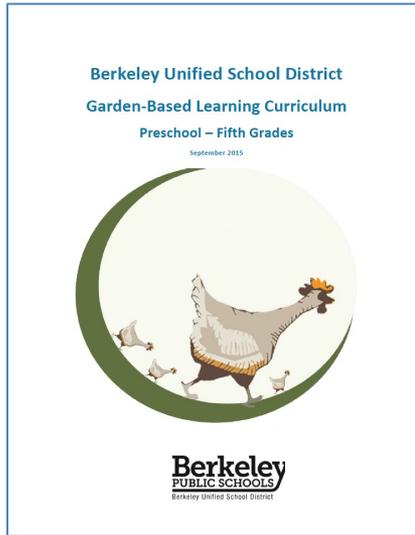
Uma horta exitosa requer trabalho em equipe

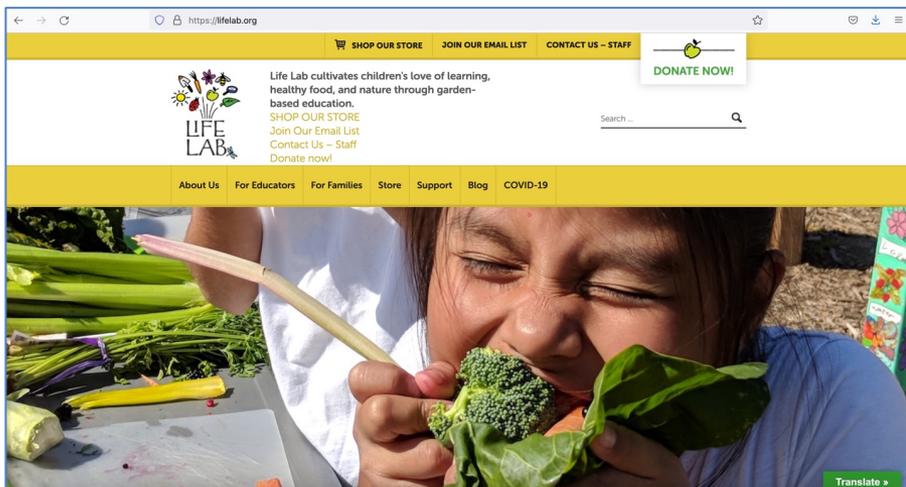


Referências



Horta escolar pedagógica





Obrigada!

Flavia.schw@Hotmail.com

▼ Av. Brigadeiro Faria Lima, 1461 > 3º andar
Torre Sul > Jardim Paulistano
CEP 01452-002 > São Paulo SP

www.**crn3**.org.br