

Preparações culinárias para alimentação escolar saudável e sustentável

Ferramenta didática para oficinas culinárias

Izabella Alice Vieira de Sousa
Suely Carvalho Santiago Barreto
Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola
Lucélia da Cunha Castro





CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

Preparações culinárias para alimentação escolar saudável e sustentável

Ferramenta didática para oficinas culinárias

Izabella Alice Vieira de Sousa | Suely Carvalho Santiago Barreto
Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola | Lucélia da Cunha Castro

Ação do Projeto de Iniciação Científica Voluntária: "Manuais sobre produção sustentável de refeições para escolas públicas: ferramentas para ensino-aprendizagem".

Teresina/PI
2021



Izabella Alice Vieira de Sousa
Suely Carvalho Santiago Barreto
Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola
Lucélia da Cunha Castro

Preparações culinárias para alimentação escolar saudável e sustentável

Ferramenta didática para oficinas culinárias



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Reitor

Gildásio Guedes Fernandes

Vice-Reitor

Viriato Campelo

Superintendente de Comunicação Social

Fenelon Martins da Rocha Neto

Diretor da EDUFPI

Cleber de Deus Pereira da Silva

EDUFPI - Conselho Editorial

Cleber de Deus Pereira da Silva (presidente)

Cleber Ranieri Ribas de Almeida

Gustavo Fortes Said

Nelson Juliano Cardoso Matos

Nelson Nery Costa

Viriato Campelo

Wilson Seraine da Silva Filho



Capa

Carina Geovanna Nepomuceno Bezerra

Ilustração

Imagens de domínio público retiradas do Bing e Pixabay

Revisão

Suely Carvalho Santiago Barreto

Lucélia da Cunha Castro

Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde
Serviço de Processamento Técnico

P927

Preparações culinárias para alimentação escolar saudável e sustentável: ferramenta didática para oficinas culinárias / Izabella Alice Vieira de Sousa... [et al.] -- Teresina : UFPI, 2021.

77 p. il.

ISBN 978-65-5904-171-8 – Formato: Livro Digital

Nota: Autores: Izabella Alice Vieira de Sousa, Suely Carvalho Santiago Barreto, Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola, Lucélia da Cunha Castro.

1. Materiais educativos. 2. Sustentabilidade. 3. Alimentação escolar. I. Sousa, Izabella Alice Vieira de. II. Barreto, Suely Carvalho Santiago. III. Viola, Poliana Cristina de Almeida Fonseca. IV. Castro, Lucélia da Cunha.

CDD 613.2



Editora da Universidade Federal do Piauí – EDUFPI
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella
CEP: 64049-550 - Bairro Ininga - Teresina - PI – Brasil



SUMÁRIO

Apresentação.....	5
Parte 1 - Alimentação escolar saudável, sustentável e adequada: aspectos gerais.....	6
Programa Nacional de Alimentação Escolar.....	7
O papel do nutricionista na alimentação escolar	8
Sustentabilidade na alimentação escolar.....	12
Parte 2 – Oficinas culinárias para o preparo de receitas sustentáveis nas escolas	14
Recomendações Gerais.....	13
Práticas Sustentáveis para a produção.....	16
Uso da Ficha Técnica de Preparação.....	22
As Fichas Técnicas e a Sustentabilidade.....	23
Modelo de Ficha Técnica.....	24
Parte 3 – Orientações, Receitas e Dicas Sustentáveis.....	25
Orientações para planejamento de cardápios.....	26
Como higienizar os alimentos.....	28
Arroz Colorido.....	30
Arroz Verdinho.....	31
Chips de Batata Doce	32
Galletes de Mandioca.....	33

Falso Espaguete de Cenoura, Abobrinha e Pupunha.....	34
Pão com Casca de Banana.....	35
Suco de Manga e Cenoura.....	36
Suco de Melancia com Hortelã.....	37
Torta de Ovo com Frango e Legumes.....	38
Torta Madalena de Legumes.....	39

Parte 4 - Desenvolveu algum prato novo?

Vamos verificar a aceitabilidade!

Verificando a aceitabilidade das Receitas Novas.....	41
Aplicando o método da escala hedônica.....	43
Análise do resultado do método de escala hedônica.....	51
Aplicando o método do Resto-Ingestão.....	52
Análise do resultado do método do Resto – Ingestão.....	61
Técnicas Gastronômicas e a aceitabilidade.....	62

Anexo.....

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes usados nas preparações.....

Referências.....

71

APRESENTAÇÃO

Segundo a Resolução 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, a alimentação escolar é direito dos alunos da educação básica pública (BRASIL, 2020).

Esta alimentação é assegurada pela Constituição Federal, em seu artigo 208, inciso VII, que estabelece como dever do Estado, também, o provimento de alimentação aos educandos, além de material didático, transporte e assistência à saúde (COSTA, et al. 2017).

Considerando que a alimentação escolar precisa ser saudável e sustentável, pensamos em elaborar este material educativo com a apresentação de estratégias para evitar os desperdícios na produção de alimentos e elevar o valor nutritivo, dentre outras práticas recomendáveis. Por fim, foram apresentadas algumas receitas sustentáveis e de fácil execução em escolas.

Esperamos que este material didático seja útil na prática cotidiana do nutricionista, em treinamentos da equipe, por meio de oficinas culinárias, bem como poderá auxiliar estudantes de nutrição e áreas afins.

As autoras

Parte 1

Alimentação escolar saudável, sustentável e adequada: Aspectos Gerais



Programa Nacional de Alimentação Escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) atende estudantes da educação básica pública em todo o Brasil. Além da alimentação escolar, por meio deste programa são realizadas ações de educação alimentar e nutricional. Com a **Lei nº 11.947 de 2009**, 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que valoriza a aquisição de produtos regionais e promove o desenvolvimento sustentável das comunidades.

(FNDE, 2021)

NÍVEIS DE ENSINO CONTEMPLADOS COM O PNAE:



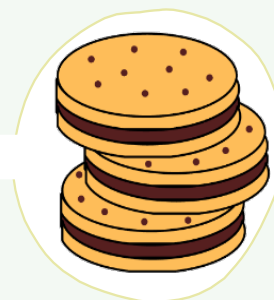
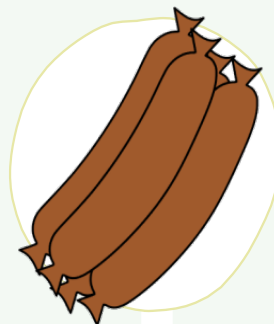
Programa Nacional de Alimentação Escolar

ALGUNS ALIMENTOS PERMITIDOS E PROIBIDOS PELO PNAE

PERMITIDOS



PROIBIDOS



(BRASIL, 2020)

O papel do nutricionista na Alimentação Escolar

ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS

- ▶ Realizar a avaliação, diagnóstico e monitoramento nutricional do escolar, com base nas recomendações e necessidades nutricionais específicas.
- ▶ Identificar escolares ou estudantes com doenças e deficiências associadas à nutrição, para atendimento por meio de cardápio específico e encaminhamento para assistência nutricional adequada.
- ▶ Elaborar os cardápios de acordo com as necessidades nutricionais, com base no diagnóstico de nutrição da clientela, adequando-os à faixa etária e respeitando os hábitos alimentares regionais, culturais e étnicos.
- ▶ Planejar e supervisionar as atividades de seleção de fornecedores e procedência dos alimentos.
- ▶ Elaborar e implantar o Manual de Boas Práticas, mantendo-o atualizado.
- ▶ Implantar e supervisionar Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e métodos de controle de qualidade de alimentos, em conformidade com a legislação vigente.

(CFN, 2010)

O papel do nutricionista na Alimentação Escolar

ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS

- ▶ Desenvolver projetos de educação alimentar e nutricional para a comunidade escolar, inclusive promovendo a consciência social, ecológica e ambiental.
- ▶ Elaborar e implantar fichas técnicas das preparações, mantendo-as atualizadas.
- ▶ Implantar e supervisionar as atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições e/ou preparações.
- ▶ Realizar teste de aceitabilidade de preparações/refeições.
- ▶ Elaborar informação nutricional do cardápio e/ou preparações, contendo valor energético, ingredientes, nutrientes e aditivos que possam causar alergia ou intolerância alimentar.
- ▶ Elaborar relatórios técnicos de não conformidades, impeditivas da boa prática profissional e que coloquem em risco a saúde humana, encaminhando-os ao superior hierárquico e às autoridades competentes, quando couber.

(CFN, 2010)

Sustentabilidade na Alimentação Escolar

O tema sustentabilidade encontra-se relacionado às ações desenvolvidas desde o processo de produção, passando pelo consumo sustentável até o descarte dos resíduos. Em suas diretrizes, o PNAE, apoia as práticas sustentáveis nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) escolares, por meio de incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios locais e diversificados.

REQUISITOS BÁSICOS PARA UANs SUSTENTÁVEIS

- ▶ Política de gestão sustentável, educação sustentável de comensais e funcionários e responsabilidade social corporativa sustentável;
- ▶ Aquisição de alimentos, planejamento de cardápio e técnicas de cocção sustentáveis;
- ▶ Alimentos sustentáveis (regionais e saudáveis);
- ▶ Equipamentos sustentáveis;
- ▶ Gerenciamento e responsabilidade social;
- ▶ Ambiente de produção, ambiente de refeitório, limpeza e desinfecção sustentáveis.

(CARVALHO, 2013 ; BRASIL, 2009; VEIROS; CAVALLI, 2017)



Sustentabilidade na Alimentação Escolar

Uma **refeição sustentável** é composta de alimentos que contribuem para a saúde humana e também incentivam a sustentabilidade da produção e do consumo de alimentos.



PAPEL DO NUTRICIONISTA NA APLICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NAS ESCOLAS

Conversar com os fornecedores sobre o desenvolvimento sustentável

Preferir os equipamentos que consumam menos água e energia



Dar preferência ao alimentos da época para a elaboração do cardápio

Preferir fornecimento de alimentos com embalagens recicláveis

Desenvolver treinamento de conscientização para os funcionários, a fim de promover a sustentabilidade

Parte 2

Oficinas culinárias para o preparo de receitas sustentáveis nas escolas

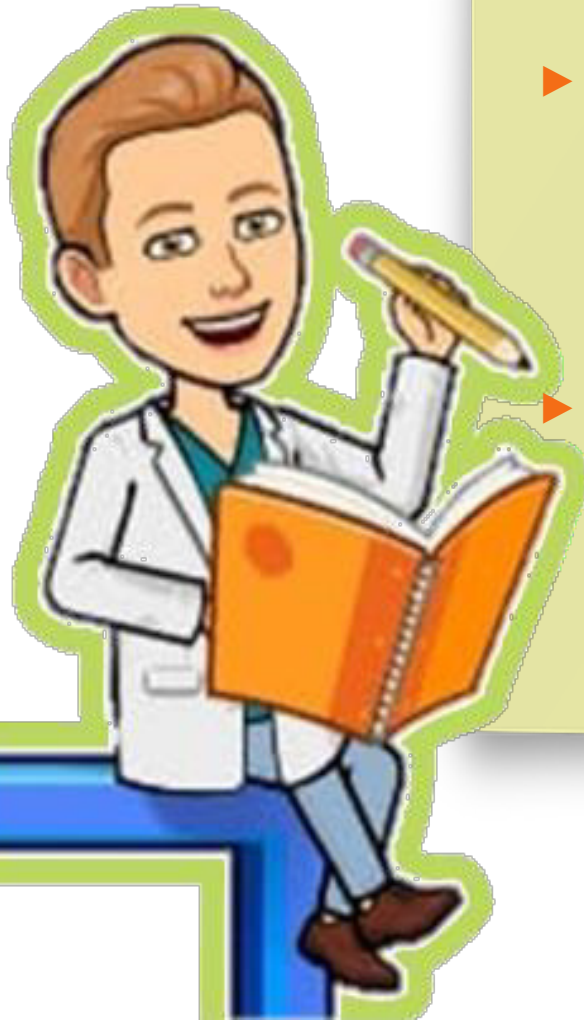


Recomendações Gerais

É sempre importante considerar os seguintes aspectos, antes do preparo das receitas culinárias:

IMPORTANTE

- ▶ Ajustar o horário da produção, de modo que o tempo de espera, antes da distribuição não seja muito longo;
- ▶ Ler com atenção o rótulo dos alimentos para certificar-se da validade; dar saída aos produtos mais antigos;
- ▶ Conservar tudo em local apropriado, protegido de insetos e roedores. Também, respeitar a temperatura ideal de conservação;
- ▶ Limpar as embalagens com álcool a 70% ou lavar com sabão.



(RECINE; RADAELI; FERREIRA, 2002)

Recomendações Gerais

IMPORTANTE

- ▶ Cozinhar bem os alimentos. Carnes, aves e peixes devem ser cozidos em temperatura superior a 70 graus, para eliminar a maior parte dos contaminantes;
- ▶ Fazer a quantia certa para evitar sobras. Quando a comida esfria à temperatura ambiente, os microorganismos começam a proliferar e a comida pode estragar;
- ▶ Tocar nos alimentos, apenas com as mãos limpas.

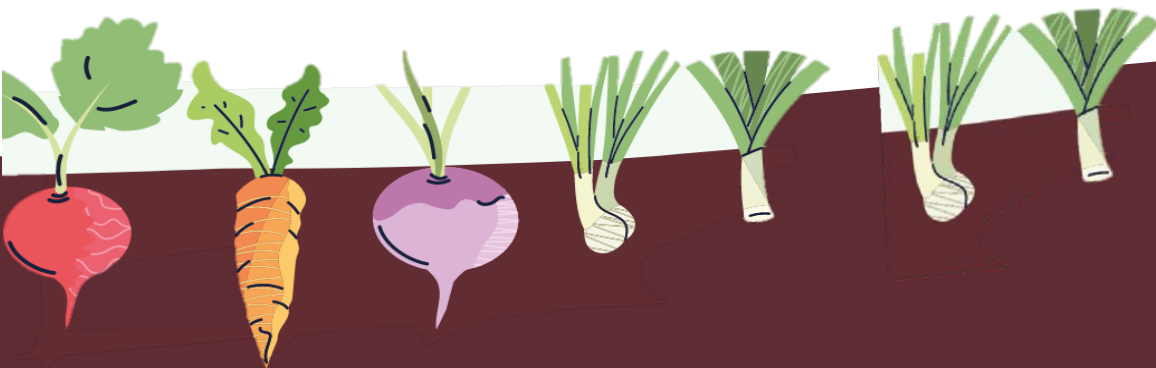
(RECINE; RADAELI; FERREIRA, 2002)



Práticas Sustentáveis para a produção

EM RELAÇÃO AOS INGREDIENTES

- ▶ Adquirir ingredientes do pequeno produtor local para fomentar o desenvolvimento econômico e social das comunidades regionais;
- ▶ Escolher as frutas mais maduras do estoque;
- ▶ Sempre utilizar os ingredientes que primeiro foram estocados, para evitar que alimentos se estraguem;
- ▶ Usar o mínimo de sal e açúcar possível, seguindo as recomendações para alimentação saudável;
- ▶ Utilizar os produtos de fornecedores mais próximos para evitar maiores deslocamentos, que encarecem o produto, além de favorecer a maior emissão de gás carbônico para a atmosfera;
- ▶ Usar cascas, ramas e talos, para aproveitar integralmente o alimento, reduzindo a quantidade de lixo produzido e agregando valor nutritivo ao prato.



Práticas Sustentáveis para a produção

EM RELAÇÃO AO PREPARO



- ▶ Alterne a execução de pratos que consomem mais energia elétrica e água, no preparo, com outros mais econômicos;
- ▶ Aproveite o forno quente para assar outros alimentos.

Práticas Sustentáveis para a produção

USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS: ÁGUA E ENERGIA

- ▶ Instalar restritores de fluxo em todas as torneiras das pias da cozinha;
- ▶ Não deixar as torneiras ligadas durante a preparação dos alimentos;
- ▶ Utilizar a quantidade correta de água para diminuir o desperdício e minimizar o tempo de cozimento;
- ▶ Alimentos congelados devem descongelar na geladeira. Não descongelar sob água corrente;
- ▶ Todo equipamento de lavagem de serviços deve ser executado apenas com cargas completas;
- ▶ Alimentos ricos em amido aderidos às panelas, como arroz e macarrão, devem ser raspados e colocados no depósito de lixo, antes da operação da máquina de lavar louça, porqueseria necessário mais água para lavar o amido;
- ▶ Determinar a quantidade de energia que o equipamento consome;
- ▶ O forno deve ter carga minimizada, quando for pré-aquecer os alimentos. Só aumentar a carga, quando for necessário para serem cozidos completamente;
- ▶ Temporizadores diminuem a necessidade de abertura da porta do forno para verificação do preparo, diminuindo o consumo de energia elétrica.

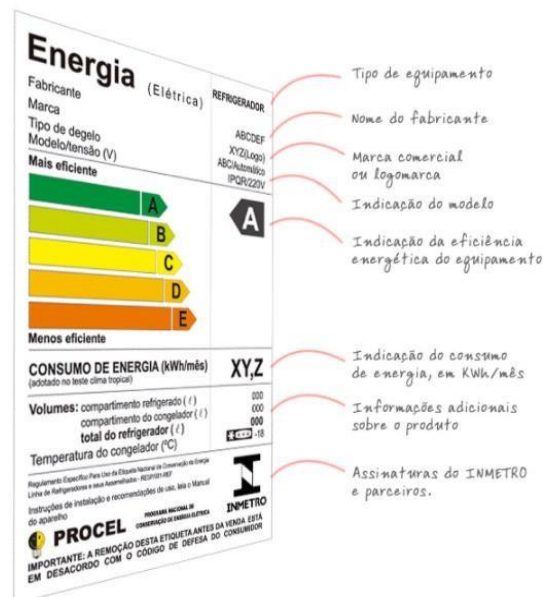
Práticas Sustentáveis para a produção

AMBIENTE DE PRODUÇÃO E REFEITÓRIO

A escolha dos equipamentos para compor o ambiente de produção ou do refeitório nem sempre depende do nutricionista. No entanto, abaixo seguem algumas dicas para a aquisição de equipamentos de forma sustentável:

Dica 1: Energia

Conheça o Programa Brasileiro de Etiquetagem, criado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), que a partir da Lei nº. 10.295, conhecida como Lei de Eficiência Energética, tornou-se responsável por monitorar a eficiência energética dos equipamentos.

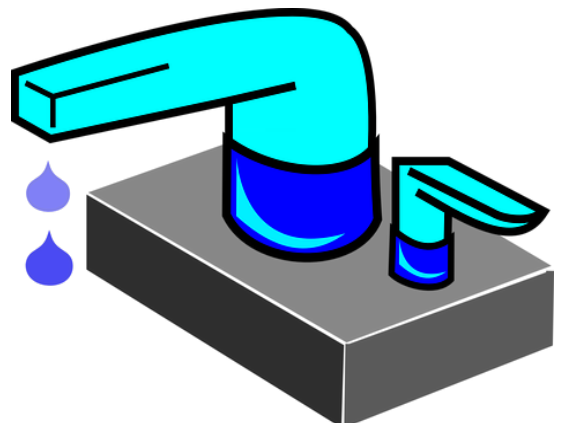


Lembre-se: Cada classe de equipamento tem um selo específico.

(INMETRO, 2021)

Dica 2: Água

Procure torneiras que regulem a vazão da água, já que esse recurso natural é utilizado nas preparações, bem como na limpeza e desinfecção de utensílios e equipamentos. Isso contribuirá com o consumo sustentável.



Práticas Sustentáveis para a produção

PLANO DE AÇÃO PARA REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM OU REUSO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As práticas sustentáveis nas UANs escolares podem constar nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das escolas para que as ações sejam institucionalizadas e não personificadas na figura de alguns nutricionistas. Abaixo tem-se exemplos dessas práticas:

ECOPONTO PARA PROMOVER A RECICLAGEM

Espaço que objetiva facilitar a separação dos resíduos para o encaminhamento para reciclagem.



Papel



Plástico

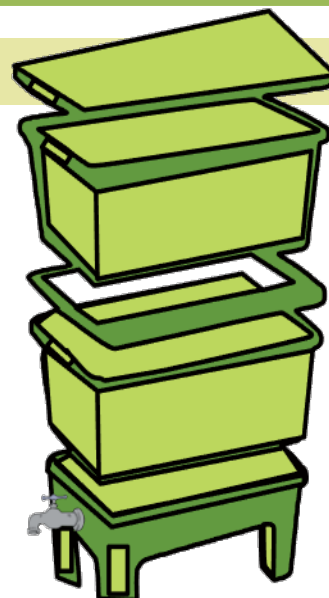


Resíduos Orgânicos

COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

As escolas podem utilizar os resíduos orgânicos produzidos na UAN para colocar em composteiras nos espaços livres da instituição.

(SEAS, 2019)



Práticas Sustentáveis para a produção

INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS NA ELABORAÇÃO DE CARDÁPIOS

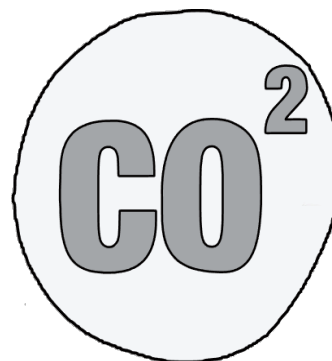
PEGADA HÍDRICA

- ▶ Analisa o gasto de água no ambiente de produção, considerando não apenas o uso direto da água de um consumidor ou produtor, mas também no uso indireto, como, a execução de cardápios.



PEGADA DE GÁS CARBÔNICO

- ▶ Avalia o potencial de emissão de gases de efeito estufa no processo de produção, ou seja, mede a emissão de gases de efeito estufa emitidos direta e indiretamente por uma atividade ou o total da emissão ao longo do ciclo de vida de um produto.



PEGADA ECOLÓGICA

- ▶ Verifica o impacto das atividades humanas na capacidade regenerativa da terra em toda a cadeia produtiva do alimento, principalmente na produção e elaboração de um produto.



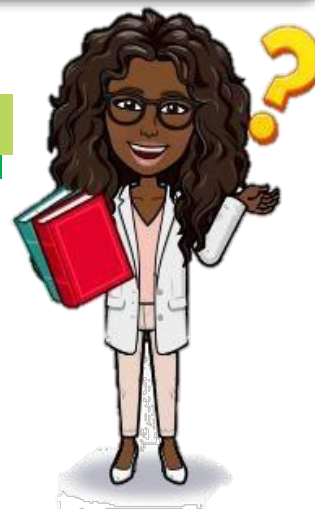
(GARZILLO et al., 2019)

Práticas sustentáveis para produção

O USO DA FICHA TÉCNICA DE PREPARO (FTP)

A FTP é uma ferramenta utilizada em UANs para padronizar e facilitar a produção de refeições.

(ORNELLAS, 2007)



A FTP é um complemento ao plano de cardápio



Indica os ingredientes que compõem a refeição

O per-capita

Descreve os métodos de cocção

Informa a composição energética e nutricional e o custo das refeições

Padronização do processo de produção de refeições

NUTRICIONISTA

- ▶ A FTP facilita a organização do trabalho diário

MERENDEIRAS

- ▶ A FTP simplifica a realização das tarefas

(BOTELHO et al., 2008)

As Fichas Técnicas e a sustentabilidade

A FICHA TÉCNICA CONTRIBUIRÁ PARA:



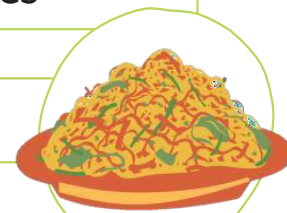
Planejar as compras

Controlar os desperdícios e os gastos



Calcular o valor nutricional das preparações

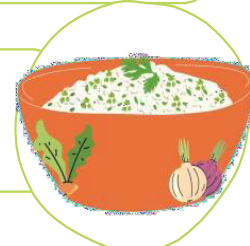
Estipular o preparo das refeições



Identificar utensílios e equipamentos para utilizar no preparo do prato



Antecipar o rendimento e *per capita* da preparação



Estimar o tempo de pré-preparo e preparo da receita



Favorecer a melhoria da saúde da população servida



Modelo de Ficha Técnica

Nome das preparações								Tipo de Serviço		Categorias	
<i>Atrativo e claro, permitindo a identificação de forma mais fácil</i>								<i>Self-service, porcionado</i>		<i>Prato principal, sobremesa etc.</i>	
Ingredientes	Medida caseira	Medida Padrão (g)	(PB)	(PL)	FC	<i>Per capita</i>	Kcal	CHO	LIP	PROT	Custo unitário
<i>Na ordem de utilização</i>					<u>PB</u> PL						
Porção											Custo porção
											Custo Total
Rendimento	grama										
	porções										
Modo de preparo	1. 2. 3. <i>Passo a passo de forma simples e clara; Padronizar o tempo verbal; Escrever frases curtas, objetivas e numeradas</i>										
Tempo de preparo	<i>Tempo total incluindo o pré-preparo e o preparo</i>										
Equipamentos											
Observações											

Parte 3

Orientações, receitas e dicas sustentáveis

Orientações para o planejamento de cardápios

A seguir, serão apresentadas algumas receitas sustentáveis, porém, antes de executá-las, é importante decidir-se pela preparação mais viável considerando:

- ▶ Os ingredientes;
- ▶ O hábito alimentar;
- ▶ A praticidade;
- ▶ O tempo disponível;
- ▶ Os equipamentos e utensílios;
- ▶ A adequação das refeições em relação ao horário em que serão consumidas;
- ▶ O número e a qualificação de pessoal disponível;
- ▶ A relação custo-benefício;
- ▶ A sazonalidade;
- ▶ Recomendações nutricionais conforme faixa etária e tempo de permanência na escola, atendendo aos aspectos legais.



Orientações para o planejamento de cardápios

Se você desejar implementar algumas dessas receitas no cardápio da alimentação escolar, sugerimos que siga os passos abaixo:

- 1º** Leia atentamente as receitas e veja se será necessária alguma substituição por alimentos mais acessíveis da sua região;
- 2º** Junte todos os ingredientes e utensílios necessários. Não esqueça da balança de alimentos;
- 3º** No pré-preparo, siga as orientações sobre higienização de alimentos (p.28-29). Pese o alimento cru e registre o peso na FTP (p.24);
- 4º** Execute a receita seguindo o passo-a-passo; tome nota das alterações que porventura forem feitas;
- 5º** Pese a preparação e a porção; neste caso, utilize os utensílios adotados na escola (concha, colheres, etc);
- 6º** Calcule o rendimento (nº de porções), dividindo o peso total da preparação pelo peso da porção;
- 7º** Importante: teste a aceitabilidade (p.42-63), antes de inserir esta receita no cardápio escolar.



Como higienizar os alimentos

É fundamental realizar a higienização correta dos alimentos para oferecer uma alimentação segura, evitando contaminação.



Etapas para a higienização de frutas, verduras, legumes e demais vegetais utilizados nas preparações culinárias

1º Retire as partes estragadas e unidades deterioradas. Atenção para não descartar partes boas para o consumo, juntamente com as estragadas. A compra de produtos de boa qualidade e a adequada conservação reduzem as chances de desperdício;

2º Lave cuidadosamente folha a folha ou cada unidade do alimento em água corrente potável; desligar a torneira, quando não estiver mais sendo utilizada;

3º Desinfete-os em solução clorada. Não desperdice água, no momento da lavagem e no enxague;

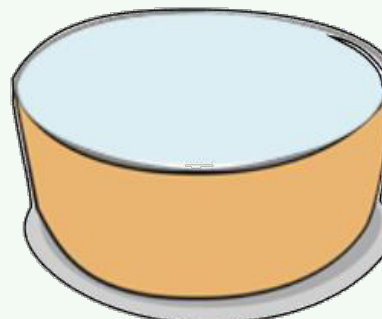
4º Enxágue-os em água corrente potável. Usar a água da solução clorada para a higiene do piso.



Como higienizar os alimentos



Solução Clorada



10 ml (1 colher de
sopa) de hipoclorito
de sódio



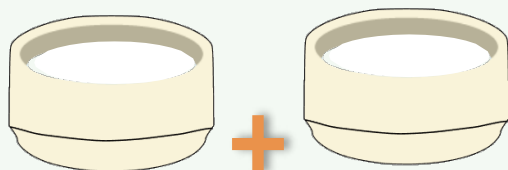
+

1 L de água
potável

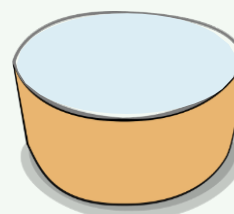


Deixar de molho durante 15 minutos
ou conforme a recomendação do produto
saneante utilizado.

Se você usar sanitizante de verduras, legumes e frutas, coloque:



2 tampas de sanitizante ou
conforme orientação do produto



1 L de água
potável

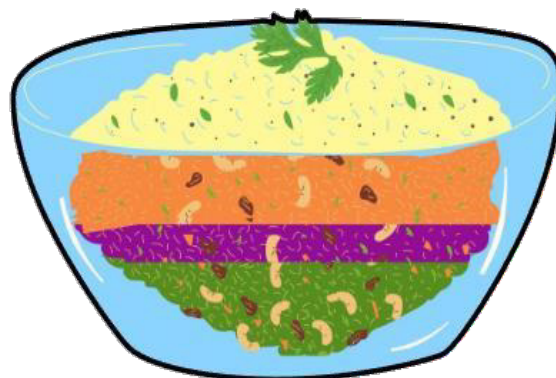
Agora, vamos para a primeira receita: arroz colorido!

MESA BRASIL, 2003

Ingredientes

- ▶ 6 xícaras de arroz
- ▶ 1 beterraba pequena
- ▶ 1 cenoura
- ▶ Sal a gosto
- ▶ 1 xícara de folhas verdes (almeirão, agrião, espinafre; folhas de cenoura, brócolis, couve-flor, mostarda etc.)

Você pode substituir as folhas desta receita por outras da sua região (ex. coentro, salsinha etc.)



Modo de preparo

Higienize bem todas as folhas e vegetais. Cozinhe o arroz e depois a beterraba, a cenoura e as folhas verdes.

Separadamente, bata os vegetais e as folhas verdes no liquidificador e reserve-os. Divida o arroz em 4 partes. Uma ficará branca. Na segunda parte, coloque a beterraba, na terceira, a cenoura e na última, o purê de folhas. Coloque em uma forma o arroz branco e depois faça camadas de arroz colorido até terminar. Aperte bem e, então, retire da forma.

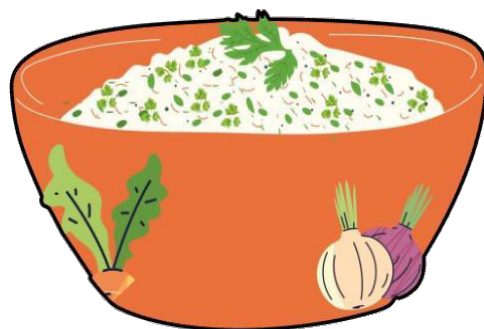
Dica sustentável: use a quantidade correta de água nas preparações para diminuir o desperdício e minimizar o tempo de cozimento.

Arroz Verdinho

SESI/DN, 2007

Ingredientes

- ▶ 3 xícaras (chá) de arroz
- ▶ Água (suficiente para cozinhar o arroz)
- ▶ 2 colheres (sopa) de cebola (refogar o arroz)
- ▶ 1 dente de alho
- ▶ 1 colher (sopa) de óleo (refogar o arroz)
- ▶ Sal a gosto (pequena quantidade)
- ▶ 1 colher (sopa) de óleo (refogar talos e ramas)
- ▶ 1 xícara (chá) de cebola (refogar talos e ramas)
- ▶ 1 xícara (chá) de talos de agrião
- ▶ 1 xícara (chá) de talos de salsa picada
- ▶ 1 xícara (chá) de rama de Cenoura picada



Dica sustentável: tampe a panela, após iniciar a fervura, e diminua a chama do fogão. Isto reduzirá os custos com o consumo do gás.

Modo de preparo

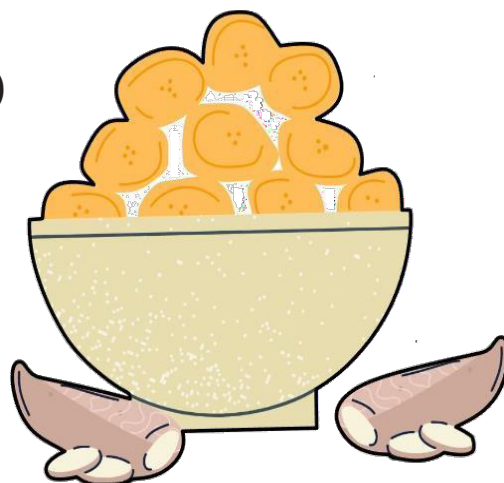
Higienize todos os vegetais. Refogue a cebola e o alho no óleo, acrescente o arroz, a água e o sal. Deixe cozinhar até secar a água. Reserve. Separadamente, refogue a cebola com o óleo, acrescente os talos e a rama. Por fim, misture-os ao arroz cozido.

Chips de Batata Doce

CODAE, 2021

Ingredientes

- ▶ Batata doce (quantidade a gosto)
- ▶ Óleo
- ▶ Orégano
- ▶ Cebolinha
- ▶ Sal



Modo de preparo

Corte a batata doce em fatias bem finas utilizando o descascador de legumes ou ralo tipo chips (não descascar as batatas). Escorra bem as fatias e, se necessário, seque com papel toalha branco. Unte uma assadeira com o óleo.

Coloque as fatias de forma que nenhuma fique em cima da outra. Acrescente o orégano e a cebolinha. Leve ao forno pré-aquecido a 200 graus, por 15 minutos, ou até dourar. Espere até esfriar. Salpique o sal e sirva.

Dica 1: Para chips de legumes use: orégano, alecrim, manjericão, salsinha e/ou cebolinha.

Dica 2: Para chips de frutas use: canela, gengibre, cardamomo e/ou hortelã picada.

Dica sustentável: quando possível, utilize os alimentos em sua forma integral, pois isso aumenta o valor nutritivo da preparação e contribui para redução de resíduos sólidos e do desperdício no ambiente de produção.

Galetes de Mandioca

PANELINHA, 2021

Ingredientes

- ▶ 500 g de mandioca
- ▶ ¼ de xícara de chá de azeite
- ▶ Sal a gosto (pequena quantidade)
- ▶ pimenta-do-reino moída na hora (à gosto)



Modo de preparo

Pré-aqueça o forno a 200 °C. Descasque e passe a mandioca pela parte grossa do ralador. Embrulhe a mandioca ralada num pano de prato limpo e dê uma leve torcida para secar. Transfira a mandioca para uma tigela, coloque o azeite e tempere com sal e pimenta a gosto e misture bem. Para formar as galetes: coloque 2 colheres (sopa) da mandioca ralada em uma assadeira, previamente untada com azeite, achate levemente para formar um disco – não deixe os discos muito próximos e nem finos pois podem ressecar. Repita o processo com o restante da mandioca. Leve ao forno por cerca de 20 minutos, então vire os discos e asse-os por igual (20 minutos). Retire do forno e deixe esfriar. Pode servir ou armazenar.

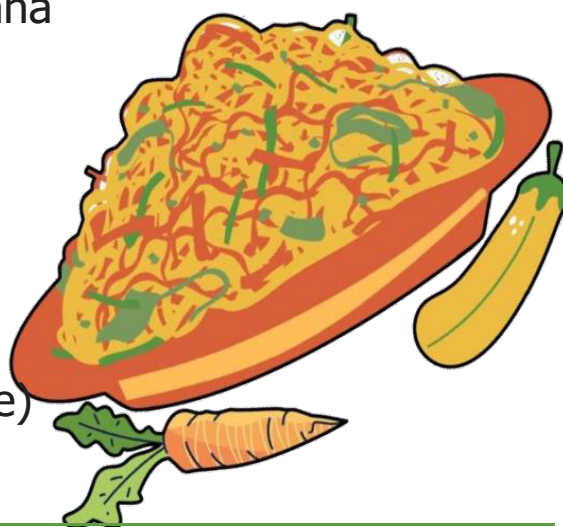
Dica sustentável: utilize alimentos da cultura local. Aproveite para apresentar uma nova forma de uso e evitar a monotonia no cardápio.

Falso Espaguete de Cenoura, Abobrinha e Pupunha

FERRAZ, 2021

Ingredientes

- ▶ 2 cenouras grandes
- ▶ 2 abobrinhas grandes
- ▶ 4 ou 5 talos pequenos de pupunha
- ▶ 120 ml de óleo
- ▶ 1 dente de alho picado fino
- ▶ ½ xícara de salsinha picada
- ▶ ¼ de colher (chá) de pimenta do reino
- ▶ Sal a gosto (pequena quantidade)



Modo de preparo

Lave os talos de pupunha e cozinhe numa panela com água e sal até que fiquem macios. Isso leva uns 10 minutos. Escorra, passe na água fria e corte os talos de pupunha em tiras finas (juliennes). Lave as cenouras e as abobrinhas e corte em juliennes. Ponha o azeite e o alho numa frigideira que comporte os legumes e refogue até o alho chiar. Ponha a pimenta, a salsinha e o sal. Junte a cenoura crua e refogue por um minuto. Adicione a abobrinha e os talos de pupunha. Refogue por uns 2 ou 3 minutos. Ajuste o sal. Ponha numa travessa e sirva.

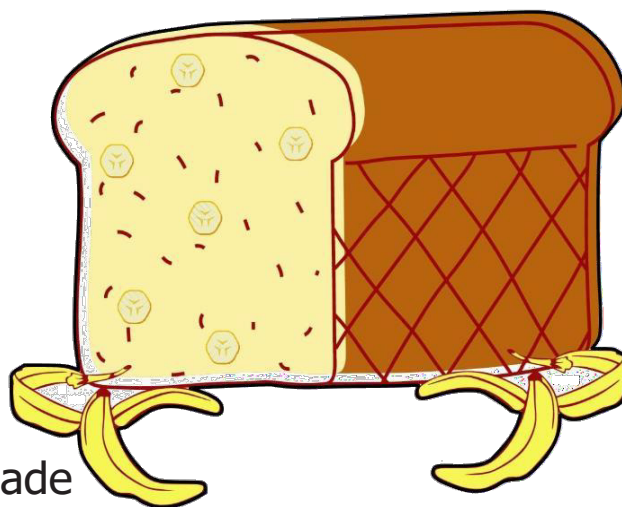
Dica sustentável: as cenouras podem ser cultivadas na horta escolar. Isto minimiza o consumo de agrotóxicos e os impactos negativos na terra, bem como contribui para uma alimentação mais saudável.

Pão de Casca de Banana

MESA BRASIL, 2003

Ingredientes

- ▶ 6 bananas com casca
- ▶ 1 xícara de água
- ▶ 1 xícara de leite
- ▶ 30g de fermento fresco
- ▶ ½ xícara de óleo
- ▶ 1 ovo
- ▶ 1 pitada de sal
- ▶ ½ kg de farinha de trigo
- ▶ Margarina (pequena quantidade
Para untar



Modo de preparo

Higienize bem as bananas e separe as cascas. Bata as cascas de bananas e a água no liquidificador. Junte o óleo, os ovos e o fermento e bata mais um pouco. Acrescente a farinha de trigo, o sal e o açúcar. Misture bem. Por fim, coloque na massa as bananas em rodela. Coloque a massa em uma forma untada com margarina e farinha de trigo. Deixe a massa crescer até dobrar de volume e leve para assar em forno pré-aquecido.

Dica sustentável: priorize o uso de ingredientes naturais, a exemplo das frutas.

Suco de Manga e Cenoura

MESA BRASIL, EDIÇÃO ESPECIAL

Ingredientes

- ▶ 1 manga com casca
- ▶ 2 cenouras médias com casca
- ▶ 2 cravos
- ▶ 1 litro de água
- ▶ Açúcar a gosto (opcional)
- ▶ Hortelã a gosto



Modo de preparo

Higienize a manga e as cenouras. Corte-as em pedaços, sem descascar, e coloque no liquidificador. Acrescente os cravos, a hortelã e a água, bata tudo no liquidificador. Coe e bata novamente, acrescentando o açúcar (opcional). Sirva gelado.

Dica sustentável: sirva o suco imediatamente após a produção para minimizar as perdas nutritivas.

Suco de Melancia com Hortelã

SESC, 2017

Ingredientes

- ▶ Melancia a gosto
- ▶ Hortelã a gosto
- ▶ Suco de 2 limões



Modo de preparo

Higienize a hortelã e a melancia. Bata a melancia, o suco de limão e a hortelã no liquidificador. Sirva gelado.

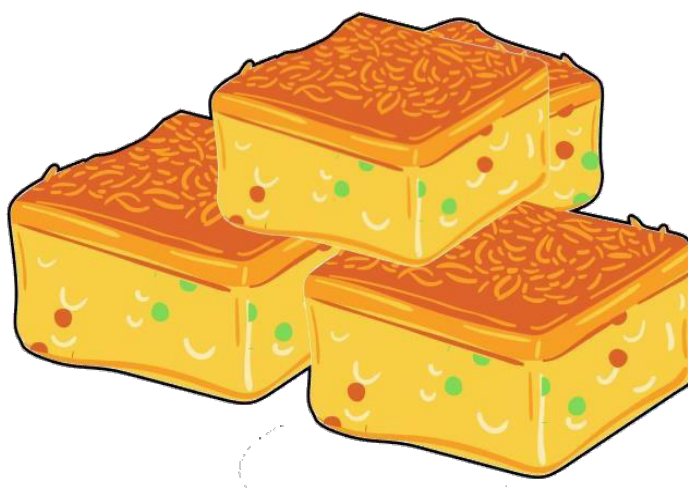
Dica sustentável: as cascas higienizadas da melancia podem ser utilizadas em novos pratos sustentáveis, como uma farofa crocante (preferir frutas orgânicas). Basta picar em pequenos cubos, refogar com azeite, juntar vegetais crus, farinha e sal.

Torta de Ovo com Frango e Legumes

BERTASSOLI, BATISTA, 2021

Ingredientes

- ▶ Ovos
- ▶ Frango cozido e desfiado (tempero a gosto)
- ▶ Brócolis cozido em pedaços pequenos
- ▶ Cenoura cozida em pedaços pequenos
- ▶ Sal (pequena quantidade)
- ▶ Óleo (para untar)



Modo de preparo

Pré-aqueça o forno. Unte uma forma com o óleo. Bata os ovos como omelete. Junte com os brócolis, a cenoura e o frango. Misture tudo e coloque na forma. Deixe assando até obter textura de torta e ficar firme.

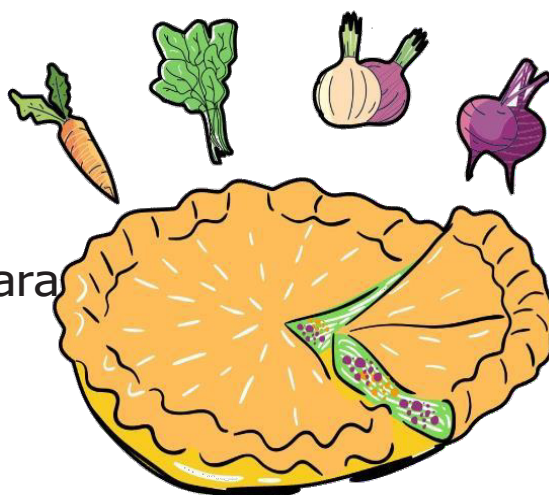
Dica sustentável: primeiro, prepare as receitas que necessitam de uma temperatura menor para ficar pronta, assim, quando retirá-las do forno, este estará pré-aquecido para outra preparação. Isto reduzirá o tempo de utilização do forno e, conseqüentemente, o consumo de gás e energia.

Torta Madalena de Legumes

MESA BRASIL, 2016

Ingredientes

- ▶ 3 xícaras (chá) de legumes, folhas ou talos de verduras (brócolis, couve-flor, beterraba, cenoura, espinafre)
- ▶ 1 cebola pequena picada
- ▶ 1 colher (café) de sal
- ▶ 3 ovos batidos
- ▶ Óleo (pequena quantidade para Refogar e untar)
- ▶ 500g de purê de batatas
- ▶ 1 gema para pincelar



Modo de preparo

Higienize os vegetais. Faça um refogado de cebola, óleo e sal. Junte os legumes e verduras e acrescente os ovos batidos. Reserve. Unte uma fôrma (30x40cm) com óleo ou margarina. Espalhe uma camada de purê e outra de refogado. Cubra com outra camada de purê. Pincele com gema e leve ao forno a 170°C (em banho-maria), por 15 minutos para gratinar.

Dica sustentável: o purê de batata pode ser substituído por purê de macaxeira, mandioquinha ou batata doce. Varie os ingredientes e valorize os hábitos alimentares regionais.

Parte 4

Desenvolveu algum prato novo? Vamos verificar a aceitabilidade!

Verificando a aceitabilidade das receitas novas

O teste de aceitabilidade é um conjunto de procedimentos com metodologia definida, que, observando parâmetros técnicos, científicos e sensoriais reconhecidos, mede o índice de aceitabilidade para alimentos e preparos dos cardápios da alimentação escolar (BRASIL, 2009; CECANE, 2010).



Segundo a Resolução CD/FNDE nº 26/2013, deve ser aplicado o teste de aceitabilidade aos alunos:

- ▶ Sempre que introduzir no cardápio algum alimento novo;
- ▶ Em quaisquer outras alterações inovadoras no preparo;
- ▶ Para avaliar a aceitação dos cardápios praticados frequentemente.

BRASIL, 2013

Verificando a aceitabilidade das receitas novas

A aceitabilidade pode ser verificada por meio da escala hedônica ou do percentual de resto-ingestão. O índice de aceitabilidade deve ser de **90%, no mínimo, para resto-ingestão e de 85% para escala hedônica.**



ORIENTAÇÕES PARA COMPOR A AMOSTRA

- ▶ Os estudantes serão sorteados para compor a amostra.
- ▶ O grupo que tiver maior número de estudantes será o grupo que apresentará maior número de provadores sorteados. Ou seja, O sorteio será proporcional ao número de estudantes.
- ▶ Para aumentar a confiabilidade, selecionar sempre 20% a mais de estudantes do que o proposto. Isto será importante, caso alguns estudantes previamente sorteados não participem.

(CECANE, 2010; SCARPARO; BRATKOWSKI, 2017)

Aplicando o método da escala hedônica

ESCALA HEDÔNICA - FACIAL

A impressão da criança pode ser referida com “carinhas” recebendo uma pontuação.

(OLIVEIRA; VIERA, 2015)

Modelo de ficha de escala hedônica facial que pode ser utilizada para escolares de 1º ao 5º ano

TESTE DE ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Nome: _____ Série: _____ Data: _____

Marque a carinha que mais represente o que você achou do _____



1



2



3



4



5

Diga o que você **mais** gostou na preparação: _____

Diga o que você **menos** gostou na preparação: _____

Fonte: CECANE, 2010.

Aplicando o método da escala hedônica

ESCALA HEDÔNICA - VERBAL

A escala hedônica verbal apresenta uma linguagem autodescritiva de fácil entendimento, sendo indicada para público a partir do 5º ou 6º ano do Ensino fundamental. Esta escala consiste em uma escala de respostas previamente organizadas.

(PONCIONATO et al., 2018)

Modelo de ficha de escala hedônica verbal que pode ser utilizada para escolares a partir do 6º ano

TESTE DE ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Nome: _____ Série: _____ Data: _____

Marque a carinha que mais represente o que você achou do _____

- () 5 - Adorei
- () 4 - Gostei
- () 3 - Indiferente
- () 2 - Não gostei
- () 1 - Detestei

Diga o que você **mais** gostou na preparação: _____

Diga o que você **menos** gostou na preparação: _____

Aplicando o método da escala hedônica

ESCALA HEDÔNICA - MISTA

Dependendo da faixa etária e do estágio de alfabetização, pode ser utilizada uma escala hedônica mista, que associa uma "carinha" a palavras que expressam o sentimento das crianças em relação ao alimento servido.

(OLIVEIRA; VIERA, 2015)

Modelo de ficha de escala hedônica facial mista que pode ser utilizada para escolares do 4º ao 5º ano

TESTE DE ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Nome: _____ Série: _____ Data: _____

Marque a carinha que mais represente o que você achou do _____



Detestei

1



Não Gostei

2



Indiferente

3



Gostei

4



Adorei

5

Diga o que você **mais** gostou na preparação: _____

Diga o que você **menos** gostou na preparação: _____

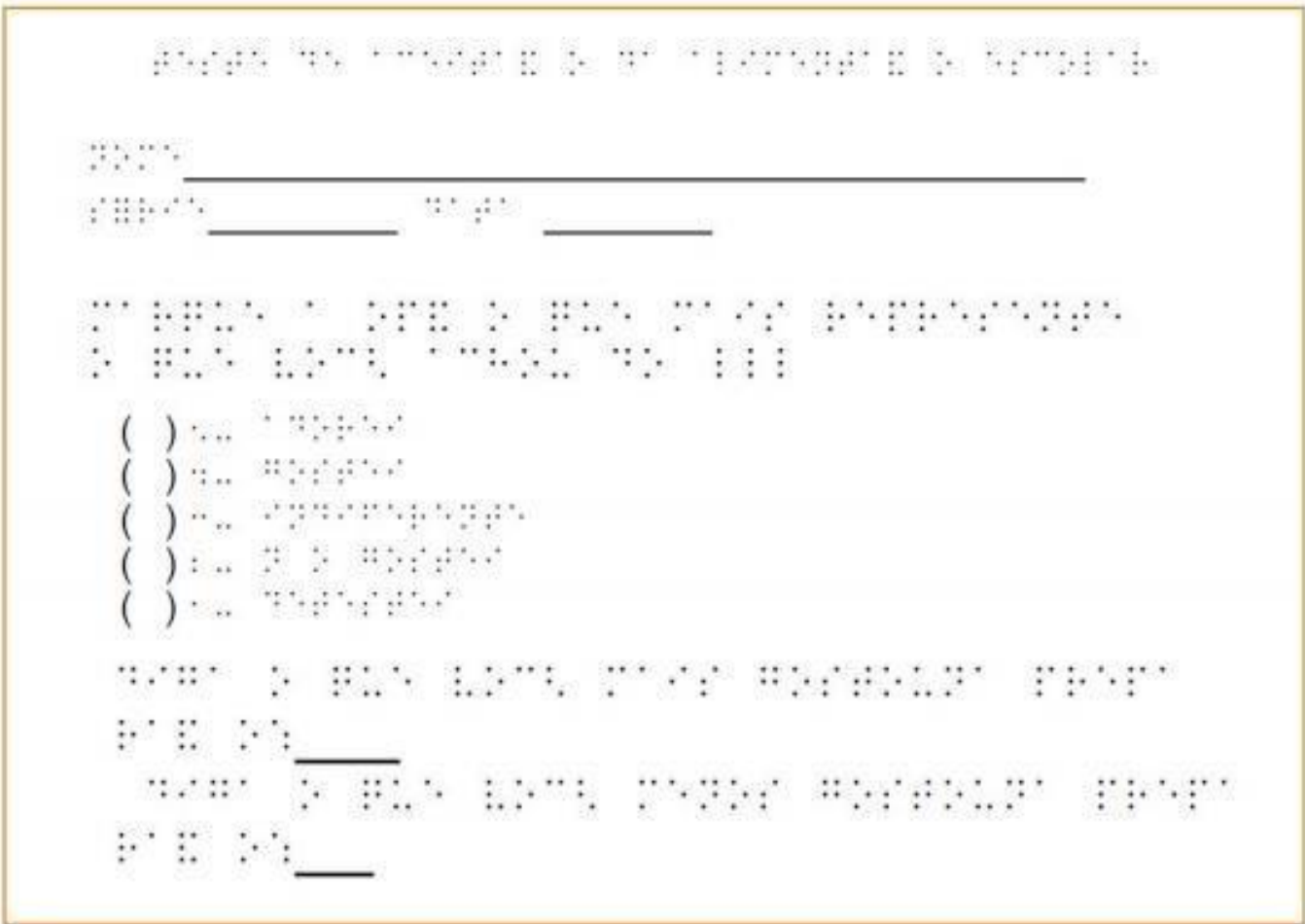
Aplicando o método da escala hedônica

ESCALA HEDÔNICA EM BRAILE

Aos estudantes com deficiência visual ainda não alfabetizados, recomenda-se o uso de fichas em relevo confeccionadas por eles com o auxílio do professor.

(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)

Modelo de ficha em braile para estudantes alfabetizados



Fonte: CECANE, 2010.

Aplicando o método da escala hedônica

PROCEDIMENTOS INICIAIS AO CHEGAR NA ESCOLA:

- 1.** Confirmar o horário da realização da alimentação escolar, verificando o horário que esta ocorrerá para as salas sorteadas;
- 2.** Organizar esta atividade com, no mínimo, uma hora de antecedência;
- 3.** Utilizar a receita padrão para a elaboração da preparação;
- 4.** Imprimir e cortar as fichas da escala hedônica com antecedência;
- 5.** Orientar as cozinheiras/merendeiras para servir os estudantes, normalmente.

(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)



Aplicando o método da escala hedônica

LISTA DE MATERIAIS



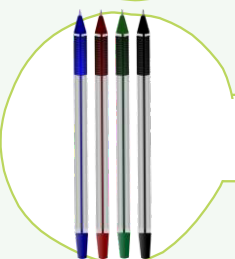
Planilha de registro



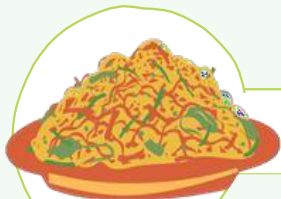
Prancheta



Fichas de escala hedônica



Caneta esferográfica



Estipular o preparo das refeições



Impresso para documentar a realização do teste e seu resultado

Aplicando o método da escala hedônica

ESCOLA QUE SERVE A REFEIÇÃO NO REFEITÓRIO

ATIVIDADES DO APLICADOR 1 e 2:

Cuidado para que, no momento do teste, não haja a inclusão de salas que não participarão do teste.

- 1.** O nutricionista pode preencher logo o nome da preparação na ficha;
- 2.** Distribuir as fichas com a escala hedônica (adequada à série). Estas deverão ser respondidas, antes do estudante sair do refeitório;
- 3.** Explicar como preencher as fichas;
- 4.** Promover um clima para que cada estudante dê sua resposta de forma individualizada, sem saber a opinião dos colegas;
- 5.** Recolher as fichas preenchidas.



(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)

Aplicando o método da escala hedônica

ESCOLA QUE SERVE A REFEIÇÃO NA SALA DE AULA

ATIVIDADES DO APLICADOR 1 e 2:

O aplicador deve proceder da mesma forma anteriormente descrita, ou seja, não há diferença na forma de aplicação. Apenas as fichas serão respondidas na sala de aula e as crianças não deverão sair, antes de entregá-las.

(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)



Análise do resultado do método da escala hedônica

- ▶ Contar o número de respostas para cada expressão facial (carinha) da escala apresentada na ficha;
- ▶ Calcular a percentagem em cada expressão facial.

EXEMPLO

Número de crianças que responderam ao teste: 100 (100%)

Número de crianças que responderam a cada expressão (carinha).



Detestei

5 (5%)



Não Gostei

0 (0%)



Indiferente

10 (10%)



Gostei

25 (25%)



Adorei

60 (60%)

Conclusão: percentagem maior ou igual a 85% nas expressões "gostei" e "adorei" significa que houve aceitação da preparação/alimento testada(o).

Aplicando o método do resto-ingestão

LISTA DE MATERIAIS



Planilha de registro



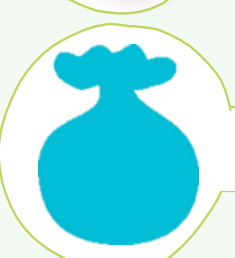
Prancheta



Caneta esferográfica



Balança mecânica ou digital. Neste caso, ter a mão baterias extra



Sacos plásticos para recolher os restos



Impresso ou tablet para documentar a realização do teste

(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)

Aplicando o método do resto-ingestão

PROCEDIMENTOS INICIAIS AO CHEGAR NA ESCOLA:

- 1.** Confirmar o horário da realização da alimentação escolar. Verificar o horário que as salas sorteadas realizarão a refeição, se for o caso;
- 2.** Chegar com uma hora de antecedência, no mínimo, para a organização da atividade;
- 3.** Seguir a receita padrão para elaborar a preparação culinária. Esta receita apresenta os ingredientes e o modo de preparo;
- 4.** Registrar o peso das preparações (planilha de registro);
- 5.** Verificar se a voltagem da rede elétrica é compatível com a balança, se for o caso;
- 6.** Conferir a calibração da balança.

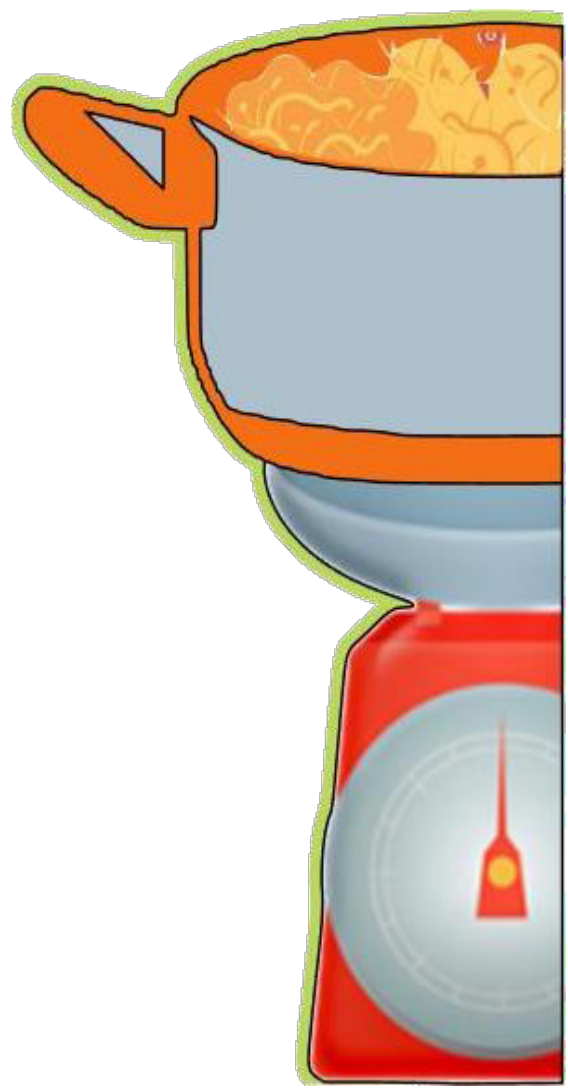


(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)

Aplicando o método do resto-ingestão

ATIVIDADES DO APLICADOR 1:

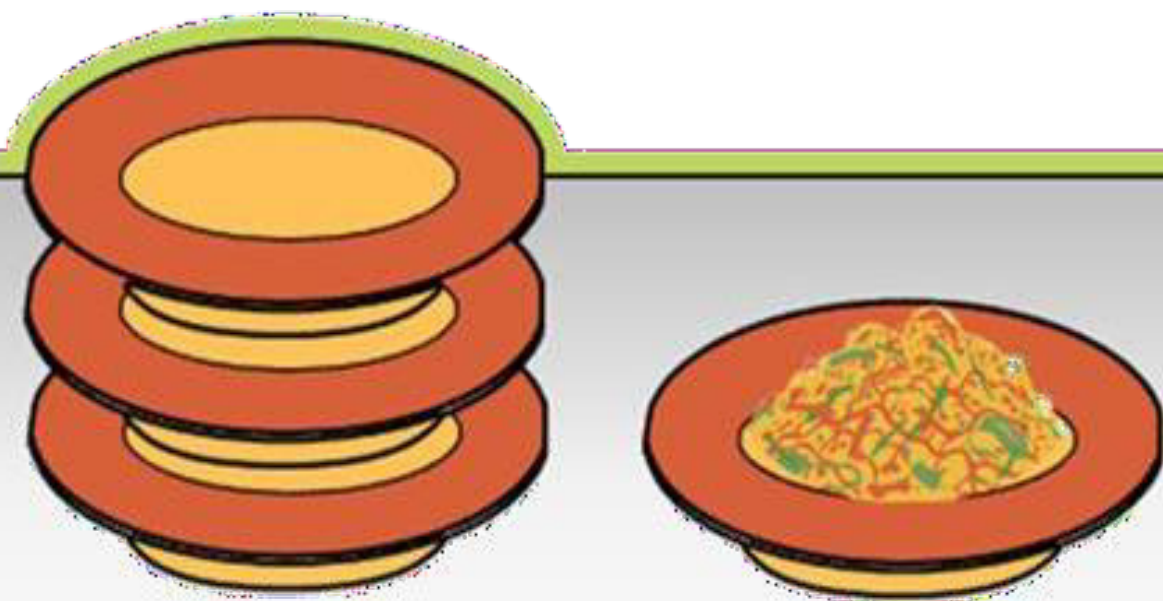
- 1** Pesar a preparação pronta que será servida.
- 2** Anotar o peso da refeição preparada na planilha de registro.
- 3** Acompanhar o porcionamento e orientar as merendeiras para servir o alimento, normalmente.
- 4** Ao término da distribuição, pesar a preparação que sobrou nas panelas.
- 5** Anotar o peso da sobra na planilha de registro.



Aplicando o método do resto-ingestão

ATIVIDADES DO APLICADOR 2:

- 1** Acompanhar a devolução dos pratos, descartando os restos em uma lixeira forrada com saco plástico (não esquecer de pesar o saco plástico vazio).
- 2** Ao termino da distribuição, pesar o resto dos pratos de todas as crianças participantes do estudo.
- 3** Anotar o peso do resto na planilha de registro.



Aplicando o método do resto-ingestão

ATENÇÃO APLICADOR 2:



- ▶ Se as preparações forem servidas no mesmo utensílio, como arroz, feijão e carne, pesar o resto todo junto. Neste caso, está sendo verificada a aceitabilidade do cardápio como um todo e não de cada preparação.

- ▶ Se o teste de aceitabilidade for para apenas uma das preparações, não existe a possibilidade de utilizar o resto como forma de avaliação. Neste caso, sugere-se utilizar a Escala Hedônica.

- ▶ Rejeitos compostos de cascas de frutas (exemplo: melancia, melão, mamão), bem como de ossos devem ser coletados em outra lixeira. Na devolução dos ossos, retirar a parte comestível (carne) e juntar ao resto alimentar. **Lembrar de descontar o peso dos ossos** do peso da preparação ofertada.



(SCARPARO, BRATKOWSKI, 2017)

Aplicando o método do resto-ingestão

ESCOLA QUE UTILIZA AUTOSSERVIÇO (SELF-SERVICE)

- ▶ Para facilitar a execução do teste, recomenda-se que façam parte da amostra **todos os estudantes** matriculados nas unidades de ensino, onde é servida a alimentação escolar na modalidade autosserviço.
- ▶ Devem ser utilizados os mesmos procedimentos apresentados para escolas com refeitório.

(SCARPARO; BRATKOWSKI, 2017)



Aplicando o método do resto-ingestão

ESCOLA QUE SERVE A REFEIÇÃO EM SALA DE AULA

ATIVIDADES DO APLICADOR 1:

- 1** Pesar 10 pratos que serão usados, ainda vazios, para ver se eles têm pesos parecidos, eliminando a necessidade de pesar todos os pratos vazios, na hora do porcionamento. Variações de até 5% podem ocorrer e são normais.
- 2** Acompanhar a merendeira no porcionamento.
- 3** Pesar o prato, quando a merendeira colocar todos os alimentos que compõem a refeição do dia.
- 4** Seguir pesando cada prato, até terminar a primeira sala.
- 5** Continuar o processo para outras salas que farão parte do estudo.
- 6** Anotar o peso de cada porcionamento na planilha de registro.

(SCARPARO; BRATKOWSKI, 2017)



Aplicando o método do resto-ingestão

ATIVIDADES DO APLICADOR 2:

- 1 Pesar o saco plástico vazio.
- 2 Acompanhar a entrega de cada prato.
- 3 Acompanhar a devolução dos pratos, descartando os restos em uma lixeira forrada com saco plástico.
- 4 Não deixar nenhuma lixeira acessível aos estudantes na sala.
- 5 Ao término da distribuição, pesar o resto deixado por todas as crianças da sala.
- 6 Anotar o peso do resto na planilha de registro.
- 7 Ao término da distribuição, pesar as partes não comestíveis (caso existam).
- 8 Anotar o peso das partes não comestíveis na planilha de registro.

(SCARPARO; BRATKOWSKI, 2017)



Aplicando o método do resto-ingestão

ATIVIDADES DO APLICADOR 2:



- ▶ Demais rejeitos, a exemplo de copos plásticos, guardanapos e outros descartáveis, devem ser colocados em lixeira separada, pois não necessitam de pesagem.
- ▶ Pesar os líquidos, separadamente, utilizando o mesmo procedimento dos sólidos.

(SCARPARO; BRATKOWSKI, 2017)

Análise do resultado do método do Resto-Ingestão

Em qualquer uma das modalidades de atendimento, os aplicadores terão as seguintes informações:

- ▶ peso de alimentos preparados para os estudantes participantes;
- ▶ peso dos restos alimentícios;
- ▶ peso das sobras.



Primeiro, calcula-se o percentual de rejeição da alimentação oferecida:

Peso da refeição distribuída = peso do alimento preparado – sobras

Sobras são comidas que não foram servidas

Percentual de rejeição = $\frac{\text{peso da refeição rejeitada (nos pratos)} \times 100}{\text{Peso da refeição distribuída}}$

- ▶ O resultado dessa fórmula nos dará o percentual (%) de rejeição da preparação avaliada no dia. Então, deve-se subtrair esse valor de 100 para calcular a aceitação.

Para calcular o índice de aceitação, usar a fórmula:

Índice de aceitação = 100 – percentual de rejeição

Conclusão: se a amostra apresentar uma percentagem de aceitação (%) maior ou igual a **90%**, a refeição foi aceita.

Técnicas gastronômicas e a aceitabilidade

O uso de técnicas gastronômicas pode ser uma alternativa para melhorar a aceitação da alimentação escolar, especialmente na fase pré-escolar. Desse modo, uma simples e diferente forma de apresentar os pratos pode levar à aceitação das refeições.



ALGUMAS SUGESTÕES:



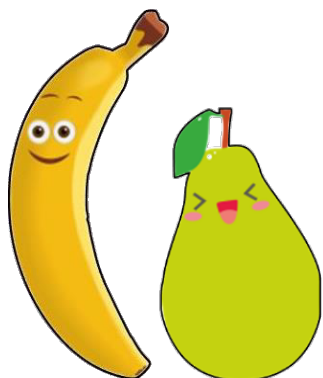
Arroz colorido com beterraba



Picolé de melancia



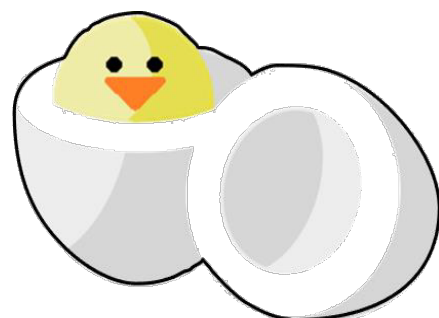
Prato decorado



Frutas decoradas



Espetinho de Frutas



Ovo cozido decorado

(SANTOS et al., 2017)

Anexos

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 1. Cereais, leguminosas, tubérculos, pães e massas.

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Arroz	Colher de sopa	20,6
	Xícara de chá	200,5
	Xícara de café	86,0
Batata-inglesa	Unidade média	127,5
	Unidade pequena	85,0
Farinha de trigo	Xícara de chá	126,5
	Xícara de café	45,2
	Colher de sopa	19,8
Maisena (amido de milho)	Colher de sopa	11,3
	Xícara de chá	92,8
	Xícara de café	36,3
Pão francês	Unidade	50,0
	Unidade sem miolo	30,0
Pão de forma	Fatia	25,0

Fonte: (BEZERRA, 2019; PACHECO, 2011; PINHEIRO, et al. 2008)

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 2. Verduras e vegetais folhosos

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Agrião	Picado (colher de sopa cheia)	7,0
	Picado (pires cheio)	10,0
	Picado (prato raso cheio)	80,0
	Picado (prato de sobremesa cheio)	20,0
	Ramo médio	5,0
Beterraba	Colher de sopa	14,0
Brócolis cozido	Picado (colher de sopa cheia)	10,0
Cenoura em cubos	Colher de sopa	19,9
Couve crua	Folha média	20,0
Couve-flor	Colher de sopa	10,0
	Copo americano	48,2
Espinafre cozido	Colher de sopa cheia	25,0
Mostarda folha cozida	Colher de servir cheia	75,0
	Colher de sopa cheia	45,0
	Colher de sobremesa cheia	20,0

Continua

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 2. Verduras e vegetais folhosos. Continuação...

Repolho	Picado (colher de servir cheia)	25,0
	Picado (colher de servir rasa)	20,0
	Picado (colher de sopa cheia)	10,0
	Picado (colher de sopa rasa)	5,0
	Picado (escumadeira média cheia)	25,0
	Picado (escumadeira média rasa)	15,0
	Folha grande	40,0
	Folha média	30,0
	Folha pequena	20,0
Tomate em cubos	Colher de sopa	28,3
Vagem em cubos	Colher de sopa	19,9

Fonte: (BEZERRA, 2019; PACHECO, 2011; PINHEIRO, et al. 2008)

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 3. Carnes e ovos

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Ovo	Unidade	50,0
	Clara	30,0
	Gema	20,0

Tabela 4. Frutas

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Banana	Unidade pequena	40,0
	Unidade média	60,0
	Unidade grande	80,0
Limão	Unidade pequena	33,0
Manga	Unidade pequena	82,5
	Coração de boi grande	410,0
	Espada grande	220,0
	Espada média	140,0
	Espada pequena	60,0
Melancia	Fatia grande sem casca	150,0

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 5. Leites e derivados

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Leite em pó	Colher de sopa	10,1
	Colher de sobremesa	7,4
	Colher de chá	2,4,0
Manteiga	Xícara de chá	200,0
	½ xícara de chá	100,0
	¼ de xícara de chá	50,0
	Colher de sopa	12,0
	Colher de chá	4,0

Tabela 6. Açúcares e doces

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Açúcar cristal	Xícara de chá	200,0
	½ xícara de chá	100,0
	¼ de xícara de chá	50,0
	Colher de sopa	13,5
	Colher de chá	4,5

Fonte: (BEZERRA, 2019; PACHECO, 2011; PINHEIRO, et al. 2008)

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 7. Diversos

Ingredientes	Medida caseira	Peso(g)
Alho	Dente médio	3,6
Cebola picada	Colher de sopa	13,5
	Xícara de café	42,4
	Xicara de chá	124,7
Coentro	Colher de chá	0,4
	Colher de sobremesa	0,7
	Colher de sopa	1,1
Fermento biológico seco	Colher de sopa	10,0
Margarina	Colher de café	5,3
	Colher de chá	8,5
	Colher de sobremesa	20,4
	Colher de sopa	26,1
Óleo de soja	Colher de sopa	15,0
Pimenta-do-reino	Colher de café	1,3
	Colher de chá	3,8
Sal	Colher de café	1,0
	Colher de chá	3,0

Fonte: (BEZERRA, 2019; PACHECO, 2011; PINHEIRO, et al. 2008)

Tabelas de medidas caseiras dos ingredientes utilizados nas preparações

Tabela 8. Líquidos (água, leite, óleo, sucos etc.)

Medida caseira	Volume (ml)
1 Xícara de chá	240
1/2 xícara de chá	120
1/3 de xícara de chá	80
1/4 de xícara de chá	60
1 Colher de sopa	15
1 Colher de chá	5
1 copo americano	200
1 copo de requeijão/copo duplo	240
1 xícara de café	180

REFERÊNCIAS

ADA. Position of the american dietetic association: food and nutrition professionals can implement practices to conserve natural resources and support ecological sustainability. Journal of the american dietetic association. v. 107, p. 1033-1043, 2007.

BARTHICHOTO, M.; et al. Responsabilidade Ambiental: Perfil das Práticas de Sustentabilidade desenvolvidas em Unidades Produtoras de Refeições do bairro de Higienópolis, Município de São Paulo. **Revista Eletrônica Qualitas**, Vol.14. São Paulo, 2013.

BERTASSOLI, G.; BATISTA, H. **Comida caseira saborosa**: livro de receitas. 2021. Disponível em: < Comida Caseira Saborosa.pdf>. Acesso em: 08 de nov. 2021.

BEZERRA, V. M. **Técnica e dietética em preparações especiais: teoria e prática de laboratório**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2019. 320p.

BOTELHO, R. B. A. et al. Ficha Técnica de Preparação: Um instrumento de atenção dietética. **Nutrição em Pauta**. São Paulo, v. 16, n. 91, p. 19-24, 2008.

BRASIL. **Resolução cfn nº 465, de 23 de agosto de 2010**. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Conselho Federal dos Nutricionistas. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2020.

BRASIL. **Resolução nº 06, 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. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2020.

BRASIL. . **Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009.** Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, p. 2, 17 jun. 2009.

BRASIL. **Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013.** Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar PNAE. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2013.

CENTRO COLABORADOR EM ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR – CECANE. **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.** São Paulo: Unifesp, 2010.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 600/2018 **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências.** Disponível em: http://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm. Acesso: 28 fev. 2021.

COSTA, C. N., et al. Disponibilidade de alimentos na alimentação escolar de estudantes do ensino fundamental no âmbito do PNAE, na cidade de Codó, Maranhão. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 348-354, 2017.

CODAE. **Caderno:** receitas festivas da alimentação escolar. Coordenadoria de Alimentação Escolar. Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. 2021. Disponível em: <Caderno Receitas festivas da alimentação escolar 2021.pdf>. Acesso em: 08 de nov. 2021.

FERRAZ, P. Falso espaguete de cenoura, abobrinha e pupunha. Estadão. Paladar. Receitas. Disponível em: <<https://paladar.estadao.com.br/noticias/receita,falso-espaguete,10000012728>>. Acesso em: 08 de nov. 2021

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE. Ministério da Educação, 2021. **Sobre o PNAE - O que é?** Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

INMETRO. **Conheça o Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.** Ministério da Economia. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/programa-brasileiro-de-etiquetagem/conheca-o-programa>>. Acesso em: 14 de nov.2021.

MESA BRASIL. **Nutrição, Sabor e Arte.** Edição Especial Melhores Receitas. Receita de Ivonete Pereira Dutra - Creche 1º de Maio. ANO??

MESA BRASIL. **Nutrição, Sabor e Arte.** Edição Especial Melhores Receitas. Receita de Maria Aparecida Barbosa Peixoto - APAE Santa Luzia.

MESA BRASIL. **Sabor sem desperdício: receitas com aproveitamento integral de alimentos.** Mesa Brasil – Sesc, São Paulo, 2016. 112 pág.

NACIF, M.; MORIMOTO, J. M.; SPINELLI, M.G.N. Elaboração de receita técnica padrão. **In:** ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G.N. **Seleção e preparo de alimentos:** gastronomia e nutrição. São Paulo: Editora Metha, 2014. p.73-79.

ORNELLAS, L. H. **Técnica Dietética: Seleção e Preparo de Alimentos.** 8ª ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

OLIVEIRA, T.; VIEIRA, M. C. M. Avaliação da Satisfação do Usuário. *In*: VIEIRA, M. N. C. M; JAPUR, C.C. **Gestão de qualidade na produção de refeições**. Editor da Série Helio Vannuchi. – [Reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara, 2015.

PACHECO, M. **Tabela de Equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.

PANELINHA. **Galetes de mandioca**. 2021. Disponível em: <<https://www.panelinha.com.br/receita/galetes-mandioca>>. Acesso em: 08 de nov. 2021.

PINHEIRO, Ana Beatriz V. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. p. 131; IBGE.

PONCIANO, C. S. et al. Aplicação de Escala Hedônica. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. S 01, p. Trab112, 2018.

RECINE, E.; RADAELI, P.; FERREIRA, T. **Cuidados com os alimentos da série "TV Escola"**. Ministério da Saúde Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/ UnB) e a Área Técnica de Alimentação e Nutrição do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Política de Saúde do Ministério da Saúde (DAB/SPS/MS). 40 pág. 2002.

SANTOS, V. S. et al. Uso de técnicas gastronômicas: uma estratégia para melhorar a aceitabilidade da alimentação de pré-escolares do interior de Minas Gerais. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 3, p. 228-233, 2017.

SCARPARO, A. L. S.; BRATKOWSKI, G. R. (Orgs). **Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Revisão e atualização CECANE/UFRGS. - 2. ed. – Brasília, DF : Ministério da Educação, 2017.

SESI. **Alimente-se bem:** 100 receitas econômicas e nutritivas / SESI DN. Serviço Social da Indústria. Departamento Nacional Brasília: SESI/DN, 2007.

SESC. **Apostila Módulo 3 – Aproveitamento Integral de Alimentos.** Sesc, 2017.

VEIROS, M. B.; CAVALLI, S. B. Sustentabilidade em Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalar. **In:** NAVARRO, M. A. **Atualidades em alimentação e nutrição hospitalar.** 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

VIEIRA, M. N. C. M; JAPUR, C.C. **Gestão de qualidade na produção de refeições.** Editor da Série Helio Vannuchi. – [Reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara, 2015.

SOBRE AS AUTORAS

Izabella Alice Vieira de Sousa – Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí.

Suely Carvalho Santiago Barreto – Nutricionista. Doutora em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília. Mestre em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará. Especialista em Saúde Pública pela Universidade Federal do Piauí.

Poliana Cristina de Almeida Fonseca Viola – Nutricionista. Pós Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão. Doutora e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição da Universidade Federal de Viçosa. Técnica em alimentos pelo Instituto Federal de Educação Tecnológica do Maranhão.

Lucélia da Cunha Castro – Nutricionista. Mestre em Saúde e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí. Especialista em Nutrição Materno-Infantil pela Faculdade do Sertão Central.

Preparações culinárias para alimentação escolar saudável e sustentável

Ferramenta didática para oficinas culinárias

O manual sobre Preparações culinárias para alimentação escolar saudável e sustentável: ferramenta didática para oficinas culinárias aborda assuntos relacionados à sustentabilidade na escola mediante a introdução de receitas de fácil execução.

Este material poderá ser utilizado por estudantes de nutrição e nutricionistas em treinamentos com manipuladores da alimentação escolar, bem como poderá auxiliar na introdução de novos alimentos no cotidiano dos escolares, visto que apresenta subsídios para realização de oficinas culinárias, o passo a passo para implementação de novos cardápios, incluindo testes de aceitabilidade.

