

GASTRONOMIA SUSTENTÁVEL NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

GASTRONOMIA SUSTENTÁVEL NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

INCLUINDO A GASTRONOMIA E A SUSTENTABILIDADE NOS CARDÁPIOS ESCOLARES

A alimentação constitui um dos direitos estabelecidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos, sendo um dos fatores determinantes para a sobrevivência humana, o processo de alimentação envolve: fatores intrínsecos, relacionados com as condições fisiológicas normais e suas alterações devido aos estágios patológicos; e fatores extrínsecos, que diz respeito as condutas alimentares resultantes da interação dos hábitos e preferências alimentares e das condições socioeconômicas, culturais e ambientais

Dentro dos maiores desafios da Alimentação escolar está o fornecimento de alimentação saudável e adequada para os alunos matriculados, considerando suas necessidades nutricionais e visando seu adequado desenvolvimento psicossocial e motor, respeitando suas preferências, culturas, diferenças. Tudo deve caminhar em sincronia, para que ao fim todo planejamento seja executado e oferecido, sendo aceita pelos alunos, suprimento muito mais do que nutrientes, se tornando também um ato de cuidado, de afeto e atendendo o direito dos estudantes a alimentação saudável e segura.





No sentido de oferecer uma alimentação atrativa as diversas preferências alimentar, ampliar nosso olhar como nutricionista escolar é fundamental para nos guiar às melhores decisões frente a elaboração e execução dos cardápios, possibilitando a produção de receitas e preparações nutritivas e saborosas.

Isso inclui absorver e se apropriar dos saberes acerca da Gastronomia escolar, com foco em uma alimentação cada vez mais sustentável, já que o espaço escolar é fortemente associado a formação de hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis. Compreender que é possível, com soluções simples, temperar e agregar novos sabores aos alimentos que são utilizados nas unidades escolares, além de trabalhar melhor com os alimentos e suas particularidades.

Nossa proposta é fornecer conteúdos que aproximem os conhecimentos teóricos às práticas que possam ser aplicadas de maneira sistemática nos diferentes serviços de alimentação escolar.

GASTRONOMIA ESCOLAR

Consideramos que a Gastronomia é uma área de conhecimento que possui abordagem artística e científica, com o objetivo de analisar e difundir técnicas de preparo, apresentação e apreciação dos alimentos. Que abrange todos os aspectos da comida, desde a seleção dos ingredientes, passando pela combinação entre eles no preparo, apresentação, até chegar no tão aguardado consumo, sendo uma forma de expressão artística, capaz de demonstrar muito sobre a cultura local de cada região, pois capta as tradições regionais, a história e a disponibilidade dos ingredientes, proporcionando uma experiência sensorial completa, que envolve o paladar, a visão, o olfato, a textura por meio do tato e até mesmo o som.

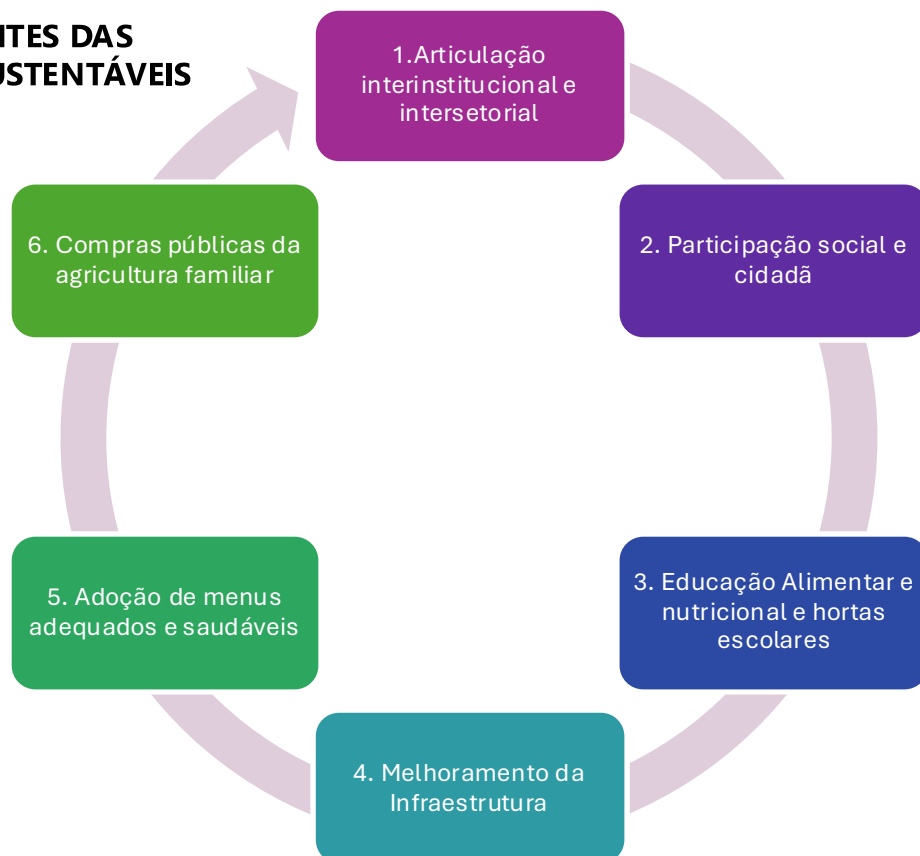
Oferecer nesse ambiente um projeto pedagógico que favoreça a aprendizagem e vivência com insumos, utensílios e equipamentos apropriados para elaboração e criação de receitas deve ser estimulado, uma vez que favorecem trabalho em equipe, desenvolvimento de valores como criatividade, a importância do planejamento, o senso de organização, a higiene, a disciplina, o espírito de liderança e o controle de qualidade dos alimentos in natura e manipulados.

Nesse contexto, a gastronomia escolar deve incluir todos os conceitos acima, considerando ainda as características, diferenças e demandas, a realidade do ambiente escola.

Capacitação técnica básica

Dentro do ambiente escolar, os cargos mais encontrados dentro do serviço de alimentação escolar é o de cozinheiro/merendeiro e auxiliar de cozinha, mas independente do título do cargo, todo manipulador de alimento deve receber treinamentos e reciclagens para que execute adequadamente todas as técnicas necessárias para o preparo das refeições, é necessário que o manipulador de alimentos esteja familiarizado com os tipos de utensílios, a exemplo das facas, compreender qual a finalidade de cada uma, quais as principais técnicas para o manuseio adequado, para garantir sua segurança, a manutenção do equipamento/utensílio e a qualidade do serviço e produto final, o alimento.

COMPONENTES DAS ESCOLAS SUSTENTÁVEIS



Fonte: Guia de Orientação Escolas sustentáveis (Projeto GCP/RLA/223/BRA)

Aos cursos com foco higiênico-sanitários, devemos incluir ainda capacitações que reforcem a valorização dos profissionais envolvidos no preparo da alimentação escolar, seu papel educativo frente aos alunos e a comunidade escolar, além de incluí-los e aproximá-los ao processo de elaboração e planejamento do cardápio.

Os equipamentos e utensílios devem estar afiados, calibrados, em bom estado e em quantidade suficiente às preparações propostas. A exemplo das facas, afiar as facas é fundamental para garantir uma execução adequada dos cortes e ainda proteger e poupar o colaborador de sobrecarga desnecessária nos movimentos de corte.

Apresentar o cardápio antes do dia de sua execução aos cozinheiros, verificar se existem dúvidas no preparo, alinhar os cortes e a forma de apresentação, conferir se todas as preparações estão com as receitas disponíveis e que não há dúvidas acerca dos ingredientes, forma de preparo, são ações que interferem positivamente na produção de alimentos.

Sugerimos que as receitas sejam lidas por inteiro e com antecedência, observando os ingredientes (disponibilidade e quantidade adequados), modo de preparo (técnicas), equipamentos necessários (forno, fogão, batedeira, liquidificador ou outros) e utensílios (colheres, vasilha, assadeira, panela, medidores).

Técnicas de Gastronomia

Sabemos que a aceitação alimentar é o resultado de um processo complexo, incluindo nessa escalada onde o componente visual tem sua importância inicial, é nela que na maioria das vezes apoiamos nossa decisão de experimentar ou comer um alimento.

Reconhecer as principais técnicas de Gastronomia é fundamental para a adequada execução e apresentação do cardápio desenvolvido.

Destacamos entre elas:

O "*Mise en place*", que pode ser definido através de um termo francês que significa "colocar em ordem", dessa forma é utilizado na cozinha para organizar ingredientes, utensílios e até mesmo o ambiente antes da preparação das receitas.

Executando essa etapa, que corresponde ao **pré-preparo**, é possível certificar-se de que todos os ingredientes necessários para a receita estão disponíveis, otimiza o tempo de preparo. Com ingredientes já higienizados, cortados ou processados, pesados, utensílios separados e equipamentos por perto, não será necessário parar no meio da execução da receita para procurar algo.





A atenção deve ser especial ao nos deparar com preparações assadas, pois na maioria das vezes o forno de estar pré-aquecido e esquecer desse detalhe pode tomar tempo precioso ou ainda, se a preparação for colocada sem a temperatura adequada, a preparação pode ter um resultado inadequado.

E assim como o *"Mise en place"*, quanto mais conhecimentos e prática com relação aos diferentes cortes, a utilização de ervas e especiarias, bem como a utilização de bases de sabor potentes que são os caldos, molhos e as guarnições aromáticas, como o sachê d'épice, bouquet garni, cebola pique, maior o leque de possibilidades e sabores, redução de custos (se pensarmos que aparas e partes não convencionais de alimentos podem e devem ser utilizadas nessas preparações), na redução de utilização de sal e, conseqüentemente menor oferta de sódio, atuando diretamente na prevenção de DCNT's (Doenças Crônicas Não-Transmissíveis) e trazendo maior funcionalidade as hortas escolares, que podem fornecer insumos e ingredientes fundamentais para ampliar os sabores da alimentação escolar.

PRINCIPAIS CORTES E SUA FUNCIONALIDADE

Os diferentes tipos de corte podem auxiliar no aumento da aceitabilidade alimentar, no tempo de preparo dos alimentos, no rendimento e possui um apelo estético que renova o interesse por um alimento já conhecido.

No ambiente escolar, é necessário perceber o perfil dos hábitos alimentares dos alunos, as vezes um alimento com menor aceitação ganha mais espaço na experimentação quando oferecido em pedaços menores ou quando é incluso em pequenas quantidades nas receitas da unidade escolar, ou uma folha verde escura como a couve, quando oferecida bem fininha, no corte conhecido como *chiffonade*, também pode diminuir a resistência em experimentar, isso também por necessitar de menos mastigação que uma folha ou pedaço maior, o que diminui o tempo de mastigação, entre outros.

Como nutricionistas sabemos que em alguns alimentos, quanto maior o processamento e exposição ao calor (cozção), maior também a perda do valor nutricional. Quanto mais próximo da forma *in natura*, maior a conservação nutricional desses alimentos, porém não devemos ignorar o contexto de formação de hábitos alimentares saudáveis, sendo a apresentação e textura uma forma de aproximar os alunos a novos sabores, texturas, formas e cores de alimentos, e nesse processo devemos considerar seu progresso, então alternar as formas e os tempos de preparo se fazem necessárias.



Para assegurar que o planejamento do cardápio apresente adequada elaboração, os cozinheiros devem conhecer os cortes e eles podem inclusive fazer parte do cardápio operacional, ou seja, ao invés de escrever batata assada, pode utilizar o termo batata palito assada ou ainda batata rústica assada.

E embora o foco dos cortes sugeridos seja inicialmente voltado para os legumes e verduras, também podemos extrapolar os conhecimentos para as frutas, as carnes e todo alimento que necessitará de pré-preparo.

Uma das primeiras coisas que fizemos nos preparos das refeições são os cortes de legumes, verduras e carnes. Veja os mais comuns, bem como a indicação de apresentação e formas de fazer:

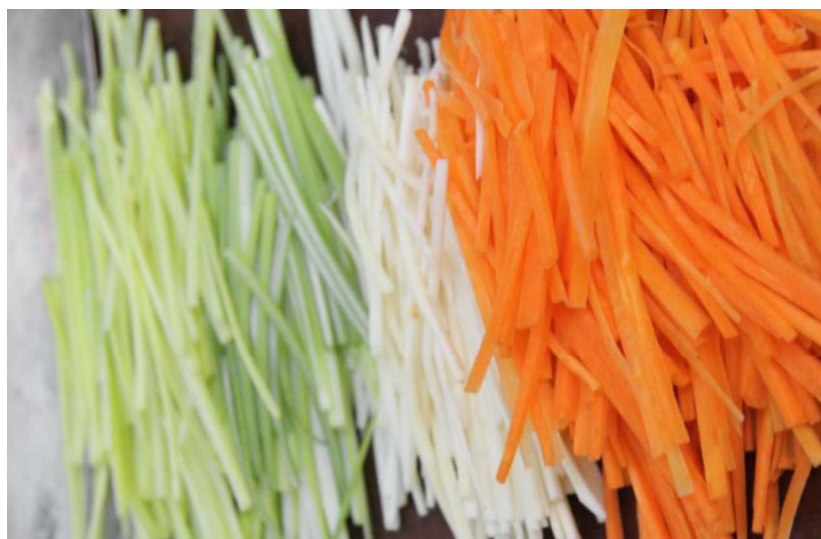
Para servir cru, cozido ou refogado:



Chifonade: nesse tipo de corte, as folhas são enroladas e fatiadas em tiras bem finas, como feito na couve refogada – o famoso acompanhamento da feijoada. Também é bastante utilizado para o corte de ervas como manjericão e salsinha.



Brunoise: esse é um dos cortes mais comuns. São feitos cortes em cubinhos bastante pequenos – normalmente de 3 mm. Ele pode ser feito a partir do corte Julienne. Os legumes cortados à Brunoise são ideais para rechear ou mesmo saltear na manteiga. Legumes cortados dessa forma têm cozimento rápido. É usado com bastante frequência em cebolas e cogumelos.



Julienne: o corte Julienne é um dos mais versáteis da gastronomia. Esse corte é feito em finas tiras de 3 mm de espessura e 3 a 5 cm de comprimento. Os legumes cortados em Julienne podem ser usados para enfeitar, cozinhar no vapor, fritar, refogar ou até mesmo crus.



Chips: esse corte todo mundo já ouviu falar! São aqueles redondos e bem fininhos – cerca de 1,5 a 2 mm de espessura. Portanto, independente do corte que usar, ele vai influenciar diretamente no tempo de preparo, forma de servir e até mesmo no sabor do legume ou verdura. Por isso, conhecer os cortes e saber usá-los pode, não apenas refinar seu prato como realmente facilitar seu dia a dia.



Paysanne: esses cortes são em formatos completamente irregulares. Eles podem ser losangos, cubos, redondos e ovais. Geralmente tem cerca de 2 cm de lado e são usados para cozimento na água, saltear na manteiga ou fazer legume rústico, com ervas no forno.



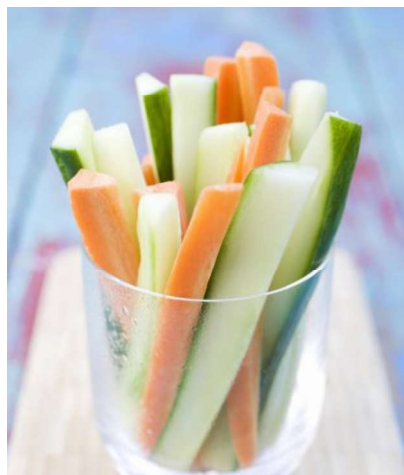
Vichy: são cortes comuns para cenouras. Esses cortes são feitos em rodelas com a espessura um pouco mais grossa que chips.



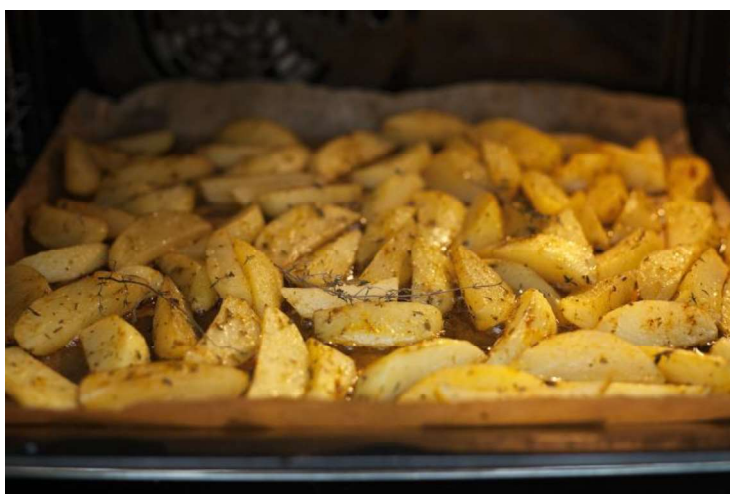
Demidov: esse corte não é comum fazer em casa devido seu formato. Ele é muito usado em legumes industrializados em pacotes. É geralmente feito em máquina própria, que deixa o legume ondulado ou com formas.



Parmentier: esse corte também é muito comum. São cubos um pouco maiores, cerca de 12 mm de lado, usados em guarnições de carnes ou receitas de pratos que têm esse nome.



Corte palito ou batton: é o típico corte para fazer batata-frita. São bastões grandes com espessura de 1,5 cm e 7 cm de comprimento.



Rústico: legumes cortados de forma mais prática, geralmente mantendo a casca (se possível), geralmente alongada. Esse corte é usado para legumes que serão servidos assados ou cozidos.

ERVAS, ESPECIARIAS E GUARNIÇÕES AROMÁTICAS

Temperar os alimentos traz mais sabor ao prato, realçando os sabores dos ingredientes da preparação culinária, valorizando aquilo que ele tem de melhor, compreender essa "alquimia" pode contribuir na redução de alguns ingredientes que devem ser evitados em quantidades excessivas, como os óleos, gorduras, sal e açúcar.

No ambiente escolar alguns desafios podem ser o dos alunos desconhecerem os temperos naturais e quando os veem nas preparações preferem não consumir, uma potente estratégia é a organização e implantação das hortas escolares. Durante esse processo os alunos estudam, conhecem os temperos, a forma de cultivo e todo esse processo, até o esperado momento da colheita e uso leva a uma sensação de pertencimento e estimula a experimentação e a formação desses hábitos.



Numa publicação do Ministério da Saúde e em outra feita pelo SESI-SP, eles citam as principais ervas e especiarias, selecionamos algumas que podem ser incluídas na alimentação escolar:

☐ **Açafrão da terra ou cúrcuma:** é uma planta da mesma família do gengibre. É utilizada em comidas principalmente na região de Goiás. Participa da composição de currys e do molho de mostarda;

☐ **Alecrim:** possui aroma forte, mas muitíssimo agradável. É excelente em pratos como carne suína, frango e peixe. Ramos inteiros podem ser usados para aromatizar carnes ou no buquê de ervas para caldos. Após a preparação pronta os ramos podem ser retirados;

☐ **Alho:** Considerado um anti-inflamatório natural, o alho também acentua sabor em carnes e molhos.

☐ **Alho-poró:** Vegetal com alto teor de fibras, vitaminas e minerais, e, por ter um sabor suave, cai bem em diversas preparações, principalmente, em quiches, tortas e molhos.

☐ **Cebola:** Realça o sabor dos alimentos e é rica em potássio. Podemos utilizá-la refogada para temperar carnes; legumes; cereais e grãos, ou crua em saladas e molhos.

☐ **Cebolinha:** seu sabor é agradável e suave. Pode ser utilizada em pratos com ovos, molhos, saladas, peixes e massas. É recomendado, colocá-la no instante de servir a preparação, pois além do aspecto visual, ela proporciona um sabor mais presente;

☐ **Coentro:** pode ser usado tanto sua folha, que possui um sabor e cheiro mais acentuado, quanto a semente que possui um aroma mais delicado. Pode ser utilizado em preparações como peixes assados, frangos, churrascos e sopas;

☐ **Colorau:** é também conhecido como urucum ou colorífico ou corante, pois seu preparo é a base de sementes de urucuzeiro. É um condimento que vivifica a cor das preparações, e possui pouquíssimo sabor. Existem de diferentes cores;

☐ **Cominho:** é uma semente de cor bem clara, quase amarela. Tem um sabor bem forte que é bem característico dela, por isso utilize em pouca quantidade;

- **Gengibre:** Pode ser usado na preparação de sucos e aromatizar água e chás, bem como dar sabor a caldos, sopas e cozidos. Contém potássio e vitamina B3, que ajudam o corpo a enfrentar gripes, resfriados e tosse.
- **Hortelã:** Possui aroma marcante e contém vitaminas A, B e C, e minerais como cálcio, fósforo e ferro. A folha de hortelã pode ser adicionada em chás; sucos; feijões; batata; berinjela e carnes, principalmente carneiro, e é uma erva utilizada na culinária árabe em pratos como quibe e tabule.
- **Louro:** sua folha é muitíssimo aromática. É um dos condimentos mais utilizados em carnes, pois combina com todas. Largamente utilizado em molhos, ensopados, conservas, feijão, sopas e chás;
- **Orégano:** é uma erva rasteira, com aroma bem forte. Pode ser usada para enfeitar, condimentar e aromatizar. Muito utilizada em molhos, bifes, pão, pizzas e também para temperar queijos para aperitivo;
- **Salsinha:** ótima para decorar preparações, quando fizer uma carne cozida ou assada, terminar a preparação colocando a salsinha picada por cima para dar um sabor a mais;
- **Tomilho:** erva de sabor forte apesar de ser tão pequenina. É utilizada em molhos, recheios, sopas, carnes, aves e peixes.
- **Manjericão:** A erva contém ação antioxidante, vitaminas A e C, e minerais como cálcio e potássio. O manjericão pode ser utilizado em molhos para massas; sopa de legumes; tomates; carnes; frangos e peixes, e aromatizar vinagrete.



Caso ainda exista a necessidade de compra desses temperos e para garantir um melhor aproveitamento desses ingredientes tão especiais, deve-se considerar as quantidades adequadas para que não percam o sabor, avaliar quais temperos utilizar e realizar testes antes de incluir no cardápio, pode-se utilizar uma trouxinha de gaze caso queira o aroma e sabor mas ainda não ache que seja o momento para apresentar os temperos em pedaços ou inteiros e por fim considerar a forma de armazenamento, evitando umidade e excesso de luz.

A umidade é o grande vilão das especiarias e de algumas ervas. Assim, as especiarias devem ser mantidas em vidros bem tampados, e as ervas lavadas e secas também fechadas em potes, ambos longe do calor e do excesso de luz.

Lembrando que para a obtenção de um alimento seguro, a conservação e armazenamento devem ser feitos com a adoção de controle higiênico-sanitário adequado em todas as etapas do processo de produção, seguindo o Manual de Boas Práticas na Alimentação Escolar.



SUSTENTABILIDADE NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR


O espaço escolar é fortemente associado a formação de hábitos alimentares saudáveis e no desenvolvimento sustentável.

Praticar atos sustentáveis, permeia sua definição que é ampla e diversa, mas no contexto de alimentação escolar, assim como trata o livro Alimentação Escolar como estratégia para o desenvolvimento sustentável, historicamente o conceito de sustentabilidade passa por três vertentes, seguindo a influência de um estudioso chamado Elkington, são eles: a prosperidade econômica, a qualidade ambiental e a justiça social. Compreender que a concepção de sustentabilidade esteja associada a possibilidade de que uma atividade humana consiga prosseguir, por tempo indeterminado, transcendendo gerações é fundamental para a evolução do pensamento e das ações frente as temáticas a seguir.

Os benefícios para qualquer instituição ou serviço que possua a sustentabilidade como pilar torna-se também financeiro, gera vantagem competitiva e economia, por tanto, de toda forma deve ser estimulada.

A alimentação escolar pode ser uma importante ferramenta do Estado na promoção do consumo alimentar sustentável. Partindo dos questionamentos a respeito do que faz um programa de alimentação ser sustentável, quais elementos devem estar presentes nessa estrutura organizacional, como torná-los resistentes ao tempo e as mudanças de cenário político e econômico.

Se considerarmos que a introdução alimentar desse público-alvo muitas vezes é feita no ambiente escolar, que por anos continuarão consumindo a alimentação da escola e também que suas escolhas de consumo sofrerão diversas influências, evidencia-se ainda mais a importância desse olhar atento a práticas alimentares sustentáveis. Além disso, hábitos, comportamentos e preferências adquiridos na infância são mais facilmente mantidos até a idade adulta, criando padrões que se tornam resistentes à mudança. Portanto, a alimentação nos primeiros anos de vida traz consequências não só para a saúde atual e futura, mas também influência na manutenção ou mudança de determinados sistemas alimentares.



Entre as ações sustentáveis durante a processo de planejamento ao fornecimento da alimentação escolar, os temas que esbarram e favorecem essas ações podem estar: na revisão dos fornecedores e das cadeias de abastecimento (ao favorecer cadeias curtas de abastecimento, ou seja, a compra direta dos produtos de agricultores locais, evita-se grande quantidade de uso de combustíveis e de emissão de gás carbônico, reduzindo-se as distâncias entre produção e consumo) das formas de produção e da qualidade dos alimentos oferecidos; regulação relativa ao tipo de gêneros trazidos de casa; cuidado na formulação dos cardápios (relativo também a questão da tradição e da cultura alimentar local); e desenvolvimento de atividades educativas práticas focadas na melhora dos hábitos alimentares com a valorização do meio rural.

Um cardápio sustentável deve incorporar, em suas diretrizes, o desenvolvimento sustentável, fazendo alusão ao incentivo à promoção de consumo alimentar que respeite a cultura e a vocação agrícola local. E na prática, o treinamento dos manipuladores de alimento, focados em técnicas culinárias e utilização de ingredientes e preparações inclusos nesses cardápios irão interferir diretamente na aceitabilidade, e conseqüentemente nos controles de resíduos gerados visando diminuir o impacto ambiental.

Ações sustentáveis também incluem o consumo consciente de água (reduzindo a força com que a água sai pela torneira, por exemplo), de energia (desligando as luzes dos ambientes onde não estivermos e os aparelhos que não estejam sendo utilizados), até a gestão de resíduos com a utilização de sobras orgânicas compatíveis com a compostagem, a análise crítica de indicadores como os testes de aceitabilidade e de resto-ingestão, sobras e lixo produzidos pelo serviço de alimentação escolar.

E nesse contexto, importa ainda dar visibilidade a experiências que concretizem essa retórica, verificando como elas se viabilizam, como é o caso da criação das hortas escolares, com participação ativa dos membros da comunidade escolar, destacando os alunos e os diversos benefícios atrelados a aproximação do ser humano a terra, ao plantio, colheita, preparo dos insumos que a horta produziu, entre tantas outras questões que influenciarão a formação de atitudes sustentáveis na alimentação.

A seguir destacaremos alguns temas fundamentais para atitudes mais sustentáveis no ambiente e na alimentação escolar:

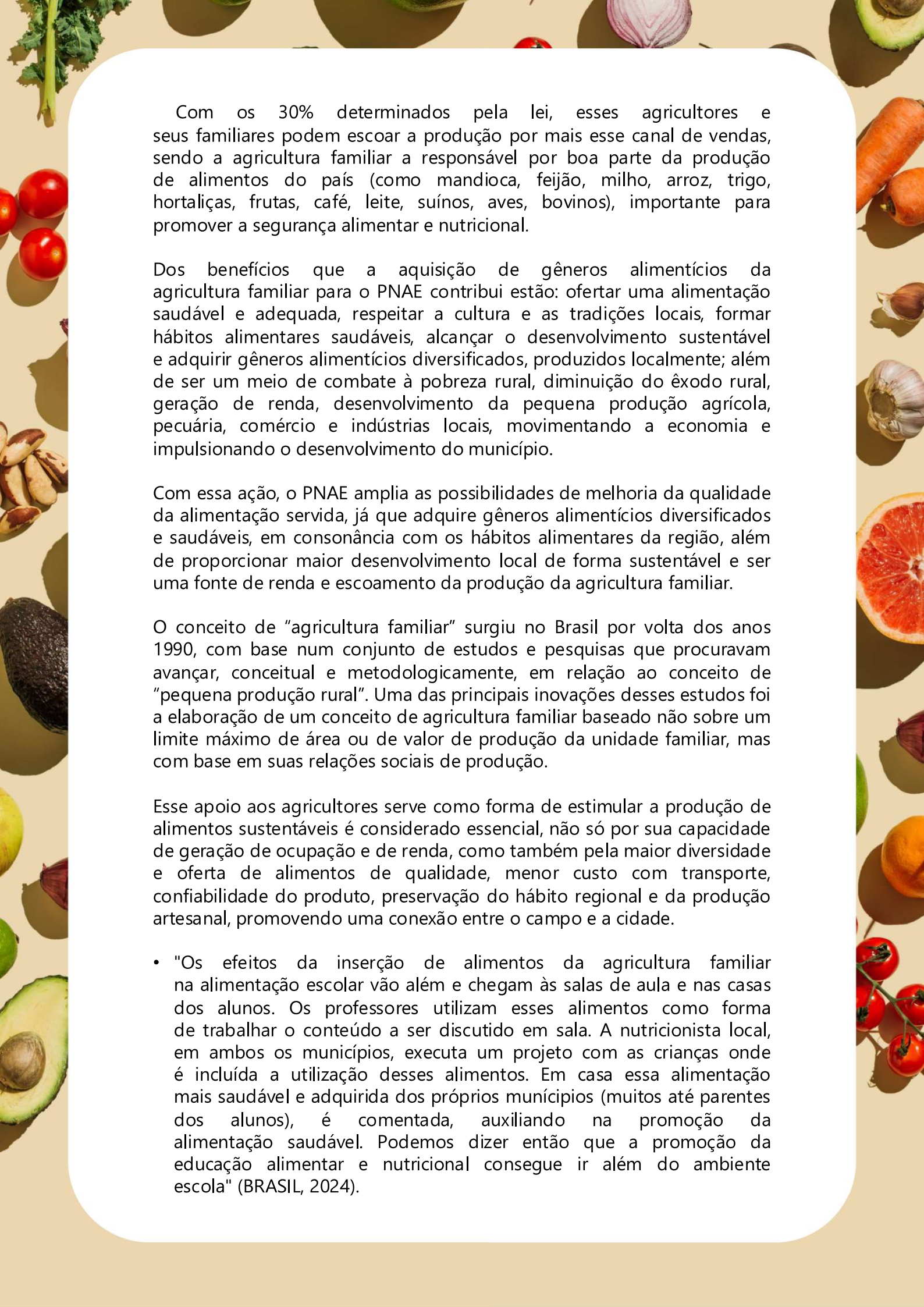
AGRICULTURA FAMILIAR



Sabemos que os cardápios da alimentação escolar devem ser elaborados pelo nutricionista responsável técnico, com utilização de gêneros alimentícios básicos, de modo a respeitar as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada, conforme orientado pela Resolução FNDE nº 26/2013.

Desde 2009, com a Lei nº 11.947, houve a determinação de que o total dos recursos repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento), deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações. Essa aquisição pode ser executada dispensando-se o procedimento licitatório, por meio de chamada pública, e deve ser realizada, sempre que possível, no mesmo ente federativo em que se localizam as escolas, priorizando as propostas de grupos do município.

Esta estratégia do Estado (de inserir os gêneros alimentícios da agricultura familiar na alimentação escolar) é fundamental para promover a segurança alimentar e nutricional dos alunos e também dos agricultores.



Com os 30% determinados pela lei, esses agricultores e seus familiares podem escoar a produção por mais esse canal de vendas, sendo a agricultura familiar a responsável por boa parte da produção de alimentos do país (como mandioca, feijão, milho, arroz, trigo, hortaliças, frutas, café, leite, suínos, aves, bovinos), importante para promover a segurança alimentar e nutricional.

Dos benefícios que a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o PNAE contribui estão: ofertar uma alimentação saudável e adequada, respeitar a cultura e as tradições locais, formar hábitos alimentares saudáveis, alcançar o desenvolvimento sustentável e adquirir gêneros alimentícios diversificados, produzidos localmente; além de ser um meio de combate à pobreza rural, diminuição do êxodo rural, geração de renda, desenvolvimento da pequena produção agrícola, pecuária, comércio e indústrias locais, movimentando a economia e impulsionando o desenvolvimento do município.

Com essa ação, o PNAE amplia as possibilidades de melhoria da qualidade da alimentação servida, já que adquire gêneros alimentícios diversificados e saudáveis, em consonância com os hábitos alimentares da região, além de proporcionar maior desenvolvimento local de forma sustentável e ser uma fonte de renda e escoamento da produção da agricultura familiar.

O conceito de "agricultura familiar" surgiu no Brasil por volta dos anos 1990, com base num conjunto de estudos e pesquisas que procuravam avançar, conceitual e metodologicamente, em relação ao conceito de "pequena produção rural". Uma das principais inovações desses estudos foi a elaboração de um conceito de agricultura familiar baseado não sobre um limite máximo de área ou de valor de produção da unidade familiar, mas com base em suas relações sociais de produção.

Esse apoio aos agricultores serve como forma de estimular a produção de alimentos sustentáveis é considerado essencial, não só por sua capacidade de geração de ocupação e de renda, como também pela maior diversidade e oferta de alimentos de qualidade, menor custo com transporte, confiabilidade do produto, preservação do hábito regional e da produção artesanal, promovendo uma conexão entre o campo e a cidade.

- "Os efeitos da inserção de alimentos da agricultura familiar na alimentação escolar vão além e chegam às salas de aula e nas casas dos alunos. Os professores utilizam esses alimentos como forma de trabalhar o conteúdo a ser discutido em sala. A nutricionista local, em ambos os municípios, executa um projeto com as crianças onde é incluída a utilização desses alimentos. Em casa essa alimentação mais saudável e adquirida dos próprios municípios (muitos até parentes dos alunos), é comentada, auxiliando na promoção da alimentação saudável. Podemos dizer então que a promoção da educação alimentar e nutricional consegue ir além do ambiente escola" (BRASIL, 2024).

ALIMENTOS REGIONAIS

O Brasil é um país de dimensões continentais, constituído por regiões e estados famosos por sua rica variedade em recursos naturais e preparações típicas. A história alimentar brasileira traz ainda hoje em sua memória relatos da cultura alimentar: sua cor, seu aroma e seu sabor. Incorporando a cultura original de populações indígenas, assim como vasto número de tradições, como a africana, portuguesa, espanhola, italiana, alemã, polonesa, francesa, holandesa, libanesa, japonesa, entre outras. Muitos alimentos típicos da nossa terra são bem conhecidos, como a mandioca e a goiaba, mas outros nem tanto. O patrimônio culinário expresso nos pratos, nas receitas tradicionais, faz parte da memória afetiva, do registro, da transmissão oral de nossa herança cultural que convive com a modernidade e vai sendo alterado ao longo dos anos.

Muitos alimentos nutritivos e saborosos que eram apreciados e faziam parte das refeições familiares, mas que foram, aos poucos, sendo esquecidos ou desvalorizados, essas mudanças graduais estão relacionadas as transformações oriundas da urbanização, da industrialização, do desenvolvimento de tecnologias, da expansão da indústria de alimentos, da difusão da mídia e do discurso científico, que afetam de forma diferenciada os grupos sociais de acordo com sua história e aprendizagem.

Mudanças no padrão de vida e consumo da população brasileira, tais como redução da atividade física, diminuição do tempo destinado ao lazer e modificações de hábitos alimentares, têm sido associadas ao aumento de incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e ao mesmo tempo, mantivemos altas prevalências de deficiências nutricionais, principalmente a anemia e a hipovitaminose A.

Um dos objetivos do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (2012-2015), elaborado pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, consiste em: "Assegurar processos permanentes de educação alimentar e nutricional e de promoção da alimentação adequada e saudável, [valorizando e respeitando as especificidades culturais e regionais](#) dos diferentes grupos e etnias, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional e da garantia do direito humano à alimentação adequada."

Promover a alimentação saudável envolve mais que a escolha de alimentos adequados, relacionando-se com a defesa da biodiversidade de espécies, o reconhecimento da herança cultural e o valor histórico do alimento, além do estímulo à cozinha típica regional, contribuindo, assim, para o resgate das tradições e o prazer da alimentação. Valorizar uma agricultura mais sustentável, mantendo o equilíbrio do ambiente e respeitando o conhecimento local, é fundamental para se entender a importância da origem dos alimentos e melhorar a qualidade da alimentação.

Estimular os sentidos, apreciando os alimentos, seus sabores, aromas e suas apresentações, torna o ato de comer ainda mais prazeroso e significa cultura, alegria, convívio e troca. É preciso preservar o meio ambiente, fortalecer a culinária tradicional, usufruir a variedade de alimentos regionais e redescobrir a satisfação de preparar e compartilhar as refeições com outras pessoas.

INDICAÇÃO DE MATERIAL DE ALIMENTOS REGIONAIS



https://alimentacaosaudavel.org.br/wp-content/uploads/2022/10/7.Alimentos_Regionalais_Brasileiros.pdf



Características: no cerrado brasileiro, são encontradas três espécies: *Caryocar brasiliense* Camb., *C. coriaceum* Wittm. e *C. cuneatum* Wittm. Contudo, em função de sua maior ocorrência, a primeira espécie é considerada a mais importante do ponto de vista socioeconômico, sendo as outras duas restritas a algumas áreas dessa região. É uma árvore que pode atingir mais de 10 m de altura ou ter porte pequeno por causa da baixa fertilidade do solo ou de fatores genéticos. O fruto é formado por caroços, podendo atingir até seis. O pequizeiro é uma espécie de cerrado denso, cerrado sentido restrito e cerrado ralo. Possui menor fertilidade natural do solo, clima subtropical e alta incidência de fatores telúricos e atmosféricos.



TIPO DE PREPARAÇÃO: PRATO PRINCIPAL

Ingredientes	Peso bruto	Medida caseira
Frango inteiro	1.200 g	1/2 unidade
Sal	10 g	3 colheres de chá
Pequi	450 g	10 unidades
Água	600 ml	2 1/2 xícaras de chá
Cebola	95 g	1 unidade pequena
Alho	12 g	4 dentes
Arroz	200 g	1 1/2 xícara de chá
Louro	0,5 g	1 folha
Rendimento:	1.415 g	10 porções
Porção:	140 g	3 colheres de sopa

PERCENTUAL DE MACRONUTRIENTES	
Carboidratos	27,4%
Proteínas	34,80%
Lípidios	37,8%
INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	
Porção de: 140 g (3 colheres de servir)	
Valor energético	335,25 kcal
Carboidratos	22,95 g
Proteínas	29,15 g
Gorduras totais	14,09 g
Gorduras saturadas	1,81 g
Gorduras trans	0,00 g
Fibra alimentar	5,89 g
Sódio	481,54 g

MODO DE PREPARO:

- Cortar o frango em pedaços e retirar a pele;
- Temperar com metade do sal e assar em forno médio (180°C) por 30 minutos;
- Lavar o pequi e cozinhar em água fervente por 20 minutos. Reservar a água da cocção;
- Em uma panela, dourar o frango sem acrescentar o óleo;
- Acrescentar a cebola e o alho picado;
- Adicionar o arroz e cozinhá-lo com a água de cocção do pequi;
- Adicionar o sal, o louro e o pequi e cozinhar por 40 minutos ou até que o arroz fique macio.

Alimentação Escolar Quilombola

O Brasil possui 6 mil comunidades e 1,32 milhões de pessoas quilombolas, segundo dados de 2022 da Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (CONAQ) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A exploração e o avanço sobre os territórios quilombolas “produz a expropriação e espoliação das terras, dos saberes, modos de viver e pensar, causam impactos ambientais irreversíveis, impõem terror, morte e o desaparecimento de comunidades inteiras”.

Por tanto, as políticas públicas como o PNAE são mecanismos que devem contribuir para a realização dos direitos sociais dos quilombolas, incluindo a segurança alimentar e nutricional de estudantes, agricultores e suas famílias.

A legislação do PNAE determina que, ao menos, 30% de seus recursos devem ser destinados para a compra de alimentos vindos da agricultura familiar, valorizando as culturas alimentares locais e priorizando mulheres, povos indígenas, comunidades quilombolas, assentados da reforma agrária e outros povos e comunidades tradicionais.

O CONAQ analisa que o PNAE é também espaço fértil para robustecer a educação escolar quilombola por meio de educação alimentar e nutricional em afroperspectiva. A partir dos alimentos da roça quilombola, é possível dialogar sobre direito à alimentação, à terra e o direito da própria natureza.

“A comida nos ajuda a compreender e comunicar sobre as relações étnicorraciais, nos apoia no desenvolvimento de uma consciência crítica e política sobre o mundo”, enfatiza o CONAQ.

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS

Quando falamos sobre utilizar um alimento de forma integral, o que inclui as partes não convencionais dos vegetais, como: ramos, cascas, folhas, talos e sementes; ou de origem animal, como: carcaças de frango e ossos, estamos definindo o conceito de aproveitamento integral dos alimentos.

A apropriação dos conhecimentos e técnicas adequadas de conservação e preparo de todas as partes do alimento, oferecem aporte nutricional muitas vezes superior ao das partes convencionais (como a polpa das frutas, por exemplo), diminuem o desperdício e são ações sustentáveis que impactam positivamente toda cadeia produtiva e alimentar.

Um dos desafios ao incluir as partes não convencionais dos alimentos é quanto as expectativas para a aceitabilidade alimentar dos alunos e da comunidade escolar, por tanto, assim como toda proposta de mudança, mesmo que focada em melhorias deve caminhar junto a educação alimentar e nutricional marcada por diálogo ativo entre todas as partes da comunidade escolar. Devemos compreender e respeitar o processo de aprendizagem, propiciar experimentações e analisar de maneira sistemática quais estratégias podem ser aplicadas, para que esses alimentos sejam bem aceitos.

O nutricionista, como agente provocador da mudança ao incluir essas preparações no cardápio deve estimular a comunicação e fomentar orientações nutricionais e desmistificar informações, em diferentes contextos, onde podemos destacar: reuniões de pais e mestres, em aulas culinárias com os alunos, em eventos escolares. Devemos ampliar o olhar para as diversas vivências escolares, compreender as expectativas e refletir acerca do processo de aprendizagem que inclui todas as fases que englobam a aceitação alimentar satisfatória.

Para auxiliar a implantação de receitas que priorizem o aproveitamento integral dos alimentos, entre outras ações sustentáveis, ofereceremos uma apostila contendo receitas diversas para serem testadas e acrescentadas nos cardápios, disponível no **Portal Alimente-se Bem.**

SAFRA

Um dos critérios utilizados para a elaboração de cardápios são as safras que cada alimento possui, pois entendemos que de acordo com as características ambientais que favorecem o plantio de cada alimento, sua produção e disponibilidade serão maiores e isso permite redução do custo, que gera economia e predispõe um alimento com maior qualidade nutricional.

O [CEAGESP](#), por exemplo utiliza duas tabelas propostas pela Seção de Economia e Desenvolvimento (SEDES) de safras (quantidade e preço) dos produtos encontrados no Entrepasto Terminal São Paulo (ETSP), com informações de fácil visibilidade para orientar o produtor, o comerciante e o consumidor.

Essas tabelas auxiliam na hora de programar a inclusão no cardápio de frutas, legumes, verduras, flores, pescados e diversos (alho, batata, cebola, coco seco e ovos), além de identificar os alimentos de época (da estação) e sua metodologia envolve a análise dos últimos cinco anos (2019 – 2023), avaliada mês a mês, para todos os grupos de produtos comercializados na central de abastecimento paulistana.



ALIMENTOS IMPERFEITOS



“Principalmente frutas e legumes **próprios para consumo**, muito grandes ou pequenos, com diferentes formatos e cores, comida que a natureza nos oferece e com padrão de beleza único são os chamados alimentos imperfeitos e que, na maioria das vezes, os descartamos.

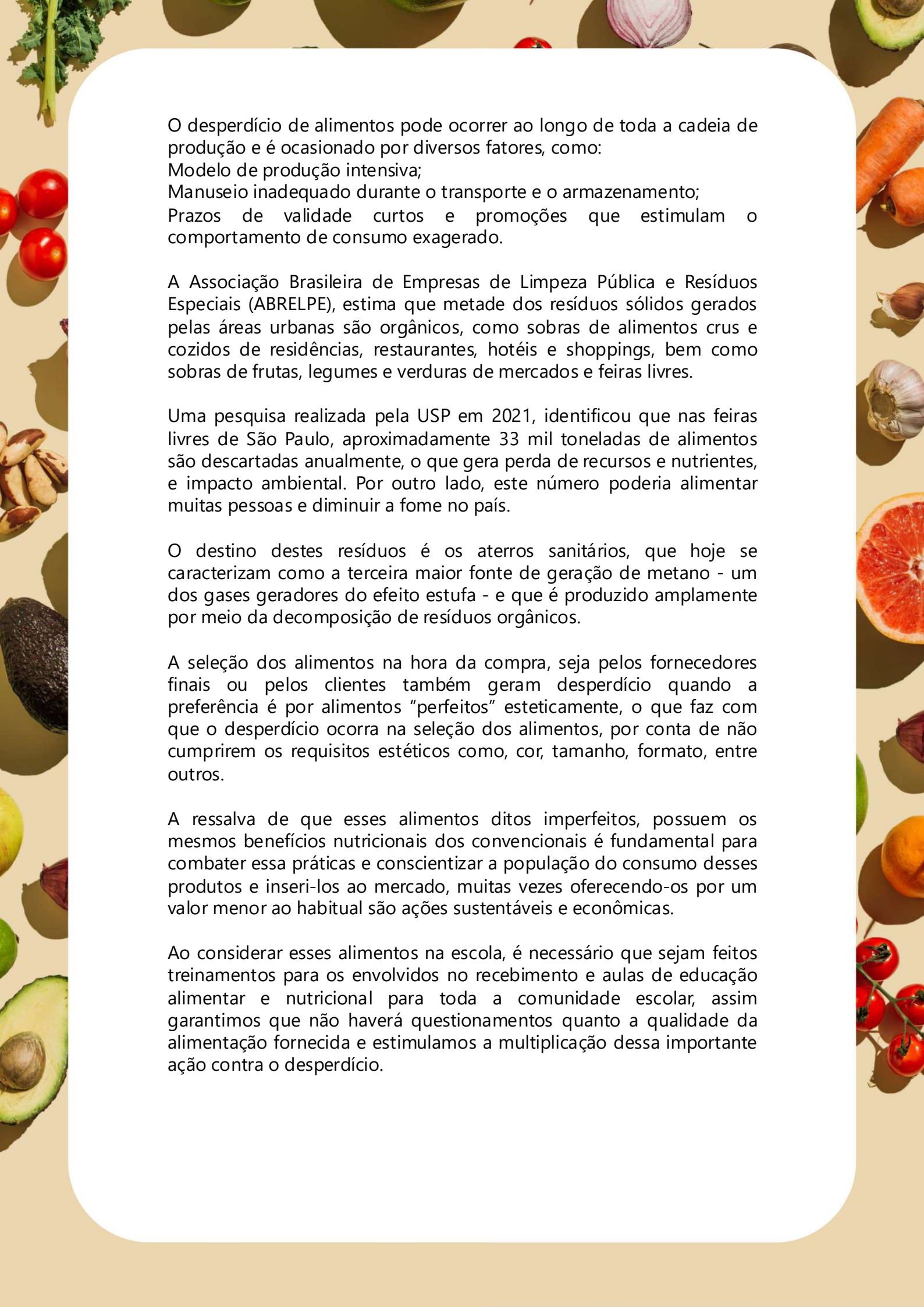
Nutricionalmente, o quadro representa a perda anual de:

- Pouco mais de 13 bilhões de calorias;
- Cerca de 650 mil quilos de proteínas;
- 880 mil quilos de fibras alimentares;
- 9 mil quilos de vitamina C.

Na hora da compra, muitas pessoas acreditam que as hortaliças que destoam dos padrões são menos saborosas e nutritivas. Essa tendência levou o mercado a ofertar apenas o que o consumidor acha atrativo.

Alimentos imperfeitos fogem do padrão estético, mas possuem os mesmos benefícios nutricionais dos convencionais”

(Portal – Programa Alimente-se Bem)



O desperdício de alimentos pode ocorrer ao longo de toda a cadeia de produção e é ocasionado por diversos fatores, como:

Modelo de produção intensiva;

Manuseio inadequado durante o transporte e o armazenamento;

Prazos de validade curtos e promoções que estimulam o comportamento de consumo exagerado.

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), estima que metade dos resíduos sólidos gerados pelas áreas urbanas são orgânicos, como sobras de alimentos crus e cozidos de residências, restaurantes, hotéis e shoppings, bem como sobras de frutas, legumes e verduras de mercados e feiras livres.

Uma pesquisa realizada pela USP em 2021, identificou que nas feiras livres de São Paulo, aproximadamente 33 mil toneladas de alimentos são descartadas anualmente, o que gera perda de recursos e nutrientes, e impacto ambiental. Por outro lado, este número poderia alimentar muitas pessoas e diminuir a fome no país.

O destino destes resíduos é os aterros sanitários, que hoje se caracterizam como a terceira maior fonte de geração de metano - um dos gases geradores do efeito estufa - e que é produzido amplamente por meio da decomposição de resíduos orgânicos.

A seleção dos alimentos na hora da compra, seja pelos fornecedores finais ou pelos clientes também geram desperdício quando a preferência é por alimentos "perfeitos" esteticamente, o que faz com que o desperdício ocorra na seleção dos alimentos, por conta de não cumprirem os requisitos estéticos como, cor, tamanho, formato, entre outros.

A ressalva de que esses alimentos ditos imperfeitos, possuem os mesmos benefícios nutricionais dos convencionais é fundamental para combater essa prática e conscientizar a população do consumo desses produtos e inseri-los ao mercado, muitas vezes oferecendo-os por um valor menor ao habitual são ações sustentáveis e econômicas.

Ao considerar esses alimentos na escola, é necessário que sejam feitos treinamentos para os envolvidos no recebimento e aulas de educação alimentar e nutricional para toda a comunidade escolar, assim garantimos que não haverá questionamentos quanto a qualidade da alimentação fornecida e estimulamos a multiplicação dessa importante ação contra o desperdício.



HORTAS ESCOLARES

A estruturação de uma horta escola, que apresentava como função central o fornecimento de alimentos para a alimentação escolar vem ganhando maior destaque e tornando-se um instrumento de aprendizado prático importante para a vivência escolar e o desenvolvimento de cidadãos mais conscientes.

- " Realizar um projeto com horta permite que os estudantes trabalhem de forma colaborativa, pesquisem, planejem e realizem intervenções na comunidade e na própria escola, registrem os achados, acompanhem os processos de crescimento das plantas, compartilhem saberes, entre outros aprendizados muito importantes. Por isso precisa ser uma atividade muito bem planejada pela equipe gestora e docente. Além disso, experimentar novos alimentos (que foram por eles próprios cultivados) pode trazer ganhos para a alimentação dos alunos e de suas famílias (INSTITUTO KAIRÓS, 2018). "

BENEFÍCIOS DA HORTA NO AMBIENTE ESCOLAR PARA OS ALUNOS E PARA A FAMÍLIA

Espaço da horta e atividades de jardinagem


Efeitos proximais no nível do estudante	Efeitos distais no nível do estudante	Efeitos proximais no nível da escola	Efeitos distais no nível da escola
<ul style="list-style-type: none">Exposição a produtos frescosAtitudes positivas em relação ao consumo de produtos hortifrutigranjeirosSenso de apropriação e apego ao espaço escolar	<ul style="list-style-type: none">Maior consumo de hortifrutigranjeiro: prevenindo obesidade e doenças crônicasApego à escola associado a comportamento de menor risco, melhor desempenho escolar	<ul style="list-style-type: none">Melhoria estéticaNovos ambientes para as crianças brincarem e interagirem	<ul style="list-style-type: none">Aumento do orgulho em relação ao ambiente escolar

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

Efeitos proximais no nível do estudante	Efeitos distais no nível do estudante	Efeitos proximais no nível da escola	Efeitos distais no nível da escola
<ul style="list-style-type: none">Engajamento e aprendizado em tópicos acadêmicosConhecimento sobre NutriçãoConsciência ambiental e conhecimento sobre práticas de conservação	<ul style="list-style-type: none">Melhora da ingestão nutricional associada à redução de obesidade e doenças crônicasMelhora da ingestão nutricional pode levar ao melhor desempenho escolarMelhorias nas práticas de conservação ecológica	<ul style="list-style-type: none">O relacionamento com os colegas e o desempenho acadêmico podem melhorar por meio da instrução grupal cooperativa	<ul style="list-style-type: none">Potencial melhoria no desempenho escolar agregado

Envolvimento dos pais e da comunidade no programa de horta escolar

Efeitos proximais no nível do estudante	Efeitos distais no nível do estudante	Efeitos proximais no nível da escola	Efeitos distais no nível da escola
<ul style="list-style-type: none">Exposição a produtos frescosAtitudes positivas em relação ao consumo de produtos hortifrutigranjeirosSenso de apropriação e apego ao espaço escolar	<ul style="list-style-type: none">Maior consumo de hortifrutigranjeiro: prevenindo obesidade e doenças crônicasApego à escola associado a comportamento de menor risco, melhor desempenho escolar	<ul style="list-style-type: none">Melhoria estéticaNovos ambientes para as crianças brincarem e interagirem	<ul style="list-style-type: none">Aumento do orgulho em relação ao ambiente escolar



Embora não sendo obrigatória, a horta que antes era vista com distanciamento, onde somente um funcionário era responsável e não tinha envolvimento de alunos e professores, agora é estimulada a ser instrumento educacional, como todo o ambiente escolar deve ser. Isso porque uma horta com enfoque pedagógico pode ser utilizada para inúmeras possibilidades, seja para alcançar objetivos pedagógicos, seja para favorecer a diversificação da alimentação dos alunos.

Reforçamos que de início, ao desenvolver o projeto de horta escolar (inclusive considerando colocá-lo nos moldes de um projeto pedagógico, quando os professores também estiverem envolvidos) deve-se responder as seguintes questões: Por que fazer uma horta na escola? Como esta se relaciona com as atividades pedagógicas e comunitárias? Como poderá enriquecer a alimentação diária? Como inserir a horta e a educação alimentar e nutricional no Projeto Político Pedagógico da escola? Há possibilidade de fornecer algumas PANC da horta para a alimentação escolar, tendo o apoio da direção da escola e/ou da gestão municipal/ estadual para isso?

Responder as diversas questões por escrito, e coletivamente, com todos que participarão do projeto, e reler e atualizar de vez em quando., assim como envolver sempre que possível a participação dos interessados pelo tema na comunidade escolar entre adultos e crianças, com uma definição das atividades necessárias e de tarefas dos envolvidos na horta de forma clara deve ser priorizado logo no início da implantação da horta.

É muito importante que os alunos participem do processo de escolha do local, apontando áreas de brincar que, caso não sejam respeitadas, podem comprometer a horta. A sinalização do espaço é primordial, seja com troncos de bananeira, com placas educativas feitas junto com as crianças, com pedras pintadas. Aproveite esse momento para fazer um reconhecimento do meio e ensinar para as crianças a importância de respeitar o espaço. Outra forma de fazer a sinalização é plantando flores no entorno ou pequenos arbustos. As opções são muitas e as particularidades de cada unidade escolar deve ser respeitada, por isso não existe fórmula pronta.

Mas fica o nosso convite a começar!

Nas nossas referências bibliográficas estão materiais de apoio para a [implantação de uma horta escolar](#), a quem ainda não possui e também propostas de melhorias nas hortas já existentes.

PANC

Uma horta escolar ao incluir PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais) em seu repertório de cultivo, enriquece significativamente o cardápio da alimentação escolar e, ao contrário do que se imagina, essa complementação pode ser feita com uma pequena quantidade de PANC (pequena quando comparada ao montante que supre toda a alimentação escolar).

Uma horta de PANC na escola não tira férias e é mais resistente e podem ser opções nutritivas disponíveis em todas as épocas do ano. Alguns exemplos são: moringa, beldroega, bertalha, taioba, peixinho-da-horta, ora-pro-nóbis, tupinambo, feijão-de-asa, azedinha, vinagreira, entre outros.

Mas por onde começar?

Na prática, um dos primeiros passos consiste em se aproximar da temática, realizar levantamento bibliográfico e verificar projetos exitosos, como o [Projeto - piloto Viva Agroecologia realizado na Emef Desemb. Amorim Lima em São Paulo](#). Isso já serve como ponto de partida, sabendo quais PANC são mais resistentes, vendo registros fotográficos que inspiram ideias e locais para o plantio, muito mais comuns do que podemos imaginar.

Envolver a equipe pedagógica favorece ainda mais a continuidade do projeto e sua manutenção, já que é um projeto que pode ser descrito como um projeto pedagógico, a horta escolar (inclusive de PANC) pode contemplar conteúdos de Biologia, Geografia, Matemática, Português, Química, Física, Artes e essa multidisciplinariedade favorece o aprendizado quando transforma a teoria em prática e não só para o aluno, mas para toda a comunidade escolar.

No [Guia Prático de PANC](#), organizado pelo Instituto Kairós (2018), temos acesso a um catálogo que classifica as PANC "ideais" para cada realidade, visando seu plantio, espaço de plantio, necessidade de sol e rega. Nesse mesmo material nos deparamos com um texto rico abordando as dificuldades no plantio de PANC em hortas e em que receitas cada uma pode ser adicionada e modo de preparo sugerido.

E embora consideremos que cada ambiente escolar é cheio de suas particularidades, sabemos que ter material de referência alinhado aos moldes escolares favorece a implantação desse tipo de projeto nas escolas.

FICHA TÉCNICA

Título: Gastronomia Sustentável na Alimentação Escolar
SESI-SP

Autores:

Camila Fernandes Fagundes de Carvalho
Joice Neris Ribeiro Pozenato
Raquel Zimmermann Cosme

Revisores:

Daniela Bicalho
Jeanice Aguiar
Rosana Nogueira

Ano de Publicação: 2024

REFERÊNCIAS

BUSS, Paulo M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 15 n. 2, p. 177-185, 1999

BRASIL, Carla Cristina Bauermann. Nutrição sob a ótica teórica e prática: ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: ARTICULANDO SABORES E SABERES ATRAVÉS DE UM FESTIVAL GASTRONÔMICO. Editora: Atena. Paraná, 2021. Disponível em: [2021Gastronomianutrioalimentaoescola.pdf](#) . Acesso em: 02 de maio de 2024.

CARDOSO, Gabriela Tavares e BERNARDON, Renata. Organização e operação de cozinhas escolares - Curso Técnico de Formação para os Funcionários da Educação. /Brasília : Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: [14_cozinhas.pdf \(mec.gov.br\)](#). Acesso em: 02 de maio de 2024.

SENAC - FECOMÉRCIO SESC. Projeto Chef em Ação. Blog Oficial SENAC Santa Catarina. Cozinha básica: conheça 15 tipos de cortes de legumes e verduras. Santa Catarina, 2020. Disponível em: [Blog Oficial do Senac SC | Cozinha básica: conheça 15 tipos de cortes de legumes e verduras](#). Acesso em: 02 de maio de 2024.

TRICHES, Rosana Marcia. Promoção do consumo alimentar sustentável no contexto da alimentação escolar. Caderno de Educação em Saúde 13ª edição - Realeza, Paraná, set-dez, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queru-me-alimentar-melhor/noticias/2022/com-sabor-e-com-saude-temperos-a-base-de-ervas-e-especiarias>. Acesso em: 02 de maio de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Na cozinha com as frutas, legumes e verduras. Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha_frutas_legumes_verduras.pdf. Acesso em: 02 de maio de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Brasil: Eu quero me alimentar melhor. Brasília : Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [Com sabor e com saúde: temperos à base de ervas e especiarias — Ministério da Saúde \(www.gov.br\)](#) Acesso em: 02 de maio de 2024.

Instituto Kairós – Ética e Atuação Responsável em parceria com a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA)/UMAPAZ e apoio do MUDA-SP . Projeto Viva Agroecologia. Disponível em: [Home - Viva Agroecologia](#). Acesso em: 02 de maio de 2024.

REFERÊNCIAS

Instituto Kairós - Ana Flávia Borges Badue e Guilherme Reis Ranieri. Guia prático de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) para escolas. Projeto Viva Agroecologia – São Paulo, 2018. Disponível em: [1-Guia-Pratico-de-PANC-em-Hortas-Escolares.pdf \(rebrae.com.br\)](https://rebrae.com.br/1-Guia-Pratico-de-PANC-em-Hortas-Escolares.pdf)

RANIERI, Guilherme Reis R. Como é uma horta de PANC na escola? Por onde começar? Organização Ana Flávia Borges Badue. – São Paulo (SP): Instituto Kairós, 2018. – (Projeto Viva Agroecologia) Apostila complementar do Guia Prático de PANC para escolas. Disponível em: [Como-é-uma-horta-de-PANC-na-escola .pdf \(ibeasa.org\)](https://ibeasa.org/Como-é-uma-horta-de-PANC-na-escola.pdf) . Acesso em: 02 de maio de 2024.

MELO, Mariana Navarro Tavares de e SÁ, Ronice Maria Pereira Franco de e FILHO, Djalma Agripino de Melo. Sustentabilidade de um programa de alimentação escolar bem-sucedido: estudo de caso no Nordeste do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(6):1899-1908, 2016. Disponível em: scielo.br/j/csc/a/98WVz98L993gBMrQLcfTQwg/?format=pdf. Acesso em: 02 de maio de 2024.

CHWARTZMAN, Flávia e NOGUEIRA, Rosana Maria. *et al.* Alimentação Escolar como estratégia para o desenvolvimento sustentável. 1ª edição - Editora: Memnon. São Paulo, SP - 2023.

WRIGHT, Jeni e TREUILLE, Eric. *Le Condon Bleu* – todas as técnicas culinárias. 2ª edição - Editora: Marco Zero. São Paulo, SP - 2017.

SESI Serviço Social da Indústria - PORTAL ALIMENTE-SE BEM, 2023. Disponível em: [Cardápios escolares com aproveitamento integral dos alimentos – Alimente-se Bem \(sesisp.org.br\)](https://sesisp.org.br/Cardapios-escolares-com-aproveitamento-integral-dos-alimentos-Alimente-se-Bem) . Acesso em: 05 de abril de 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Alimentos regionais brasileiros. 2ª edição, 2015. Disponível em: [Alimentos regionais brasileiros \(saude.gov.br\)](https://saude.gov.br/Alimentos-regionais-brasileiros) . Acesso em: 05 de abril de 2024.

SANTARELLI, Mariana e CUNHA, Luana de Lima. Dossiê ÓAÊ 2023-2024: Diversidades e desigualdades na alimentação escolar. 1ª ed., 2021. Disponível em: [Dossiê ÓAÊ: lançamento promove debate sobre diversidades e desigualdades na alimentação escolar | Observatório da Alimentação Escolar | ÓAÊ \(alimentacaoescolar.org.br\)](https://alimentacaoescolar.org.br/Dossiê-ÓAÊ-lançamento-promove-debate-sobre-diversidades-e-desigualdades-na-alimentação-escolar-Observatório-da-Alimentação-Escolar-ÓAÊ) . Acesso em: 05 de maio de 2024.

EMBRAPA. Agricultura Familiar. Segurança alimentar, Nutrição e Saúde. Oficinas estimulam alimentação escolar sustentável. Disponível em: [Oficinas estimulam alimentação escolar sustentável - Portal Embrapa0000016885.pdf \(mec.gov.br\)](https://mec.gov.br/Oficinas-estimulam-alimentação-escolar-sustentável-Portal-Embrapa0000016885.pdf). Acesso em: 05 de maio de 2024

REFERÊNCIAS

CIPRIANI, Débora Cristina; BARROS, Ana Carolina Alencar; GABRIEL, Cristine Garcia. Alimentos e preparações culinárias regionais e da sociobiodiversidade na alimentação escolar brasileira: uma revisão integrativa. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 30, n. 00, p. e023017, 2023. DOI: 10.20396/san.v30i00.8672680. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8672680>. Acesso em: 20 maio. 2024.

RAPHAELLI, C. DE O. et al.. Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 20, 2017.

Disponível em:

[SciELO - Brasil - Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural](#)
[Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural](#) .Acesso em: 20 maio. 2024.

FAO – ONU - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Programa de Cooperação Internacional Brasil – FAO. Escolas Sustentáveis. Disponível em: [Escolas Sustentáveis | Programa de Cooperação Internacional Brasil-FAO | Food and Agriculture Organization of the United Nations](#). Acesso em: 05 de maio de 2024.

BRASIL. Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura de São Paulo. Coordenadoria de Alimentação Escolar e Sustentabilidade, 2020. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/EMEF-DOUTOR-MANOEL-DE-ABREU.pdf>. Acesso em: 02 de maio de 2024.

ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Receitas para compor cardápios
saudáveis, sustentáveis e
inclusivos

APRESENTAÇÃO

A alimentação escolar corresponde a todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo, sendo considerada um direito de todos os estudantes matriculados na educação básica pública no Brasil.

Do ponto de vista nutricional, consideramos uma alimentação adequada nas escolas aquela que compreende a utilização de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos saudáveis, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento das crianças, assim como no rendimento escolar e em conformidade com a faixa etária e seu estado de saúde.

O **Programa Alimentar o Futuro**, desenvolvido pelo Conselho Superior de Responsabilidade Social da FIESP e operacionalizado em parceria com o CIESP e o SESI-SP, tem como objetivo promover, no estado de São Paulo, a segurança alimentar e nutricional das crianças de zero a 10 anos para fortalecer a garantia do direito à alimentação adequada e saudável, contribuindo com o desenvolvimento físico, intelectual e emocional na infância. Dentro da proposta atuação do programa está o estímulo à oferta adequada e saudável de alimentação em creches, escolas de educação infantil e ensino fundamental, para atender aos requisitos do PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar).

O **Programa Alimente-se Bem**, uma referência em educação alimentar e nutricional, saúde, economia e sustentabilidade, tem como objetivo apresentar preparações baseadas no programa como sugestão para compor esses cardápios trazendo a riqueza nutricional, segurança alimentar, sustentabilidade e respeito à cultura alimentar através do aproveitamento integral dos alimentos.

No ambiente escolar é possível desenvolver um trabalho de educação alimentar e nutricional paralelo à inclusão dessas partes de alimentos nas refeições, pois desperta nos alunos a curiosidade de experimentar novos sabores. É essencial lembrar que a alimentação escolar vai além de simplesmente fornecer comida.

Convidamos você a seguir essa jornada a caminho de uma alimentação escolar com qualidade!

Neste material não exploramos somente a relevância de uma alimentação saudável, sustentável e saborosa, mas também como trabalhar na prática os desafios alimentares enfrentados todos os dias na produção de refeições nas escolas.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

RECEITAS, INGREDIENTES E UTENSÍLIOS

As receitas foram divididas em blocos e com cores diferentes para facilitar a identificação das preparações - **HORA DO LANCHE**, **PREPARAÇÕES PARA AS REFEIÇÕES**, **PASTAS, MOLHOS E TEMPEROS**, **DATAS COMEMORATIVAS** E **OFICINAS CULINÁRIAS**. Além disso, apresentamos também algumas técnicas dietéticas e dicas para substituição de ingredientes nas receitas para dietas especiais.

Antes de preparar qualquer receita, é importante verificar a indicação, a quantidade e disponibilidade dos ingredientes, utensílios e equipamentos necessários, agilizando assim a produção.

Todas as receitas possuem uma legenda (quadro abaixo) e nela estão algumas informações importantes em destaque.

*Lembramos que essas receitas não são indicadas para casos de doença celíaca. Mesmo utilizando ingredientes isentos de glúten, a contaminação cruzada na produção é inevitável. Nesse caso, buscar outras alternativas.



VEGETARIANO - não contém nenhum tipo de carne



SEM OVO - não contém ovos nem derivados



SEM LACTOSE - não contém laticínios



SEM GLÚTEN - ingredientes sem glúten *



APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS – cascas, folhas, talos e/ou sementes



LIQUIDIFICADOR



MANUAL



FOGÃO



FORNO

O objetivo desse material é fornecer ideias de preparações para facilitar a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.

Esperamos que essas receitas sejam utilizadas também como inspiração, estimulando a criação de outras adaptadas para a realidade de cada local.

HORA DO LANCHE



“A opção por valorizar os alimentos *in natura* em suas diferentes dimensões é uma estratégia pedagógica de fortalecimento da cultura alimentar tradicional em contraposição ao crescente consumo de alimentos ultraprocessados, que têm composição nutricional desbalanceada e atributos que prejudicam os mecanismos de controle da saciedade e do apetite. Essas características levam ao consumo excessivo e involuntário de gorduras, açúcares e sal, aumentando o risco de obesidade e de outras doenças crônicas. Além disso, suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo afetam negativamente a cultura, a vida social e o meio ambiente.”

(Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Educação Infantil / Ministério da Saúde– Brasília, 2018.)

Sem adição de
açúcar

BOLINHO DE LIMÃO



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de banana madura amassada
- 3 ovos
- ¼ xícara (chá) de uva passa branca
- ¼ xícara (chá) de óleo
- 1 colher (chá) de canela
- 2 colheres (sopa) de suco de limão
- Raspas de limão
- 1 e ¾ xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1 colher (sopa) de fermento

Modo de Preparo

1. Bata os ovos, a banana, o óleo, a uva passa, a canela e o suco de limão.
2. Em um recipiente coloque as raspas de limão, a farinha de trigo e o fermento.
3. Despeje a mistura do liquidificador e mexa até a mistura fica homogênea.
4. Coloque em forma untada e enfarinhada.
5. Asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.
6. Decore com raspas de limão antes de servir.

Sugestão: Cobrir os bolinhos com a Geleia de cascas.

Dicas:



- Para versão sem glúten, substitua a farinha de trigo por 1 e ¼ de farinha de aveia + ½ xícara (chá) de polvilho doce.
- As raspas e o suco de limão podem ser substituídos por laranja.

Redução de
açúcar

BOLO DE ABOBRINHA



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de abobrinha com casca
- 2 ovos
- 1 xícara de açúcar
- 1 xícara (chá) de água
- ½ xícara (chá) de óleo
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo
- ½ xícara (chá) de farinha de trigo integral (ou branca)
- 1 colher (chá) de canela em pó
- 1 colher de sopa de fermento em pó

Modo de Preparo

1. Lave a abobrinha e pique-a em cubos.
2. Leve para bater no liquidificador o açúcar, a abobrinha, a água, o óleo e a canela, bata bem.
3. Coloque as farinhas e o fermento e bata rapidamente para não desenvolver o glúten e a massa ficar leve.
4. Despeje em forma untada e enfarinhada e asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.

Dicas:

- Para versão sem açúcar, substitua o açúcar por uva-passa.
- A uva-passa pode também ser adicionada inteira na massa.

Redução de
açúcar



BOLO DE ARROZ



Ingredientes

- 4 ovos
- 1 xícara (chá) de açúcar
- 1/4 xícara (chá) de óleo
- 2 xícaras (chá) de arroz já cozido
- 1/2 xícara (chá) de coco ralado sem açúcar
- 1 colher (chá) de canela em pó (opcional)
- 1 colher (chá) de baunilha
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Modo de Preparo

1. No liquidificador, bata bem os ovos com o açúcar e o óleo.
2. Junte a canela, a baunilha e o arroz, bata rapidamente.
3. Adicione o coco e o fermento em pó.
4. Coloque em assadeira untada e enfarinhada.
5. Leve para assar em forno médio (180 – 200 graus), até que fique dourado.

Dicas:

- Opção prática de receita sem glúten e sem lactose!
- Deixe o arroz esfriar bem para preparar a receita.

Redução de
açúcar



BOLO DE BANANA E CENOURA



Ingredientes

- 2 unidades de banana nanica com casca
- 2 xícaras (chá) de cenoura com casca picada
- 4 ovos
- 8 colheres (sopa) de óleo
- 1 xícara (chá) de água
- 2 xícaras (chá) de açúcar
- 2 xícaras (chá) de aveia em flocos finos
- 1 xícara (chá) de coco ralado
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Modo de Preparo

1. Lave bem as bananas e a cenoura. Reserve.
2. Bata no liquidificador os ovos, o óleo, a água e a cenoura.
3. Acrescente a banana com a casca e o açúcar e bata novamente. Reserve.
4. Em uma vasilha com a aveia, acrescente a mistura do liquidificador e mexa bem.
5. Junte o fermento em pó e misture mais um pouco.
6. Asse em fôrma untada e enfarinhada, em forno médio (180-200 graus) preaquecido.

Dicas:

- As bananas devem ser de tamanho médio.
- A cenoura deve ser picada em cubos médios.
- A aveia pode ser substituída por farinha de trigo.
- Versão sem glúten - não indicado para celíacos devido à contaminação cruzada no processamento.

Redução de
açúcar

BOLO DE CASCA DE BANANA



Ingredientes

- 2 ovos
- 1 xícara (chá) de água
- 1 xícara (chá) de açúcar
- 2 colheres (sopa) de óleo
- 2 bananas (1 xícara chá de cascas picadas)
- 1 e ½ xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Modo de Preparo

1. Lave as bananas, separe e pique as cascas em tiras (se quiser utilize a medida de xícara como referência).
2. Bata bem no liquidificador as cascas, os ovos, o óleo, o açúcar e a água até ficar uma mistura homogênea.
3. Misture levemente a farinha e o fermento.
4. Coloque em assadeira untada e enfarinhada e, se preferir, aproveite a banana, Leve para assar em forno médio (180 - 200 graus) preaquecido.

Dicas:

- O açúcar branco pode ser trocado pelo demerara, mascavo ou uva-passa.
- Se a banana não for utilizada em outra preparação, corte-as em rodela e distribua por cima da massa antes de levar para assar.

Redução de
açúcar



BOLO DE FEIJÃO PRETO



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de feijão preto cozido (grãos)
- 3 ovos
- 1 xícara (chá) de água
- 1 e 1/2 xícaras (chá) de açúcar
- 1 e 1/2 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1/2 xícara (chá) de óleo
- 1 colher (chá) de fermento em pó

Modo de Preparo

1. No liquidificador, bata o feijão preto com a água (pode-se utilizar o caldo do cozimento).
2. Adicione os ovos, o açúcar e o óleo.
3. Bata bem e reserve.
4. Em um recipiente, peneire a farinha de trigo e o fermento em pó.
5. Acrescente, aos poucos, os ingredientes líquidos do conteúdo do liquidificador.
6. Asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.

Dicas:

- Para facilitar a digestão e absorção dos nutrientes, colocar o feijão de molho de 8 a 12 horas antes do cozimento, efetuando o descarte da água.
- Pode-se adicionar cacau em pó na massa (1 colher de sopa) ou até uma calda de chocolate.

Sem adição de
açúcar

BOLO DE FUBÁ COM MAÇÃ



Ingredientes

- 2 maçãs médias com casca
- 4 ovos
- 6 colheres (sopa) de óleo
- 1 xícara (chá) de fubá pré-cozido
- 3 colheres (sopa) de amido de milho
- 1 xícara (chá) de água ou leite
- 4 colheres (sopa) de açúcar (pode ser preparado sem)
- 6 colheres (sopa) de coco ralado seco
- 2 colheres (sopa) rasas de fermento em pó
- 1 pitada de sal

Modo de Preparo

1. Bata no liquidificador a maçã, os ovos e o óleo até ficar uma mistura bem homogênea.
2. Coloque o fubá, a aveia, o amido, a água e o açúcar.
3. Misture mais um pouco e adicione o coco ralado e o fermento em pó
4. Coloque em assadeira untada e polvilhada com fubá.
5. Asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.

Dicas:

- Não deixe assar demais para não ressecar.
- Pode-se retirar o açúcar, mantendo os demais ingredientes sem alteração.
- O coco ralado é opcional.



Redução
de açúcar

BOLO ECONÔMICO DE CHOCOLATE



Ingredientes

- 2 colheres (sopa) rasas de farinha de linhaça
- 8 a 12 colheres (sopa) de água
- 1 xícara (chá) de água ou leite
- 1/2 xícara (chá) de óleo
- 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1/4 xícara (chá) de cacau em pó
- 1 xícara (chá) de açúcar
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Modo de Preparo

1. Coloque a água na linhaça, aos poucos, até formar um gel e deixe descansar por 30 min.
2. Bata no liquidificador a água, o óleo e o gel de linhaça.
3. Acrescente a farinha de trigo, o cacau em pó e o açúcar e bata rapidamente somente para misturar.
4. Por último, acrescente o fermento.
5. Coloque em uma assadeira untada e polvilhada.
6. Asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.

Dicas:

- 1 colher (sopa) rasa de linhaça + 8 colheres (sopa) de água substituem 1 unidade de ovo, portanto pode-se preparar a mesma receita utilizando 2 ovos como substituição.

Sem adição de
açúcar

BOLO TRIPLO ZERO*



Ingredientes

- 1 e ¼ xícara (chá) de banana madura amassada (300g)
- 3 ovos grandes ou 4 médios
- 1/3 xícara (chá) de óleo
- 1 colher (sopa) de vinagre claro (maçã, arroz)
- 1 colher (chá) de canela
- 1 xícara (chá) de farinha de aveia
- ½ xícara (chá) de amido de milho
- 1 banana nanica madura picada
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Modo de Preparo

1. Bata no liquidificador banana, os ovos e o óleo até ficar uma mistura bem homogênea.
2. Misture o vinagre, a canela, a farinha de aveia, o amido. De preferência não bata de novo no liquidificador, só misture.
3. Junte a banana picada e o fermento em pó.
4. Coloque em assadeira untada e polvilhada com farinha sem glúten.
5. Asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.

*Zero adição de açúcar, zero glúten e zero lactose

Dicas:

- A farinha de aveia não deve ser batida para a massa não ficar pesada.
- Pode-se adicionar ¼ xícara (chá) de uvas passas na massa junto com as bananas picadas.
- O vinagre é importante para dar leveza à massa.



BROA DE CARNE MOÍDA



Ingredientes

Massa

- 1 xícara (chá) de fubá pré-cozido
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo
- 2 colheres (sopa) rasas de fermento em pó
- 1 colher (chá) de sal
- 1 xícara (chá) de água ou leite
- 2 ovos
- 1/4 xícara (chá) de óleo

Recheio

- 3/4 xícara (chá) de cenoura ralada com a casca
- 2 colheres (sopa) de óleo
- 4 colheres (sopa) de cebola picada
- 200 gramas de carne moída
- Orégano e Sal a gosto
- 1 colher (sopa) de salsa picada com talos

Modo de Preparo

1. Rale a cenoura no ralador fino.
2. Refogue a cebola no óleo, juntar a carne, o orégano e deixar refogar um pouco.
3. Junte o sal e a salsa com talos, deixar no fogo até ficar bem sequinha e deixar esfriar.
4. À parte, peneire os ingredientes secos, junte o leite ou água, os ovos ligeiramente batidos e o óleo.
5. Misture bem até a massa ficar homogênea.
6. Junte a massa ao refogado de carne moída.
7. Coloque para assar em assadeira untada e enfarinhada e em forno médio (180 - 200 graus) por, aproximadamente, 20 minutos ou até que as laterais fiquem ligeiramente douradas e a parte de cima com pequenas rachaduras.

Dicas:



- Para opção sem glúten, substitua a farinha de trigo por amido de milho.
- Para opção vegetariana, utilize legumes diversos na sua forma integral (talos, cascas, folhas).
- Não deixe a massa muito baixa para não ficar quebradiça!

Redução de
açúcar

BROWNIE DE BANANA



Ingredientes

- 2 bananas maduras com casca
- 1 xícara (chá) de água
- 3 ovos
- ½ xícara (chá) de cacau em pó
- 1 xícara (chá) de açúcar
- ½ xícara (chá) de amido de milho
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo
- 2 colheres (sopa) rasas de fermento em pó

Modo de Preparo

1. Lave as bananas e bata bem no liquidificador com a água e reserve. Se a opção for sem açúcar, bater a uva-passa junto.
2. Bata os ovos até dobrarem de volume, acrescente a mistura de banana, o chocolate em pó, o açúcar, o amido e a farinha de trigo.
3. Misture bem e acrescente o fermento.
4. Despeje em forma untada e enfarinhada e asse em forno médio (180 – 200 graus) preaquecido.

Dicas:



- Para a versão sem glúten, substitua a farinha de trigo pela farinha de aveia na mesma proporção.
- Esse bolo fica com a consistência mais densa.



CASCA DE BANANA DESFIADA



Ingredientes

- 7 unidades de casca de banana
- 1 unidade pequena de cebola picada
- 3 dentes de alho
- 1/4 de unidade de pimentão vermelho em tiras
- 1/4 de unidade de pimentão amarelo em tiras
- 3 colheres (sopa) de óleo ou azeite
- 1 xícara (chá) de molho de tomate
- 1 unidade pequena de cenoura ralada
- 1 colher (sopa) de vinagre
- Salsa, cebolinha e sal a gosto

Modo de Preparo

1. Lave as bananas em água corrente.
2. Deixe escorrer bem, descasque e separe a polpa para outra preparação.
3. Com o auxílio de uma colher, remova a fibra da banana do lado de dentro da casca (que pode ser utilizada com a polpa da banana em outra preparação).
4. Desfie as cascas com um garfo.
5. Coloque essas cascas de molho por 10 minutos em solução de água (500ml) com vinagre de álcool (1 colher de sopa).
6. Após 10 minutos, escorra e reserve.
7. Refogue a cebola no óleo, deixe dourar.
8. Acrescente o alho e refogue mais um pouco.
9. Junte os demais ingredientes e as cascas desfiadas.
10. Coloque o sal.
11. Deixe cozinhar até apurar.
12. Por último, adicione a salsa e a cebolinha.

Dicas:

- Utilize especiarias e ervas para dar seu toque especial!
- A receita pode ser servida no pão ou torrada ou também como acompanhamento de uma polenta.
- Receita para substituição da tradicional "carne desfiada" para lanches.

Sem adição de
açúcar

GELEIA DE CASCAS DE FRUTAS



Ingredientes

- 2 unidades de maçã com casca
- 3 xícaras (chá) de cascas de frutas (manga, melão, goiaba, mamão, banana, pera, etc.)
- 1 colher (sopa) de suco de limão
- 3 xícaras (chá) de água

Modo de Preparo

1. Em uma panela, coloque 3 xícaras (chá) de água, as cascas e a maçã com casca.
2. Deixe ferver até que as cascas amoleçam e reserve.
3. Despeje as cascas de frutas com a água no liquidificador e bata até formar um purê.
4. Em uma panela, coloque a mistura e o suco de limão e deixe cozinhar até atingir o ponto de geleia.
5. Se necessário, adicione mais água.

Dicas:

- Se for utilizar a casca do mamão, é necessário ferver até ficarem macias e depois descartar a água para retirar o amargor.
- A pectina é uma fibra natural presente em vegetais e é o que proporciona a consistência de gel, a maçã é rica nessa fibra.
- O açúcar promove a desidratação das moléculas de pectina, resultando na gelatinização. Na ausência dele, a adição de limão ou outra fruta cítrica também ajuda a "despertar" a pectina natural de algumas frutas, dando consistência à geleia.



BEBIDA VEGETAL DE MELÃO



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de sementes de melão
- 3 xícaras (chá) de água filtrada

Modo de Preparo

1. Bater as sementes com a água no liquidificador de 3 a 5 minutos.
2. Coar e utilizar.

Dicas:

- Pode ser utilizada para substituir o leite nas preparações: bolos, tortas, vitaminas.
- A semente de melão contém 2 vezes mais carotenoides que a polpa, além de mais fibras e ferro.
- Um melão tem, em média, de ½ a 1 xícara (chá) de sementes. Utilize a fruta no café da manhã e as sementes para preparar uma bebida vegetal ou bolo no lanche da tarde.



TORTA DE TAPIOCA



Ingredientes

Massa

- 5 ovos
- 9 colheres (sopa) de farinha para tapioca (goma)
- 1 xícara (chá) de cenoura com casca ralada
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Recheio

- 250 gramas de carne moída
- 2 colheres (sopa) de óleo
- 1 cebola média
- 2 dentes de alho
- 1 tomate
- 1 xícara (chá) de talos diversos
- 2 colheres (sopa) de salsa com talos
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Refogar no óleo, a cebola, o alho e o tomate.
2. Junte o recheio escolhido e deixar no fogo até ficar bem sequinho.
3. Deixe esfriar.
4. Para a massa bater manualmente ou no liquidificador os ovos e a tapioca (não precisa bater muito).
5. Junte essa mistura ao recheio momo/frio, a cenoura ralada e o fermento.
6. Untar e enfarinhar assadeira.
7. Assar em forno médio (18-200 graus) por aproximadamente 30 minutos.

Observação: esse tempo pode variar de acordo com o recheio escolhido.

Dicas:



- Escolha o recheio: carne moída ou desfiada, frango desfiado, legumes (talos, cascas e folhas).
- Pode-se adicionar queijo na preparação.
- Sugestão de talos: agrião, couve, brócolis, espinafre etc.

PREPARAÇÕES PARA AS REFEIÇÕES



“Em 2022, foram gerados 1,05 bilhão de toneladas de resíduos alimentares (incluindo partes não comestíveis), totalizando 132 quilos per capita e quase um quinto de todos os alimentos disponíveis para os consumidores. Do total de alimentos desperdiçados em 2022, 60% aconteceram no âmbito doméstico, com os serviços de alimentação responsáveis por 28% e o varejo por 12%.”

(Organização das Nações Unidas – Brasil, 2024)

“A análise constante do valor nutricional dos cardápios da alimentação escolar fornecida é um importante instrumento de avaliação da qualidade e da quantidade dos alimentos oferecidos, um valioso parâmetro para analisar o impacto das políticas públicas sobre a condição de saúde dos escolares.”

(Brasil. Ministério da Saúde. Planejamento de Cardápios para a Alimentação Escolar – Brasília, 2022.)



CARNE CHINESA COM TALOS



Ingredientes

- 350 gramas de acém em tiras
- 3 colheres (sopa) de óleo
- 1 unidade de cebola média cortada em tiras
- 2 dentes de alho
- Sal
- 1 xícara (chá) de talos picados (espessura de 1 cm)
- 1 colher (sopa) rasa de amido de milho
- ½ xícara (chá) de água
- 1 unidade de cenoura média cortada em rodela ou palitos
- 2 xícaras (chá) de repolho com talos cortado em tiras finas
- Gergelim para finalização (opcional)

Modo de Preparo

1. Sele a carne no óleo.
2. Após selar a carne, adicione a cebola e deixe refogar.
3. Junte o alho e os talos.
4. Coloque água o suficiente para cozinhar e tampe a panela de pressão.
5. Depois de cozida, junte o amido de milho dissolvido em água e adicione à carne.
6. Acrescente a cenoura e deixe ferver por cerca de 5 minutos até engrossar.
7. 8. Por último, adicione o repolho e deixe cerca de 2 minutos no fogo com a panela tampada.

Dicas:

- Para dar mais sabor à receita, aproveite o material complementar sobre temperos e guarnições aromáticas.
- Além disso, dourar uma porção menor da carne separadamente, pode contribuir para melhoria da aparência e sabor da preparação.



CARNE ENSOPADA COM ENTRECASCA DE MELANCIA



Ingredientes

- 350 g de acém picado
- 2 colheres (sopa) de cebola picada
- 2 colheres (sopa) de óleo
- 1 xícara (chá) de tomate picado
- 1 xícara (chá) de pimentão picado
- 6 xícaras (chá) de casca de melancia picada (parte branca)
- 1 xícara (chá) de talos diversos picados
- 1 xícara (chá) de cenoura picada
- 6 xícaras (chá) de água
- Folha de louro a gosto

Modo de Preparo

1. Refogue a cebola no óleo até dourar.
2. Acrescente a carne picada e frite mais um pouco, mexendo sempre.
3. Junte os outros ingredientes e cozinhe até os legumes ficarem macios.

Dicas:

- Utilize as técnicas gastronômicas ensinadas para garantir mais sabor na sua receita!
- A entrecasca da melancia possui mais proteína, fibras e potássio que a sua polpa (comparação por 100 gramas).



FEIJOADA DIFERENTE



Ingredientes

- * 2 ½ xícaras (chá) de feijão preto
- água o suficiente
- 10 colheres (sopa) de óleo
- 250 g de acém em cubos
- 250 g de pernil em cubos
- 1 ½ xícara (chá) de cenoura em cubos
- 1 ½ xícara (chá) de beterraba em cubos
- ½ xícara (chá) de mandioquinha em cubos
- 1 xícara (chá) de tomate picado
- 1 xícara (chá) de chuchu com casca ou nabo ralado
- ¾ xícara (chá) de cebola
- 4 dentes de alho
- 1 colher (sopa) de salsa com talos
- sal a gosto

Modo de Preparo

1. Doure, em 5 colheres (sopa) de óleo, a carne bovina e a suína. Deixe cozinhar e reserve.
2. Coloque o feijão para cozinhar.
3. Quando estiver macio, acrescente as carnes douradas.
4. À parte, cozinhe separadamente todos os legumes, “al dente”, exceto o tomate e o chuchu.
5. Em seguida, adicione os legumes cozidos ao feijão com as carnes.
6. Em uma panela, doure a cebola e o alho no óleo restante.
7. Tempere a feijoada e adicione o tomate, o chuchu e a salsa.
8. Deixe cozinhar mais pouco.
9. Verifique o sal.
10. Sirva quente.

Dicas:

- Utilize temperos naturais para dar mais sabor à receita. Algumas sugestões no capítulo de TEMPEROS.
- Para engrossar o caldo do feijão, bata um pouco do caldo com grãos, volte para a panela e deixe apurar.
- Ofereça uma fruta cítrica como sobremesa para favorecer a absorção do ferro contido no feijão.



ARROZ SUSTENTÁVEL



Ingredientes

- 2 colheres (sopa) de cebola picada
- 1 dente de alho picado
- 4 colheres (sopa) de óleo
- 2 xícaras (chá) de arroz
- 1 xícara (chá) de abobrinha com casca ralada
- 2 xícaras (chá) de casca de melancia ralada
- 1 xícara (chá) de cenoura ralada
- 1/2 xícara (chá) de pimentão vermelho picado
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Refogue a cebola e o alho no óleo;
2. Junte o arroz e refogue mais um pouco;
3. Acrescente os outros ingredientes e coloque água o suficiente para cobrir o arroz;
4. Cozinhe em fogo baixo até secar a água e o arroz atingir a consistência desejada.

Dicas:

- Rale entrecasca e casca da melancia juntas!
- Substitua o pimentão por tomate picado.
- Receita prática e rica em nutrientes.



FAROFA DE CASCA DE MELÃO



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de casca de melão picada
- Água o suficiente
- 2 colheres (sopa) de azeite extravirgem ou óleo
- 2 colheres (sopa) de cebola picada
- 2 unidades de dentes de alho picado
- 1 xícara (chá) de talos de agrião picado
- 1 xícara (chá) de suco de casca de abacaxi
- Sal a gosto
- 1 xícara (chá) de tomate picado
- 2 xícaras (chá) de farinha de mandioca

Modo de Preparo

1. Corte as cascas do melão em cubinhos.
2. Afervente até ficar macia. Escorra e reserve.
3. À parte, aqueça o azeite, doure a cebola e o alho.
4. Acrescente os talos de agrião, a casca de melão e refogue.
5. Junte o suco e o sal.
6. Deixe levantar fervura.
7. Por último acrescente o tomate picado e a farinha de mandioca.
8. Mexa bem e sirva quente ou frio.

Dicas:

- Utilize temperos naturais para dar mais sabor à receita. Algumas sugestões no capítulo de TEMPEROS.
- A casca do melão possui mais fibras, cálcio e fósforo que a sua polpa. Ela pode ser utilizada em várias preparações doces e salgadas.



FAROFA RICA



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de casca de chuchu
- 2 cascas de banana-nanica
- ½ xícara (chá) de talos de verduras diversas
- 3 colheres (sopa) de óleo
- 2 colheres (sopa) de cebola picada
- 2 unidades de dentes de alho
- 1 colher (sopa) de coentro ou salsa
- Ervas e especiarias
- 2 xícaras (chá) de farinha de mandioca

Modo de Preparo

1. Lave bem as cascas do chuchu e da banana e os talos das verduras em água corrente.
2. Pique-os e reserve.
3. Refogue a cebola e o alho no óleo.
4. Acrescente os talos e as cascas e refogue mais um pouco.
5. Junte os demais ingredientes, acrescentando a farinha de mandioca por último.
6. Misture bem para a farinha incorporar o refogado e os temperos.

Dicas:

- Utilize talos de agrião, couve, brócolis, salsa, etc
- Aproveite as dicas de TEMPEROS disponibilizadas neste material, explore diferentes e novos sabores!



MACARRÃO VERDE AO ALHO E ÓLEO



Ingredientes

- 2 1/2 xícaras (chá) de macarrão parafuso cru
- 6 dentes de alho
- 1/2 xícara (chá) de cebola
- 3 colheres (sopa) de óleo
- 2 xícaras (chá) de talos de agrião
- 1 xícara (chá) de ramas de cenoura
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Cozinhe o macarrão e reserve.
2. Em uma panela, doure o alho e a cebola no óleo.
3. Acrescente os talos, as ramas e refogue.
4. Junte o macarrão e verifique o sal.

Dicas:



- A mesma receita pode ser preparada com arroz cozido no lugar do macarrão.
- Para opção sem glúten, utilize massa a base de arroz.
- Varie os talos e folhas, de acordo com a disponibilidade. Leve em consideração a safra e os produtos disponíveis na sua região.



POLENTA CREMOSA COM TALOS



Ingredientes

- 1 litro de água
- ¾ xícara (chá) de fubá pré-cozido
- Sal
- 1 xícara (chá) de chuchu com casca ou somente casca
- 1 xícara (chá) de couve-flor com talos ou somente talos
- ½ unidade de cebola
- 1 dente de alho
- 1 colher (sopa) de óleo ou azeite

Modo de Preparo

1. Refogar a cebola até ficar levemente dourada.
2. Adicionar o alho e os vegetais (cascas, talos), juntar o sal e cozinhar com a panela tampada até que fiquem macios.
3. Retire do fogo, bata e volte para a panela.
4. Juntar o fubá até que fique na consistência mais molinha.

Observação: na foto está acompanhada do MOLHO DE TOMATE ENRIQUECIDO

Dicas:

- Utilize os talos de vegetais disponíveis.
- Se houver aceitação, não há necessidade de bater o caldo para preparar a polenta.
- Sirva acompanhado de molho de tomate com ou sem a proteína.



RISOTO ROSADO



Ingredientes

- 2 colheres (sopa) de cebola
- 1 dente de alho
- 2 colheres (sopa) de óleo
- 2 xícaras (chá) de arroz
- 1 xícara (chá) de talos de beterraba
- 1 xícara (chá) de casca de cenoura
- 1 xícara (chá) de rama de cenoura
- 1 xícara (chá) de tomate picado
- 5 xícaras (chá) de água
- Sal a gosto.

Modo de Preparo

1. Refogue a cebola e o alho no azeite.
2. Coloque o arroz e refogue mais um pouco.
3. Misture todos os outros ingredientes bem picados e acrescente água.
4. Deixe no fogo até cozinhar.
5. Verifique o sal.
6. Sirva quente.

Dicas:

- Utilize os alimentos na sua totalidade! Os talos, cascas e folhas dos vegetais, muitas vezes, têm quantidades maiores de nutrientes (fibras, cálcio, fósforo, ferro, potássio e vitamina C).



SALADA REFRESCANTE



Ingredientes

- 2 xícaras (chá) de talos de acelga
- 2 xícaras (chá) de talos de agrião
- 2 xícaras (chá) de casca de melancia
- 1 xícara (chá) de tomate picado
- 2 colheres (sopa) de salsa
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Corte os talos de acelga, os de agrião e a parte branca da casca da melancia em pedaços pequenos.
2. Acrescente o tomate picado, a salsa e o sal.
3. Tempere a salada com o molho e sirva fria.

Sugestão: Utilizar nessa salada o **MOLHO PRÁTICO PARA SALADAS**

Dicas:



- Para versão sem lactose não utilize o molho sugerido. Tempere como um vinagrete!
- Use a criatividade e varie e acrescente outros ingredientes.

VINAGRETE DA ENTRECASCA DE MELANCIA



Ingredientes

- 2 xícaras (chá) de entrecasca de melancia (parte branca)
- 2 tomates
- 1/2 xícara (chá) de cebola picada
- 5 colheres (sopa) de salsa com talos
- 6 colheres (sopa) de vinagre ou suco de limão
- 3 colheres (sopa) de azeite
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Separar a casca da melancia e retirar a parte verde.
2. Picar a entrecasca e reservar.
3. Lavar, higienizar o caqui e picar em cubos.
4. Misturar a entrecasca, a cebola, a salsa e os temperos.
5. Por último, juntar o caqui.
6. Levar para a geladeira por, no mínimo, 30 minutos antes de servir.

Dicas:

- Excelente opção para finalizar uma salada.
- O tomate pode ser substituído pelo caqui, experimente!



GRÃOS COLORIDOS



Ingredientes

- 1/2 xícara (chá) de feijão (fradinho, bolinha, branco, carioca, andu)
- 1/2 xícara (chá) de canjica branca
- 1/2 xícara (chá) de canjica amarela
- 3/4 xícara (chá) de tomate sem semente
- 2 colheres (sopa) de cebola
- 3 colheres (sopa) de salsa
- 6 colheres (sopa) de vinagre
- 4 colheres (sopa) de azeite
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Deixe os grãos de molho de 8h a 12h sob refrigeração.
2. Escorra a água.
3. Em uma panela de pressão, cozinhe os grãos.
4. Depois de cozidos, reserve os grãos para que estes possam esfriar.
5. Corte o tomate e a cebola em pedaços pequenos;
6. Adicione os grãos cozidos e tempere com a salsa picada, o sal, o vinagre e o azeite.
7. Sirva frio.

Dicas:

- Quando adicionamos limão, que é uma fonte de vitamina C, facilitamos a absorção do ferro não-heme contido nos feijões e vegetais verde-escuros.

PASTAS, MOLHOS E TEMPEROS



“O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) apresenta em sua resolução uma recomendação de ingestão de sódio para a faixa etária acima de 3 anos. Tal recomendação está diretamente relacionada ao número de refeições ofertadas diariamente, assim como ao tempo de permanência da criança na unidade escolar. Para o período parcial, com apenas uma refeição, a recomendação é de 600 mg de sódio, equivalente a 1,5 g de sal. Já no período parcial com duas refeições, a recomendação é de 800 mg de sódio, correspondente a 2 g de sal. E para o período integral, com três ou mais refeições, a recomendação é de 1400 mg, que corresponde a 3,5 g de sal.”

(FNDE - NOTA TÉCNICA Nº 1879810/2020)

Essas receitas podem ser utilizadas dentro das cozinhas escolares ou podem fazer parte de oficinas culinárias envolvendo os responsáveis na abordagem de aproveitamento integral e diminuição no consumo de ingredientes culinários (sal, gordura) e produtos industrializados.

PATÊ VERDE



Ingredientes

- 1/2 unidade pequena de abacate
- 2 colheres (sopa) de azeite
- 1/2 dente de alho pequeno
- 1 xícara (chá) de ricota ralada
- 1/4 xícara (chá) de salsa e cebolinha com talos
- 1/4 xícara (chá) de talos de couve picados
- 1 colher (chá) rasa de açafrão da terra (cúrcuma)
- Suco de 1/2 limão
- Sal a gosto
- Água filtrada (se necessário)

Modo de Preparo

1. No liquidificador, coloque o abacate, o azeite, o alho, o suco de limão, as ervas, os talos e o açafrão.
2. Bata até a mistura ficar homogênea.
3. Acrescente a ricota aos poucos e bata novamente.
4. Se necessário, coloque água para ajudar a bater.
5. Adicione o sal e leve para geladeira.
6. Antes de servir, se desejar, coloque um fio de azeite por cima.

Dicas:

- Ótima opção para substituir o molho de maionese em lanches e saladas.
- Pode ser preparado sem a ricota, porém interfere na textura.

PATÊ DE ABÓBORA



Ingredientes

- 2 xícaras (chá) de abóbora com casca
- 2 colheres (sopa) de óleo ou azeite
- 2 colheres (sopa) de cebola picada
- ½ colher (chá) de sal
- 1 xícara (chá) de água
- 1 xícara (chá) de queijo branco ralado
- 2 colheres (sopa) de salsa com talos picada

Modo de Preparo

1. Lave a abóbora e corte-a em cubos pequenos.
2. Refogue com o óleo e a cebola.
3. Adicione o sal.
4. Deixe cozinhar até ficar bem macia.
5. Bata no liquidificador a abóbora e o queijo.
6. Misture a salda e leve para gelar.

Dicas:

- A presença de betacaroteno (precursor da vitamina A) em alimentos como cenouras, batatas-doces e abóboras, além de outros alimentos fontes de carotenóides, é essencial para a saúde das crianças. A vitamina A desempenha um papel crucial na visão, crescimento, desenvolvimento celular e imunidade.



REQUEIJÃO COM TALOS



Ingredientes

- 1 litro de leite
- 1 xícara (café) de vinagre
- 2 colheres (sopa) de azeite ou óleo
- 1 colher (sopa) de cebola
- 1 unidade de dente de alho pequeno
- 1 xícara (chá) de talos
- 2 colheres (sopa) rasas de manteiga
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Junte o vinagre ao leite fervido e deixe coalhar. Espere amornar e coloque na geladeira.
2. Doure a cebola e o alho no azeite e refogue os talos. Reserve.
3. Coe a coalhada em peneira de malha fina e leve ao liquidificador com a manteiga e o sal.
4. Bata até ficar cremoso.
5. Acrescente os talos refogados e misture.

Dicas:

- O leite pasteurizado tem um rendimento melhor do que o longa-vida.
- A coalhada gelada separa melhor do soro.
- Indicado para lanches e café da manhã por fonte de cálcio.



MOLHO DE TOMATE ENRIQUECIDO



Ingredientes

- 1 kg de tomate maduro
- 1 xícara (chá) de água
- 1 cenoura média (com casca)
- 1 beterraba média (com casca)
- 1 inhame pequeno com casca
- Talos de ervas
- 1 cebola média
- 2 dentes de alho grande
- 5 colheres (sopa) de óleo ou azeite

Modo de Preparo

1. Lave bem e corte os vegetais em pedaços grandes.
2. Na panela de pressão, refogue a cebola e o alho no óleo, junte os vegetais e a água.
3. Tampe a panela e deixe cozinhar por 20 minutos em fogo baixo.
4. Após esse tempo, retire da panela e bata no liquidificador.

Observação: os talos podem ser amarrados e depois de cozido, retirados antes de bater.

Dicas:

- Os talos da beterraba podem usados também.
- Utilize esse molho para base dos demais: bolonhesa, rosê, etc.



MOLHO PRÁTICO PARA SALADAS



Ingredientes

- ½ xícara (chá) de leite
- 1 colher (sopa) de suco do limão
- ¾ xícara (chá) de azeite ou óleo
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Coloque o leite no freezer para ficar bem gelado.
2. Depois bata-o no liquidificador, colocando aos poucos o suco do limão e o azeite em fio, até dar consistência de maionese.
3. Por último, coloque o sal.

Dicas:

- Substituição para a maionese em saladas, patês, molhos.
- Pode-se acrescentar ervas frescas picadas, depois de pronto!

CALDO DE LEGUMES



Ingredientes

- Cascas de cenoura
- Cascas de cebola
- Cascas de alho
- Talos de cheiro verde
- Talos e folhas de ervas (salsão, alho-poró)
- Aparas de pimentão
- Água fria (3x a quantidade dos ingredientes).

*Se necessário, durante o processo adicionar água quente!

Modo de Preparo

1. Para essa receita, não existe quantidade definida, o ideal é utilizar aparas de legumes que são gerados no dia.
2. Coloque as aparas com água fria no fogo baixo e deixar apurar por 2 a 3 horas em panela destampada.
3. Deixe sempre o fogo baixo para extrair o sabor das aparas e para o caldo não se perder com a fervura.
4. Passe pelo coador com pano descartável (tipo perfex) branco pra extrair apenas o caldo.

Dicas:

- Utilize para o preparo de sopas, arroz, feijão, cozidos.
- Acrescente ervas e especiarias, caso tenha disponível.
- Cuidado com a quantidade de algumas ervas e folhas, como por exemplo alecrim, salsão e a folha da cenoura. Vá aos poucos, pois podem deixar o caldo com sabor muito forte !

SAL DE ERVAS



Ingredientes

- 1 colher (sopa) de sal (refinado ou grosso)
- 1 colher (sopa) de orégano desidratado
- 1 colher (sopa) de manjeriço desidratado
- 1 colher (sopa) de alecrim desidratado

Modo de Preparo

1. Bata todos os ingredientes no liquidificador.
2. Há a possibilidade de somente misturar o sal refinado com as ervas.
3. Armazene em recipiente bem fechado e em local seco.
4. Utilize em substituição ao sal

Dicas:

- Utilize as ervas secas, pois elas têm melhor conservação!
- Prepare quantidades suficientes para utilizar rapidamente, evite produzir em grandes volumes.
- Varie o sabor do sal, testando combinações de ervas diferentes.

VINAGRE AROMÁTICO



Ingredientes

- 750 ml de vinagre de vinho branco
- 1 talo de cebolinha verde
- 1 ramo de salsa
- 1 galho pequeno de alecrim fresco ou desidratado
- 2 dentes de alho
- ½ talo de salsão
- 1 folha de louro

Modo de Preparo

1. Higienize todos os ingredientes e seque-os.
2. Coloque-os no próprio frasco do vinagre.

Dicas:

- Importante: armazenar sob refrigeração.
- Explore novos sabores, varie as ervas!



ÓLEO/AZEITE AROMÁTICO



Ingredientes

- 500 ml de azeite
- 1 colher (chá) de orégano seco
- 1 galho pequeno de alecrim fresco (ou desidratado)
- 2 dentes de alho
- 1 folha de louro

Modo de Preparo

1. Higienize todos os ingredientes e seque-os.
2. Retire parte do azeite para colocar as ervas. Reserve.
3. Coloque as ervas e temperos no próprio frasco do azeite. complete com o azeite reservado.

Dicas:

- Varie as ervas e os temperos: tomilho, rodela de limão, manjerão, manjerona, etc.

SAL ROSA DE CASCA DE CEBOLA



Ingredientes

- Cascas de 3 kg de cebola
- 1 colher (sopa) cheia de sal grosso

Modo de Preparo

1. Separe as cascas da cebola e higienize.
2. Deixe secar no escorredor.
3. Aqueça o forno a 150 graus.
4. Espalhe as cascas em uma assadeira, quanto mais espalhadas melhor.
5. Deixe no forno por 30 minutos, mexendo de vez em quando.
6. As cascas devem ficar quebradiças ao toque, se necessário deixe mais tempo no forno.
7. Depois de frias, bata no liquidificador com sal.
8. Deixe esfriar bem e guarde em recipiente fechado por, no máximo, 7 dias.

Dicas:

- Utilize para temperar arroz, feijão, legumes, carnes.
- A casca do alho também pode ser seca juntamente com a da cebola!
- A casca da cebola é rica em quercetina e que tem ação antioxidante.

TEMPERO PRONTO



Ingredientes

- 2 cebolas médias picadas
- 1/2 xícara (chá) de azeite ou óleo.
- 1/2 xícara (chá) de sal
- 2 cabeças de alho
- 1/2 maço de talos de salsa
- Raízes e talos de 1 maço de cebolinha
- Aparas de legumes (cenoura, salsão, alho poró, pimentão, etc.)

Modo de Preparo

1. Higienize e deixe escorrer todos talos e aparas.
2. Descasque o alho e a cebola.
3. Coloque no liquidificador as cebolas picadas e o azeite e bata até ficar cremoso.
4. Junte o alho e os demais ingredientes picados grosseiramente.
5. Guarde em recipiente bem fechado e sob refrigeração por 5 dias.

Dicas:

- Utilize as cascas de cebola e alho para preparar o sal temperado.
- Lembrando que para a obtenção de um alimento seguro, a conservação e armazenamento devem ser feitos com a adoção de controle higiênico-sanitário adequado em todas as etapas do processo de produção, seguindo o Manual de Boas Práticas na Alimentação Escolar.

DATAS COMEMORATIVAS



“A Lei nº 12.982/2014 determina a obrigatoriedade de elaboração de cardápios especiais para a alimentação escolar, ratificando e fortalecendo as diretrizes do PNAE, determinadas pela Lei nº 11.947/2009 Para tanto, os estudantes que necessitem de atenção nutricional individualizada em virtude de estado ou de condição de saúde específica, devem ser contemplados com a elaboração de cardápio especial com base em recomendações médicas e nutricionais, avaliação nutricional e demandas nutricionais diferenciadas.”

(Planejamento de Cardápios para a Alimentação Escolar – Brasília, 2022.)

DATAS COMEMORATIVAS



“A regra de ouro para uma alimentação adequada e saudável é preferir sempre alimentos in natura ou minimamente processados a preparações culinárias com alimentos ultraprocessados.

A norma, ainda, proíbe o uso do recurso financeiro do PNAE para aquisição dos seguintes alimentos e bebidas ultraprocessados: refrigerantes e refrescos artificiais, bebidas ou concentrados à base de xarope de guaraná ou groselha, chás prontos para consumo e outras bebidas similares, cereais com aditivo ou adoçados, bala e similares, confeito, bombom, chocolate em barra e granulado, biscoito ou bolacha recheada, bolo com cobertura ou recheio, barra de cereal com aditivo ou adoçadas, gelados comestíveis, gelatina, temperos com glutamato monossódico ou sais sódicos, maionese e alimentos em pó ou para reconstituição.”

(Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de (BRASIL, 2020)

“Ainda na lógica da prevenção do sobrepeso e da obesidade, limitou-se a oferta de doces a, no máximo, uma vez por mês, tanto para o período parcial como para o período integral. Entretanto, a oferta de preparações regionais doces, não industrializadas (tais como canjica, mugunzá, arroz doce, curau, mingau e similares), fica permitida a, no máximo, duas vezes por mês para o período parcial e a, máximo, uma vez por semana em período integral. Destaca-se que essa regra é válida para todos os cardápios planejados para estudantes acima de três anos de idade, uma vez que para crianças menores de três anos, a adição de açúcar é proibida.”

(FNDE - NOTA TÉCNICA Nº 1879810/2020)

Redução de
açúcar

Doce

BEBIDA DE AMENDOIM



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de batata doce com casca picada
- 2 ½ xícaras (chá) de água gelada
- 2 colheres (sopa) cheias de leite em pó
- ½ xícara (chá) de amendoim torrado sem pele
- 1 colher (café) de canela em pó
- 3 colheres (sopa) de açúcar

Modo de Preparo

1. Cozinhe a batata doce com a casca, escorra e reserve.
2. Bata no liquidificador a batata doce e os demais ingredientes.
3. Sirva a seguir.

Dicas:

- A água e o leite em pó podem ser substituídos por leite (2 e ½ xícaras).
- Prepare a receita com água ou leite bem gelados ou adicione algumas pedras de gelo na hora de bater!

Redução de
açúcar

CANJICA COM FRUTAS



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de canjica branca ou amarela
- 5 xícaras (chá) de água
- ½ unidade de abacaxi com casca
- 1 xícara (chá) de morango picado
- 1 xícara (chá) de manga picada
- 3 colheres (sopa) de açúcar
- 3 colheres (sopa) de leite em pó

Modo de Preparo

1. Lave e descasque o abacaxi.
2. Separe a casca e reserve a polpa.
3. Coloque para cozinhar na panela de pressão as cascas, a canjica e a água.
4. Depois de cozida, abra a panela, retire as cascas e acrescente as frutas e o açúcar.
5. Ferva por mais 10 minutos.
6. Adicione o leite em pó e misture.
7. Servir fria.

Dicas:

- Varie as frutas, utilize as que estão disponíveis!
- Caso necessário, acrescente mais 1 xícara de água, juntamente com o leite.

CUSCUZ DE ABÓBORA



Ingredientes

Massa

- 4 colheres (sopa) de óleo
- 1 cebola média picada
- 2 dentes de alho picados
- 5 xícaras (chá) de abóbora ralada com a casca
- 2 xícaras (chá) de couve manteiga picada
- 2 xícaras (chá) de talos picados
- 3 tomates médios picados
- Sal
- 5 xícaras (chá) de água
- 2 colheres (sopa) de salsa com talos
- 2 xícaras (chá) de farinha de milho

Modo de Preparo

1. Aqueça o óleo, doure a cebola e alho.
2. Acrescente a abóbora ralada e a couve picada.
3. Deixe refogar em fogo baixo.
4. Acrescente os talos, o tomate e a água.
5. Deixe levantar fervura e acrescente o sal.
6. Cozinhe até formar um molho espesso.
7. Coloque a salsa e por último acrescente a farinha de milho aos poucos até desprender do fundo da panela.
8. Coloque em forma de anel, assadeira retangular ou em forminhas individuais.
9. Espere esfriar para cortar ou desenformar.

Dicas:

- Pode-se acrescentar uma fonte de proteína como frango desfiado, peixe ou ovos cozidos.
- Os talos e folhas podem ser diversos.



TORTA DE MANDIOCA COM MILHO VERDE



Ingredientes

Massa

- 3 xícaras (chá) de mandioca cozida
- 2 xícaras (chá) de leite
- ½ xícara (chá) de fubá
- 2 ovos
- ½ xícara (chá) de óleo ou azeite
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Recheio

- 4 espigas de milho
- 2 colheres (sopa) de óleo ou azeite
- 2 colheres (sopa) de cebola
- 1 dente de alho
- 1 xícara (chá) de tomate picado
- 1 xícara (chá) de talos de couve
- 1 xícara (chá) de couve manteiga picada
- Sal a gosto

Modo de Preparo

1. Retire o milho das espigas.
2. Refogue-o com o óleo, cebola e alho.
3. Adicione o tomate e deixe cozinhar até ficar macio, se necessário coloque um pouco de água.
4. Depois de cozido, acrescente os talos e a couve.
5. Coloque o sal e reserve.
6. Para a massa, cozinhe a mandioca e bata ainda quente. Espere amornar.
7. Bata separadamente o leite, os ovos, o óleo e o fubá.
8. Misture a mandioca batida e o fermento.
9. Unte e polvilhe fubá na assadeira.
10. Espalhe metade da massa, depois o recheio e cubra com o restante da massa.
11. Asse em forma untada e enfarinhada, em forno médio (180-200 graus) preaquecido

Dicas:

- Para versão sem lactose, substitua o leite por água ou leite vegetal
- Utilize a mesma massa com outros recheios!
- Pode ser feita em porções individuais.
- Os talos e folhas podem ser diversos.

OFICINA CULINÁRIA



"Alimentar-se vai além de suprir as necessidades biológicas, pois é também uma forma de prazer, resgatar memórias gustativas e a expressar a cultura. A alimentação é um ato sociocultural. Fatores sociais e culturais ligados à alimentação iniciam-se na infância e continuam na adolescência e na fase adulta. Hábitos alimentares saudáveis devem ser construídos desde a infância a partir da introdução da EAN no currículo escolar."

(Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional ABRANDH: Brasília, 2013.)

"A escola é espaço de aprendizagem e desenvolver novos hábitos alimentares também faz parte do saber, pois é por meio da alimentação escolar que o aluno conhece outros alimentos e formas de preparo.

Uma alternativa, é inserir partes não convencionais dos alimentos, como talos, folhas, cascas e sementes nos pratos para agregar maior valor nutricional, reduzir o desperdício e gerar economia. Esses alimentos podem fazer parte tanto de preparações para compor os cardápios da rede escolar, como também na educação alimentar e nutricional através de oficinas culinárias para alunos e responsáveis."

(Cardápios escolares com aproveitamento integral dos alimentos – Programa Alimente-se Bem SESI – SP)

Redução de
açúcar



BEIJINHO DE BATATA



Ingredientes

- 2 xícaras (chá) de batata
- 1 colher (sopa) rasa de manteiga
- 1 colher (sopa) de mel
- 1 xícara (chá) de leite em pó
- ½ xícara (chá) de açúcar
- 5 colheres (sopa) de coco ralado

Modo de Preparo

1. Cozinhe a batata.
2. Deixe bem sequinha e amasse ainda quente.
3. Em uma panela coloque a batata, a manteiga, o mel, o leite em pó, o açúcar e o coco ralado.
4. Leve ao fogo e mexa até chegar ao ponto de enrolar.
5. Cuidado para não deixar muito seco.
6. Modele os docinhos e passe no coco ralado.

Dicas:

- Retire o doce do fogo assim que soltar do fundo da panela para não ficar seco.
- Se quiser preparar olho de sogra, é só abrir a ameixa seca e colocar o docinho dentro!

BISNAGUINHA DE CENOURA



Ingredientes

- 1 ovo
- 1 xícara (chá) de água ou leite morno
- 1 unidade de cenoura com casca
- 4 colheres (sopa) de óleo ou azeite
- 1 colher (sopa) rasa de açúcar
(fermentação)
- 1 envelope de fermento biológico seco
- 1 colher (chá) de sal
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo integral
- 3 xícaras (chá) de farinha de trigo
(aproximadamente)
- 1 ovo para pincelar

Modo de Preparo

1. No liquidificador, bata bem a cenoura com a água.
2. Junte o óleo, o açúcar, o fermento e o sal.
3. Mexa bem e adicione a farinha integral.
4. Depois, vá juntando a farinha branca, aos poucos, até a massa soltar das mãos.
5. Divida a massa em 4 partes.
6. Fala um rolinho com cada parte da massa, corte as bisnaguinhas com o auxílio de uma faca ou espátula.
7. Repita o processo com as outras 3 partes.
8. Deixe crescer por 40 minutos ou até que dobre de volume.
9. Pincele com o ovo batido.
10. Asse em forno médio (180-200 graus) até que fiquem douradas.

Dicas:

- Para finalizar, pode-se decorar com uma raminha de cenoura.
- Nas oficinas, sempre prepare uma receita antes, para as crianças observarem todas as etapas.
- A "mão na massa" é importante para aceitação e curiosidade. Organize-se para que todos possam participar!



BOLACHA DE TAPIOCA



Ingredientes

- 1 xícara (chá) de farinha para tapioca
- 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 100 ml de azeite ou óleo
- Aproximadamente 100 ml de água
- 1 colher (chá) rasa de sal
- 2 colheres (sopa) de sementes de abóbora torradas e picadas
- 2 colheres (sopa) rasas de gergelim

Modo de Preparo

1. Em um recipiente misture a farinha de tapioca, a farinha de trigo, o sal e as sementes.
2. Junte o óleo e mexa até formar uma farofa.
3. Coloque a água aos poucos, até que a massa forme uma massa maleável e sem que grude nas mãos.
4. Divida-a em 2 partes.
5. Abra a massa com um rolo e sobre uma folha de papel manteiga.
6. Deixe com uma espessura mais fina.
7. Corte as bolachas com um cortador de pizza ou faca no tamanho desejado. Não é necessário separar as bolachas.
8. Coloque o papel manteiga com as bolachas na assadeira.
9. Asse em forno médio (180-200 graus) por 20 minutos ou até que fiquem levemente douradas.
10. Solte as bolachas do papel manteiga e depois de fria, guardar em recipiente fechado.

Dicas:

- Pode ser preparada com outros tipos de sementes ou até mesmo sem a sementes.
- Fure com o garfo caso queira uma aparência semelhante às bolachas industrializadas!

Redução de
açúcar

BOLO DE CENOURA COM MANGA



Ingredientes

Massa

- 3 cenouras pequenas
- ½ xícara (chá) de óleo
- 3 ovos
- 1 xícara (chá) de açúcar
- 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

Recheio

- 1 cenoura pequena
- 1 xícara (chá) de manga picada
- Água o suficiente
- ½ xícara (chá) de leite em pó
- 1 colher (sopa) de amido de milho

Modo de Preparo

1. Bata no liquidificador a cenoura, o óleo, os ovos e o açúcar.
2. Misture rapidamente a farinha e o fermento.
3. Asse em fôrma untada e enfarinhada, em forminhas individuais ou de papel, em forno médio (180-200 graus) preaquecido.
4. Para o recheio, bata bem a cenoura e a manga no liquidificador, se necessário adicione um pouco de água.
5. Junte o leite em pó e o amido de milho.
6. Leve ao fogo até engrossar e reserve.
7. Depois de assado, faça cavidades no bolo com o auxílio de um cortador ou de uma faca.
8. Coloque o recheio, pode ser utilizado o saco com bico para confeitar.
9. Decore com um pedacinho de manga e sirva.

Dicas:

- Receita com redução de açúcar.
- Pode ser preparado em assadeira única, depois de assado é só espalhar o recheio por cima e decorar com a manga picada.

Redução de
açúcar

BRIGADEIRO DE CASCA DE BANANA



Ingredientes

- 3 unidades casca de banana
- Água o suficiente
- 1 xícara (chá) açúcar
- 1 colher (sopa) rasa de manteiga
- 4 colheres (sopa) de farinha de trigo
- 1 xícara (chá) de leite morno ou água
- 1 xícara (chá) de leite em pó
- 1 colher (sopa) de cacau em pó
- Cacau em pó para enrolar

Modo de Preparo

1. Bata no liquidificador as cascas de banana, o açúcar, o leite e o cacau em pó.
2. Junte a farinha de trigo e o leite em pó e bata mais um pouco.
3. Coloque numa panela e mexa até desprender do fundo da panela.
4. Coloque num prato e deixe esfriar.
5. Faça bolinhas, passe-as no cacau em pó.

Observação: se quiser fazer a opção de colher, retire do fogo assim que ficar cremoso!

Dicas:



- Para versão sem glúten, substitua a farinha de trigo por farinha de arroz.
- Pode ser utilizado como cobertura e recheio de bolos!
- Opções para decorar: xerém de castanhas ou amendoim, leite em pó e cacau em pó.

Redução de
açúcar



MUFFIN DE LEGUMES E FRUTAS



Ingredientes

- 1 unidade de cenoura
- 1 unidade de abobrinha pequena
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo integral
- 1 colher (chá) de canela em pó
- 1 xícara (chá) de açúcar branco ou mascavo
- 5 colheres (sopa) de frutas desidratadas
- 1 e ½ colher (sopa) de fermento em pó
- 1/2 xícara (chá) de óleo
- 3 ovos

Modo de Preparo

1. Rale a cenoura e a abobrinha e reserve.
2. Em um recipiente, peneire as farinhas, a canela e o açúcar.
3. Junte as frutas desidratadas, o fermento em pó e misture bem.
4. Faça uma cavidade no centro dessa mistura e coloque os legumes ralados, o óleo e os ovos ligeiramente batidos.
5. Mexa bem até formar uma massa quase homogênea.
6. Unte forminhas para muffins e divida a massa, enchendo 2/3 delas.
7. Leve ao forno preaquecido a 180° C por 20 minutos ou até que os muffins estejam bem crescidos, altos no centro e fofos quando tocados.
8. Sirva quente ou à temperatura ambiente.

Dicas:



- Para opção sem glúten, substitua a farinha de trigo pela mistura de farinha sem glúten!
- As frutas secas são opcionais, utilize maçã ou banana in natura picadas na mesma proporção.



MUFFIN DE TALOS



Ingredientes

- 2 colheres (sopa) de cebola picada
- 2 colheres (sopa) de óleo ou azeite
- 1 1/2 xícara (chá) de talos (couve, brócolis, espinafre, agrião)
- 4 colheres (sopa) de óleo ou azeite
- 1/2 xícara (chá) de leite ou água
- 2 ovos
- 1 1/2 xícara (chá) de farinha de trigo
- 1 colher (sobremesa) de fermento em pó
- 1/2 colher (chá) de sal
- 1/2 xícara (chá) de queijo branco ralado

Modo de Preparo

1. Rale a cenoura e a abobrinha e reserve.
2. Em um recipiente, peneire as farinhas, a canela e o açúcar.
3. Junte as frutas desidratadas, o fermento em pó e misture bem.
4. Faça uma cavidade no centro dessa mistura e coloque os legumes ralados, o óleo e os ovos ligeiramente batidos.
5. Mexa bem até formar uma massa quase homogênea.
6. Unte forminhas para muffins e divida a massa, enchendo 2/3 delas.
7. Leve ao forno preaquecido a 180° C por 20 minutos ou até que os muffins estejam bem crescidos, altos no centro e fofos quando tocados.
8. Sirva quente ou à temperatura ambiente.

Dicas:



- Para opção sem glúten, substitua a farinha de trigo pela mistura de farinha sem glúten!
- Para opção sem leite, substitua o leite pela água e retire o queijo.

RESTRIÇÕES ALIMENTARES

CARDÁPIOS ESPECIAIS PARA ALERGIAS E INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES

A regulamentação do Programa determina a oferta de alimentação saudável e adequada, segundo a faixa etária e o tempo de permanência na unidade escolar, com cardápios elaborados por nutricionista responsável técnico que pode ser contatado(a) na Secretaria de Educação. Os cardápios são adaptados para os alunos com necessidades alimentares especiais, segundo critérios técnicos e recomendações do Ministério da Saúde e de Diretrizes e Consensos publicados por entidades médicas e científicas. Em casos excepcionais, se necessário, o cardápio pode ser individualizado.

- O cardápio especial do aluno com alergia/intolerância alimentar é planejado sem o(s) alimento(s) causador(es) da reação. Assim, alguns ingredientes devem ser substituídos.
- As receitas podem ser modificadas para se aproximar do cardápio geral, mas cuidado com acidentes ou trocas no momento de servir, mantenha sempre tudo identificado.
- Crie uma rotina de verificar todos os dias a presença desses alunos, para evitar o preparo de receitas sem necessidade ou em quantidades muito superiores, evitando assim o desperdício.
- Verifique a possibilidade de preparar porções menores/individuais, caso o número de crianças com restrições seja pequeno.

É essencial o envolvimento da comunidade escolar para que também sejam apoiadores e incentivadores desse processo. Assim enxergamos a importância das ações de EAN por meio das oficinas culinárias com as crianças, workshops com os responsáveis e educadores entre outras ações para sensibilização de todos os envolvidos.

Outra sugestão é encontrar um momento ou ocasião, como reunião de pais, para apresentar alguma receita que faça parte do cardápio e falar sobre os benefícios de uma alimentação variada, saudável e inclusiva.

Acolhida, confiança e integração são peças-chave para um bom atendimento da alimentação escolar aos estudantes com necessidades alimentares especiais.

TÉCNICAS DIETÉTICAS E SUGESTÕES PARA SUBSTITUIÇÃO DE INGREDIENTES

ALIMENTAÇÃO NAS CRECHES - RESTRIÇÃO DO AÇÚCAR

NOTA TÉCNICA Nº 9/2019

Aliado ao novo Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de 2 anos (MS, 2019), deve-se retirar os alimentos ultraprocessados e o açúcar de adição nas preparações para as crianças menores de 2 anos e reduzir gradativamente para as crianças de 3 a 5 anos, além de retirar a bebida café dos cardápios para menores de 2 anos de idade.

Técnica dietética - Funções do açúcar nas receitas

O açúcar além de fornecer doçura, é responsável por reter a umidade da massa, garantindo que o bolo fique macio e úmido. Durante o cozimento, ele também carameliza deixando a preparação dourada, adicionando também complexidade ao sabor (reação de Maillard e caramelização).

Na panificação ele contribui para a fermentação, servindo de alimento para as leveduras. É responsável também pela formação do CO₂, além estabilizar o pH da massa ajudando na formação do glúten.

Possíveis substituições

- Frutas maduras: banana, maçã, manga e compotas de frutas.
- Sucos de frutas: maçã, laranja.
- Vegetais doces: abóbora, batata-doce, beterraba, cenoura.
- Frutas secas: uva-passa, tâmara, ameixa, damasco, coco.

A exclusão do açúcar pode alterar a estrutura do bolo, por isso não é tão fácil quanto parece! A ideia não é buscar em uma receita sem açúcar o mesmo paladar doce da preparação com açúcar e sim ressignificar receitas para se adaptarem às exigências da Legislação. Entendemos que a exclusão total de qualquer ingrediente, transforma a receita e não pode não despertar nossos sentidos da mesma forma: sabor, textura, aparência...

A redução do açúcar para as crianças de 3 a 5 anos pode ser gradual, assim como para as demais idades. As receitas apresentadas neste material, já estão com a quantidade de açúcar reduzida. O nosso grande trunfo é a utilização de alimentos naturalmente doces e nutritivos, garantindo assim a oferta desses alimentos para as crianças das creches, assim como em dietas especiais.

Lembramos também da importância da orientação para os responsáveis, explicando o que é o consumo consciente e a identificação do açúcar apresentado de formas diferentes na lista de ingredientes dos produtos industrializados: açúcar invertido, açúcar turbinado, dextrose, dextrina, frutose, glicose, glucose, maltose, maltodextrina, oligossacarídeos, sacarose, xarope glucose-frutose, xarope de milho, entre outros.

ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA

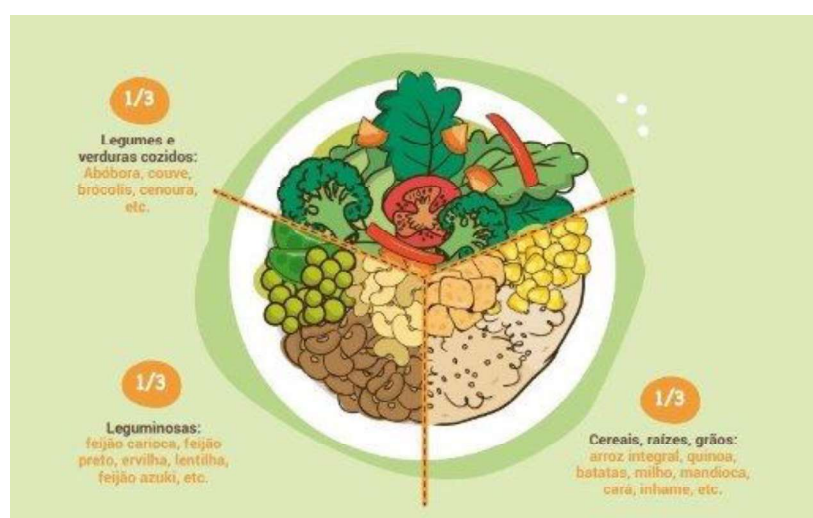
NOTA TÉCNICA Nº 8/2019

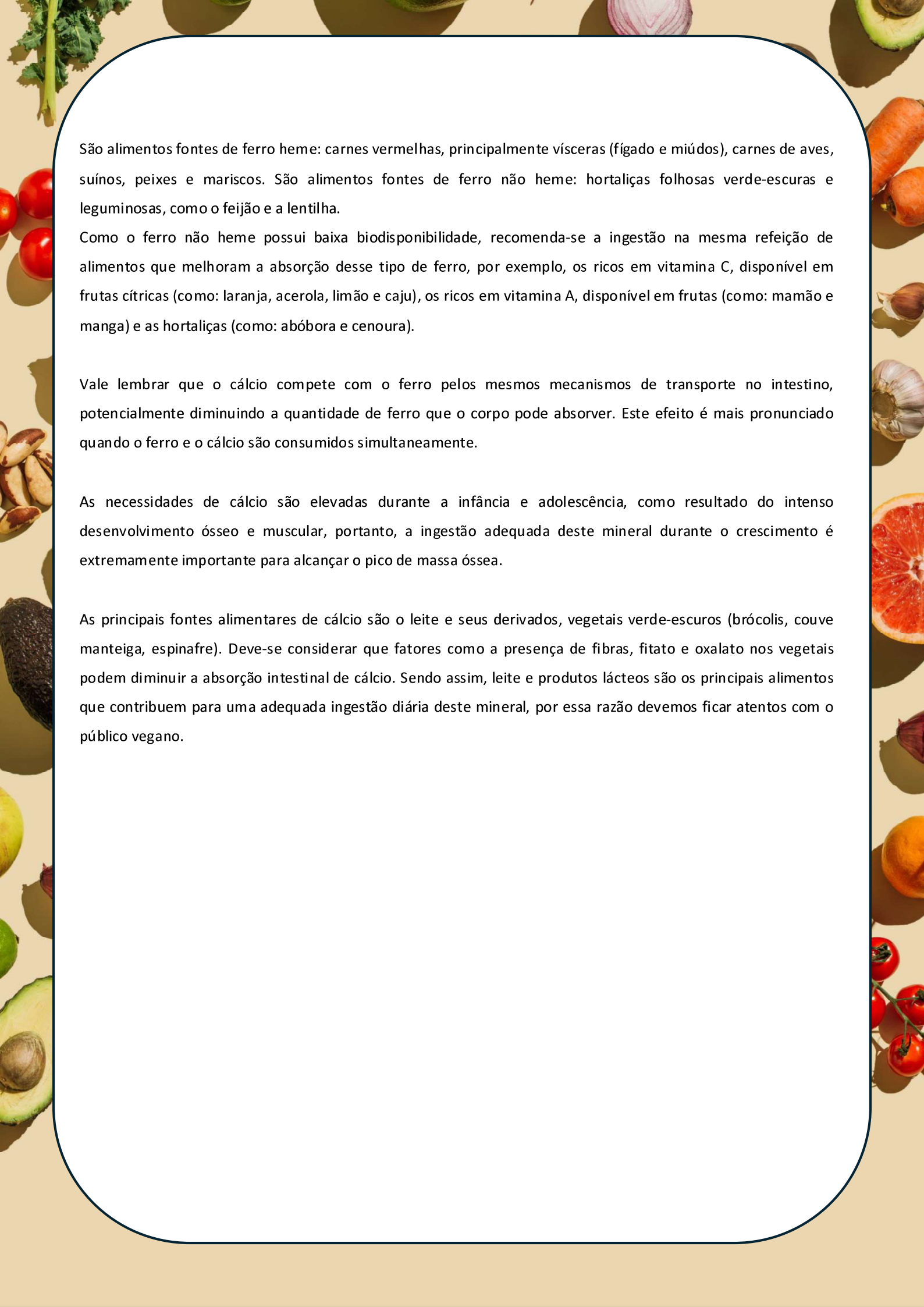
Estudantes que estão inseridos em hábitos alimentares vegetarianos, por opção pessoal ou familiar ou outras condições especiais, têm assegurado, no âmbito do PNAE, o fornecimento de alimento adequado à sua opção/condição.

Entretanto, a introdução da alimentação vegetariana no PNAE, de forma universal, enquanto política pública, deve garantir e comprovar:

- o aporte diário de energia, macronutrientes, micronutrientes prioritários e fibras;
- o fornecimento de 3 porções de frutas in natura e hortaliças (200g/aluno/semana);
- a aceitabilidade das preparações, antes da introdução das preparações novas, por meio de Testes de Aceitabilidade.

As proteínas vegetais, ao contrário das proteínas animais, não contêm todos os aminoácidos essenciais nas proporções adequadas. Por isso, não são proteínas de alto valor biológico. A combinação de diferentes fontes de proteína vegetal formam uma proteína semelhante às proteínas de origem animal. A imagem a seguir da Sociedade Vegetariana Brasileira, demonstra como montar um prato com as combinações e proporções adequadas para crianças.





São alimentos fontes de ferro heme: carnes vermelhas, principalmente vísceras (fígado e miúdos), carnes de aves, suínos, peixes e mariscos. São alimentos fontes de ferro não heme: hortaliças folhosas verde-escuras e leguminosas, como o feijão e a lentilha.

Como o ferro não heme possui baixa biodisponibilidade, recomenda-se a ingestão na mesma refeição de alimentos que melhoram a absorção desse tipo de ferro, por exemplo, os ricos em vitamina C, disponível em frutas cítricas (como: laranja, acerola, limão e caju), os ricos em vitamina A, disponível em frutas (como: mamão e manga) e as hortaliças (como: abóbora e cenoura).

Vale lembrar que o cálcio compete com o ferro pelos mesmos mecanismos de transporte no intestino, potencialmente diminuindo a quantidade de ferro que o corpo pode absorver. Este efeito é mais pronunciado quando o ferro e o cálcio são consumidos simultaneamente.

As necessidades de cálcio são elevadas durante a infância e adolescência, como resultado do intenso desenvolvimento ósseo e muscular, portanto, a ingestão adequada deste mineral durante o crescimento é extremamente importante para alcançar o pico de massa óssea.

As principais fontes alimentares de cálcio são o leite e seus derivados, vegetais verde-escuros (brócolis, couve manteiga, espinafre). Deve-se considerar que fatores como a presença de fibras, fitato e oxalato nos vegetais podem diminuir a absorção intestinal de cálcio. Sendo assim, leite e produtos lácteos são os principais alimentos que contribuem para uma adequada ingestão diária deste mineral, por essa razão devemos ficar atentos com o público vegano.

DOENÇA CELÍACA (DC) X SENSIBILIDADE AO GLÚTEN NÃO-CELÍACA (SGNC) X ALERGIA AO TRIGO (AT)

O glúten é um composto de proteínas que fica armazenado nas sementes de alguns cereais da família das gramíneas, principalmente das espécies da tribo *Triticeae*, como o trigo, cevada, triticale e centeio.

Doença celíaca - classificada como uma resposta imunológica intensa ao glúten em indivíduos que possuem o gene da doença. Entre seus sintomas mais fortes estão quadros de diarreia, constipação, má absorção de nutrientes e dores abdominais. Porém, muitos portadores do gene podem ter sintomas mais leves ou mesmo não apresentarem sintoma algum.

Alergia ao trigo - A gliadina e a glutenina, dois componentes do glúten do trigo, funcionam como “gatilhos” capazes de ativar a imunoglobulina E, levando a uma reação alérgica. Os sintomas de alergia ao trigo podem incluir rinite, asma, urticária e conjuntivite. Em casos mais graves, pode haver diarreia, dor abdominal e lesões na pele.

Sensibilidade ao glúten não celíaca - é considerada uma nova condição, cujos sintomas melhoram, ou mesmo desaparecem, após a retirada do glúten. Pessoas com a Síndrome do Intestino Irritável, por exemplo, sentem muitas vezes os mesmos sintomas que celíacos, e mesmo não apresentando os mesmos anticorpos que celíacos, sentem uma melhora considerável ao retirar o glúten da dieta.

Técnica dietética – Funções do glúten em massas

O glúten é o responsável pela retenção dos gases da fermentação, o que promove o crescimento das massas. A farinha de trigo é usada na culinária tradicional no preparo de várias receitas, com ela é mais fácil conseguir uma massa fofinha e úmida graças às suas propriedades que conferem consistência, umidade, estrutura, elasticidade e retenção de gases.

Possíveis substituições

Para conseguir um resultado o mais próximo possível, precisamos primeiro entender que substituí a farinha de trigo, promovendo elasticidade, estrutura e liga semelhantes.

Com base nisso, podemos preparar um mix usando algumas combinações:

- Farinhas de estrutura: vão deixar as preparações mais firmes depois de preparadas, porém absorvem muita água. São a base do mix de farinha - farinhas de arroz, de arroz integral, de grão de bico e de milho.
- Farinhas de liga: evitam que a receita se torne farelo, fazem o papel do glúten - o polvilho doce.
- Farinhas conferem leveza e volume: fazem um contraponto com as farinhas de estrutura, são os amidos - fécula de batata e amido de milho.

Existem várias combinações e proporção das farinhas, esses são somente alguns exemplos. Sugerimos à mistura abaixo para essa substituição:

SUGESTÃO DE MISTURA SEM GLÚTEN

¾ xícara farinha de arroz

¼ xícara de amido de milho

3 colheres (sopa) rasas de polvilho doce

Existem receitas desenvolvidas para dietas restritas ao glúten. Lembramos que **essa mistura substitui 1 xícara (chá) de farinha de trigo**, porém dependendo da receita a quantidade de líquidos deve ser ajustada.

INTOLERÂNCIA À LACTOSE (IL) X ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA (APLV)

A **alergia** é uma reação imunológica adversa às proteínas do leite, que se manifesta após a ingestão de uma porção, por menor que seja, de leite ou dos seus derivados. A mais comum é a APLV que pode provocar alterações no sistema digestivo, na pele e no sistema respiratório.

Enquanto a alergia está relacionada à proteína do leite de vaca, a **intolerância** está ligada ao açúcar do leite, que é a lactose.

Assim, a intolerância à lactose não provoca alergia, pois trata-se da dificuldade do intestino de absorver o açúcar do leite (lactose) não digerido ou digerido parcialmente. Embora os sintomas possam ser bem parecidos, é importante diferenciar a alergia da intolerância para um acompanhamento adequado.

Técnica dietética - Função dos líquidos em massas

O leite tem como uma das suas principais funções é deixar o bolo macio e tem pouca interferência no sabor, por isso não há diferença substituí-lo por água. Algumas receitas ficam até mais leves quando preparadas com a água, a única diferença é que normalmente é preciso de mais tempo de forno para ficarem completamente assadas.

Possíveis substituições

- Bebida vegetal de oleaginosas: coco, amêndoa, castanhas, amendoim.
- Bebida vegetal de cereais: aveia, arroz.
- Bebida vegetal de inhame.
- Bebida vegetal de sementes: gergelim, melão.

ALERGIA À OVOS

Esse tipo de alergia pode variar de leve à grave e os sintomas podem acometer a pele, o trato gastrointestinal, o sistema cardiovascular e o trato respiratório. Embora indivíduos alérgicos possam ser alérgicos a apenas uma parte do ovo, ou seja, a gema ou a clara, é impossível separar completamente os dois sem contaminação cruzada.

Técnica dietética - Função do ovo

A principal função do ovo no bolo é dar estrutura e firmeza à massa. Ele é responsável por misturar os ingredientes e dar liga. Isso acontece porque o ovo contém lecitina, que funciona como um emulsificante natural. As claras em neve fornecem ar à massa, deixando o bolo macio e fofo. Além disso, os ovos realçam o sabor e a cor dos bolos.

Possíveis substituições - equivalem a 1 ovo

- Purê de maçã: $\frac{1}{4}$ de xícara (chá) de purê de maçã sem açúcar.
- Banana Amassada: $\frac{1}{4}$ de xícara (chá) de banana bem madura amassada.
- Semente de linhaça ou chia: 1 colher (sopa) de semente de linhaça ou chia com 6 colheres de sopa de água, misture e deixe descansar por 30 minutos até formar um gel.
- Farinha de Grão-de-Bico: 2 colheres (sopa) rasas de farinha de grão-de-bico misturada com 4 colheres (sopa) de água.

Lembre-se de que cada substituto pode afetar o sabor e a textura do bolo de maneira diferente. Teste, experimente e ajuste de acordo com as possibilidades e necessidades!

Curiosidade – Aquafaba

É a água do cozimento de leguminosas, sendo que a mais usada é a do grão-de-bico. Ela funciona principalmente como um substituto da clara do ovo e em receitas que utilizam clara em neve como coberturas de bolos, suflês, etc.

- Lave os grãos em água corrente, coloque em um recipiente coberto com água filtrada.
- Deixar o grão-de-bico de molho por 8 horas, não troque a água do molho!
- Depois desse período, descarte a água do molho, lave bem os grãos.
- Coloque na panela de pressão e cubra com água.
- Deixe cozinhar por 20 minutos, após pegar pressão.
- Depois apague o fogo e deixe sair a pressão da panela sozinha.
- Separe os grãos e a água do cozimento.
- O líquido deve ter o volume de 3 xícaras ou menos, senão volte os grãos e a água para a panela para reduzir mais.
- Guarde a água com o grão-de-bico cozido na geladeira por 24 horas.
- No dia seguinte, separe os grãos cozidos para outra preparação e utilize a aquafaba.
- Pode ser congelada em porções e descongelada no momento da utilização.
- Deixar descongelar na geladeira. Validade – 30 dias congelada.

Para preparar a versão vegana da clara em neve, coloque na batedeira e comece com a velocidade mínima e vá aumentando até chegar no ponto desejado.

FICHA TÉCNICA

Título: Alimentação Escolar - Receitas para compor cardápios saudáveis, sustentáveis e inclusivos.
SESI-SP

Autores:

Camila Fernandes Fagundes de Carvalho
Joice Neris Ribeiro Pozenato
Raquel Zimmermann Cosme

Colaboradores:

Ariane Taisy Rampinelli Silotto
Cristhiane de Oliveira Romero
Elem Cristina de Sobral
Emanuelle Alves Dantas de Almeida
Fernando Domingos Junior
Karina Okuhara Fioravante Junqueira
Karina Suzuki
Marcele Salomon Zimiano
Paloma Oliveira Garcia
Rosângela Aparecida Conti

Revisores:

Daniela Bicalho
Jeanice Aguiar
Rosana Nogueira

Ano da Publicação: 2024

REFERÊNCIAS

BRASIL. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Educação Infantil / Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Cadernos de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Planejamento de cardápios para a alimentação escolar. – Brasília: FNDE, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Caderno de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2016

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro : manual de condutas gerais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 6 de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 20 de 02 de dezembro de 2020. Altera a Resolução/CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.


REFERÊNCIAS

Y, V. FRANCESCHINI, T.; RECINE, E.; LEÃO, M.; CARVALHO, M. F. Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional ABRANDH: Brasília, 2010.

Organização das Nações Unidas Brasil. Índice de Desperdício de Alimentos 2024. Disponível em: [Índice de Desperdício de Alimentos 2024 | As Nações Unidas no Brasil](#)

Portal - Programa Alimente-se Bem. Disponível em: [Alimente-se Bem – Vive melhor quem conhece os alimentos e sabe economizar \(sesisp.org.br\)](#)

Tabela de composição química das partes não convencionais dos alimentos. Disponível em: [Tabela de composição das partes não convencionais dos alimentos – Alimente-se Bem \(sesisp.org.br\)](#)



**ALIMENTAÇÃO
ESCOLAR E
ORIENTAÇÕES
TÉCNICAS PARA
A ELABORAÇÃO DE
CARDÁPIOS**

CARDÁPIOS E SEUS DESAFIOS

O cardápio é um instrumento de grande relevância para o funcionamento de qualquer serviço de alimentação. É a partir do cardápio que se torna possível definir não apenas a lista e quantidades de alimentos, condimentos, ingredientes culinários e bebidas a serem adquiridos, assim como, auxiliar na previsão de número e perfil dos funcionários responsáveis por sua execução, da relação dos equipamentos e utensílios necessários para preparar e servir os alimentos.

Segundo o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), podemos definir o cardápio como uma ferramenta operacional que relaciona os alimentos destinados a suprir as necessidades nutricionais individuais ou coletivas, discriminando os alimentos por preparação, quantitativo per capita, para energia, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais.

Já no âmbito de Educação Alimentar e Nutricional, o cardápio também se torna um aliado e uma ferramenta fundamental, pois é através da sua adequada execução que garantimos a oferta de alimentos e preparações que respeitem as diferenças culturais, auxilia na forma de bons hábitos alimentares, favorecendo o contato com novos alimentos e sua experimentação.

OBJETIVOS DO CARDÁPIO

O cardápio para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) deve ser elaborado com o intuito de contribuir para a aprendizagem, o rendimento escolar e a promoção da formação de hábitos alimentares saudáveis. Para a promoção de uma alimentação adequada e saudável, um cardápio deve levar em consideração não só os nutrientes e os alimentos, mas as combinações entre eles e as preparações culinárias, dentro das dimensões culturais e sociais das práticas alimentares.

No contexto de alimentação escolar, os cardápios são de competência privativa e só devem ser elaborados pelo Responsável Técnico (RT) do PNAE da Entidade Executora, tendo como base a utilização de alimentos *in natura* ou minimamente processados, de modo a respeitar as necessidades nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e na promoção da alimentação adequada e saudável.

Dessa forma, o nutricionista Responsável Técnico deve indicar a utilização de alimentos *in natura* (frutas, legumes, verduras e tubérculos) e os minimamente processados (arroz, feijão, ovos, farinhas, leite, carnes), que devem ser priorizados.

A elaboração do cardápio é o primeiro passo de todo o processo de produção das refeições. A partir dele será realizado o planejamento, a aquisição dos insumos e o preparo das refeições. Uma vez que determina o tipo de produto a ser adquirido, o período de utilização, a forma de preparo, a quantidade, os equipamentos, os procedimentos e quantidade de manipuladores.

Além disso, o nutricionista deve observar e conhecer o ambiente e considerar o melhor horário para servir as refeições, considerar as referências nutricionais, bem como adequar às necessidades alimentares especiais de alunos com doenças metabólicas, alergias e intolerâncias alimentares, e ainda respeitar as diferenças culturais, hábitos e tradições alimentares, pautado na sustentabilidade e diversificação agrícola da região.

ORIENTAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO E A ELABORAÇÃO DE CARDÁPIOS ESCOLARES

1. Conheça as Diretrizes do PNAE

Familiarize-se com as diretrizes e regulamentos do PNAE. Isso inclui a obrigatoriedade de oferecer uma alimentação saudável, equilibrada e diversificada.

A elaboração dos cardápios deve estar pautada na normatização e notas técnicas do PNAE, especialmente na Lei nº 11.947/2009 e na Resolução CD/FNDE nº 06/2020, bem como nas recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira e Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos de Idade, do Ministério da Saúde, com o intuito de atender as necessidades nutricionais estabelecidas pelas legislações vigentes.

VALORES DE REFERÊNCIA DAS NECESSIDADES NUTRICIONAL ESTABELECIDAS PELA RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 6/2020, EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO DE CARDÁPIOS DO PNAE



Os cardápios do PNAE, juntamente com as informações nutricionais, deverão estar disponíveis em locais visíveis nas Secretarias de Educação e nas escolas, bem como nos sítios eletrônicos oficiais da EEx.

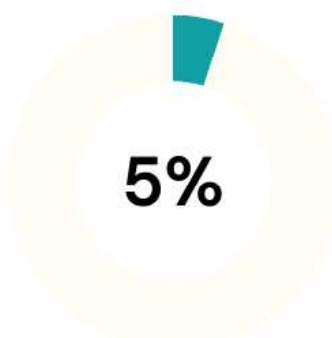
Os cardápios de cada etapa e modalidade de ensino devem conter informações como: o horário, tipo de refeição, nome da preparação e os ingredientes que a compõem, informações nutricionais de energia e macronutrientes e identificação e assinatura do nutricionista.

A legislação do PNAE determina a obrigatoriedade de que, dos recursos utilizados no âmbito do PNAE, no mínimo, 75% deverão ser destinados à aquisição de alimentos *in natura* ou minimamente processados; no máximo, 20% poderão ser destinados à aquisição de alimentos processados e de ultraprocessados; e no máximo, 5% poderão ser destinados à aquisição de ingredientes culinários.

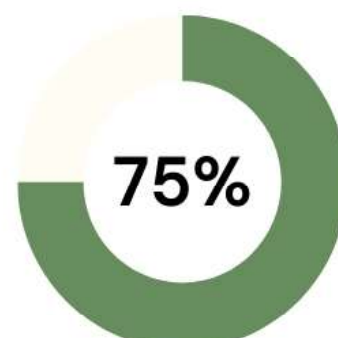
PARÂMETRO DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (ART 21 - FNDE, 2022)



No máximo, 20% dos recursos poderão ser destinados à aquisição de alimentos processados e ultraprocessados. Em caráter complementar, recomenda-se que seja de no mínimo 50 o número de diferentes tipos de alimentos *in natura* ou minimamente processados adquiridos anualmente pelos municípios.



No máximo, 5% dos recursos poderão ser destinados à aquisição de ingredientes culinários processados.



No mínimo, 75% dos recursos deverão ser destinados à aquisição de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

2. Planeje as Refeições

Considere os diferentes grupos alimentares: carboidratos, proteínas, vegetais, frutas e laticínios. Equilibre as porções de acordo com as necessidades nutricionais dos estudantes.

Considerando o princípio de fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação e a garantia de acesso dos estudantes a uma variedade maior desses alimentos, os cardápios planejados para período parcial deverão ofertar, no mínimo, 280 g/estudante/semana, sendo frutas *in natura* pelo menos 2 dias por semana e legumes e verduras pelo menos 3 dias por semana. Para os estudantes em período integral, no mínimo, 520 g/estudante/semana, sendo frutas *in natura* pelo menos 4 dias por semana e legumes e verduras pelo menos 5 dias por semana.

PARÂMETRO DE OFERTA – Frutas, legumes e verduras (hortaliças) -(ART 18 - FNDE, 2022)

Período parcial

Hortaliças
3 dias/semanas
Frutas *in natura*
2 dias/semanas



Bebidas à base de frutas não substituem a obrigatoriedade (Art 18, par. 3º)

Período integral

Hortaliças
5 dias/semanas
Frutas *in natura*
4 dias/semanas



Bebidas à base de frutas não substituem a obrigatoriedade (Art 18, par. 3º)

A seleção de alimentos e preparações a serem inseridos em um cardápio é uma atividade técnica e política, interferindo diretamente nos hábitos alimentares e na saúde da população atendida. Além disso, a forma de destinação de recursos pode garantir a sustentabilidade e movimentar a economia local.

A escolha dos alimentos e preparações culinárias que irão compor o cardápio deve estar pautada em diversos tens como: população atendida – idade, perfil nutricional e hábitos alimentares, necessidades nutricionais, infraestrutura, recursos humanos, vocação agrícola da região, gêneros da agricultura familiar, safra, custo, avaliação técnico-culinária e sensorial do alimento, ficha técnica do alimento e aceitabilidade dos alunos.



Para auxiliar na seleção de alimentos e preparações culinárias, diversas orientações veem sendo incluídas, baseadas no estímulo a redução de produtos ultraprocessados e incentivo ao consumo de alimentos in natura e minimamente processados, como podemos ver a seguir:

**REGRAS PARA CRECHE (7 meses a 11 meses e 1 ano a 3 anos) –
(Encontro técnico de nutricionistas do PNAE, 2021)**



1

PROIBIÇÃO do fornecimento de alimentos ultraprocessados e a adição de açúcar, mel e adoçante nas preparações culinárias e bebidas.



2

Valores de energia, micronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e **micronutrientes prioritários (Vitamina A., Vitamina C, Cálcio e Ferro).**



3

No mínimo **2 refeições**/dia para atender a, no mínimo **30% das necessidades nutricionais diárias (parcial).**

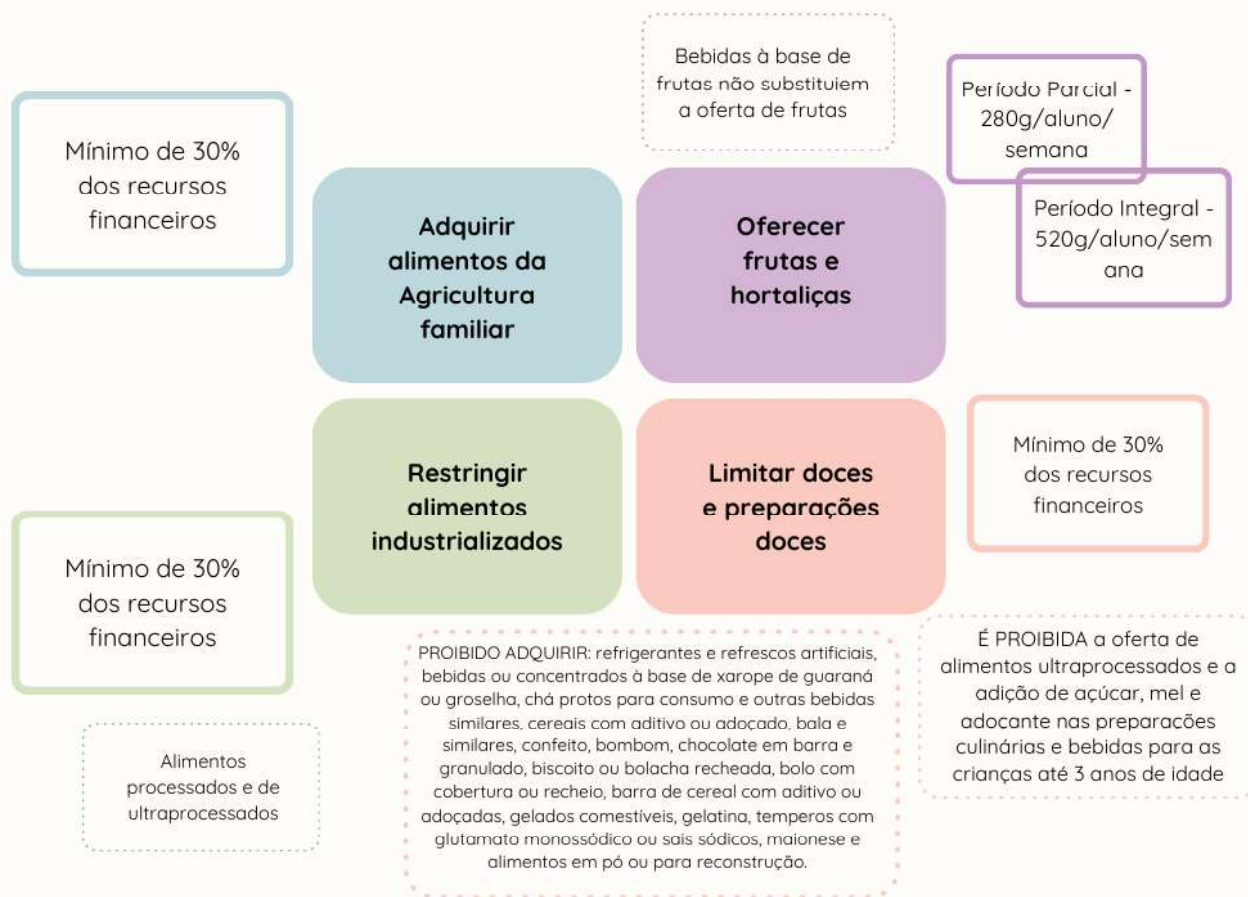


4

No **mínimo 3 refeições**/dia para atender a, no mínimo **70% das necessidades nutricionais diárias (integral).**

RECOMENDAÇÕES PARA AS REFEIÇÕES DA ALIMENTAÇÃO DOS ESTUDANTES COM MAIS DE 3 ANOS DE IDADE

(FNDE – Planejamento de cardápios para a alimentação escolar, 2022)



3. Variedade e Diversidade

Ofereça variedade nas refeições para garantir uma alimentação equilibrada.

Além da ingestão de nutrientes, a alimentação está relacionada também à forma como os alimentos são combinados entre si e preparados, às características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares.

A diversidade de nutrientes - cores, sabores e texturas - ajuda a criar preferências individuais mais ricas. Conhecer os alimentos é importante para aprender a fazer escolhas saudáveis tanto em qualidade como em quantidade (comemos aquilo que conhecemos).

Além do mais, a apresentação de um prato colorido e variado garante um visual bonito e apetitoso, o que estimula os alunos a experimentarem os alimentos, explorando durante a refeição a sensibilidade quanto ao cheiro, à cor, à consistência e à forma de apresentação, além de garantir o consumo de nutrientes necessários à saúde.

Variar as proteínas (carnes, ovos, leguminosas), os tipos de grãos, os vegetais e as frutas ao longo da semana, as formas de preparo e apresentação, também são estratégias que favorecem a curiosidade e dentro de um ambiente cheio de estímulos, como o ambiente escolar

ATENTE-SE PARA A VARIEDADE

Recomenda-se que os cardápios do PNAE ofereçam alimentos por semana, de acordo com o número de refeições ofertadas:



Para cardápios que forneça 1 refeição/dia: mínimo de 10 alimentos in natura ou minimamente processados por semana;



Para cardápios que forneçam 2 refeições/dia: mínimo de 14 alimentos in natura ou minimamente processados por semana;



Para cardápios que forneçam 3 refeições ou mais/dia: mínimo de 23 alimentos in natura ou minimamente processados por semana;

4. Aproveite e apoie a Agricultura Familiar

Priorize o uso de alimentos da agricultura familiar sempre que possível, seguindo a porcentagem estabelecida pela legislação (mínimo de 30%).

A elaboração de cardápios deve considerar a cultura alimentar e a vocação agrícola local, podendo, inclusive, estimular positivamente o desenvolvimento econômico da região por meio da compra de gêneros alimentícios da agricultura familiar, o que permite ainda a aquisição de produtos frescos e saudáveis. Visando ao estímulo do desenvolvimento local, a legislação do PNAE determina a utilização de no mínimo 30% dos recursos financeiros repassados pelo FNDE às EExs, para a aquisição de gêneros alimentícios diretamente da Agricultura Familiar ou do Empreendedor Rural.

Por isso, o planejamento deve ser feito com base no mapeamento dos produtos da agricultura familiar da região, considerando a sua sazonalidade e a quantidade produzida.

Para o mapeamento dos alimentos da agricultura familiar, sugere-se um levantamento contendo, pelo menos, três itens: a discriminação dos produtos locais, quantidade de produção e época de colheita (calendário agrícola).

A partir do mapeamento da produção da agricultura familiar local, é possível a realização da elaboração do cardápio escolar, da lista de produtos e da chamada pública. Dessa forma, são estabelecidas as condições reais de contemplar alimentos regionais em quantidade suficiente, com respeito às referências nutricionais e aos hábitos alimentares locais, conforme a safra e logística de distribuição.

5. Atenção à Qualidade e Preparação

Garanta a qualidade dos alimentos e a higiene durante o preparo das refeições. Ofereça alimentos frescos e prepare-os de maneira saudável, evitando excesso de óleos, gorduras e sal.

O planejamento de cardápios faz parte de um conjunto de ações técnicas delineadas para fornecer refeições com a finalidade de promover hábitos saudáveis, atendendo às necessidades nutricionais diárias dos alunos durante o período em que estiverem em sala de aula, considerando os aspectos culturais, garantindo a qualidade higiênico-sanitária, e levando em conta os recursos financeiros disponíveis.

Todos os serviços de alimentação, inclusive as escolas, devem cumprir uma série de determinações e normas sanitárias relacionadas aos processos, serviços, instalações, aquisição, armazenamento e manipulação dos alimentos. Sendo assim, é fundamental que as cozinhas e estoques escolares estejam de acordo com as condições higiênico-sanitárias adequadas, com adoção de procedimentos necessários para garantir a inocuidade dos alimentos, conforme a legislação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) a RDC 216/2004.

Lembramos que uma das atribuições obrigatórias do nutricionista RT é a elaboração do Manual de Boas Práticas para qualquer Unidade de Alimentação e Nutrição.

6. Atente-se a Restrições e Preferências

Considere restrições alimentares (alergias, intolerâncias) e respeite as preferências alimentares dos estudantes, buscando oferecer opções que sejam atrativas e nutritivas.

A Lei nº 12.982/2014 determina a obrigatoriedade de elaboração de cardápios especiais para a alimentação escolar, ratificando e fortalecendo as diretrizes do PNAE, determinadas pela Lei nº 11.947/2009. Para tanto, os estudantes que necessitem de atenção nutricional individualizada em virtude de estado ou de condição de saúde específica, devem ser contemplados com a elaboração de cardápio especial com base em recomendações médicas e nutricionais, avaliação nutricional e demandas nutricionais diferenciadas.

O nutricionista deve elaborar cardápio especial e orientações de posse dos atestados dos estudantes com necessidades alimentares especiais, muito embora a auto-declaração seja preditiva para o atendimento do aluno, podendo então ampliar o olhar para os alunos declarados vegetarianos. Sempre que possível, o cardápio especial a ser ofertado deve ter a composição muito próxima do cardápio padrão, cabendo um documento de orientações de preparo e de substituições.

Em alguns casos, pode ser necessário reelaborar todo o cardápio e calcular seu valor nutricional. Cabe destacar que algumas das condições não implicam em cardápio especial definitivo, a duração do atendimento deve ser de acordo com a determinada prescrição.

Dependendo da quantidade de cardápios especiais e dos tipos de restrições alimentares de cada escola, deva-se considerar no momento do preparo e distribuição dos alimentos, o uso de mecanismos de identificação das preparações do aluno para evitar trocas e acidentes.

O nutricionista deve realizar um treinamento adequado dos cozinheiros escolares para o atendimento das necessidades alimentares especiais dos alunos. Além disso, é essencial que os gestores escolares, professores e auxiliares também sejam sensibilizados para que estejam atentos às crianças nos horários das refeições, evitando que aquelas que possuam uma alimentação especial, não troquem a refeição com outras que não tenham restrições alimentares.

Deve-se, ainda, considerar que os cardápios da alimentação escolar devem ser adaptados às seguintes condições especiais:

- Estudantes diagnosticados com necessidades alimentares especiais, tais como doença celíaca, diabetes, hipertensão, anemias, alergias e intolerâncias alimentares, dentre outras.
- Estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação. Eles devem receber a alimentação escolar no período de escolarização e no contraturno, quando em Atendimento Educacional Especializado.
- Especificidades culturais de comunidades indígenas e/ou quilombolas.

7. Atente-se as carências nutricionais no Brasil

Em razão da permanência de carências nutricionais endêmicas no Brasil (hipovitaminose A e anemia ferropriva) e com o intuito de facilitar o acompanhamento da qualidade da alimentação oferecida seguem as indicações:

A necessidade da inclusão obrigatória de alimentos fonte de ferro heme pelo menos 4 dias por semana, e de alimentos fontes de Vitamina A, pelo menos 3 dias por semana. Entende-se como alimento fonte de vitaminas e minerais aquele que apresenta no mínimo 15% da Ingestão Dietética de Referência (IDR) por 100g ou ml (Parâmetro de oferta inclusão obrigatória no cardápio).

São consideradas fontes de ferro heme as carnes, vísceras, aves, peixes e, como fontes de ferro não heme, leguminosas (feijão, lentilhas, grão-de-bico e ervilhas), ovo e hortaliças verde-escuras, como espinafre, couve e brócolis.

Os alimentos fonte de vitamina C são as frutas cítricas, tais como acerola, laranja, limão, morango, mamão, goiaba, caju, tangerina (mexerica), entre outras que quando consumidas na mesma refeição, aumentam a biodisponibilidade do ferro não-heme.

Entre os alimentos de origem animal, as principais fontes de vitamina A são: leite humano, fígado, gema de ovo e leite. A provitamina A é encontrada em vegetais folhosos verdes (como espinafre, couve, beldroega, bertalha e mostarda), vegetais amarelos (como abóbora e cenoura) e frutas amarelo alaranjadas (como manga, caju, goiaba, mamão e caqui), além de óleos e frutas oleaginosas (buriti, pupunha, dendê e pequi) que são as mais ricas fontes de provitamina A.

FONTES
DE FERRO

Alimentos fonte de **ferro heme** no mínimo **4 dias por semana**.

FONTES
DE
VITAMINA
A

Alimentos fonte de **vitamina A** em pelo **menos 3 dias por semana**.

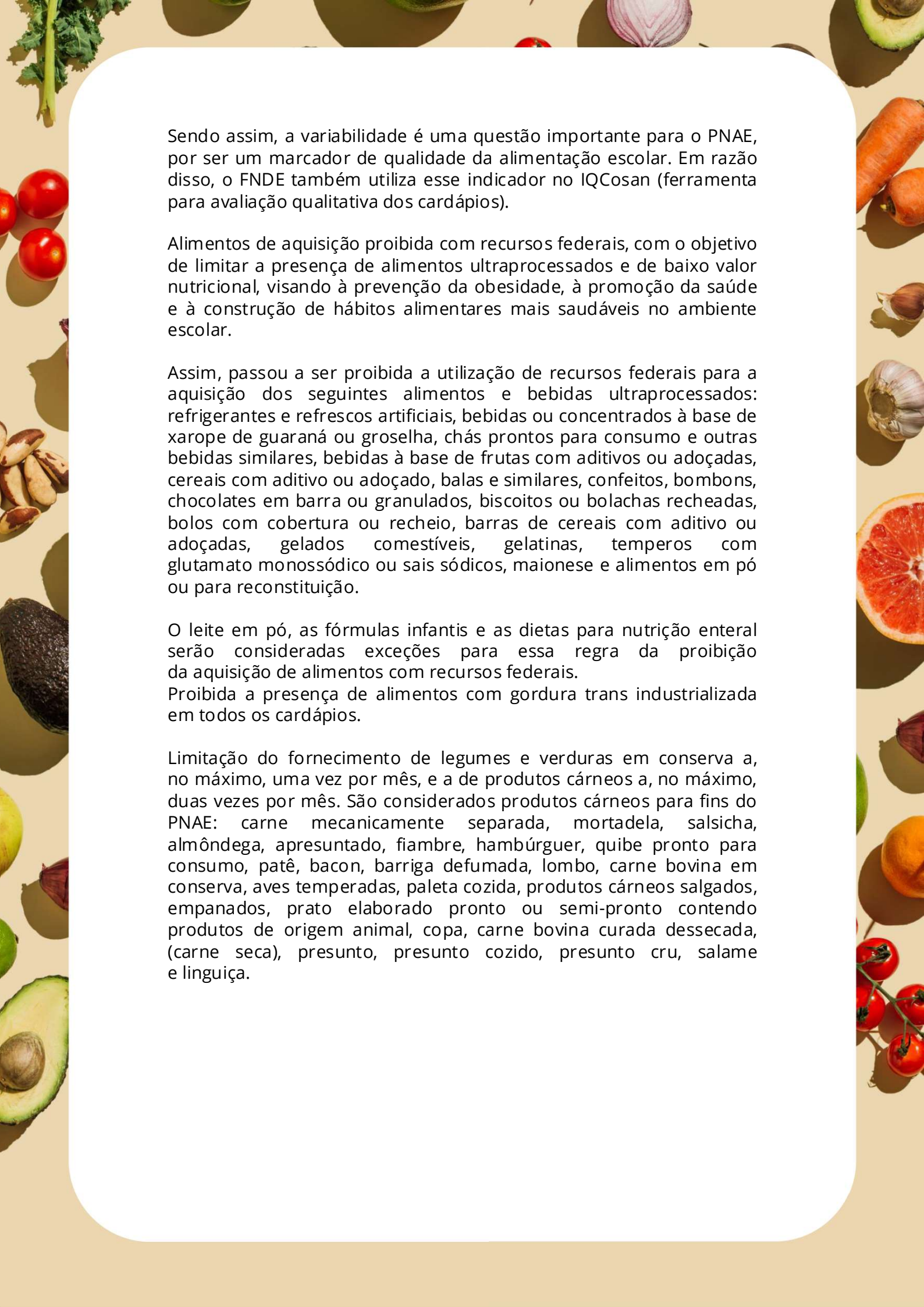
8. Promoção de Educação Alimentar e Nutricional

Utilize o cardápio como uma oportunidade para promover a educação alimentar, destacando os benefícios dos alimentos e incentivando hábitos saudáveis, assim como utilize integralmente os alimentos otimizando tempo recursos e aumentando o valor nutricional das preparações. Dissemine essa prática!

Desde seu nascimento, a criança já demonstra preferência pelo sabor mais doce, portanto, a exposição do paladar ao sabor doce mais precoce e rotineira pode levar à preferência por alimentos açucarados. A criança aprende a gostar de alimentos que lhe são oferecidos com frequência e o paladar se desenvolve pela experiência repetida a diversos sabores.

Quanto maior é a repetição dessa variedade, maior formação de papilas gustativas por estímulo. Assim, quanto mais esse grupo de alimentos for ofertado, maiores serão as chances de desinteresse pelos cereais, verduras e legumes, alimentos que são fontes de nutrientes importantes.

A alimentação variada é um fator de proteção contra a obesidade infantil. E, quanto mais alimentos saudáveis experimentar melhor é a construção de uma alimentação adequada e saudável. Cabe ressaltar que os primeiros dois anos de vida da criança são fundamentais nessa construção, impactando em sua relação com os alimentos e aumentando as chances de boas escolhas alimentares ao longo da vida.



Sendo assim, a variabilidade é uma questão importante para o PNAE, por ser um marcador de qualidade da alimentação escolar. Em razão disso, o FNDE também utiliza esse indicador no IQCosan (ferramenta para avaliação qualitativa dos cardápios).

Alimentos de aquisição proibida com recursos federais, com o objetivo de limitar a presença de alimentos ultraprocessados e de baixo valor nutricional, visando à prevenção da obesidade, à promoção da saúde e à construção de hábitos alimentares mais saudáveis no ambiente escolar.

Assim, passou a ser proibida a utilização de recursos federais para a aquisição dos seguintes alimentos e bebidas ultraprocessados: refrigerantes e refrescos artificiais, bebidas ou concentrados à base de xarope de guaraná ou groselha, chás prontos para consumo e outras bebidas similares, bebidas à base de frutas com aditivos ou adoçadas, cereais com aditivo ou adoçado, balas e similares, confeitos, bombons, chocolates em barra ou granulados, biscoitos ou bolachas recheadas, bolos com cobertura ou recheio, barras de cereais com aditivo ou adoçadas, gelados comestíveis, gelatinas, temperos com glutamato monossódico ou sais sódicos, maionese e alimentos em pó ou para reconstituição.

O leite em pó, as fórmulas infantis e as dietas para nutrição enteral serão consideradas exceções para essa regra da proibição da aquisição de alimentos com recursos federais.

Proibida a presença de alimentos com gordura trans industrializada em todos os cardápios.

Limitação do fornecimento de legumes e verduras em conserva a, no máximo, uma vez por mês, e a de produtos cárneos a, no máximo, duas vezes por mês. São considerados produtos cárneos para fins do PNAE: carne mecanicamente separada, mortadela, salsicha, almôndega, apresuntado, fiambre, hambúrguer, quibe pronto para consumo, patê, bacon, barriga defumada, lombo, carne bovina em conserva, aves temperadas, paleta cozida, produtos cárneos salgados, empanados, prato elaborado pronto ou semi-pronto contendo produtos de origem animal, copa, carne bovina curada dessecada, (carne seca), presunto, presunto cozido, presunto cru, salame e linguiça.

Limitação da oferta de doces a, no máximo, uma vez por mês, tanto para o período parcial como para o período integral. Entretanto, a oferta de preparações regionais doces, não industrializadas (tais como canjica, mugunzá, arroz doce, curau, mingau e similares), fica permitida a, no máximo, duas vezes por mês para o período parcial e a, uma vez por semana em período integral. Destaca-se que essa regra é válida para todos os cardápios planejados para estudantes acima de três anos de idade, uma vez que para crianças **menores de três anos, a adição de açúcar é proibida**

REFERÊNCIA: Encontro técnico nutricionistas do PNAE - 2021

 PRODUTOS CÁRNEOS	 ALIMENTOS EM CONSERVA	 LÍQUIDOS LACTEOS COM ADITIVOS OU ADOÇADOS	 PREPARAÇÕES REGIONAIS DOCES	 MARGARINA E CREME VEGETAL
Parcial e Integral No máximo 2x por mês.	Parcial e Integral No máximo 1x por mês.	Parcial: No máximo 1x por mês. Integral: No máximo 2x por mês.	Parcial: No máximo 2x por mês. Integral: No máximo 1x por semana. DOCES: Parcial e Integral No máximo 1x por mês.	Parcial: No máximo 2x por mês. Integral: No máximo 1x por semana

**ZERO
GORDURAS
TRANS**

9. Gestão de recursos humanos e infraestrutura

A análise crítica sobre a viabilidade dos diferentes preparos culinários.

O nutricionista deve verificar a viabilidade de preparo dos alimentos na cozinha das unidades escolares atendidas pela unidade executora, por meio do conhecimento prévio das condições de infraestrutura das cozinhas e estoques escolares, bem como o número de recursos humanos.

Envolver a equipe técnica durante todas as fases do planejamento, quando possível, pode ser um incentivador para a motivação e o senso de pertencimento e valor do trabalho bem executado.

Muitas vezes, os próprios cozinheiros/merendeiros fazem os testes culinários, na presença do nutricionista ou remotamente, a depender da maturidade e experiência da equipe, isso já os torna aptos também a sugerirem mudanças, que devem ser avaliadas pelo nutricionista. Pensando numa preparação como um bolinho de banana integral, caso não haja assadeiras individuais suficientes, pode-se por exemplo optar por prepará-lo na assadeira habitual e realizar um corte triangular ou retangular, que mude sua apresentação. Ou incluir uma rodela de banana ao centro de cada fatia antes de assar, para evidenciar a fruta em destaque.

Mesmo que nem sempre o resultado seja positivo, ter em mente as questões psicossociais que cercam os cozinheiros/merendeiros também é fator importante para a adesão as orientações oferecidas pela equipe técnica de cardápio.

10. Comunique-se com a comunidade escolar

Para que um vínculo seja criado, que reconheçam e compreendam as ações e cuidados acerca da alimentação, é preciso incentivar a comunicação assertiva, entre toda a comunidade escolar.

Para o planejamento dos cardápios, é fundamental a participação de toda a comunidade escolar, por meio de diálogo e avaliação de aceitação das refeições fornecidas, possibilitando ajustes eficazes. Isso permite a integração dos repertórios alimentares locais, tanto quanto ao tipo de alimento, quanto às formas de preparação, articulando os modos de comer em família e a utilização de ingredientes do cotidiano das comunidades.

Esse momento de troca deve ser estimulado, sendo também um momento de Educação Alimentar e Nutricional, onde muitas vezes elucidamos dúvidas acerca da origem das atuais restrições contidas nos cardápios, assim como justificam as escolhas para inclusão de alimentos e preparações culinárias no cardápio.

Toda reunião pedagógica deve ser estimulada, sendo também uma oportunidade de partilha de saber e visões acerca da alimentação saudável e de sua prática no dia-a-dia dos alunos, inserir o profissional nutricionista durante atividades pedagógicas favorece a criação de vínculo e abre espaço ao diálogo, seguido de aprendizagem, afinal o bem comum segue sendo o aluno, sua educação e o fornecimento de alimentação que favoreça o desenvolvimento dos nossos jovens, em todos seus amplos aspectos.

FICHA TÉCNICA

Título: Alimentação Escolar e orientações técnicas para a elaboração de cardápios
SESI-SP

Autores:
Camila Fernandes Fagundes de Carvalho
Joice Neris Ribeiro Pozenato
Raquel Zimmermann Cosme

Revisores:
Daniela Bicalho
Jeanice Aguiar
Rosana Nogueira

Ano de Publicação: 2024

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Caderno de legislações 2023 / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/copy_of_Cadernodelegislao_PNAE_2023.pdf Acesso em: 14 de abril de 2024.

BRASIL. CFN - Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 465 de 2010b. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar e dá outras providências. Brasília, 2010b. Disponível em: https://www.sinesp.org.br/images/87_-_RESOLUCAO_CFN_465_2010_ATRIBUICOES_DO_NUTRICIONISTA_PARAMETROS_NUMERICOS_MINIMOS_DE_REFERENCIA_NO_AMBITO_DO_PAE.pdf Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União, Brasília.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Caderno de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2016

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. Brasília, 2009.

BRASIL. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_brasileira_versao_resumida.pdf

Bernardes, S. M. *et al.* **Cardápio: Guia prático para a elaboração.** São Paulo: Atheneu, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MjA5Mg==> Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

REFERÊNCIAS

BRASIL. FNDE. Ministério da Educação. Coordenadoria de Segurança Alimentar e Nutricional. Encontro Técnico para Nutricionistas do PNAE – 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/encontros-tecnicos/rede-estadual/fala-1-mesa-1-atuacao-do-nutricionista-do-pnae.pdf> Acesso em: 16 de abril de 2024.

ALVES, Stefany Thays Correia. E BANDEIRA, Dina Carla da Costa. NUTRIÇÃO ESCOLAR: Influência da alimentação no processo de ensino e aprendizagem de crianças e adolescentes em escolas públicas do Brasil. **Instituto Federal Goiano**, Goiás, nov. 1999. (não encontrei). Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/3277/1/Artigo-Stefany.pdf>. Acesso em: 16 de março de 2024.

BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 6 de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-256309972> Acesso em: 16 de abril de 2024.

BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 20 de 02 de dezembro de 2020. Altera a Resolução/CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-20-de-2-de-dezembro-de-2020-291814636>

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional. Planejamento de cardápios para a Alimentação Escolar. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/planejamento-de-cardapios-para-a-alimentacao-escolar>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2024.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional. Instrutivo para a utilização do IQ COSAN para Pré-escola, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2022. Disponível em: Acesso em: 14 de abril de 2024.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional. Instrutivo para a utilização do Índice de Qualidade de Cardápios da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional para creches. Brasília, 2021. Disponível em: Acesso em: 14 de abril de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156p

BRASIL. IDEC – Instituto de Defesa dos Consumidores. Alimentação em Pauta – Guia para profissionais da comunicação – Alimentação Saudável. Disponível em - [Cobertura em alimentação: por onde começar \(idec.org.br\)](https://www.idec.org.br) Acesso em: 16 de abril de 2024.