

NOSSA ESCOLA COM COMIDA DE VERDADE

Cartilha sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos no Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE)



NOSSA ESCOLA COM COMIDA DE VERDADE

Cartilha sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos no Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE)



FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Presidência - FNDE

Fernanda Mara de Oliveira Macedo Carneiro
Pacobahyba

Diretoria de Ações Educacionais - DIRAE

Gilnei Pereira da Costa

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar - CGPAE

Solange Fernandes de Freitas Castro

Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional - COSAN

Déborah Bosco Silva

Divisão de Desenvolvimento da Agricultura Familiar - DIDAF

Ana Carolina Silva e Souza

Técnicos da DIDAF

Cassia Augusta Amaral Buani

Isabella Araujo Figueiredo

Luiz Humberto Da Silva

Márcia Sartori Silva

Equipe do projeto:

REGIÃO SUL - PARANÁ

Julian Perez-Cassarino - UFFS/Laranjeiras do Sul

Giovana Paludo Giombelli - UFFS/Laranjeiras do Sul

Ana Beatriz Góes Maia Marques - UFFS/Laranjeiras do Sul

Leonardo Pereira Xavier - UFFS/Laranjeiras do Sul

Anelize de Souza Mueller Campos - UFFS/Laranjeiras do Sul

Rafaela Cordeiro de Sousa - UFFS/Laranjeiras do Sul

José Eduardo Cavasin - UFFS/Laranjeiras do Sul

REGIÃO SUDESTE - SÃO PAULO

Ricardo Serra Borsatto - UFSCar/Lagoa do Sino

André de Camargo Macedo - UFSCar/Lagoa do Sino

Monia Theodoro Machado Ferraz - UFSCar/Lagoa do Sino

REGIÃO NORTE - PARÁ

Dalva Maria da Mota - Embrapa Amazônia Oriental

Camila Pinheiro Cordeiro de Miranda - Embrapa Amazônia Oriental

REGIÃO CENTRO-OESTE

Veruska Prado Alezandre - UFG

Thiago de Carvalho Verano - UFG

Bruno Abdala Vieira di Coimbra - UFG

REGIÃO NORDESTE - RIO GRANDE DO NORTE E ALAGOAS

Cimone Rozendo de Souza - UFRN

Semilson Marinho da Fonseca Filho - UFRN

Keillany Martinho Maciel - UFRN

Luciano Celso Brandão Guerreiro Barbosa - UFAL/Santana do Ipanema

Rayane Silva de Oliveira - UFAL/Santana do Ipanema

Danessa Rafaella da Silva - UFAL/Santana do Ipanema

Mayara Karoline Abreu Alves - UFAL/Santana do Ipanema

Autoria da cartilha

Xavier, Leonardo Pereira; Perez-Cassarino, Julian; Borsatto, Ricardo Serra; Souza, Cimone Rozendo de; Alexandre, Veruska Prado; Mota, Dalva Maria da

Coodenação Gráfica Imagem Palavra Movimento

Revisão de texto Juliana Dias e Mariana Moraes

Ilustração e Diagramação Milla Scramignon

2023

N897 Nossa escola com comida de verdade: cartilha sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos no Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE): 1 agricultura familiar / [Leonardo Pereira Xavier ... [et al.]]. – [S.]: Karu Porã Nea-SSan, FNDE, Ministério da Educação, [2023].

Recurso eletrônico.
Inclui bibliografia.
ISBN: 978-65-5019-073-6 (PDF).

1. Merenda escolar. 2. Alimentos naturais. 3. Agricultura familiar.
I. Xavier, Leonardo Pereira. II. Título.

CDD: 630

Ficha catalográfica elaborada pela
Divisão de Bibliotecas – UFFS
Vanusa Maciel
CRB - 14/1478

SUMÁRIO

1. Alimentação escolar no Brasil: comida de verdade na mesa de quem precisa	7
2. Explicando alguns conceitos	10
3. A necessidade de uma alimentação saudável	14
4. As dimensões da Agroecologia	18
5. Etapas para inserção de produtos orgânicos no PNAE	23
6. Alimentos orgânicos no PNAE: da produção à entrega	33
7. Referências Bibliográficas	39





1. ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL: COMIDA DE VERDADE NA MESA DE QUEM PRECISA

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é considerado um dos maiores programas na área de Alimentação Escolar no mundo. No Brasil existe desde 1955 e, ao longo desses anos, passou por mudanças significativas. Inicialmente, as compras da Alimentação Escolar eram realizadas de forma centralizada pelo governo federal, levando a oferta padronizada de alimentos a todas as regiões do Brasil e ao consumo predominante de alimentos enlatados e empacotados. Ao longo dos anos, esse cenário foi mudando, primeiro com a descentralização dos recursos, o que permitiu que os estados e municípios passassem a comprar e introduzir alimentos mais frescos e adequados à cultura alimentar local.

Em 2009, foi promulgada a Lei nº 11.947, que resultou de um intenso diálogo entre gestor(a)s, nutricionistas e organizações da sociedade civil, coordenado pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). Essa lei regulamenta todos os aspectos relativos ao funcionamento do PNAE, consolidando a política como um espaço de promoção do Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequada (DHAA). Um amplo conjunto de melhorias foram implementadas, como a eliminação de alimentos ultraprocessados na Alimentação Escolar e a restrição à presença de alimentos processados, a orientação dos cardápios para o atendimento às culturas e hábitos alimentares locais e regionais e o estabelecimento da

exigência de aquisição de alimentos diretamente da agricultura familiar, priorizando comunidades quilombolas, indígenas e da reforma agrária. Essas e outras mudanças qualificaram o programa e melhoraram consideravelmente a qualidade da alimentação fornecida nas escolas.

No artigo 14 desta lei encontra-se um dos principais avanços e inovações no PNAE. Ali se define que

“...do total dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do PNAE, no mínimo 30% deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações” .

Como dissemos, a nova regulamentação tem por finalidade promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) junto aos escolares. Em seu artigo 2º a lei afirma que o PNAE deve garantir

“o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis”, bem como “apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, sazonais, produzidos em âmbito local e pela agricultura familiar”.

A incorporação de alimentos orgânicos e agroecológicos configura um dos maiores avanços em termos de promoção da alimentação adequada e saudável nas escolas, pela ausência de resíduos de produtos químicos e transgênicos nesses alimentos e pela sua melhor qualidade nutricional. A inclusão desses alimentos permite, ainda, a promoção de práticas agrícolas sustentáveis e gera um amplo debate dentro das escolas sobre as questões ambientais, de sustentabilidade e a relação entre a saúde e a alimentação saudável.

No entanto, se considerarmos o potencial da produção orgânica/agroecológica do país, a quantidade de alimentos orgânicos ou agroecológicos comprados nos estados e municípios é ainda pequena em relação ao total das compras da agricultura familiar. Muitas vezes, não há produção desse tipo de alimentos na região. Porém, estudos realizados nesta temática mostram que mais do que a falta desses alimentos, o desconhecimento ou a pouca informação são mais determinantes para a não aquisição

para o programa.

Em pesquisa nacional realizada para subsidiar a formulação deste material, observou-se que gestores, nutricionistas, comunidade escolar e mesmo organizações de agricultores, muitas vezes não sabem o que são alimentos orgânicos/agroecológicos. Esses atores também confundem o conceito com outros, como alimentos da agricultura familiar, coloniais, crioulos ou naturais, que possuem um valor social e cultural, mas não necessariamente são produzidos de forma orgânica/agroecológica.

Muitas outras vezes, as organizações da agricultura familiar estão entregando alimentos livres de insumos químicos e transgênicos, mas esses não são identificados como tal, porque pouco se sabe sobre os mecanismos de garantia da qualidade orgânica, ou seja, sobre as formas de certificação dos produtos.

Esta cartilha é parte de uma série de três cartilhas elaboradas com a finalidade de subsidiar os sujeitos locais - agricultores(as) familiares, gestores(as) públicos e comunidade escolar - sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos na Alimentação Escolar. Aqui, vamos saber quais as possibilidades e os caminhos para a inserção desses alimentos nas escolas. As cartilhas buscam evidenciar que com esforço e diálogo coletivo de todas as partes envolvidas no programa, podemos estimular a agricultura familiar a produzir de forma ainda mais sustentável, promover o desenvolvimento local e, principalmente, levar alimentos cada vez mais saudáveis para nosso(a)s estudantes.

Esta cartilha é direcionada à agricultura familiar e suas organizações. Apresenta alguns conceitos relacionados ao tema e às diferentes etapas e ações necessárias para a inserção desses alimentos no PNAE, desde a construção das chamadas públicas até a entrega dos alimentos, além de apontar outros materiais de apoio.

O nosso PNAE já é patrimônio do povo brasileiro e referência internacional em promoção da Segurança Alimentar e Nutricional no ensino público. Porém, só foi possível chegar até aqui, porque governos e sociedade civil zelaram por esse programa e o qualificaram no decorrer de sua história.

Agora é hora de levar cada vez mais Comida de Verdade às escolas, vinda dos braços de quem produz para alimentar o país e chegando aos refeitórios de quem mais precisa se alimentar de forma saudável – nossas crianças e adolescentes. Que a leitura desta cartilha possa inspirar ações e mobilizar a rede de participantes por uma Alimentação Escolar cada vez melhor.

Uma boa leitura!



© ACERVO FNDE

2. EXPLICANDO ALGUNS CONCEITOS

Um dos aspectos mais relevantes observados no dia a dia das escolas, gestões municipais e estaduais e, até mesmo, nas próprias organizações da agricultura familiar, é a dificuldade em compreender, ou diferenciar, determinados conceitos, relacionados à agricultura orgânica e à agroecologia. Como, por exemplo, confundir alimentos orgânicos com alimentos da agricultura familiar ou confundir alimento orgânico com alimento hidropônico. Para explicar estes conceitos, apresentamos aqui algumas definições, sendo que a definição de agroecologia será mais detalhada no item 4 desta cartilha, por ser o conceito que mais nos interessa aqui.

AGRICULTURA FAMILIAR

Conceitualmente, a agricultura familiar se caracteriza muito mais como uma forma de vida no meio rural do que especificamente como um padrão de produção ou de posse da terra. Ou seja, suas características vão além de um modelo técnico-produtivo e passam pela busca da autonomia social e econômica, pela formação de comunidades rurais e, fundamentalmente, pelo que se denomina

de 'reprodução social' do estabelecimento agrícola-familiar. Por reprodução social, entendemos a busca permanente da agricultura familiar por manter as condições sociais, econômicas, ambientais e, portanto, produtivas, para que as gerações subsequentes possam permanecer na atividade agropecuária. Cabe destacar o papel das mulheres na reprodução social, pois elas contribuem de forma determinante para a manutenção da agricultura familiar como categoria social.

É justamente por ter esta preocupação, que as práticas produtivas da agricultura familiar se aproximam, ou se adaptam mais facilmente, a modos de produção mais sustentáveis. Nesse sentido, podemos destacar aqui alguns aspectos que ajudam a definir a forma de ser de fazer agricultura desta categoria, entre elas:

- ORGANIZAÇÃO FUNDIÁRIA EM PEQUENAS E MÉDIAS PROPRIEDADES;
- RELEVÂNCIA DA PRODUÇÃO PARA O AUTOCONSUMO;
- PRIORIDADE NO ABASTECIMENTO A MERCADOS LOCAIS E REGIONAIS;
- DIVERSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, ANIMAL E FLORESTAL;
- PREDOMÍNIO DA MÃO DE OBRA FAMILIAR (MAS NÃO A EXCLUSIVIDADE DESTA);
- DESENVOLVIMENTO DE USO DE TECNOLOGIAS E IMPLEMENTOS ADAPTADOS À SUA REALIDADE;
- PROFUNDO E ELABORADO CONHECIMENTO SOBRE OS CICLOS AGRÍCOLAS E CONDIÇÕES AMBIENTAIS;
- PRIORIDADE À PRODUÇÃO PRÓPRIA DE SEMENTES E INSUMOS;
- AUTONOMIA DA FAMÍLIA NA GESTÃO SOCIAL, ECONÔMICA E AMBIENTAL DAS PROPRIEDADES.

Nem sempre todas essas características são observadas ao mesmo tempo em uma unidade de agricultura familiar, mais ainda nos dias atuais, onde predomina um modelo da agricultura, a chamada 'agricultura convencional' ou que se propaga como sendo o 'agronegócio', que não valoriza essas características e, pelo contrário, as suprime e fragiliza.

No Brasil, pela sua extensão e diversidade cultural, podemos observar um conjunto diverso de expressões da agricultura familiar. Comunidades tradicionais como quilombolas, ribeirinhos, quebradeiras de coco babaçu, faxinalenses, comunidades de fundo de pasto, entre outras, são expressões desta diversidade da agricultura familiar. Da mesma forma, os povos indígenas, os assentamentos de reforma agrária, bairros rurais, comunidades camponesas, posseiros, meeiros, extrativistas, entre outros, também são manifestações desta categoria social no país.

Como vemos, um conjunto complexo de condições e situações define a agricultura familiar, aspectos que são difíceis de traduzir em um mecanismo legal. Sendo assim, para possibilitar a identificação desse público e a construção de políticas públicas a ele direcionadas, a legislação trouxe uma definição simplificada do que é a agricultura familiar. De acordo com a lei 11.326, de 24 de julho de 2006, agricultor(a) familiar e empreendedor(a) familiar rural é aquele(a) que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO

Um sistema orgânico de produção é aquele em que se busca a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, sendo livre de agrotóxicos, transgênicos e insumos químicos sintéticos. Todos os sistemas que atendem estes requisitos, poderiam ser classificados como orgânicos. Porém, do ponto de vista da legislação, para que um sistema seja considerado orgânico, é necessário passar por um processo de certificação. De acordo com a lei 10.831, de 23 de dezembro de 2003, sistema orgânico de produção agropecuária é:

“todo aquele em que se adotam técnicas que otimizam o uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.”

Existem diferentes “escolas” ou “correntes” da agricultura orgânica, cada uma com suas concepções, práticas e princípios, como agricultura biodinâmica, agricultura biológica, agricultura natural, agricultura ecológica, permacultura, agricultura regenerativa e agroecologia. Estas diferentes escolas têm em comum a realização de formas de agricultura que estejam em sintonia com a conservação dos ecossistemas e dos recursos naturais.

A legislação, por sua vez, usa o termo “agricultura orgânica” englobando todas as diferentes escolas. Assim, de acordo com a legislação, um produto orgânico pode ser oriundo da permacultura, agricultura natural, ecológica, biodinâmica, agroecologia, entre outras.

ALIMENTO ORGÂNICO

É aquele oriundo de um sistema orgânico de produção. Segundo a lei, o alimento orgânico é livre de contaminantes químicos, de organismos geneticamente modificados e de radiações ionizantes intencionais. Seu processo produtivo promove a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas; o uso saudável do solo, da água e do ar; a reciclagem de resíduos de origem orgânica; a emprega, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos.

ALIMENTOS ARTESANAIS, TRADICIONAIS OU COLONIAIS

São alimentos fabricados manualmente e normalmente ligados a uma tradição e cultura local, onde o conhecimento é transmitido e reformulado de geração em geração. Normalmente, são fabricados a partir de matérias-primas locais, não havendo uma padronização de sabor, textura e aparência. Estes alimentos têm grande importância para a valorização da cultura local, mas os alimentos artesanais, tradicionais e coloniais não necessariamente são orgânicos.

ALIMENTO HIDROPÔNICO

Os alimentos hidropônicos, muitas vezes, são confundidos com orgânicos, porém, observam sistema de produção totalmente diferentes. Os alimentos hidropônicos são produzidos sem a presença de solo, ou seja, são cultivados sobre suportes artificiais e são nutridos por meio de solução aquosa à base de fertilizantes químicos em sistema de cultivo protegido (estufas). A técnica da hidroponia faz uso regular de agrotóxicos e de fertilizantes sintéticos, produtos proibidos na agricultura orgânica.



© ACERVO FNDE

3. A NECESSIDADE DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Promover uma alimentação saudável é um dos princípios do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Segundo a lei 11.947/2009, o PNAE deve seguir, dentre outras, as seguintes diretrizes:

I - o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, em conformidade com a sua faixa etária e seu estado de saúde, inclusive dos que necessitam de atenção específica;

II - a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento

de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional;

V - o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos;

Cientes destas diretrizes, debateremos a seguir a influência dos usos de insumos químicos e transgênicos na produção de alimentos, seus efeitos sobre a sustentabilidade ambiental e a promoção da alimentação saudável.

A busca por uma alimentação saudável é cotidiana e passa, necessariamente, pela redução do consumo de alimentos que tiveram produtos químicos sintetizados utilizados na sua produção, por exemplo, fertilizantes químicos, antibióticos, agrotóxicos, conservantes, corantes e outros aditivos.

Os alimentos orgânicos e agroecológicos representam um caminho para cumprir essas diretrizes. Por não utilizarem insumos químicos sintéticos em sua produção, tendem a ter maior riqueza nutricional e favorecer o desenvolvimento sustentável.

O Brasil é o país que mais consome agrotóxicos no mundo em números absolutos. Em 2015, foram quase 900 mil toneladas de agrotóxicos utilizadas no país. Se dividirmos esse número pelo número de habitantes, temos que cada pessoa consome 4,2 litros de agrotóxicos no ano. Em 15 anos - do início dos anos 2000 até 2015 - houve um crescimento de 183% no volume de agrotóxicos utilizados em território nacional. Ocorre, porém, que os aumentos de produtividade não chegam nem próximos a essa porcentagem, ou seja, é necessário utilizar cada vez mais agrotóxicos para ter ganhos de produtividade cada vez menores.

O impacto ambiental dos agrotóxicos causa a mortalidade de espécies não alvo, como polinizadores (ex. abelhas), aves, peixes, plantas, etc. Ao afetar uma espécie, afetará também toda a comunidade que interage com ela. No que diz respeito à contaminação das águas, há estudos que identificaram a presença de agrotóxicos na água das chuvas e, em estudo de 2018 do Ministério da Saúde, foi detectada a presença de agrotóxicos nas águas que abastecem mais de 2300

idades brasileiras.

Os efeitos que os agrotóxicos causam na saúde humana variam de acordo com o tipo de agrotóxico. Estes efeitos são classificados em agudos e crônicos. Os efeitos agudos são aqueles perceptíveis em curto prazo, como vômitos, náuseas, fraqueza, convulsões, entre outros sintomas. Já os efeitos crônicos são aqueles que se manifestam após meses ou até décadas de exposição, como cânceres, alterações cromossômicas, lesões renais e hepáticas, entre outros.

Estudo realizado pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) identificou a presença de agrotóxicos na urina e no sangue da população urbana e rural do município de Lucas do Rio Verde (MT). Em outro estudo no mesmo município, foram detectados um total de 10 diferentes ingredientes ativos de agrotóxicos no leite materno. Nesse estudo, foi analisado o leite de 62 mulheres que amamentavam, sendo que todas as amostras apresentaram contaminação por pelo menos um tipo de agrotóxico.

São muitas as pesquisas e informações sobre os riscos que os agrotóxicos trazem à saúde e ao ambiente.



O QR code ao lado direciona para um link onde você encontrará materiais de formação e cartilhas sobre o tema.

Por sua vez, o uso de sementes transgênicas no Brasil está diretamente relacionado ao consumo de agrotóxicos. Os transgênicos são cultivados em mais de 45 milhões de hectares no país, sendo basicamente soja, milho e algodão. Plantas transgênicas são aquelas que tiveram seu material genético modificado através da técnica de inserção de genes de outra(s) espécie(s). No caso dos transgênicos cultivados no Brasil, quase a totalidade são plantas desenvolvidas para terem resistência ao glifosato, ou seja, a cultura é pulverizada com o herbicida e as plantas não morrem.

Este tema gera polêmicas no meio científico, há estudos mostrando que ratos alimentados com milho transgênico tiveram maior incidência de câncer (SÉRALINI et al, 2014). Além do risco à saúde, as plantas transgênicas podem afetar organismos não alvo, como abelhas e outros polinizadores, e também transferir seus genes para outras plantas, causando impactos ambientais irreversíveis.

Há um pensamento bastante comum de que não há alternativas e que o uso dessas tecnologias (agrotóxicos e transgênicos) é indispensável para a

agricultura. Porém, há muitas experiências desenvolvidas por agricultores(as) nas diversas regiões do país, bem como pesquisas científicas no Brasil e no mundo, que mostram que é possível produzir alimentos saudáveis, sem uso de agrotóxicos e transgênicos, preservando a biodiversidade, os recursos naturais e obtendo boa produtividade.

Na Alimentação Escolar, a aquisição e o fornecimento de alimentos orgânicos permitem tanto estimular que os agricultores desenvolvam sistemas sustentáveis quanto que as crianças tenham acesso a uma alimentação saudável, com melhor sabor, livre de resíduos de agrotóxicos e rica em nutrientes.

Estudos comprovam que alimentos ecológicos apresentam maior concentração de nutrientes, como na pesquisa de Pauletti e Bortolini (2007), que realizaram análise química de alguns nutrientes de alimentos coletados junto à feira agroecológica do município de Concórdia (SC). Os alimentos analisados foram alface, cenoura e repolho. Dados importantes foram registrados na pesquisa, como a quantidade de sódio encontrada nos alimentos orgânicos, bem abaixo das quantidades encontradas nos produtos convencionais. Por exemplo, a cenoura orgânica apresentou 7,50 mg/kg de sódio, já a cenoura convencional 150,98 mg/kg (TABELA 1).

Resultados Obtidos

Análises	 Alface		 Cenoura		 Repolho		Unidades
	 Orgânico	 Convencional	 Orgânico	 Convencional	 Orgânico	 Convencional	
Nitrogênio Total	0,22	0,12	0,27	0,09	0,40	0,27	%
Sódio	14,86	19,58	7,50	150,98	6,99	17,24	mg.Kg ⁻¹
Lítio	309,45	135,45	112,12	130,99	121,39	39,88	mg.Kg ⁻¹
Potássio	208,05	11,06	134,94	10,38	139,91	8,16	mg.Kg ⁻¹

Fonte: PAULETTI e BORTOLINI, 2007



© ACERVO FNDE

4. E A AGROECOLOGIA?

A agroecologia é uma forma de reestruturação dos sistemas alimentares¹ por meio da incorporação de conceitos e práticas sustentáveis do ponto de vista ambiental, social, econômico e cultural. Ou seja, trata-se de ecologizar os sistemas de produção e reduzir impactos ambientais das atividades de produção, processamento, circulação e consumo dos alimentos, estabelecendo relações equitativas, solidárias e adequadas às realidades locais e territoriais nos caminhos que o alimento percorre até chegar às nossas mesas.

Para tanto, a agroecologia se concretiza por meio de diferentes dimensões:

- 1) Ecológica e técnico-produtiva:** tem na Ecologia e no diálogo com o saber tradicional camponês o fundamento para o redesenho de agroecossistemas e manejo sustentável dos recursos naturais;
- 2) Sociocultural e econômica:** diz respeito ao potencial endógeno existente nas culturas locais, articulando a produção ecológica e o desenvolvimento

¹. Como base para entender a ideia de Sistemas Alimentares, tomamos a noção de Sistemas alimentares descentralizados de Maluf (2021), onde estes correspondem aos modos de produção, circulação e consumo de alimentos nas localidades, resultantes de dinâmicas no âmbito local, nacional ou internacional envolvendo uma diversidade de atores sociais, conflitos e processos decisórios.

rural, onde as metodologias participativas cumprem um papel central;

3) Política: que diz respeito à busca de alternativas à globalização agroalimentar através de ações coletivas .

Estas diferentes dimensões permitem que o(a) agricultor(a) se aproxime da proposta da agroecologia por diferentes motivações, seja por uma questão de saúde, como a contaminação por agrotóxicos, seja por uma questão econômica, seja pela conservação das sementes ou mesmo por seus valores éticos. O importante é que uma boa estratégia de transição para a agroecologia deve articular essas diferentes motivações e dimensões.

Figura 1: As diferentes dimensões da Agroecologia.



Fonte: Perez-Cassarino et al (2013).

● DIMENSÃO ECOLÓGICA E TÉCNICO-PRODUTIVA

Para produzir alimentos em sistemas orgânicos ou de base agroecológica, é preciso aprender algumas lições com a natureza e trabalhar em conjunto com ela. Tanto o conhecimento popular quanto o científico já desenvolveram muitas práticas agrícolas e formas de manejo sustentáveis, capazes de produzir alimentos saudáveis, com boa produtividade e preservando os recursos naturais. A seguir, estão listados alguns pontos importantes a serem considerados para o manejo dos sistemas orgânicos ou de base agroecológica.

O solo como organismo vivo: em 1 grama de solo, coletado nos primeiros centímetros de profundidade, podem ser encontrados cerca de 10 trilhões de bactérias, 1 milhão de leveduras, 25 quilômetros de hifas de fungos filamentosos e centenas a milhares de outros micro-organismos (MOREIRA et al, 2013), por isso, o solo deve ser encarado como um organismo vivo (PRIMAVESI, 2002). A revirada do solo, com a aração, por exemplo, prejudica a vida do solo e a sua fertilidade. Por isso, é preciso evitar revolver o solo e buscar a manutenção de cobertura vegetal.

Importância da cobertura vegetal: a cobertura viva (plantas em crescimento) ou morta (restos vegetais: folhas, talos, pedaços de galhos) alimenta a vida do solo, protege contra erosão, ajuda a reter umidade e reduz a variação de temperatura no solo.

Maximizar a biodiversidade: as pragas e doenças da agricultura nunca são capazes de destruir uma floresta diversificada, pois nela, ao mesmo tempo em que há insetos que se alimentam de algumas plantas, há inimigos naturais que se alimentam destes insetos.

Tratamentos naturais para o controle de insetos e doenças: as práticas citadas acima diminuem significativamente o risco de insetos tornarem-se pragas ou a ocorrência de doenças. Porém, quando isto ocorre, pode-se utilizar alternativas ecológicas na realização dos tratamentos. Há muitas receitas de biofertilizantes e caldas que podem ser feitas com produtos existentes no próprio sistema ou com produtos adquiridos comercialmente.

A criação de animais em sistemas orgânicos: alimentos orgânicos de origem animal, como ovos, leite, queijo e carne podem ser fornecidos para compor o cardápio das escolas. Para isso, em sistemas orgânicos e agroecológicos, é

preciso ter alguns critérios em relação à criação dos animais, como garantir o bem-estar dos animais, evitando grandes lotações de animais por área, fornecer alimentação oriunda de sistemas orgânicos (há exceção em casos de escassez) e priorizar estratégias preventivas na promoção da saúde dos animais.



© Julian Perez-Cassarino

Materiais sobre práticas de manejo para a produção orgânica e agroecológica: acesse o link apontando o seu celular para o código QR Code .



● DIMENSÃO SOCIOCULTURAL E ECONÔMICA

Para além da dimensão ecológica e técnico-produtiva, a dimensão sociocultural e econômica é parte importante da agroecologia. Essa dimensão diz respeito ao campesinato, à agricultura familiar, aos povos indígenas e aos povos e comunidades tradicionais como referências socioculturais, pois estes sujeitos sociais historicamente tiveram, em suas práticas e costumes, uma relação mais próxima com a natureza, preservando a diversidade e os recursos naturais, além de relações sociais comunitárias e solidárias.

A produção de alimentos, normalmente, está atrelada aos objetivos de acumulação de riquezas e geração de lucro, não atendendo necessariamente o direito humano à alimentação. A superação desta lógica faz parte da construção da agroecologia, que prioriza o atendimento das necessidades humanas, com respeito e valorização das culturas locais e produção para o autoconsumo.

Por isso, dentro de uma estratégia agroecológica, deve-se incluir formas de processamento alternativas, artesanais e de pequena escala, bem como a construção social de mercados em nível local. A aproximação entre produção

e consumo – e conseqüentemente entre as pessoas que deles participam – é um princípio básico da agroecologia. Feiras locais, lojas de organizações de agricultore(a)s ou consumidore(a)s, entregas de cestas, mercados públicos, entre outras estratégias são aspectos chave para que os mercados sejam um espaço onde se estabelecem relações sociais e coletivas, e não somente um espaço de venda de produtos. Por isso, o PNAE, ao promover os hábitos alimentares da cultura local e as compras da agricultura familiar, se aproxima da agroecologia enquanto elemento motivador do desenvolvimento local e regional.



● DIMENSÃO POLÍTICA

A dimensão política da agroecologia diz respeito à construção de alternativas à globalização agroalimentar. Perpassa pela organização e lutas coletivas por soberania alimentar, a luta contra a fome, por reforma agrária, pelo direito humano à alimentação e pela reorganização do comércio de alimentos em nível mundial.

Por este motivo, é importante a ação de movimentos sociais, organizações não governamentais, sindicatos e outras organizações. Da mesma forma, é importante a organização dos agricultores familiares e camponeses em suas comunidades, articulando a construção da práxis agroecológica em suas várias dimensões. Para tanto o reconhecimento do papel das mulheres na gestão e atividades produtivas é um elemento chave da construção da agroecologia.

Por fim, a agroecologia se sustenta no diálogo e articulação de saberes científicos e populares como a base para a transformação dos sistemas alimentares.



© ACERVO FNDE

5. ETAPAS PARA INSERÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS NO PNAE

Por muitas vezes, os agricultores familiares e suas organizações pensam que a inserção de alimentos e produtos orgânicos no PNAE é algo muito difícil ou que a certificação orgânica é um processo burocrático e demorado. É verdade que existem procedimentos a serem seguidos e documentos a serem preenchidos, pois estes são importantes para garantir a qualidade e fiscalização dos produtos orgânicos. Mas com um pouco de organização e conhecimento, vemos que o processo não é tão complicado assim.

Nesta seção, serão abordadas as diferentes etapas que devem ser seguidas pelos agricultores familiares e suas organizações para garantir a inserção de produtos orgânicos no PNAE. Apesar de existirem contextos bastante distintos nas diferentes regiões do país, este material procura servir como um roteiro com orientações gerais para agricultores familiares e suas organizações.

Há muitos passos a serem seguidos para que a agricultura familiar realize a venda no PNAE. Quando a intenção é a venda de alimentos orgânicos, é preciso ter atenção especial em alguns destes passos, como expresso a seguir.

● UMA QUESTÃO CHAVE: A CERTIFICAÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS

A certificação é um reconhecimento formal, realizado por entidade independente ou por um grupo de indivíduos que atesta que aquela propriedade e/ou agroindústria cumpre os princípios aplicáveis à respectiva atividade realizada.

A legislação brasileira prevê que para um produto ser classificado como orgânico precisa passar por um processo de certificação. Este processo serve para verificar se um sistema produtivo está em conformidade com os requisitos legais para um sistema orgânico.

O que precisa ser feito para que um sistema produtivo seja considerado orgânico?

Já destacamos vários aspectos importantes para realizar o manejo de sistemas orgânicos, como incrementar a biodiversidade e a vida no solo. Há outros aspectos que merecem destaque: aqueles mais específicos, determinantes para viabilizar a certificação orgânica.

O primeiro passo é o abandono do uso de insumos não permitidos na agricultura orgânica. Neste caso é preciso cumprir um período de conversão para que o sistema possa ter certificação orgânica. Este período deve ser de 12 meses para cultivos anuais e pastagens (anuais ou perenes) e de 18 meses para cultivos perenes (frutas, café, castanhas, etc).



A Portaria nº 52, de 15 de março de 2021, estabelece o regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos sistemas orgânicos de produção. Para visualizar esta portaria, [clique](#) ou faça a leitura do QR Code

Para o caso dos insumos químicos sintéticos, é possível em uma mesma propriedade haver produção paralela, ou seja, parte do sistema ter manejo orgânico e parte não, desde que sejam tomadas medidas para evitar a contaminação das áreas com produção orgânica. Já para produtos transgênicos, a produção paralela não é permitida. É importante lembrar que a produção paralela pode ser feita desde que seja com culturas diferentes, ou seja, a mesma unidade de produção não pode cultivar feijão orgânico/agroecológico e feijão convencional. Neste caso, pode produzir o feijão orgânico e outra cultura convencional, como milho.

Assim, é preciso ter o cuidado com as possíveis fontes de contaminação, como a água de enxurradas e rios que podem trazer contaminantes de outras áreas, ou mesmo a pulverização realizada por agricultores vizinhos ou dentro da própria propriedade nos casos de produção paralela. Nesses casos, é necessário tomar medidas mitigadoras, como o plantio de barreiras vegetais e manutenção de distância entre as áreas, que evita a contaminação por pulverização realizada em lavouras vizinhas.

Há um conjunto de decretos, Instruções Normativas (IN) e portarias que tratam da produção orgânica, como a portaria 52 de 2021 que estabelece o regulamento técnico e as listas de substâncias e práticas para o uso nos sistemas orgânicos de produção e a IN 18 de 2009 (alterada pela IN 24 de 2011), que trata do processamento, transporte e armazenamento de produtos orgânicos.

É importante dizer que existem normas também de separação da produção orgânica e convencional no processamento e transporte dos alimentos. Devido à quantidade de detalhes para cada situação, não é possível descrevê-los aqui.

Para acessar o conjunto de decretos e instruções normativas sobre a certificação orgânica, acesse o [link](#) ou faça a leitura do QR Code.



Quais são as formas de fazer a certificação orgânica?

A certificação da produção orgânica para a inserção no PNAE pode ser realizada de três formas distintas: certificação por auditoria; em Sistema Participativo de Garantia (SPG) ou por Organização de Controle Social (OCS).

Nos dois primeiros casos, os produtos certificados utilizam o selo do MAPA em seus produtos, bem como o da certificadora responsável. No caso das OCS's não se pode fazer uso do selo. O selo do MAPA é padrão e diferencia somente o tipo de certificação realizada (auditoria ou participativa), conforme vemos abaixo.



● CERTIFICAÇÃO POR AUDITORIA

Nesta modalidade, o(a) agricultor(a) contrata uma certificadora reconhecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e esta certificadora tem a responsabilidade de orientar os agricultores sobre a legislação, para que o mesmo se adeque às normativas vigentes. Neste caso, cabe também à certificadora o preenchimento de documentos necessários à certificação, a aprovação e o envio de documentos ao MAPA.

● SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA (SPG)

Nesta modalidade de certificação, o compromisso pela geração de credibilidade dos produtos a serem certificados é do conjunto de agricultores(as), consumidores(as) e instituições envolvidas, por isso, pressupõe uma participação solidária. Para isso, as famílias se organizam em grupos e, através desses, fazem um processo de verificação e adequação às normas vigentes. Há redes de Agroecologia que realizam esta modalidade de certificação, neste caso, as redes têm um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC), que é uma entidade que assume a responsabilidade formal pelo conjunto de atividades desenvolvidas em um SPG.

Há duas opções: filiar-se a uma OPAC já existente ou articular um conjunto de organizações de uma mesma região e criar uma OPAC regional.



Para conhecer as certificadoras e OPAC's existentes no Brasil, acesse [o link](#) ou aponte a câmera do celular para o QR Code.

● ORGANIZAÇÃO DE CONTROLE SOCIAL (OCS)

Esta modalidade consiste em uma forma mais simplificada de certificação, pois não necessita da ação de uma certificadora, podendo ser encaminhada por grupos formais de agricultores familiares (associações ou cooperativas). Também não permite o uso do selo de produto orgânico, sendo adequada à comercialização direta ao consumidor, como no caso de feiras da agricultura familiar, entregas de cestas e outros. Os programas de compras institucionais, como o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) também se caracterizam como comercialização direta e, portanto, aceitam essa modalidade de reconhecimento da produção orgânica.

Para cadastrar uma OCS, um grupo de agricultores precisa preencher os

documentos contendo os dados da OCS a ser cadastrada, os dados dos agricultores familiares vinculados à OCS, o termo de compromisso dos agricultores, a descrição dos procedimentos de controle social – que garantem o cumprimento das normas técnicas vigentes – além de declaração oficial que comprove a condição de agricultores familiares dos membros da OCS.

A instrução normativa nº 19 de 2009, que fala das formas de certificação, bem como os documentos para cadastro de certificadoras e OCS's podem ser acessados pelo [link](#) ou pela leitura do QR Code.



Para assistir vídeos com experiências sobre as 3 diferentes formas de certificação, acesse o link ou aponte a câmera do seu celular para o código QR Code.



● PLANEJAMENTO DO CARDÁPIO

O momento do planejamento dos cardápios do PNAE é importante para prever os alimentos que serão adquiridos, identificando também a quantidade necessária para a Alimentação Escolar no próximo semestre ou ano. A partir do cardápio e do número de estudantes a serem atendidos, é possível identificar quais alimentos e em que quantidade serão comprados.

A(o) nutricionista é a(o) profissional responsável pela elaboração dos cardápios, que devem seguir alguns critérios: ofertar alimentos saudáveis, suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos estudantes e incluir alimentos produzidos na região/município, respeitando assim a cultura alimentar regional.

Uma etapa fundamental para o planejamento dos cardápios é o mapeamento da produção local. A partir dos alimentos produzidos localmente o(a) nutricionista poderá planejar o cardápio e contribuir com a chamada pública. Por isso, é importante o diálogo das representações da agricultura familiar com a gestão pública, para que seja garantida a inserção dos produtos que a agricultura familiar dispõe e também para que sejam inseridos os produtos orgânicos. Isto pode ser feito por meio da realização de audiências públicas que envolvam gestores(a)s, representações das organizações locais e regionais da agricultura familiar, das escolas e da comunidade em geral.

A elaboração do cardápio muitas vezes fica em segundo plano, mas este processo é uma ferramenta fundamental para o bom funcionamento do PNAE. Ou seja, compreender a importância deste processo é fundamental, pois os alimentos a serem servidos aos estudantes farão toda a diferença para a sua saúde, o processo de ensino e outros. Veja o que dizem as nutricionistas que já atuam comprando orgânicos:

Fala de nutricionista de Goiás

(...) a gente faz reuniões com as diretoras, as merendeiras, com o pessoal da Agricultura Familiar também pra gente poder ver se eles vão oferecer algum produto novo, se pro ano que vem eles têm alguma coisa diferente. Então, por exemplo, pro ano que vem eles vão oferecer iogurte, vão oferecer polpa de fruta, estão com essa intenção de oferecer o leite, a gente sabe que existe um movimento aí para eles oferecerem até mesmo castanhas e leite de castanhas, então a gente sempre tá em contato com eles para saber como que vai ser esse cardápio, quais foram as preparações que foram bem aceitas, as que não foram, qual é o período em que vai ter tal alimento ou não [...] e a partir daí a gente elabora esse cardápio de acordo com as preferências, sazonalidade, e a entrega também. Então a gente coloca sempre o dia do produto/alimento no melhor dia para eles (agricultores) entregarem.

Planejar o cardápio vai muito além do que é determinado pelo PNAE - a oferta de ao menos três vezes na semana de frutas, verduras e legumes; e duas vezes na semana arroz e feijão. Almeja-se que o planejamento do cardápio contemple a sazonalidade da produção agrícola, respeite os hábitos alimentares culturais locais e considere a vocação agrícola do local. Mais do que isso, espera-se que o planejamento do cardápio determine se o produto virá do mercado ou da agricultura familiar, se este será orgânico ou não, entre outros fatores. O manual de apoio para as atividades técnicas do nutricionista no âmbito do PNAE destaca essa importância:

“Deste modo, para identificar a diversidade e a quantidade dos gêneros alimentícios ofertados pela agricultura familiar, que poderão ser utilizados no cardápio da alimentação escolar, a Secretaria de Educação e os nutricionistas do Programa devem reunir-se com organizações representativas da agricultura familiar local, com o intuito de verificar os agricultores e seus níveis de organização, capacidade logística, de beneficiamento da produção e, também, solicitar o mapeamento dos produtos da agricultura familiar local, de forma a estimular o potencial para diversificar a produção local e atender à demanda. O mapeamento deve conter, no mínimo, a discriminação dos produtos locais, quantidade de produção e época de colheita (calendário agrícola). Assim, de posse do mapeamento da produção agrícola local, o nutricionista, ao planejar os cardápios, tem condições reais de contemplar produtos locais, nas quantidades necessárias, considerando época de disponibilidade e logística de distribuição.”

● PESQUISA DE PREÇOS

A definição do preço dos alimentos a serem adquiridos no PNAE é feita pela entidade executora (Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e escolas federais), com base em uma pesquisa em, no mínimo, três cotações de preços, no mercado local (varejos de alimentos). No caso de alimentos orgânicos, deve ser feita cotação específica, tomando os preços dos produtos orgânicos. Caso não haja estabelecimentos varejistas suficientes com preços de alimentos orgânicos no município, podem ser consultados estabelecimentos em municípios próximos².

Caso ainda haja dificuldade em obter os três preços exigidos para se definir a chamada, a Entidade Executora pode optar por aplicar a margem de 30% sobre os preços dos alimentos convencionais. Na composição do preço devem estar incorporados os custos com insumos, frete, embalagens, encargos, etc.

● ELABORAÇÃO DE CHAMADAS PÚBLICAS VISANDO A AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS

Agora que o cardápio já foi planejado e elaborado, elabora-se a pauta de compra com as especificações claras dos produtos. A chamada pública é o instrumento primordial das aquisições da agricultura familiar.

A chamada pública pode estabelecer determinados critérios que facilitam as entregas de alimentos da agricultura familiar. Por exemplo, a possibilidade de construir a chamada por grupo de alimentos³.

Em relação à inserção de alimentos orgânicos, a melhor opção é tornar explícito na chamada o interesse do órgão gestor por este tipo de alimento. Há duas formas de explicitar esse interesse. A primeira é realizando uma única chamada pública explicitando os preços praticados para alimentos convencionais e orgânicos separadamente e evidenciando na chamada a prioridade para os orgânicos.

A segunda opção é realizar chamadas separadas. Sabendo previamente da disponibilidade de alimentos orgânicos dialogada com as organizações locais e regionais, elaborar uma chamada pública específica para atender a demanda por alimentos orgânicos.

²Seguindo as indicações da resolução MEC/FNDE 06/2020, de região imediata intermediária, estado e país.

³A Secretaria Estadual de Educação do Paraná (SEED-PR) realiza chamadas por grupos de alimentos há vários anos, tendo tido bons resultados e aceitação por parte das organizações da agricultura familiar quanto ao seu funcionamento.

A primeira modalidade se adequa mais a municípios de maior população ou governos de Estado. Para municípios de menor população, a segunda opção possibilita maior garantia da oferta de alimentos orgânicos.

É muito importante dialogar com o(a)s gestor(a)s para que fiquem claros na chamada pública os aspectos de logística das entregas, ou seja, se essas serão feitas diretamente nas escolas (aí é preciso saber as quantidades de cada alimento) ou se serão entregues em uma central ou depósito da prefeitura ou governo do Estado. Particularmente em municípios maiores é importante a negociação para realização de entregas centralizadas.

Pesquisas que acompanharam as compras da agricultura familiar no PNAE demonstraram que a logística é um importante ponto de "estrangulamento" das aquisições, dependendo de como for organizada. Assim, é importante que as organizações considerem esta questão na hora de elaborar seus projetos de venda, buscando projetar os custos e viabilidade das entregas. Da mesma forma, também é importante dialogar com as Entidades Executoras para que a chamada preveja uma logística que sirva ao gestor, mas que também se adeque à realidade das organizações da agricultura familiar.

Apresentamos aqui dois modelos de chamada pública que prevêm a aquisição de orgânicos, uma em um município de menor porte e outra de maior escala realizada por um governo estadual. Esses não são necessariamente 'modelos' a serem reproduzidos, mas uma referência de como organizar uma chamada pública para orgânicos e adequá-la à realidade de cada local ou região.



Acesse o [link](#) ou aponte a câmera do seu celular para o código QR Code.

● ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VENDA

O interesse dos agricultores familiares em comercializar seus produtos no PNAE é formalizado através da entrega do projeto de venda. Cada família (CAF ou DAP) pode comercializar uma cota de até 40 mil reais por ano por projeto de venda. Ou seja, pode-se acumular esta cota em projetos de venda apresentados a diferentes órgãos gestores (prefeituras diferentes ou prefeitura e governo de estado, etc), porém, caso o mesmo órgão gestor faça duas ou mais chamadas por ano, vale a cota de 40 mil reais por ano. O projeto de venda deve ser orientado pelo conteúdo da chamada pública e deve conter a lista dos(as) agricultores(as) participantes, os alimentos e quantidades que a organização ofertará e a seguinte documentação:

Para fornecedores individuais:

- Cadastro de Pessoa Física – CPF;
- Extrato do CAF ou DAP Física emitido nos últimos 60 dias;
- Prova de atendimento de requisitos higiênico-sanitários (para produtos processados);
- Declaração de que os gêneros alimentícios a serem entregues são oriundos de

produção própria, relacionada no projeto de venda.

Para grupos informais:

- Prova de inscrição no CPF;
- O extrato do CAF ou DAP Física de cada agricultor familiar participante, emitido nos últimos 60 dias;
- Prova de atendimento de requisitos higiênico-sanitários (para produtos processados);
- Declaração de que os gêneros alimentícios a serem entregues são produzidos pelos agricultores familiares relacionados no projeto de venda.

Para grupos formais:

- Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
- Extrato do CAF ou DAP Jurídica emitido nos últimos 60 dias;
- Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Seguridade Social e FGTS);
- Cópias do estatuto e ata de posse da atual diretoria da entidade registrada no órgão competente;
- Declaração de que os gêneros alimentícios a serem entregues são produzidos pelos associados/cooperados;
- Declaração do seu representante legal de responsabilidade pelo controle do atendimento do limite individual de venda de seus cooperados/ associados;
- Prova de atendimento de requisitos higiênico-sanitários (para produtos processados).

Como estamos falando da oferta de alimentos orgânicos, em ambos os casos também deve ser apresentado o certificado de produção orgânica ou declaração da OCS registrada no MAPA.

● **SELEÇÃO DOS PROJETOS**

De acordo com a resolução MEC/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020, a seleção dos projetos será realizada com base na seguinte ordem de prioridade:

I - o grupo de projetos de fornecedores locais tem prioridade sobre os demais grupos;

II - o grupo de projetos de fornecedores de Região Geográfica Imediata tem prioridade sobre o de Região Geográfica Intermediária, o do estado e o do país;

III - o grupo de projetos de fornecedores da Região Geográfica Intermediária tem prioridade sobre o do estado e do país;

IV - o grupo de projetos do estado tem prioridade sobre o do país.

Caso haja 'empate' em alguma destas categorias, ou seja, dois projetos locais

ou dois da mesma região geográfica, se adotam os seguintes critérios de desempate:

VI - os assentamentos de reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas, não havendo prioridade entre estes.

Ainda, vamos supor que tivemos duas ou mais organizações que se enquadram no mesmo critério geográfico (local ou regional), portanto, empataram neste critério e também empataram no segundo critério, por exemplo, nenhuma das organizações é da reforma agrária, indígena ou quilombola. Então partimos para o segundo critério de desempate.

Aqui, pode haver uma certa confusão em relação à introdução de alimentos orgânicos, pois estando empatadas até aqui, o critério de desempate é que se priorizem:

II - os fornecedores de gêneros alimentícios certificados como orgânicos ou agroecológicos, segundo a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003;

E ainda, caso prevaleça o empate (por exemplo, nenhum projeto seja com alimentos orgânicos), o último critério de desempate é:

III - os Grupos Formais sobre os Grupos Informais, estes sobre os Fornecedores Individuais, estes, sobre Cooperativas Centrais da Agricultura Familiar (detentoras de DAP Jurídica conforme Portarias do MAPA que regulamentam a DAP)

Após a seleção dos projetos, procede-se a assinatura do contrato de compra, que formaliza as aquisições. Antes da assinatura do contrato, as Entidades Executoras podem solicitar amostras para controle de qualidade, desde que previsto na chamada pública.

É importante que as organizações compreendam os critérios de seleção de projetos. Da mesma forma, é importante que elas e as empresas públicas e privadas de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) dialoguem com as entidades executoras sobre a oferta de alimentos orgânicos.

O encontro entre oferta e demanda é um dos maiores desafios para a introdução de alimentos orgânicos no PNAE, principalmente em municípios maiores e governos de estado. Por isso, é fundamental o diálogo entre as organizações produtoras e as Entidades Executoras.



6. ALIMENTOS ORGÂNICOS NO PNAE: DA PRODUÇÃO À ENTREGA

As organizações da agricultura familiar enfrentam dificuldades diárias para realizar produção, processamento, transporte e entrega de alimentos orgânicos ao PNAE. Esta seção traz reflexões sobre estas diferentes etapas, trazendo elementos, conteúdos e ferramentas que possam contribuir para que as cooperativas, associações e grupos informais da agricultura familiar possam consolidar ou qualificar o processo de entrega de alimentos orgânicos ao PNAE.

DA PRODUÇÃO À ENTREGA



PRODUÇÃO COM REGULARIDADE DE ENTREGAS

Uma dificuldade encontrada em muitos projetos do PNAE está em garantir a regularidade de entregas por parte dos(as) agricultores(as) familiares e suas organizações. Muitas categorias de produtos, como frutas, hortaliças e tubérculos, exigem a entrega semanal para atendimento à demanda das escolas. Por isso, é necessária a construção de um planejamento produtivo, para que seja garantida a entrega regular.

Primeiramente, vale ressaltar que algumas culturas são menos dependentes do planejamento produtivo feito pelo(a) agricultor(a) e mais dependentes do ciclo da cultura em relação ao clima da região. Por exemplo, nas regiões Sul e Sudeste, a uva é colhida durante o verão e os parreirais perdem as folhas e entram em dormência durante o inverno, não havendo disponibilidade de uva em outros períodos. Assim, muitas vezes é difícil, nestas regiões, prever a entrega de uvas, visto que somente há disponibilidade no período de férias na maioria dos casos.

Para facilitar a gestão dos projetos por parte dos(as) agricultores(as) familiares e suas organizações, uma possibilidade é construir um calendário com a sazonalidade de produção, prevendo a variedade e a quantidade de produtos existente em cada período como mostra o exemplo da tabela 2

Tabela 2: Exemplo de calendário produtivo para produtos de safra

	UNIDADE	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
 ALFACE	PÉ	50	100	100	100	100	50	100	100	100	100	50
 GOIABA	KG	150	130									
 AÇAÍ	KG						80	80	80	80	80	
 COUVE	MAÇO		90	110	90							
 PINHÃO	KG			100	140	160	100				100	100
 MANDIOCA ALPIPIM MACAXEIRA	KG							150	150	150	100	100
 ABÓBORA JERIMUM	KG	300	300	300	300	300	100					
 INHAME	KG	100	100	100	100							30
 PEQUI	KG	80	50							70	100	
 MILHO VERDE	UNIDADE			300	300	300						
 CHEIRO VERDE	MAÇO	50	50							50	50	50

* O mês de janeiro não está na tabela por ser mês de férias. Nos meses de fevereiro, julho e dezembro deve-se levar em conta o número menor de dias letivos e prever menores quantidades.

Esta tabela serve para que cada família possa fazer uma previsão do que pretende produzir no decorrer do ano. Recomenda-se elaborar a planilha antes de fazer o diálogo com os gestores públicos para elaboração da chamada pública. Esta planilha pode ajudar a organizar a produção, pois uma vez feita a projeção do que se pretende entregar, pode-se organizar os plantios, por exemplo, plantando a alface 40 dias antes de quando foi projetada a entrega. Sempre é bom plantar quantidades um pouco acima do que está projetado, para evitar que perdas no decorrer do plantio possam comprometer as entregas.

Particularmente no caso das hortaliças, uma etapa importante é o planejamento de plantio de forma escalonada, para que seja possível ter colheitas semanais. Por exemplo, se a entrega de alface é semanal, é preciso fazer plantios semanais também, ou pelo menos quinzenais.

COLHEITA, LIMPEZA, CONDICIONAMENTO E QUALIDADE DOS ALIMENTOS

Desde o início das entregas é importante que os(as) agricultores(as) familiares tenham estabelecidos os critérios em relação ao padrão dos alimentos, a qualidade ofertada, as embalagens utilizadas, entre outros aspectos. É importante que esses pontos estejam especificados nas chamadas públicas, evitando problemas futuros. No momento da colheita, é importante fazer a seleção dos produtos, descartando aqueles que se encontram fora de padrão (com aspecto de podridão, ataque de insetos, etc). Os produtos que estão fora do padrão para consumo *in natura*, podem ser usados na alimentação de animais ou mesmo para o processo de compostagem.

A garantia do padrão dos alimentos é um assunto que necessita de diálogo constante entre os(as) agricultores(as) familiares e as escolas (diretores(as), merendeiras). Na existência de alimentos com problemas de qualidade, este diálogo deve ser feito para se chegar ao ajuste e melhoria para as próximas entregas. Nesse sentido, tanto as organizações precisam se ajustar às demandas de qualidade colocadas pela(o) nutricionista, quanto esta(e) deve adequar as exigências à realidade da agricultura familiar.

Sempre é importante lembrar que, no caso de produção paralela (orgânicos e convencionais), é preciso realizar a seleção e limpeza dos alimentos em momentos distintos, sem mesclar as duas produções. A recomendação é que se faça primeiro dos orgânicos e depois dos convencionais, para evitar contaminação

e, logicamente, todas as estruturas e equipamentos tem que ser limpos e lavados depois do manuseio de alimentos convencionais.

PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS

A agroindustrialização de produtos orgânicos deve obedecer igualmente aos critérios legais estabelecidos para cada tipo de produto, como a regularização sanitária. Além disso, alguns critérios são definidos na Instrução Normativa 18 de 2019 (alterada pela IN 24 de 2011), estabelecendo procedimentos para o processamento de produtos orgânicos. Em produtos orgânicos processados (como pães, doces, bolachas, queijo, sucos, polpas, etc) é vetado o uso de qualquer tipo de matéria prima oriunda de Organismo Geneticamente Modificado (OGM) ou produtos gerados a partir de OGM's.

Para que produtos processados sejam considerados orgânicos, os ingredientes para a fabricação devem ser oriundos de sistemas com certificação orgânica. Na falta da totalidade de matéria prima de origem orgânica, há uma tolerância do uso de 5% de ingredientes não orgânicos (água e sal não entram nessa conta, podem ser usados sem nenhuma restrição). Além disso, vale ressaltar que, para venda no PNAE, a matéria prima também precisa ser oriunda da agricultura familiar.

No caso de uma agroindústria processar produtos orgânicos e não orgânicos, deve ser garantido que estes sejam processados em espaços separados, para que não haja contaminação de produtos orgânicos por não orgânicos. O mesmo deve ser feito para o armazenamento da matéria prima e dos produtos finais, que devem ser armazenados em locais separados. Outra possibilidade é processar orgânicos e não orgânicos em momentos distintos. Por exemplo: processar produtos orgânicos em um dia e não orgânicos no dia seguinte, assim evitando a possibilidade de contaminação.

Em agroindústrias com certificação orgânica, o controle de pragas deve ser realizado a partir de métodos físicos, mecânicos e/ou biológicos, como uso de repelentes à base vegetal, som, ultrassom, armadilhas (de feromônios, mecânicas, cromáticas) ou ratoeiras. É proibido o uso de produtos químicos sintéticos nos locais de processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos. A legislação prevê também uma lista de aditivos que são permitidos para uso em produtos orgânicos e uma lista de produtos de higiene que são permitidos, tanto para a higienização dos alimentos quanto para a higienização dos equipamentos e instalações.



Para ver a lista de produtos permitidos, bem como o conjunto da Instrução Normativa, acesse [dink](#) ou aponte o seu celular para o código QR Code.

No transporte de alimentos orgânicos é preciso garantir que esses não se misturem com convencionais, quando eles são transportados no mesmo veículo. Portanto, é possível ter embalagens, rotulagem ou identificação para que a rastreabilidade dos produtos orgânicos seja garantida. Por exemplo, se transportar no mesmo veículo, laranjas a granel, sendo que parte delas são orgânicas e parte não são, haverá o risco de misturar as orgânicas com as não orgânicas. Neste caso, as laranjas devem estar embaladas e/ou identificadas, evitando qualquer risco de mistura ou contaminação.

A escolha das embalagens também tem grande influência sobre a qualidade do produto final. Frutas e hortaliças transportadas com embalagens inadequadas podem amassar e sofrer danos, o que influenciará a qualidade e a durabilidade do alimento.

ORGANIZAÇÃO SOCIAL

Muitos são os desafios existentes para os(as) agricultores(as) familiares e suas organizações para a entrega de alimentos orgânicos no PNAE. Estes desafios vão desde a certificação orgânica, a elaboração do projeto, a gestão das entregas, a organização da logística, a garantia da quantidade e qualidade dos produtos, o desenvolvimento de novos produtos, a solução de dificuldades técnicas durante o processo produtivo, etc. O enfrentamento destes desafios torna-se uma tarefa mais fácil se a agricultura familiar está organizada, seja através de associações, cooperativas ou grupos informais, pois permite a busca coletiva para solucionar dificuldades e dar passos adiante. A organização proporciona a atuação conjunta e a busca de parcerias, seja com o poder público, com instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), Universidades e instituições de pesquisa, entre outras.

A organização também tem um papel fundamental do ponto de vista da logística, volume e diversidade de oferta de alimentos. Ou seja, quanto mais criarmos processos coletivos, mais aumentamos o volume e, principalmente, a diversidade de alimentos ofertados, o que é melhor para as famílias agricultoras, para as Entidades Executoras e para as escolas. Da mesma forma, quanto mais aumentamos o volume de produção ofertada, tendemos a reduzir nossos custos de logística, por exemplo, com o transporte. A realização de transporte coletivo é uma importante ferramenta de redução de custos, bem como de impactos ambientais.



AVALIAÇÃO

Para o avanço na inserção de produtos orgânicos nos projetos do PNAE e para o bom funcionamento do programa, é fundamental que haja diálogo entre o(a)s diferentes envolvido(a)s (agricultores(as), nutricionistas, gestores(a)s público(a)s, merendeiras, etc.). Se a elaboração e execução de uma chamada pública apresentou certos problemas ou limites, deve-se avaliá-los em conjunto, para que no próximo ano esses sejam superados.

A avaliação deve ocorrer como um processo contínuo, para que, permanentemente, sejam corrigidos problemas como padrão e qualidade dos alimentos, dificuldades de logística, aspectos legais e documentais, etc.

Assim, como propõe a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), o PNAE deve promover e valorizar a intersetorialidade dentro das instâncias de governo. Especificamente, educação, saúde, agricultura e meio ambiente são setores fundamentais na promoção das aquisições de orgânicos e agroecológicos para a alimentação escolar.

Da mesma forma, o diálogo entre instâncias governamentais e sociedade civil garantem a efetividade e aprimoramento da execução desta política, resultando em melhor qualidade de vida para o(a)s escolares, fortalecimento da agricultura familiar como setor estratégico do abastecimento alimentar, bem como promove o desenvolvimento local e regional em bases sustentáveis.



Outras cartilhas sobre o Programa Nacional da Alimentação Escolar estão disponíveis acessando o link ou apontando o seu celular para o código QR Code .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRE VP, Froes LO, Silva SU, Almeida GM, Martins KA, Monego ET, Souza LM, Campos MRH. Do campo à escola: compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar em Territórios da Cidadania de Goiás. *Revista Segurança Alimentar e Nutricional*, 2016; 23: 1049-1064.

ALEXANDRE VP, Martins BB, Harold CAS. Potencializando o Desenvolvimento Humano Sustentável por meio do apoio a mercados locais em um município de Goiás, Brasil. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 2018; 25: 17-28.

BELO, M.S.S.P.; PIGNATI, W.; DORES, E.F.G.C.; MOREIRA, J.C.; PERES, F. Uso de agrotóxicos na produção de soja do estado do Mato Grosso: um estudo preliminar de riscos ocupacionais e ambientais. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, vol. 37, núm. 125. São Paulo, 2012, p. 78-88.

BOMBARDI, L.M. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. *Bol Dataluta*. 2011 set;(45):1-21.

Borsatto, R S; Altieri, M; Duval, H C; Perez-Cassarino, J. Desafios dos Mercados Institucionais para promover a transição agroecológica. *Raízes Revista de Ciências Sociais e Econômicas, Campina Grande*, v. 39, n. 1, dezembro de 2019.

BRASIL. Portaria N 52 de 15 de março de 2021. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. Disponível em <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720>> acesso em 30 de outubro de 2020. BRASIL. Lei nº 11.326. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. 24 de julho de 2006. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm> acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm> acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA). 2018. Disponível em: <<https://portrasdoalimento.info/agrotoxico-na-agua/#>> acesso em: 15 out 2019.

Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 4, de 2 de abril de 2015. Altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Disponível em <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/6341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-mec-n%C2%BA-4,-de-3-de-abril-de-2015>> acesso em: 21 de outubro de 2019.

CARNEIRO, F.F. et al. Segurança alimentar e nutricional e saúde. In: CARNEIRO, F.F. et al. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624p.

CRUZ, F.T. Produtores, Consumidores e Valorização de Produtos Tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS. 2012. 283p. Tese (Doutorado) Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

FERRAZ, M T M; Macedo, A C; Junior, W F A; Borsatto, R S; Esquerdo, V F. Desafios para a inserção de produtos orgânicos e agroecológicos na alimentação escolar em pequenos e médios municípios. *Revista Agricultura Familiar*, v. 15, n. 1, Belém, jan-jun 2021.

MOREIRA, F.M.S. et al. O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal. Lavras: Ed. UFLA, 2013. 352p.

MOTA, Dalva Maria da; SCHMITZ, Heribert; GUIMARÃES, Jamille Ferreira. Políticas públicas e estratégias de reprodução social: o PAA para mulheres no Nordeste e Norte do Brasil. *Novos Cadernos Naea*, Belém, v. 23, n. 2, p. 61-83, maio-ago. 2020.

MOTA, Dalva Maria da; SCHMITZ, Heribert; GUIMARÃES, Jamille Ferreira; SOUSA, Gláucia Macedo. Influência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para a persistência das mulheres extrativistas e agricultoras em duas comunidades no Norte e no Nordeste do Brasil. In: MDSA. Avaliação de políticas públicas: reflexões acadêmicas sobre o desenvolvimento social. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário, 2017. p. 208-232. Disponível em: <<http://www.mstempdados.org/sites/default/files/1443-4191-1-PB.PDF>>. Acesso em: 5 jan. 2020.

NERO, L.A. et al. Organofosforados e carbamatos no leite produzido em quatro regiões leiteiras no Brasil: ocorrência e ação sobre *Listeria monocytogenes* e *Salmonella* spp. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, vol. 27, n. 1, p. 201-4, 2007.

NEVES, D.P. Agricultura familiar. In: CALDART, R.S.; PEREIRA, I.B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

PALMA, D.C.A. Agrotóxicos em leite humano de mães residentes em Lucas do Rio Verde, MT. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011.

PEREZ-CASSARINO, J.; FERREIRA, A.D.D.; MAYER, P.H. Agricultura, campesinato e sistemas agroalimentares: uma proposta de abordagem para a transição agroecológica. *R. Pós-Grad. Ci. Soc. UFRN*, Natal, v. 14, n.2, p.129 - 152 jul./dez. 2013.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.

ROZENDO, C. Os (des)caminhos do Programa de Aquisição de Alimentos na região semiárida: novas governanças, antigas armadilhas. In: Julian Perez Cassarino, Rozane Triches. (Org.). Abastecimento alimentar: redes alternativas e mercados institucionais. 1ed. Chapeco: Editora da UFFS, 2018.

SÉRALINI, G. E. et al. Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Environmental Sciences Europe*, 2014: 14.

SEVILLA-GUZMÁN, E.; SOLER, M. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. **Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza**, Sevilla: Consejería de Cultura/ Junta de Andalucía, v. 26. 2010. PH Cuadernos.

TRICHES, R M; Perez-Cassarino, J; Teo, C R A P; Baccarin, J G. Abastecimento Alimentar: Redes Alternativas e Mercados Institucionais. Chapecó, Editora da UFFS, 2018.

TRICHES, R M; Simonetti, M G; Perez-Cassarino, J; Baccarin, J G; Teo, C R A P. Condicionantes e limitantes na aquisição de produtos da agricultura familiar pelo Programa de Alimentação Escolar no estado do Paraná. *Revista Redes*, v. 24, n. 1, Santa Cruz do Sul, jan-abr 2019.