

Manual da Merendeira

Alimentação Saudável na Escola



Governador do Estado
Lúcio Gonzalo de Alcântara

Vice-Governador do Estado
Francisco de Queiroz Maia Júnior

Secretária da Educação Básica
Sofia Lerche Vieira

Secretário Adjunto da Educação Básica
Luís Eduardo de Menezes Lima

Secretária Executiva
Arleida Maria de Queiroz

Coordenadoria de Planejamento e Política Educacional
Eloísa Maia Vidal

Coordenadoria de Articulação e Gestão Educacional
Maria Marlene Amâncio Vieira

Coordenadoria de Monitoramento e Controle
Edson Seabra Júnior

Coordenadoria de Desenvolvimento Técnico Pedagógico
Silvana Góis Nogueira

Célula de Gestão de Recursos Humanos
Maria Estefânia Pinheiro Cavalcante

Unidade de Gerenciamento de Projetos
Edlourdes Pires Moura Coelho

Edições SEDUC

Coordenação Editorial
Eloísa Maia Vidal

Capa e Projeto Gráfico
Roberto Santos

Editoração Eletrônica
Edições Bagaço

Revisão
Elenita Maciel
Fernanda Caldas

Catologação na Fonte
BPEP

Este projeto conta com o apoio do acordo de empréstimo N° 4591/BR do Banco Mundial

C387m Ceará. Secretaria da Educação Básica
Manual da Merendeira / Secretaria da Educação Básica do Ceará – Fortaleza: SEDUC, 2005.
70p.

1. Educação – Ceará – Manual da Merendeira
2. Programa nacional de alimentação escolar. 3. Ética profissional. 4. Alimentação e nutrição conceitos básicos. 5. Educação sanitária - conceitos básicos. 6. Técnica de preparo de alimentos. 7. Distribuição de alimentos. 8. sugestões de cardápios. I. Título.

ISBN - 85-373-0050-0

CDU 37
CDD 370

Todos os direitos desta edição são reservados à Secretaria da Educação Básica.
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora
Av. Gen. Afonso Albuquerque s/n, Cambéa
60.819-900 Fortaleza Ceará Brasil
www.seduc.ce.gov.br

Manual da Merendeira

Alimentação Saudável na Escola



Sumário

Apresentação	5
1 Programa Nacional de Alimentação Escolar	7
1.1 Clientela	7
1.2 Forma de Liberação de Recursos (FNDE/SEDUC)	8
1.3 Valor Nutricional	8
1.4 Condições para liberação dos recursos do FNDE para as Entidades Executoras	9
1.5 Órgãos envolvidos com PNAE e suas competências	10
2 Segmentos envolvidos com o Programa	11
2.1 Núcleo Gestor	11
2.2 Conselho de Alimentação Escolar (Estadual e Municipal)	11
2.3 Conselho Escolar das Unidades Escolares	12
2.4 Aluno	12
2.5 Merendeira	12
2.6 Nutricionista	13
3 Relações interpessoais e intrapessoais no Trabalho	14
3.1 Atitudes para com você mesma	14
3.2 Atitudes para com os colegas de trabalho	14
3.3 Atitudes em relação ao local de trabalho	14
3.4 Atitudes Positivas	14
3.5 Importância do Trabalho em Equipe	15
3.6 Cooperação	16
3.7 Ética profissional	17
4 Alimentação e nutrição – Conceitos básicos	18
4.1 Composição dos Alimentos	19
5 Educação sanitária – Conceitos básicos	21
5.1. Formas de contaminação dos alimentos	23
5.2. Boas Práticas de Produção de Alimentos	25
5.3. Higiene do Ambiente	26
6 Recebimento, armazenamento e controle de estoque dos alimentos	29
7 Técnica dietética	31
8 Medidas caseiras e equivalentes	33
8.1 – Técnica de medir ingredientes	34

9	Técnica de preparo de alimentos	35
9.1.	Dicas culinárias	37
10	Distribuição de alimentação escolar	38
10.1.	Importância dos Cardápios	38
10.2.	Segurança alimentar	38
11	Prevenção de acidentes em unidades de alimentação e nutrição	40
	Sugestões de Cardápios	43
	Agradecimentos	64
	Referências Bibliográficas	65
	Ficha técnica	66

Apresentação

O Governo do Estado, através da Secretaria da Educação Básica, gerencia o Programa de Alimentação Escolar em todas as suas etapas de execução, orientando as ações das escolas da rede pública estadual, formando e capacitando pessoal envolvido na operacionalização do Programa, fornecendo diretrizes e princípios da gestão escolarizada, investindo assim na melhoria da qualidade da alimentação escolar.

O conteúdo deste Manual aborda aspectos importantes ligados à gestão do Programa como: informações gerais, relações humanas, ética profissional, noções sobre alimentação e nutrição, higiene e preservação da saúde, recebimento e armazenamento de alimentos, técnica dietética, técnicas de preparo, sugestões de cardápios, segurança alimentar e prevenção de acidentes. A utilização desse conteúdo é essencial para a formação das merendeiras das escolas da rede pública do nosso Estado, possibilitando a sua qualificação profissional, além de subsidiar o Núcleo Gestor dessas escolas para um melhor gerenciamento e acompanhamento do Programa de Alimentação Escolar.

Assim, a merendeira ao se apropriar do conteúdo aqui apresentado, estará apta a oferecer uma alimentação escolar de melhor qualidade do ponto de vista nutricional, higiênico e sanitário.

Por conseguinte, os objetivos do Programa serão atingidos em todos os seus aspectos, especialmente na contribuição para a melhoria da capacidade de aprendizagem, redução da evasão escolar e na promoção de uma Segurança Alimentar e Nutricional, na perspectiva de uma Escola Melhor, Vida Melhor.

1 Programa Nacional de Alimentação Escolar

Criado em 1954, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) conhecido como merenda escolar é desenvolvido pelo Ministério da Educação, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE/MEC). É considerado um dos maiores programas mundiais na área de alimentação escolar.



O PNAE tem como objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o seu crescimento e desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar, bem como a formação de hábitos alimentares saudáveis.

1.1 Clientela

Alunos matriculados da Educação Infantil, oferecida em creches e pré-escolas, e Ensino Fundamental da rede pública de ensino, inclusive as escolas indígenas, e escolas mantidas por entidades filantrópicas, desde que essas entidades estejam cadastradas no Censo Escolar e registradas no Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS). Os recursos são definidos com base no Censo Escolar do ano anterior ao do atendimento.

O atendimento dos alunos varia em função do nível ou modalidade de ensino que eles cursam, assim como o custo per capita por dia. No ano 2005, foram adotados os seguintes valores:

- 200 dias para alunos da pré-escola e ensino fundamental, sendo R\$ 0,15 aluno/dia.
- 250 dias para crianças de creches (0 – 3 anos), sendo R\$ 0,18 aluno/dia.
- 250 dias para alunos da pré-escola e ensino fundamental das escolas indígenas, sendo R\$ 0,34 aluno/dia.

1.2 Forma de Liberação de Recursos (FNDE/SEDUC)

O FNDE libera anualmente 10 (dez) parcelas de 20/25 dias, a partir de fevereiro, e via de regra, a Secretaria da Educação Básica do Estado (SEDUC) repassa às unidades escolares em 5 (cinco) parcelas de 40/50 dias. O procedimento adotado pela SEDUC em relação ao repasse de recursos para as escolas é semelhante ao do FNDE, apenas alterando o número de parcelas/dias.

1.3 Valor Nutricional

Os cardápios da alimentação escolar deverão ser programados de modo a suprir, no mínimo, 15% (quinze por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em creches, pré-escola e ensino fundamental, e, no mínimo, 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos das escolas indígenas, durante sua permanência em sala de aula.

Como forma de garantir essa cobertura, faz-se necessário utilizar os per capita determinados para cada alimento, de acordo com as preparações, e seguir o modo de preparo dos cardápios (Ver Sugestões de Cardápios).

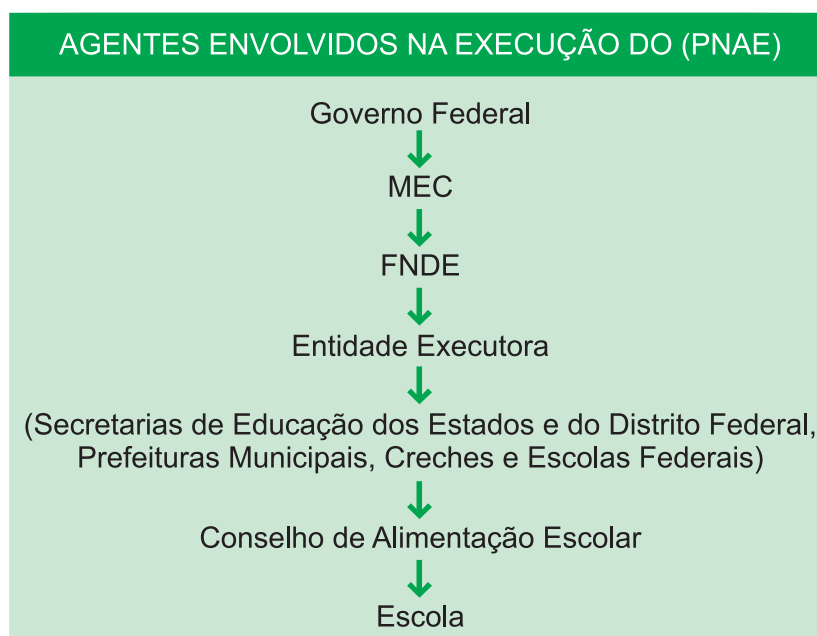


Na elaboração dos cardápios, devem ser respeitados os hábitos alimentares e a vocação agrícola de cada região, dando preferência aos produtos semi-elaborados e *in natura*, ou seja, àqueles encontrados em sua forma natural ou que passam por algum processo de conservação, cata ou limpeza que preservou as características do produto.

1.4 Condições para liberação dos recursos do FNDE para as Entidades Executoras

A Secretaria da Educação do Estado (Entidade Executora) deverá prestar contas até 28 de fevereiro do ano subsequente ao do atendimento, utilizando o demonstrativo sintético anual da execução físico-financeira, contendo o parecer conclusivo do Conselho de Alimentação Escolar (CAE).

Para o cumprimento do prazo estabelecido pelo FNDE, a Entidade Executora deverá apresentar a sua prestação de contas ao CAE até 15 de janeiro, para que esse possa fazer uma análise e emitir o parecer conclusivo acerca da execução do PNAE. Após essa análise, a prestação de contas deverá ser enviada ao FNDE de acordo com o prazo previsto, sob pena de suspensão dos repasses de recursos financeiros e a instauração de Tomada de Contas Especial, de acordo com a Resolução Nº 38 de 23 de agosto de 2003.



Governo Federal: garante os recursos para a execução do Programa, no orçamento da União, cumprindo a Constituição Federal.

FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação): responsável pela assistência financeira, normatização, coordenação, acompanhamento, fiscalização, cooperação técnica e avaliação da efetividade da aplicação dos recursos.

Entidade Executora: responsável pelo recebimento dos recursos financeiros transferidos pelo FNDE e pela execução do PNAE, representada por:

- Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal: responsável pelo atendimento das creches e escolas públicas da rede estadual e federal, respectivamente.
- Prefeituras Municipais: responsável pelo atendimento das creches e escolas públicas da rede municipal, e dos estabelecimentos mantidos por entidades beneficentes (filantrópicas).
- Creches e Escolas Federais: quando recebem recursos diretamente do FNDE.

Conselho de Alimentação Escolar (CAE): colegiado deliberativo, fiscalizador e de assessoramento, instituído no âmbito dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

Escolas das redes estaduais, municipais e filantrópicas:

- **Rede Estadual:** no caso do Estado do Ceará, a forma de gestão do Programa de Alimentação Escolar nas escolas de sua rede é a escolarização, ou seja, processo pelo qual a Secretaria da Educação do Estado transfere às unidades escolares, os recursos financeiros, bem como a responsabilidade pela operacionalização do Programa em todas as suas etapas:
 - **Planejamento:** seleção de cardápios e elaboração da pauta de gêneros, enquetes sobre os hábitos e preferências alimentares dos alunos, elaboração do edital/convite e seus anexos (cronograma de entrega, especificações dos produtos e minuta de contrato).
 - **Execução:** utilização dos recursos, aquisição de alimento (certame licitatório), recebimento, armazenamento, preparo, distribuição, monitoramento/(controle e prestação de contas).
 - **Avaliação:** enquetes sobre a qualidade e aceitação da merenda, reuniões com os segmentos envolvidos com o programa – Conselho Escolar, merendeiras, etc.
- **Rede Municipal e Filantrópica:** a aquisição dos alimentos é realizada por uma equipe central na Secretaria de Educação do Município, onde a mesma faz a distribuição dos alimentos para as escolas, sendo então a unidade escolar responsável pelo recebimento, armazenamento, preparo, distribuição da merenda, controle/monitoramento (anotações diárias) e avaliação (qualidade e aceitação da merenda).

1.5 Órgãos envolvidos com PNAE e suas competências

Para a execução do PNAE um conjunto de órgãos nos diversos âmbitos federativos estão envolvidos, entre eles:

- **Tribunal de Contas da União (TCU) e Secretaria Federal de Controle (SFC):** são órgãos fiscalizadores.
- **Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios:** responsáveis pela inspeção sanitária dos alimentos.
- **Ministério Público da União (MPU):** responsável pela apuração de denúncias, em parceria com o FNDE.
- **Conselho Federal de Nutricionistas (CFN):** responsável pela fiscalização do exercício da profissão, reforçando a importância da atuação do profissional na área de alimentação escolar.
- **Conselho de Alimentação Escolar (CAE):** tem a função de fiscalizar a aplicação dos recursos federais ao Programa Nacional de Alimentação Escolar, zelar pela qualidade dos produtos da alimentação escolar, entre outras atribuições como:
 - Divulgar em locais públicos o valor dos recursos do Programa de Alimentação recebidos pelas entidades executoras.
 - Acompanhar a elaboração dos cardápios, opinando sobre a sua adequação à realidade local.
 - Cuidar para que a qualidade dos alimentos seja mantida, desde a compra até a distribuição.
 - Orientar o armazenamento dos alimentos nos depósitos das escolas.
 - Comunicar à entidade executora, quando houver problemas com os alimentos (perda de validade, deterioração, desvio e furto).

- Comunicar ao FNDE sobre o descumprimento, por parte da entidade executora, das orientações legais, durante a execução de toda a utilização dos recursos do PNAE ou para os demais órgãos de controle.

2 Segmentos envolvidos com o Programa

No âmbito de cada Estado, vários segmentos são envolvidos pela execução do Programa, cada um deles, com atribuições definidas, quais sejam:

2.1 Núcleo Gestor

- Garantir, diariamente, ao aluno alimentações escolares de qualidade, obedecendo às normas e às diretrizes provenientes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).
- Acompanhar e orientar o trabalho dos manipuladores de alimentos (merendeiras e auxiliares), dando-lhes condições para execução de suas tarefas.
- Prestar contas dos recursos recebidos do PNAE para com a entidade executora dentro do prazo previsto.



2.2 Conselho de Alimentação Escolar (Estadual e Municipal)

- Acompanhar todo o processo de utilização dos recursos federais, zelando pela qualidade da merenda, desde a compra até a distribuição, prestando sempre atenção às boas práticas higiênicas e sanitárias, além de ser um canal de comunicação entre a comunidade e a Entidade Executora, tem também acesso direto ao FNDE.



2.3 Conselho Escolar das Unidades Escolares

- Acompanhar o Programa de Alimentação Escolar em nível de escola, em todas as suas etapas (elaboração dos cardápios, aquisição dos gêneros, recebimento, controle/monitoramento, preparação e distribuição) visando principalmente à qualidade da merenda oferecida ao aluno.



2.4 Aluno

- A alimentação escolar é um direito estabelecido na Constituição Federal, que beneficia os alunos da Pré-Escola e do Ensino Fundamental da rede pública e filantrópica, garantindo-lhes alimentação escolar durante os dias letivos.



É importante lembrar que a alimentação escolar existe por causa do aluno, logo é ele que deve ser priorizado.

2.5 Merendeira

De todos os envolvidos no Programa de Alimentação Escolar, a merendeira é o segmento de fundamental importância. Isto porque uma alimentação de qualidade para ser oferecida ao aluno vai depender:

- De seus conhecimentos.
- De sua prática.
- Da forma de preparo dos cardápios.
- Da satisfação nas funções que desenvolve.
- De suas atitudes.
- De sua saúde.



2.6 Nutricionista

A contribuição do nutricionista é muito importante no Programa de Alimentação Escolar, tendo em vista que na Resolução/FNDE/CD N° 38 de 23 de agosto de 2003, no art. 10, faz a seguinte citação: "O cardápio da alimentação escolar, sob a responsabilidade dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, será elaborado por nutricionista habilitado, que deverá assumir a responsabilidade técnica do Programa".

É o profissional especializado em métodos e técnicas de preservação dos princípios alimentares, durante o preparo, armazenamento e conservação de alimentos. Além disso, com conhecimentos para identificar a variedade de alimentos e formas de preparo dos mesmos, para garantir a presença, nas refeições diárias, dos nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo.

Ressalta-se que entre outras funções tem uma que se destaca, que é orientar às escolas em relação à educação alimentar e nutricional, para que os alunos tenham uma alimentação saudável, e conseqüentemente uma vida saudável.



3 Relações interpessoais e intrapessoais no trabalho

Estão ligadas às suas atitudes, ou seja, à maneira como você reage diante de situações, tanto para com você mesma, como para com os outros.

3.1 Atitudes para com você mesma

- Como devo me comportar?
- Em que posso melhorar?
- Tenho ética profissional para desenvolver bem as minhas funções?



3.2 Atitudes para com os colegas de trabalho

- Como me relaciono com meus colegas de trabalho?
- Estou colaborando?
- Coloco-me no lugar do outro em determinadas situações?

3.3 Atitudes em relação ao local de trabalho

- Gosto do que faço?
- Tenho um bom relacionamento com os meus superiores?
- O local de trabalho é importante para mim?
- Cumpro bem as minhas funções no trabalho?

3.4 Atitudes Positivas

- Procure se relacionar bem com as pessoas com as quais você convive.
- Trate todos com o respeito que você gostaria de ser tratado.
- Dê a sua contribuição ao trabalho em grupo.
- Seja generoso ao elogiar e cauteloso ao criticar.

- Zele pela conservação dos equipamentos, utensílios e instalações, pois esses facilitam o seu trabalho.
- Realize o seu trabalho com amor e seja pontual.
- Seja eficiente, planeje antes de fazer.
- Não perca a calma diante de certas situações.

3.5 Importância do Trabalho em Equipe

Para que um trabalho tenha bons resultados, é necessário desenvolver a colaboração, através da interação e integração entre os colaboradores. Isto leva ao envolvimento, ao fortalecimento da equipe, à satisfação de todos e ao aumento da produtividade e qualidade.



3.6 Cooperação

Em um grupo de trabalho é fundamental a cooperação, pois só através dessa se pode ampliar o sentido das relações interpessoais.

As seis palavras mais importantes
"Admito que o erro foi meu".

As cinco palavras mais importantes:
"Você fez um bom trabalho".

As quatro palavras mais importantes:
"Qual a sua opinião?".

As três palavras mais importantes:
"Faça-me o favor".

As duas palavras mais importantes:
"Muito obrigado"

A palavra mais importante:
"Nós"

A palavra menos importante:
"Eu"

3.7 Ética profissional

É o comportamento profissional, ou seja, é um conjunto de obrigações e normas a serem respeitadas e praticadas no dia-a-dia no local de trabalho. Citaremos algumas dessas obrigações e normas, como exemplos:

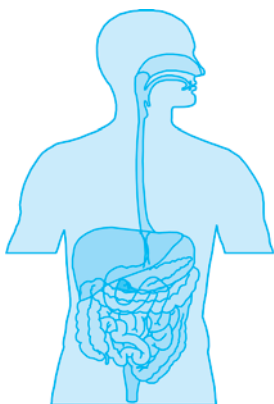


- Relacionar-se bem com todos.
- Saber trabalhar em equipe (comunicar-se).
- Conhecer e cumprir o regulamento da empresa (escola).
- Acatar ordens e seguir a rotina do serviço.
- Manter organizados os utensílios e ambiente de trabalho.
- Usar o uniforme completo.
- Evitar perfumes e jóias.
- Primar pela higiene pessoal, ambiental, dos utensílios e alimentos.
- Trabalhar rápido e com eficiência.
- Verificar o cardápio do dia e o estado dos gêneros alimentícios que vai utilizar.
- Evitar ausentar-se do posto de trabalho.
- Ser honesto, pontual e disciplinado.
- Evitar conversas, discussões, gritos e/ou risos em excesso.
- Não fumar ou mascar chicletes.
- Alimentar-se somente no horário estipulado pelo superior.
- Evitar acidentes de trabalho.
- Evitar desperdício de alimentos.
- Evitar posturas incorretas (sentar-se ou apoiar-se em mesas ou bancadas, abrir a boca, coçar-se,...).



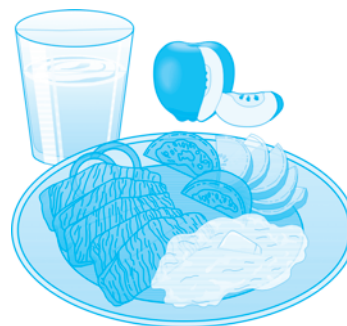
4 Alimentação e nutrição – Conceitos Básicos

Alimentos são substâncias ingeridas e aproveitadas pelo organismo, assegurando o desenvolvimento, o crescimento e o bom funcionamento do corpo, enfim, contribuindo para a manutenção da vida.



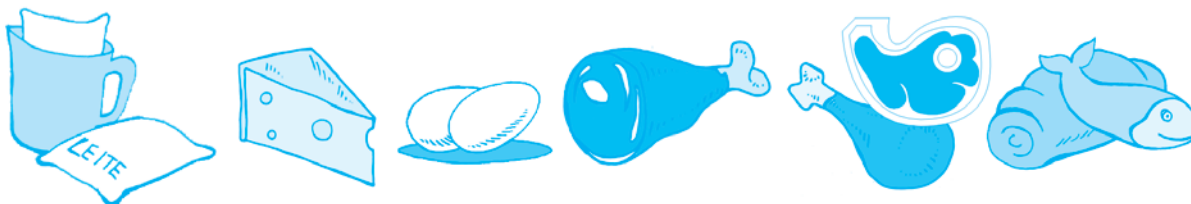
A alimentação é um ato voluntário e consciente, e é através dela que o ser humano obtém os nutrientes necessários ao seu organismo. Já a nutrição é a ciência que estuda as diversas etapas que um alimento sofre, desde a sua ingestão até o aproveitamento ou eliminação, através do organismo.

Nutrientes são substâncias químicas, que compõem o alimento e que são aproveitados pelo organismo. São eles: proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas, minerais e água.

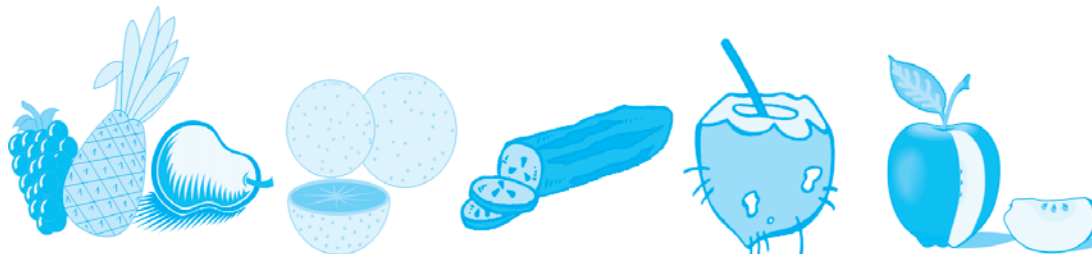


Os alimentos que consumimos têm origem na natureza, embora, na atualidade, em decorrência dos avanços tecnológicos, muitos alimentos sejam produzidos em laboratórios. No entanto, podemos considerar a natureza a grande fonte de alimentos, entre eles:

- **Alimentos de origem animal:** são alimentos de alto valor biológico por possuírem grande quantidade de proteínas. São ricos também em vitaminas e sais minerais. São eles: carnes, aves, peixes, ovos, crustáceos, mariscos, leites e derivados.



- **Alimentos de origem vegetal:** são alimentos ricos em vitaminas, minerais e carboidratos, apesar de possuírem também proteínas em pouca quantidade. São eles: verduras, legumes, frutas, cereais, hortaliças, tubérculos (raízes).



- **Alimentos de origem mineral:** são alimentos ricos em minerais, também necessários ao organismo humano. São eles: água e sal.

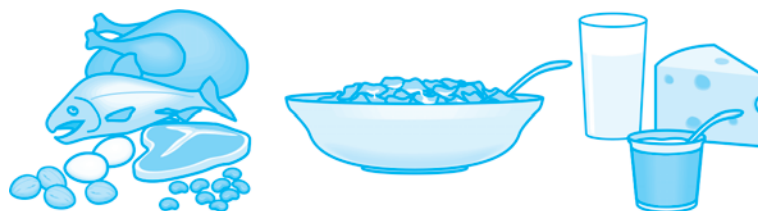


4.1 Composição dos Alimentos

Os alimentos são compostos por nutrientes como: carboidratos, proteínas, vitaminas, minerais, gorduras e água. Cada nutriente que compõe o alimento desempenha uma função dentro do nosso organismo.

Os alimentos conforme sua composição podem ser:

- **Construtores:** são aqueles que fornecem proteínas em maior quantidade. Exemplos: leite, peixe, carnes, vísceras, ovos, queijo, feijão, soja, amendoim. A sua função é construir os tecidos do nosso organismo e reconstruí-los, quando gastos. Eles formam nossos ossos, sangue, músculos, pele, órgãos, unhas, cabelos, etc.



- **Energéticos:** são aqueles que fornecem carboidratos e gorduras em maior quantidade. Exemplos: arroz, pão, biscoitos, macarrão, farinhas, açúcar, mel, gorduras e outros. Sua função é fornecer energia a todas as necessidades do corpo, como a circulação, a respiração, a digestão, e dar movimento ao corpo (andar, correr, estudar, trabalhar, brincar, etc.).



- **Reguladores ou Protetores:** são aqueles que possuem vitaminas e minerais em maior quantidade. Exemplos: verduras, hortaliças, frutas de um modo geral, água, sal. Têm a função de contribuir para o equilíbrio orgânico e para o bom desempenho das várias funções dos órgãos e sistemas do corpo humano.



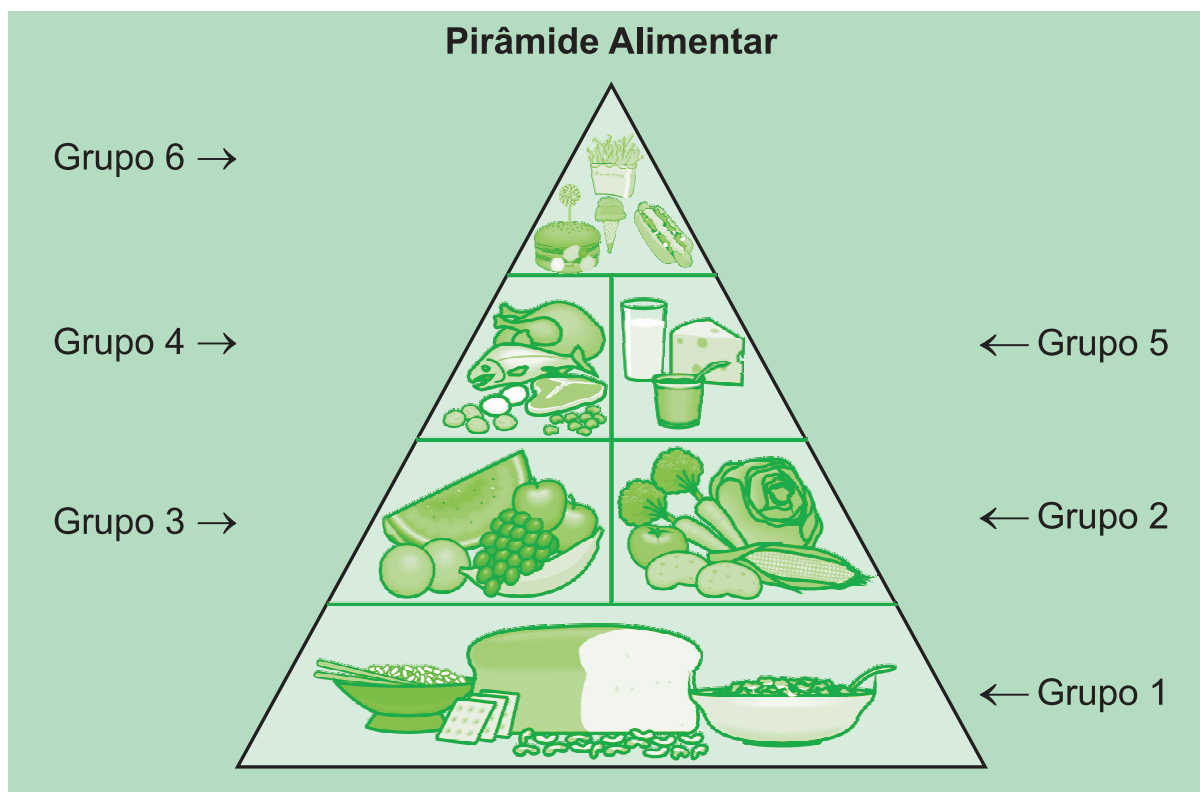
- **Hortaliças:** as verduras e legumes são essenciais na alimentação da criança, sendo necessário que os responsáveis por elas incentivem a ingerir tais alimentos, ressaltando que as verduras e os legumes são ricos em fibras.
- **Frutas:** também devem fazer parte da alimentação dos indivíduos, pois são consideradas como fonte de vitaminas, minerais, carboidratos (glicose, frutose, sacarose, amido) e fibras.
- **Fibras:** responsáveis pela movimentação do bolo alimentar no tubo digestivo, regularizando o esvaziamento intestinal. São encontradas nas frutas, verduras, farelos.

A alimentação equilibrada (balanceada) é aquela que combina variação de diversos alimentos para suprir as necessidades do nosso organismo.

Existem orientações que asseguram uma alimentação equilibrada, que são:

- **Quantidade:** deve ser suficiente para atender ao organismo em todas as suas necessidades.
- **Qualidade:** deve conter variedade de alimentos que satisfaçam todas as necessidades do organismo.
- **Harmonia:** os diferentes nutrientes devem guardar equilíbrio entre si, em sua qualidade e quantidade.
- **Adequação:** deve ser apropriada às diferentes fases de vida, às várias atividades, às circunstâncias fisiológicas e de doenças.

Uma alimentação equilibrada pode ser representada pela **Pirâmide dos Alimentos**, que é um guia diário o qual enfoca equilíbrio e moderação na escolha de uma variedade de alimentos e em proporções adequadas à boa alimentação.



Grupo 1 = cereal, massas, pães, raízes e tubérculos.

Grupo 2 = legumes, hortaliças e vegetais folhosos.

Grupo 3 = frutas.

Grupo 4 = carnes, ovos, nozes e leguminosas.

Grupo 5 = leite, iogurte e queijo.

Grupo 6 = Gorduras, óleos e açúcares.

As principais metas da pirâmide alimentar são obter o consumo variado de alimentos, ingestão menor de gorduras saturadas e colesterol, maior consumo de frutas, verduras, legumes e grãos além da ingestão moderada de açúcar e sal.

A quantidade de porções de cada grupo recomendada para um indivíduo depende da sua necessidade de energia que está relacionada com a idade, peso, estatura e atividade física.

Na base da pirâmide encontram-se os alimentos que devem estar presentes na alimentação em maior quantidade. Assim, a medida em que for subindo os níveis na pirâmide, a frequência ou quantidades dos alimentos deve ser restringida nas refeições.

A alimentação saudável é a que fornece uma quantidade satisfatória de calorias, proteínas, sais minerais, água, vitaminas e outros nutrientes, para que o nosso corpo desenvolva-se adequadamente.

5 Educação sanitária – Conceitos Básicos

Neste tópico iremos estudar a higiene e a saúde, mostrando a relação que existe entre elas.

Higiene: é o conjunto de normas cuja finalidade é conservar e preservar a saúde, evitando doenças e objetivando uma melhor qualidade de vida.

Saúde: é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença.

Doença: é caracterizada por algum mal-estar físico, mental ou social, que pode causar:

- Indisposição
- Incapacidade para o trabalho
- Desânimo para estudar
- Desajustamento social
- Perda ou ganho excessivo de peso
- Desânimo



Microorganismos ou micróbios: são seres muito pequenos, invisíveis a olho nu, sendo necessário utilizar um microscópio para enxergá-los.

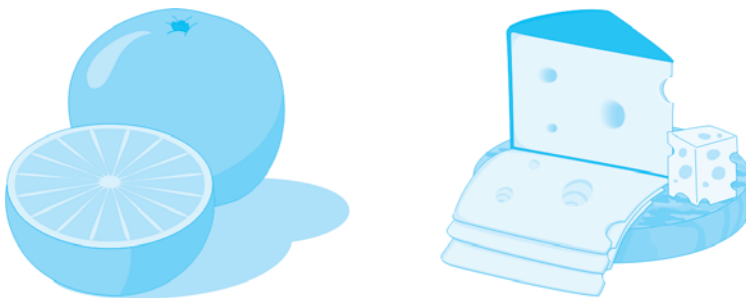
E o que é um microscópio? É um equipamento cujas lentes aumentam 100 vezes ou mais o tamanho dos microorganismos.



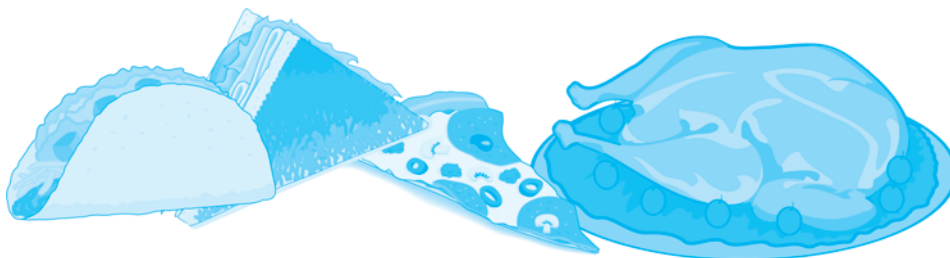
Os microorganismos podem contaminar os alimentos, causando doenças. A contaminação é a presença de qualquer material ou corpo estranho no alimento (micróbios, cabelo, vidro, insetos, agrotóxicos, etc.).

Ao servirmos uma alimentação (merenda), ela pode estar: boa, aparentemente boa ou má.

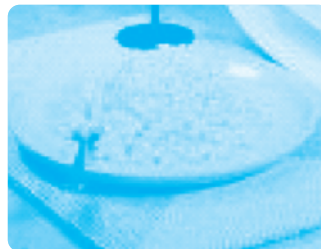
- **Alimentação boa:** para que uma alimentação seja considerada boa, ela deve fornecer os nutrientes necessários ao organismo e também estar livre de contaminação.



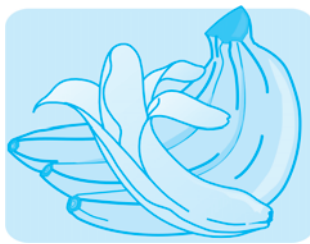
- **Alimentação aparentemente boa:** é aquela alimentação cuja aparência, cheiro e sabor parecem bons, perfeitos e não apresentam características sensoriais alteradas, mas pode estar contaminada. Essa alimentação, ao ser consumida, causará mal-estar à pessoa, indisposição e doença, podendo até mesmo levar à morte.



- **Alimentação má:** é aquela cuja aparência, cheiro e sabor mostram que está estragada e imprópria para o consumo. Suas características sensoriais estão alteradas.



Características sensoriais (organolépticas) dos alimentos: os alimentos possuem características que podemos ver e sentir (cor, sabor, consistência, textura, cheiro), através dos nossos órgãos de sentido.



5.1. Formas de contaminação dos alimentos

Os alimentos são importantes à saúde, mas quando contaminados, podem transmitir doenças ou até causar a morte. Existem vários tipos de contaminação, entre eles:

Contaminação Química: ocorre através do contato do alimento com qualquer produto químico (Ex. inseticidas, detergentes, desinfetantes, perfume, agrotóxicos, etc.). Pode ser evitada das seguintes formas:

- Armazenando ou preparando alimentos longe de produtos químicos.
- Enxaguando bem os utensílios.
- Não acondicionando alimentos em embalagens de produtos químicos.
- Protegendo os alimentos de dedetizações.



Contaminação física: é a presença de qualquer objeto estranho no alimento (Ex. cabelo, pedra, grampo, vidro, inseto, madeira, etc.). Pode ser evitada das seguintes formas:

- Protegendo os cabelos.
- Acondicionando os alimentos em embalagens fechadas.
- Catando bem os alimentos.
- Evitando o uso de jóias, anéis e pulseiras.
- Evitando uso de tábuas ou colheres de madeira.



Contaminação microbiana: é a presença de micróbios indesejáveis no alimento (Ex: bactérias, fungos). Para evitar esse tipo de contaminação, adota-se as seguintes medidas:

- Prática da higiene pessoal e do ambiente.
- Proteção dos alimentos de insetos, roedores, animais domésticos, poluição do ar, etc.
- Higienização adequada dos alimentos.
- Utilização de técnicas corretas de limpeza das áreas de armazenamento e manipulação dos alimentos.
- Mantendo separados os alimentos crus dos cozidos.
- Usando água tratada.

Contaminação natural ou vegetal: ocorre quando um vegetal tóxico é confundido ou misturado com outro alimento. (Ex: cogumelo, mandioca braba, etc.).



Contaminação cruzada: é o processo pelo qual os microorganismos são transferidos de um local para outro, geralmente através dos manipuladores de alimentos, utensílios e equipamentos.



As consequências da contaminação microbiana nos alimentos podem ser:

- Deterioração dos alimentos
- Transmissão de doenças

O ser humano pode contrair algumas doenças de origem alimentar causadas por microorganismos, como:

- **Intoxicação:** consumo de alimentos contendo toxinas (venenos) produzidos pelos micróbios. Ex: venenos de fungos.
- **Infecção:** consumo de alimentos contendo os micróbios vivos. Ex: salmonelas, cólera, etc.

As principais causas e sintomas de doenças de origem alimentar podem ser:

- Alimentos preparados com muita antecedência.
- Uso de alimentos contaminados com microorganismos.
- Cozimento inadequado dos alimentos.
- Descongelamento inadequado dos alimentos.
- Contaminação cruzada entre alimentos crus e cozidos, durante sua preparação ou armazenamento, e devido à falta de cuidados nos processos de limpeza.
- Manipuladores de alimentos infectados.
- Uso inadequado ou descuido com as sobras.

Sintomas: dor de cabeça, febre, diarreia, náuseas e vômitos.

5.2. Boas Práticas de Produção de Alimentos

Os alimentos são fáceis de serem contaminados com elementos nocivos, como os microorganismos, produtos químicos, partículas de insetos entre outros, tornando-os impróprios ao consumo. Dessa forma, ficam claras as precauções que precisamos ter, tanto no preparo dos alimentos como na sua conservação. Outro aspecto muito importante a ser controlado é a higiene do manipulador de alimento, assim como as condições de higiene dos utensílios, equipamentos e do ambiente.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu regras fundamentais para que seja assegurada a qualidade dos alimentos para consumo humano, quais sejam:

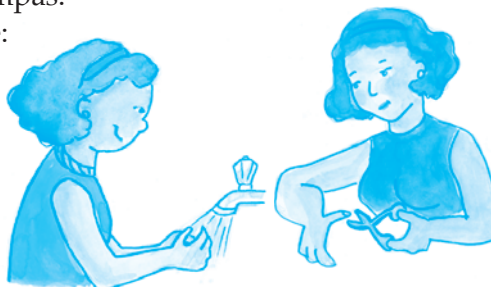
- **Escolher bem os alimentos:** é importante lembrar que os alimentos têm um tempo de vida, portanto, é preciso adquirir o produto de fornecedores idôneos (que garantam a qualidade do que vende).
- **Higienizar bem as frutas e verduras:** o melhor método ainda é a imersão das frutas e verduras em solução de cloro (20mg de cloro livre por 1 litro de água), por aproximadamente 30 minutos.
- **Descongelar, cozinhar e guardar com critério:** é importante estar atento à temperatura dos alimentos. As carnes, que representam o perigo maior na decomposição, devem ser descongeladas na geladeira, ou protegidas por sacos plásticos imersos em água. Para cozinhar, o exigido é, no mínimo, 70° C de calor. Para guardar os alimentos, abaixo de 10° C. Para mantê-los aquecidos, acima de 60° C.
- **Servir rapidamente:** quando os alimentos cozidos atingirem a temperatura ambiente, os micróbios começam a proliferar (aumento do número de microorganismos). Convém servi-los o mais rápido possível.
- **Manter a higiene pessoal:** a regra é usar uniforme completo e limpo e trocá-lo no ambiente de trabalho. Os cabelos devem estar curtos ou presos e as unhas, aparadas. As mãos devem ser constantemente lavadas. Quem está doente não pode permanecer na área de preparo dos alimentos.
- **Manter a cozinha em ordem:** lavar os pisos e paredes com detergentes e desinfetante. Os panos de pratos devem ser trocados com frequência e serem utilizados somente para enxugar os utensílios da cozinha.

- **Manter longe os insetos e roedores:** coloque telas nas janelas e nos ralos da cozinha e no depósito onde são armazenados os gêneros alimentícios. Ao abrir qualquer embalagem de alimentos, guarde-os em recipientes bem fechados.

Os manipuladores de alimentos são pessoas que trabalham manuseando alimentos, ou seja: quem produz, coleta, transporta, recebe, prepara e distribui o alimento. O manipulador de alimento pode ser um veículo de transmissão de microorganismos, por isso deve ter sempre em mente a importância da sua função, zelando pela sua aparência, asseio corporal e, principalmente, das mãos.

A **merendeira** é um dos manipuladores de alimentos, uma vez que ela é responsável pelo preparo dos cardápios a serem servidos aos estudantes. Para evitar a contaminação dos alimentos com microorganismos, a merendeira necessita observar as seguintes medidas preventivas:

- Manter as unhas rigorosamente aparadas e limpas.
- Lavar as mãos com água e sabão toda vez que:
 - Entrar em serviço
 - For preparar ou distribuir alimentos
 - For ao banheiro
 - Tocar em alimentos estragados
 - Carregar o lixo
 - Depois da limpeza
 - Coçar o nariz ou outras partes do corpo
 - Fumar.
- Quando estiver manipulando alimentos evitar: falar, gritar, cantar, tossir ou espirrar sobre os alimentos, fumar no local de trabalho.



Ao entrar em uma Unidade de Alimentação e Nutrição o manipulador de alimentos deve:

- Usar uniforme limpo e protetor de cabelos.
- Tomar banho antes de iniciar o serviço.
- Fazer uma boa escovação nos dentes.



É importante fazer periodicamente exames de saúde e ir regularmente ao dentista.

5.3. Higiene do Ambiente

O ambiente em que trabalhamos deve ser limpo, iluminado e arejado. Com ordem teremos tudo nos seus devidos lugares. A ordem nos poupa tempo e nos dá prazer. A desordem provoca distúrbios e atrasos.

Alguns cuidados que devem ser tomados com o ambiente, entre eles:

- **Paredes:** lavar semanalmente se azulejadas, se não, devem ser vasculhadas.



- **Piso:** lavar diariamente após a distribuição dos alimentos.
- **Bancadas:** lavar antes e após o preparo de alimentos.
- **Vassouras, esfregões, baldes:** utilizar somente para limpeza do piso e não lavar na pia da cozinha.
- **Lixeira:** forrar com sacos plásticos e remover o lixo antes da limpeza. No final do expediente, lavar com água, detergente e água sanitária. Deve estar localizada fora da cozinha e sempre tampada.
- **Depósito da merenda:** varrer diariamente, organizar sempre que necessário os gêneros ali armazenados, lavar e espanar quinzenalmente (a limpeza geral deve ser realizada quando existir pouco estoque de gêneros). Realizar dedetização periódica em todo o ambiente, quando não houver manipulação de alimentos.



Os equipamentos utilizados na produção de alimentos devem estar sempre limpos, para não se tornarem foco de microorganismos.

Liquidificador

- Retirar o "plug" da tomada.
- Separar o copo da base e da tampa.
- Lavar com água e detergente neutro as partes removíveis.
- Enxaguar bem e deixar secar naturalmente.
- Passar pano úmido na máquina.

Atenção: Quando não for possível, remover as peças do liquidificador, utilizar solução de **1 colher de água sanitária + 1 litro de água + detergente para higienização**. Bater a mistura com a máquina ligada, até remover todas as partículas de alimentos. Enxaguar bem e deixar secar.

Balança de mesa

- Limpar com pano úmido.
- Lavar o prato de pesagem com detergente.
- Manter limpa e seca.

Mesas

- Em madeira: passar pano úmido, antes e depois de terminado o trabalho; mantê-las cobertas com toalha plástica.
- Em fórmica ou laqueada: lavar com água e detergente.

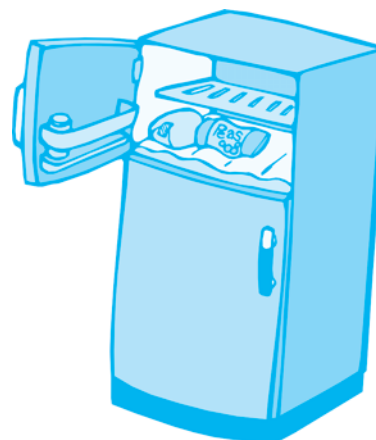
Armários

- Limpar semanalmente os armários esvaziando as prateleiras.
- Se for de material lavável, lavar com sabão e enxugar bem.
- Colocar nos devidos lugares o material retirado.



Geladeira e freezer

- Desligar o equipamento para degelo.
- Transferir os alimentos para um isopor ou outra geladeira, enquanto se faz a limpeza.
- Remover todo o gelo existente, evitando usar objetos pontiagudos para não furar o equipamento.
- Lavar com água e detergente neutro.
- Limpar as borrachas de vedação com escova.
- A geladeira deverá ser higienizada semanalmente e o freezer mensalmente



Fogão

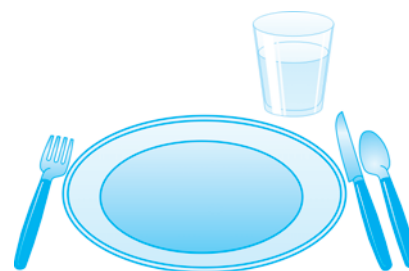
- Lavar diariamente com água e sabão e depois enxugar.
- Retirar os bicos de gás, removendo as partículas de comida que tenham caído.



Os utensílios utilizados na produção de alimentos devem estar sempre limpos, para não se tornarem foco de microorganismos.

Pratos, copos e talheres

- Retirar os restos de alimentos.
- Fazer a pré-lavagem.
- Lavar com água e sabão.
- Colocar de molho, por 5 minutos em solução clorada (1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água).
- Enxugar com panos secos e limpos.
- Evitar pegar na parte interna dos copos, xícaras, pratos e na parte dos talheres que irão à boca.



Panelas

- Retirar os restos de alimentos.
- Fazer a pré-lavagem.
- Lavar com água e sabão.
- Guardá-las tampadas ou de boca para baixo em prateleiras limpas.



Panos de prato

- Lavar e ferver com solução de sabão, água sanitária e água, para desinfetar e alvejar.



6 Recebimento, armazenamento e controle de estoque dos alimentos

Recebimento: esta etapa é muito importante, porque é no ato da entrega que se confere e verifica o seguinte:

- A qualidade dos alimentos.
- Se as quantidades e datas estão de acordo com o que foi solicitado no cronograma de entrega.
- A existência de rotulagem devendo conter: as informações nutricionais, identificação do fabricante, data de fabricação, gramatura e prazo de validade.
- A integridade das embalagens (se não estão rasgadas ou furadas).
- Se os produtos estão de acordo com as especificações mencionadas na pauta de aquisição (Edital/Convite).

Atenção: se forem verificadas irregularidades relacionadas aos itens acima, comunicar ao Gestor da escola, ainda na presença do entregador, para que sejam tomadas as providências necessárias



Armazenamento: o armazenamento dos gêneros alimentícios deve ser feito de maneira adequada para evitar desvios ou desperdícios de mercadorias. Quando na escola não existir depósito para a estocagem dos gêneros alimentícios, providenciar armários com cadeados para essa finalidade. No depósito, devem existir prateleiras, estrados para disposição dos gêneros e telas de proteção nas janelas. As chaves do depósito ou armários deverão permanecer na escola sob os cuidados do responsável pela alimentação escolar.

Regras básicas para armazenamento dos alimentos:

- Manter rigorosa limpeza e organização no depósito.
- Marcar os alimentos com data de chegada, colocando os mais antigos à frente para o seu uso em primeiro lugar.
- Organizar as prateleiras e os estrados com alimentos da mesma espécie.
- Os gêneros em pacotes, latas ou caixas, devem ser armazenados em prateleiras, afastados da parede para evitar umidade.
- Os sacos devem ser colocados sobre estrados, e conservados fechados.
- Não abrir novo produto, antes de terminar o uso do que já está aberto.
- Utilizar utensílios limpos e secos para retirar alimentos dos sacos.
- Não colocar nenhum produto sobre o macarrão ou biscoitos evitando que se quebrem.
- Retirar imediatamente qualquer gênero estragado e limpar o ambiente para evitar contaminação.
- Armazenar produtos que não foram totalmente utilizados, em recipientes fechados.
- Armazenar produtos de limpeza distante de gêneros alimentícios, de preferência em um outro espaço físico.



Controle e Monitoramento: os gêneros devem ser controlados diariamente, pelo responsável pela alimentação escolar, através de instrumentais. O controle de entrada e saída dos gêneros alimentícios é obrigatório, sendo uma exigência dos órgãos fiscalizadores:

- Fazer anotações diárias das quantidades dos alimentos utilizados na preparação da merenda e número de alunos atendidos.
- Utilizar instrumentais específicos (fichas de prateleiras e de estoque obrigatórios) e outros que a escola achar necessário e conveniente para sua melhor organização.



7 Técnica dietética – Conceitos Básicos

Arte culinária é a arte de preparar alimentos, tornando-os mais saborosos, apetitosos e de excelente apresentação. Técnica dietética é a ciência que estuda as modificações que ocorrem nos alimentos, durante o seu preparo, com o objetivo de preservar o valor nutritivo e oferecer cardápios de melhor qualidade.



A técnica dietética tem os seguintes objetivos:

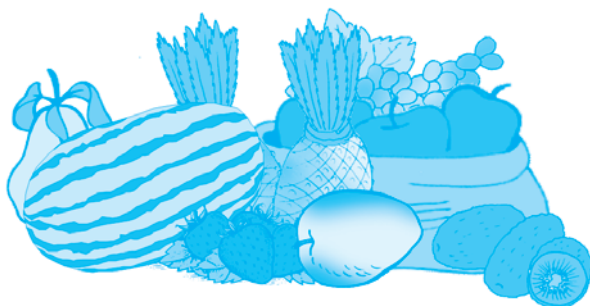
- **Higiênico:** evitar a contaminação dos alimentos e intoxicações alimentares em seus consumidores. A técnica utilizada consiste em praticar regras de higiene durante todo o processo de preparação e distribuição dos alimentos. Ex. ferver ou pasteurizar o leite, higienizar os vegetais e frutas, conservar os alimentos em temperaturas adequadas, etc.
- **Nutricional:** preservar o valor nutritivo dos alimentos. A técnica utilizada consiste em não cozinhar excessivamente os alimentos, evitando perdas de nutrientes e prejuízos no sabor do alimento. Ex. alguns alimentos cozidos por muito tempo perdem vitaminas e proteínas.



- **Digestivo:** facilitar o processo de digestão dos alimentos e absorção dos nutrientes. A técnica utilizada recomenda que alguns alimentos podem ser consumidos ao natural. Ex: frutas. Outros necessitam ser submetidos à cocção para tornarem-se comíveis. Ex: carne, feijão. Existem ainda os que necessitam passar por uma subdivisão mecânica, Ex: cori



- **Sensorial:** tornar o alimento mais aceitável e apetitoso. A técnica utilizada consiste na conservação das características físicas de alguns alimentos e na modificação durante o preparo. Ex: frutas e algumas verduras, carnes, cereais, etc.



- **Econômico:** empregar técnicas corretas a fim de economizar dinheiro, energia e tempo. Para tanto, recomenda-se selecionar bem os alimentos de acordo com a qualidade, estação e prepará-los de maneira simplificada, evitando os desperdícios e conservando o valor nutritivo. Ex: Os alimentos regionais e do período de safra são mais baratos, nutritivos e de melhor qualidade.



8 Medidas caseiras e equivalentes

Para se conseguir um bom resultado de uma receita é preciso:

- Seguir as medidas ou pesos indicados no receituário e/ou cardápios.
- Utilizar medidores graduados de líquidos e sólidos.
- Dispor de balança, se possível.
- Utilizar técnicas de medir e pesar ingredientes.
- Utilizar medidas equivalentes.

Equivalência de Líquidos

Líquido	Equivalência
8 colheres de sopa	Meia xícara de chá
4 colheres de sopa	Um quarto de xícara de chá
1 colher de sopa	3 colheres de chá
16 colheres de sopa	1 xícara de chá
1 litro	4 xícaras de chá

Equivalência de Sólidos

Sólidos	Equivalência
130 g de açúcar	1 xícara de chá rasa ou 10 colheres de sopa rasas
140 g de arroz	1 xícara de chá rasa ou 10 colheres de sopa rasas
130 g de fubá	1 xícara de chá rasa ou 10 colheres de sopa rasas
100 g de margarina	1 xícara de chá rasa ou 3 colheres de sopa cheias

Medidas-Padrão Alternativas

- Uma **lata de óleo de 900ml** corresponde aproximadamente a:
 - 900 g de açúcar
 - 800 g de arroz
 - 500 g de farinha de mandioca
 - 800 g de feijão
 - 400 g de soja texturizada
 - 600 g de leite em pó
 - 300 g de macarrão
- Um **pote de margarina de 500g** corresponde aproximadamente a:
 - 540 g de açúcar
 - 500 g de arroz
 - 300 g de farinha de mandioca
 - 440 g de feijão
 - 300 g de soja texturizada
 - 350 g de leite em pó
 - 240 g de macarrão
 - 500 ml de leite
 - 500 ml de óleo



8.1. Técnica de medir ingredientes

Ingredientes secos (Ex. farinhas)

- Peneirar antes de medir
- Pôr na medida com o auxílio de uma colher
- Nivelar com as costas de uma faca, evitando socar a medida para não aumentar a quantidade



Ingredientes líquidos (Ex. leite, água)

- Colocar a medida sobre uma superfície plana (mesa)
- Despejar o líquido



Ingredientes pastosos (Ex. margarina, manteiga)

- Colocar a gordura na medida
- Comprimir a gordura com o auxílio de uma colher
- Nivelar com as costas de uma faca



Atenção:

- Os alimentos em pó devem ser peneirados individualmente, antes da medição;
- Uma medida cheia, corresponde àquela nivelada com plaina ou com as costas da faca.
- Nunca calcar o alimento a ser medido.

9 Técnicas de preparo de alimentos

Hortaliças

- Lavar em água corrente.
- Fazer a desinfecção com hipoclorito de sódio, quando consumidas cruas.
- Cortar somente o necessário e próximo da hora de preparar e servir.
- Cozinhar com cascas, sempre que possível.
- Colocar para cozinhar em banho-maria ou em pouca água (fervente), com sal, em panela tampada.
- Usar água do cozimento em sopas, arroz, feijão e molhos.



Frutas

- De preferência ingeri-las ao natural, frescas e colhidas no ponto ideal de maturação. Podem ainda ser consumidas em forma de sucos, refrescos, batidas com leite (vitaminas), saladas ou sorvetes. Nesses casos, preparar próximo à hora de consumo, evitando a perda de nutrientes.

**Você sabia?**

Dos vegetais (frutas e verduras) podemos aproveitar tudo: desde o talo, as folhas até as sementes... em sopas, caldos, farofas, bolos, sucos etc.

Carboidratos

- São alimentos ricos em amidos e insolúveis na água fria.
- Alguns desses alimentos não devem ser ingeridos crus, por dificultarem a digestão e apresentarem sabor desagradável.
- Alguns deverão ser submetidos à lavagem com água, antes do cozimento.
- Cozinhar em fogo baixo, após a fervura.
- Produtos como polentas e mingaus necessitam ser mexidos com colher de polipropileno (ou de pau), até o completo cozimento.
- Os feijões e o milho devem ser hidratados (colocados de molho) utilizando a técnica da fervura por 2 (dois) minutos, deixando-os de molho na mesma água, no mínimo, durante 1 (uma) hora, antes de dar continuidade ao processo de cocção.
- Uso da panela de pressão é recomendado, por economizar gás e preservar o valor nutritivo do alimento.



Proteínas

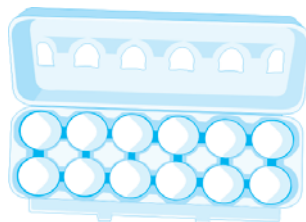
Carnes (boi e aves)

- Devem ser higienizadas antes de serem cortadas.
- Temperar com 1(um) dia de antecedência.
- No dia seguinte (dia de utilização), refogar as verdura (cebola, pimentão e alho) com o óleo, adicionando em seguida a carne temperada. Acrescentar o restante das verduras, um pouco d'água e tampar a panela.
- Cozinhar em fogo baixo, logo que atinja a fervura, tendo o cuidado para não cozinhar excessivamente, causando a perda de nutrientes.



Ovos

- Para cozinhar, colocar em água fria e fogo alto até atingir a fervura. Depois, baixar o fogo e continuar a cozinhar por 4(quatro) minutos.



Leite

- Colocar em um vasilhame, no fogo, até que a superfície fique enrugada.
- Retirar do fogo antes de ferver, pondo a vasilha com o leite em bacia com água gelada.



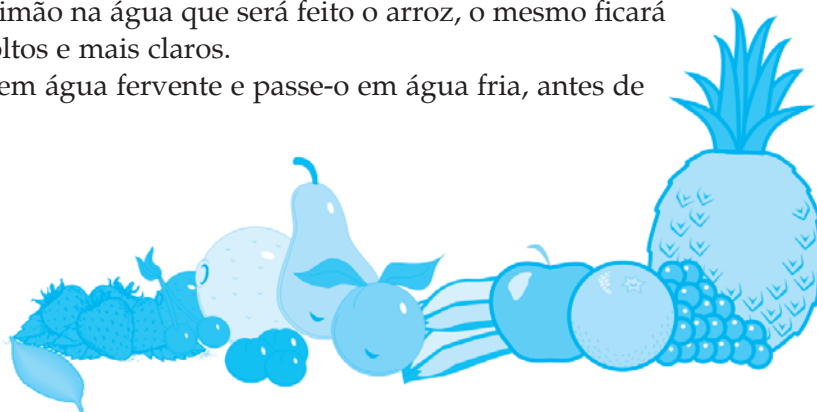
Peixes

- Lavar, temperar com limão, sal e óleo ou azeite. Cozinhar rapidamente para evitar que fiquem duros.

9.1. Dicas culinárias

Sempre há uma forma de fazer com que o prato fique mais gostoso ou que a refeição seja mais bem aproveitada. Para isso, as culinharistas são as mais indicadas para dar dicas especiais para cozinheiros e cozinheiras. Anote algumas delas e bom proveito.

- Para que a margarina não queime, coloque primeiro a mesma quantidade de óleo na panela para depois acrescentar a margarina.
- Se os talheres e pratos ficaram com cheiro de peixe, depois de lavá-los normalmente com água e sabão, passe uma esponja com uma infusão de água e vinagre. A receitinha serve também para deixar as mãos sem esse cheiro.
- Ao assar o pão, coloque no forno uma vasilha com água. A massa cresce melhor e o pão fica fofo.
- Quando o bolo fica cru por dentro e queimado por fora, coloque uma vasilha com água no forno. Desta maneira, a massa continuará sendo assada de forma uniforme.
- Para evitar que o óleo para a fritura queime, coloque na panela um dente de alho com casca.
- Um pedacinho de carvão ou uma vasilha destampada com um pouco de pó de café acabam com o cheiro dentro da geladeira.
- Coloque uma toalha velha ou um papel grosso, tipo jornal, dobrado diversas vezes e molhado ao redor da assadeira antes de levar a massa do bolo ao forno. Desta maneira o bolo assa por inteiro sem que se deforme.
- Evite colocar ovos gelados em água quente, pois podem rachar.
- Para retirar a casca de ovos cozidos com facilidade, ponha-os em água fria, logo após terem sido cozidos.
- Para cortar ovos cozidos em fatias sem esfarelar, passe a faca em água fria.
- Colocando gotas de limão na água que será feito o arroz, o mesmo ficará com os grãos mais soltos e mais claros.
- Cozinhe o macarrão em água fervente e passe-o em água fria, antes de temperá-lo.



10 Distribuição da alimentação escolar

A alimentação escolar deve ser servida com delicadeza, buscando uma interação com os alunos. Esse é um momento educativo, quando se pode trabalhar a educação alimentar, esclarecendo-os sobre a importância dos alimentos servidos, os bons hábitos alimentares e orientando-os para evitar desperdícios.

Alguns aspectos devem ser levados em consideração e são de grande importância, tais como:

- Manter o cardápio do dia e/ou da semana afixado em local visível.
- Servir a merenda em local apropriado e na temperatura adequada.
- Manter sempre os vasilhames cobertos.
- Observar a hora certa de servir a merenda, isso é bastante educativo e faz bem à saúde.
- Preparar lixeiras forradas com sacos plásticos, para que o aluno coloque os restos de alimentos que ficam no prato.
- Reservar um espaço específico para que os alunos depositem os pratos, colheres e/ou talheres e copos usados, de preferência separando cada tipo de utensílio em um recipiente diferente.
- Manter sempre higienizada a área destinada à distribuição.

10.1. Importância dos Cardápios

O cardápio determina as preparações a serem executadas, ou seja, é a relação de refeições que são planejadas semanalmente, quinzenalmente ou mensalmente. Deve ser planejado com antecedência, pois é a partir desse planejamento que a escola prepara a relação de gêneros que irão ser adquiridos.

No cardápio que será afixado para visualização da comunidade escolar, deve conter:

- Dias da semana
- Nomes das preparações

A merendeira para preparar a merenda, deve seguir as orientações contidas nos cardápios, por várias razões, entre elas:

- Garantir o suprimento das necessidades nutricionais dos alunos, recomendado pelo FNDE/PNAE.
- Evitar desperdícios dos alimentos.
- Evitar desequilíbrio na composição nutricional dos cardápios.

A merendeira é de fundamental importância para detectar quais são os cardápios mais aceitos e os mais rejeitados pelos alunos, contribuindo assim para que não haja desperdício de alimentos.

Per capita: é a quantidade de alimento por pessoas utilizado na preparação.

Porção: é a quantidade da preparação que será servida por pessoa.

10.2. Segurança alimentar

Colocar na prática a ideia de segurança alimentar e nutricional é muito importante, pois a escola tem um papel fundamental. Afinal é na escola que se aprende muitas coisas importantes, por que não aprender também a se alimentar de forma saudável e segura?

A alimentação escolar é uma aliada nesse aprendizado, porque, além de suprir parte das necessidades nutricionais diárias dos alunos, ela pode ser instrumento de educação alimentar e nutricional.

A escola pode contribuir para a segurança alimentar de várias formas:

- Implantando projetos permanentes que enfoquem Educação Nutricional e para o Consumo, envolvendo temas como: valor nutritivo dos alimentos, educação para o consumo, alimentação alternativa, hábitos e tabus alimentares, cuidados com água e o meio ambiente, etc.
- Praticando a coleta seletiva do lixo, fazendo dessa ação um momento pedagógico.
- Cultivando uma horta escolar, utilizando-a como ferramenta nas aulas de todas as disciplinas.
- Promovendo campanhas, palestras, seminários, fóruns de debate e outros eventos sobre o tema, envolvendo toda a comunidade.
- Oferecendo aos alunos, familiares e comunidade circundante, cursos/oficinas para promover geração de renda.
- Operacionalizando o Programa de Alimentação Escolar, de acordo com as normas advindas da equipe técnica da SEDUC, no que se refere ao planejamento dos cardápios até a distribuição da merenda.
- Implementando, enfim, ações educativas comprometidas com a cidadania e com a formação de uma sociedade democrática não excludente, promovendo o convívio com a diversidade do ser humano, o respeito ao outro, a igualdade e a solidariedade.

Não podemos deixar de ressaltar que a merendeira tem um papel essencial na promoção da segurança alimentar, e isso acontece quando existe:

- Respeito a todas as normas de higiene em todas as etapas da operacionalização do programa de alimentação escolar.
- Não desperdício.
- Postura profissional e ética.
- Convívio harmonioso.
- Interação positiva com o aluno.
- Amor ao trabalho.

11 Prevenção de acidentes em unidades de alimentação e nutrição

Quando se trabalha com alimentos, podem ocorrer acidentes com os manipuladores, sendo os mais frequentes:

- Queda
- Corte
- Queimadura
- Choque elétrico
- Lesão na coluna cervical
- Lesão da pele

Para evitar cada um dos tipos de acidentes citados, é importante observar alguns cuidados básicos, quais sejam:

Queda

- Evitar objetos e cascas de vegetais espalhados no chão.
- Manter o piso sempre limpo e enxuto.
- Evitar levantar, sozinho, pesos excessivos.
- Utilizar calçados antiderrapantes.



Corte

- Cuidado ao afiar facas.
- Utilizar facas de tamanho adequado a cada alimento.
- Usar tábuas para apoiar os alimentos durante o preparo.
- Evitar o uso de equipamentos e utensílios danificados.
- Não abrir latas com facas, utilizando o abridor para essa finalidade.



Choque elétrico

- Não usar equipamentos danificados.
- Não usar instalações molhadas ou danificadas.
- Usar sapatos fechados com sola de borracha.



Queimadura

- Não fumar na cozinha.
- Comunicar vazamentos de gás ao seu superior.
- Manusear o fogão corretamente.
- Não jogar fósforos no chão.
- Verificar se a válvula da panela de pressão está funcionando bem. Para abri-la, esperar a saída de todo vapor.
- Usar óleo em quantidade moderada.
- Não deixar cair água em óleo quente.
- Colocar os cabos das panelas para o lado interno do fogão.
- Evitar o uso de panelas com cabos frouxos.
- Verificar se a passagem está livre ao transportar, manualmente, alimentos quentes.
- Evitar o uso de álcool ou querosene na cozinha, próximo do fogão.



Lesão da coluna cervical

- Pedir ajuda a alguém para levantar pesos excessivos.
- Usar o corpo adequadamente durante a execução das tarefas (Ex. abaixar-se dobrando os joelhos e utilizar apoio para alcançar os objetos altos).



Lesão da pele

- Diluir e usar adequadamente os produtos de limpeza (Ex. detergentes ou água sanitária).
- Usar luvas, no caso de produtos concentrados ou corrosivos.

Sugestões de cardápios

Atolado de frango**Análise Nutricional**

Calorias: 288,35 • Proteínas: 14,46 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Frango	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Arroz	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Óleo de soja	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cenoura	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Batata inglesa	20g	400g	1kg	2kg	10kg

Modo de preparo

1. Cortar o frango em pedaços pequenos, lavar e temperar com o alho e sal.
2. Refogar com uma parte do tomate, da cebola e do pimentão.
3. Juntar ao refogado do frango a batata e a cenoura cortadas em cubos, acrescentar água e deixar cozinhar.
4. Acrescentar o arroz, deixando cozinhar.
5. Quando estiver próximo de desligar o fogo, colocar o cheiro verde picadinho.

OBS.: o atolado não tem consistência de sopa, mas o arroz deve ficar bem molhado.



Quibebe com abóbora e arroz**Análise Nutricional**

Calorias: 280,57 • Proteínas: 8,99 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Arroz	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Carne bovina	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Abóbora	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg

Modo de preparo

1. Cortar e temperar a carne com o alho, sal, cebola, tomate e pimentão.
2. Refogar a carne com os temperos até dourar.
3. Quando estiver quase cozida, adicionar a abóbora cortada em cubos.
4. Por último, acrescentar o cheiro verde picadinho.
5. Preparar o arroz e servir com o quibebe.



Tutu de feijão, arroz e carne

Análise nutricional

Calorias: 444,33 • Proteínas: 15,98 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Arroz	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Feijão	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Carne bovina	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Farinha de mandioca	20g	400g	1 kg	2 kg	10 kg

Modo de preparo

1. Lavar o feijão e deixar de molho na véspera da preparação.
2. Cozinhar o feijão deixando bastante caldo. Colocar o alho e sal, o óleo e uma parte das verduras quando o feijão estiver quase cozido.
3. Quando o feijão estiver cozido, passar no liquidificador e depois na peneira, separando a massa da casca.
4. Levar a massa junto com o caldo ao fogo, juntar a farinha de mandioca, mexendo sempre até formar um pirão.
5. Refogar a carne no óleo quente, juntar o restante das verduras e deixar cozinhar.
6. Servir com arroz.



Arroz com charque

Análise nutricional

Calorias: 265,86 • Proteínas: 14,46 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Arroz	50g	100g	2,5kg	5kg	25kg
Charque	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg

Modo de preparo

1. Cortar a carne em pedaços pequenos e lavar.
2. Temperar com alho e sal (se necessário) , acrescentar cebola, pimentão e levar ao fogo para refogar.
3. Mexer bastante o refogado e quando a carne estiver frita, acrescentar o arroz e colocar água fervendo, suficiente para o cozimento.
4. Deixar cozinhar e, antes de desligar, salpicar o cheiro verde picado.



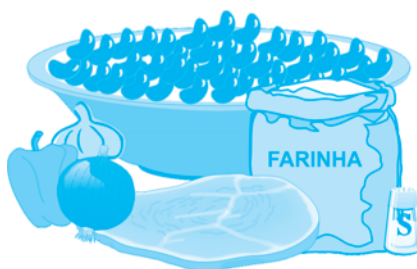
Baião de dois, farofa de charque e batata-doce**Análise nutricional**

Calorias: 473,41 • Proteínas: 22,07 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Arroz	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Feijão	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Charque	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Farinha de mandioca	20g	400g	1 kg	2 kg	10 kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Batata-doce	20g	400g	1kg	2kg	10kg

Modo de preparo

1. Lavar o feijão e deixar de molho na véspera da preparação.
2. Cozinhar o feijão e quando estiver quase pronto, acrescentar os temperos (cebola, pimentão, alho e sal).
3. Quando o feijão estiver quase cozido, acrescentar o arroz.
4. Por último, colocar o cheiro verde picado sobre o baião.
5. Para a farofa, fritar o charque em pedaços pequenos, colocar o restante da cebola e acrescentar a farinha e mexer.



Sopa colorida com pão

Análise nutricional

Calorias: 322,58 • Proteínas: 13,65 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Macarrão	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Carne bovina moída	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Abóbora	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Beterraba	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Cenoura	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Pão	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg

Modo de preparo

1. Refogar a carne moída no óleo com alho , sal, cebola, tomate e cheiro verde, deixando cozinhar um pouco.
2. Acrescentar a abóbora, a beterraba e a cenoura cortadas em cubos pequenos.
3. Adicionar água e deixar ferver, em seguida colocar o macarrão e deixar cozinhar, tendo o cuidado de mexer de vez em quando.
4. Servir com pão.



Farofa de miúdos de frango com arroz e banana

Análise nutricional

Calorias: 369,56 • Proteínas: 12,47 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Miúdos de frango	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Arroz	50g	1 kg	2,5kg	5kg	25kg
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Tempero (alho e sal)	1g	20g	50g	100g	500g
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Farinha de mandioca	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Banana prata	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg

Modo de preparo

1. Temperar os miúdos com alho e sal.
2. Dourar no óleo.
3. Adicionar cebola, tomate e pimentão e juntar a farinha, misturando bem.
4. Colocar o cheiro verde picado.



Angu com carne e sobremesa de rapadura

Análise nutricional

Calorias: 264,15 • Proteínas: 7,13 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Massa de milho	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Carne bovina moída	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Rapadura	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg

Modo de preparo

1. Colocar água e sal no fogo. Quando estiver fervendo, acrescentar a massa de milho, aos poucos, mexendo até engrossar e cozinhar a massa.
2. Refogar a carne com o alho e sal, a cebola, o tomate e o pimentão picados, deixando cozinhar até formar um molho.
3. Acrescentar o cheiro verde picado, antes de desligar o fogo.
4. Servir o angu com a carne por cima e de sobremesa, rapadura.



Arroz com lingüiça e abóbora

Análise nutricional

Calorias: 320,43 • Proteínas: 7,16 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Arroz	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Lingüiça	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Abóbora	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Óleo	2ml	40ml	100ml	200ml	1000ml

Modo de preparo

1. Lavar as lingüiças e aferventar.
2. Depois de aferventar, cortar em rodela pequenas e levar ao fogo para fritar, colocando em óleo quente.
3. Quando estiver quase frita, acrescentar cebola, tomate e pimentão e um pouco de sal (se necessário) e mexer.
4. Adicionar água suficiente já fervida e acrescentar o arroz.
5. Em seguida, colocar a abóbora cortada em cubos e deixar cozinhar.
6. Colocar o cheiro verde picado e servir.



Refogado de miúdos de frango

Análise nutricional

Calorias: 275,10 • Proteínas: 11,41 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Miúdos de frango	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Arroz	50g	1 kg	2,5kg	5kg	25kg
Óleo	3ml	60ml	150ml	300ml	1,5l
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Batata doce	20g	400g	1kg	2kg	10kg

Modo de preparo

1. Refogar os miúdos de frango com alho e sal, cebola, tomate e o pimentão.
2. Deixar cozinhar em pouca água até que fique macio.
3. Por último, acrescentar o cheiro verde picado.
4. Servir com arroz, acompanhado de batata-doce cozida cortada em rodela.



Frango frito com baião de dois**Análise nutricional**

Calorias: 393,05 • Proteínas: 20,95 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Frango	50g	1 kg	2,5kg	5kg	25kg
Arroz	50g	1 kg	2,5kg	5kg	25kg
Feijão	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Óleo	5ml	100ml	250ml	500ml	2,5l
Cebola	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg

Modo de preparo

1. Lavar o feijão e colocá-lo de molho na véspera da preparação.
2. Colocar o feijão para cozinhar, quando estiver quase cozido adicionar alho e sal, cebola e pimentão.
3. Por último, picar o cheiro verde e acrescentar ao baião.
4. Cortar o frango em pedaços médios lavar com limão e temperar com alho e sal.
5. Fritar os pedaços de frango no óleo quente.
6. Servir com baião de dois.



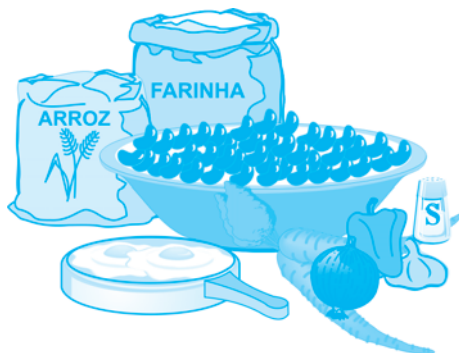
Baião de três com ovos mexidos**Análise nutricional**

Calorias: 384,99 • Proteínas: 13,95 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Arroz	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Feijão	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Cenoura	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Óleo	5ml	40ml	100ml	200ml	1000ml
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Ovo (1/2 ovo)	25g	10 ovos	25 ovos	50 ovos	250 ovos

Modo de preparo

1. Lavar o feijão e colocá-lo de molho na véspera da preparação.
2. Colocar o feijão para cozinhar, quando estiver quase pronto acrescentar alho e sal.
3. Refogar o arroz juntamente com a cenoura ralada.
4. Adicionar o arroz refogado ao feijão e misturar.
5. Quando estiver para retirar o baião do fogo, acrescentar cheiro verde picado.
6. Fritar os ovos e mexer.
7. Servir o baião com ovos mexidos.



Mungunzá doce

Análise nutricional

Calorias: 289,50 • Proteínas: 7,32 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Milho em grão	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Leite	100ml	2l	5l	10l	50l
Açúcar	25g	500g	1250g	2,5kg	12,5kg
Coco ralado	3g	60g	150g	300g	1,5kg

Modo de preparo

1. Cozinhar o milho e reservar.
2. Dourar o açúcar juntamente com o coco.
3. Adicionar o milho e o leite ao açúcar e ao coco , deixar ferver até engrossar.
4. Servir em temperatura adequada.



Canjiquinha do sertão

Análise nutricional

Calorias: 279,98 • Proteínas: 8,4 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Massa de milho	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Leite	150ml	3l	7,5l	15l	75l
Açúcar	25g	500g	1250g	2,5kg	12,5kg

Modo de preparo

1. Dissolver o açúcar e a massa de milho no leite e levar ao fogo, mexendo sempre, até engrossar.
2. Quando estiver fervendo, deixar cozinhar mais um pouco.
3. Servir na temperatura adequada.



Tapioca com leite

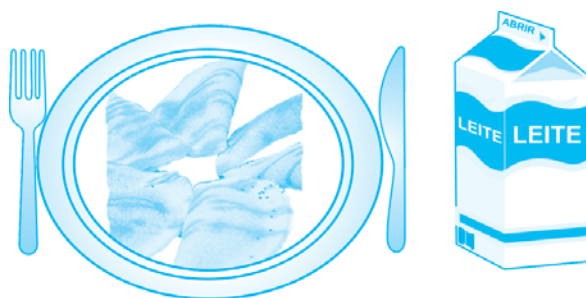
Análise nutricional

Calorias: 236,5 • Proteínas: 7,3 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Goma de tapioca	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Leite	150ml	3l	7,5l	15l	75l
Sal	1 g	20g	50g	100g	500g

Modo de preparo

1. Numa vasilha, colocar a goma e o sal, molhar o suficiente.
2. Fazer as tapiocas na frigideira.
3. Servir com leite.



Batidinha de biscoito

Análise nutricional

Calorias: 265,16 • Proteínas: 8,27 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Biscoito Maria	20g	400g	1kg	2kg	10kg
Leite	200ml	4l	10l	20l	100l
Açúcar	25g	500g	1250g	2,5kg	12,5kg

Modo de preparo

1. Liquidificar todos os ingredientes.
2. Levar ao fogo, mexendo até engrossar.
3. Servir quente.



Tapioca com amendoim

Análise nutricional

Calorias: 265,4 • Proteínas: 8,77 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Goma de tapioca	50g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Amendoim	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Leite	200ml	4l	10l	20l	100l

Modo de preparo

1. Juntar a goma e o sal, umedecendo até dar o ponto.
2. Acrescentar o amendoim e misturar até unir a massa.
3. Assar em frigideira.
4. Servir leite ou se preferir, com suco de frutas.



Salada de frutas com leite condensado

Análise nutricional

Calorias: 182,12 • Proteínas: 2,28 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Banana	30g	1kg	2,5kg	5kg	25kg
Mamão	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Maçã	30g	500g	1250g	2,5kg	12,5kg
Manga	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Abacate	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Goiaba	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Leite condensado	10ml	200ml	500ml	1l	5l

Modo de preparo

1. Lavar cuidadosamente todas as frutas.
2. Descascá-las e cortá-las em pequenos pedaços.
3. Colocar o leite condensado e misturar bem.
4. Servir gelada (poderá acrescentar uma porção de sorvete sobre a salada).



Torta de macaxeira e suco de frutas

Análise nutricional

Calorias:371,05 • Proteínas: 10,78 g

Ingredientes	Per capita	Quantidade de alimentos por aluno			
		20	50	100	500
Macaxeira	60g	1200g	3kg	6kg	30kg
Carne bovina (moída)	30g	600g	1,5kg	3kg	15kg
Óleo	5ml	100ml	250ml	500ml	2,5l
Alho	1g	20g	50g	100g	500g
Sal	1g	20g	50g	100g	500g
Cebola	5g	100g	250g	500g	25kg
Tomate	5g	100g	250g	500g	2,5kg
Pimentão	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Ovo (1/2 ovo por aluno)	25g (½)	10 unid	25 unid	50 unid	250 unid
Leite	30ml	600ml	1,5ml	3ml	15ml
Cheiro verde	3g	60g	150g	300g	1,5kg
Polpa de fruta (goiaba)	30g	600g	1,5kg	3 kg	15 kg
Açúcar	25g	500g	1.250g	2,5kg	12,5kg

Modo de preparo

1. Cozinhar a macaxeira descascada e reservar.
2. Refogar a carne com óleo, alho e sal, tomate, cebola, pimentão e cheiro verde.
3. Liquidificar a macaxeira, os ovos, o leite e um pouco de sal até formar um purê.
4. Colocar em assadeira untada com óleo uma camada do purê, outra de carne e a última do purê.
5. Assar em forno quente.
6. Servir com suco de frutas.



Agradecimento

Somos conscientes da importância do Programa de Alimentação Escolar, pois é um grande aliado para a promoção da segurança alimentar e nutricional, ensinando valores nutricionais dos alimentos, formando hábitos alimentares saudáveis, além de contribuir para um bom desempenho na aprendizagem do aluno.

Sabemos também da grande importância do profissional que é peça fundamental para que a Alimentação Escolar tenha sucesso, e cumpra realmente os seus objetivos. Com certeza esse profissional é você, merendeira!

Reconhecemos o grande esforço que você faz para que o aluno tenha uma alimentação saudável e de qualidade. Por tudo isso, agradecemos a sua valiosa colaboração junto ao Programa de Alimentação Escolar.

Referências Bibliográficas

- CALIL, R., AGUIAR, J. Nutrição e administração nos serviços de alimentação escolar. São Paulo, Editora Marco Markovitch, 1999.
- FRANCO, GUILHERME. Tabela de Composição Química dos Alimentos – 9^a edição, São Paulo. Editora Atheneu, 1999.
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Nacional de Alimentação Escolar: é hora da merenda! Brasília, 2001.
- _____. MEDIDA PROVISÓRIA/MEC/FNDE Nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001.
- _____. RESOLUÇÃO/FNDE/CD/ Nº 38, de 23 de agosto de 2004.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de políticas de Saúde. Alimentos regionais brasileiros, 1^a ed. – Brasília, 2002.
- ORNELLAS, L.H. Técnica Dietética – Seleção e Preparo de Alimentos. Editora Atheneu, 5^a edição, São Paulo, 1988.
- PORTO, F. Nutrição para quem não conhece nutrição. Editora Varela, São Paulo, 1998.
- PENTEADO, SOCORRO M. P. et al. Receituário da Escola, Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará, 1995.
- Secretaria de Educação do Estado do Ceará. Manual da Merendeira. Liotécnica, 1987.
- Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Merenda – Alimentação também se Aprende na Escola. Lições de Minas. Belo Horizonte, 1999.

Ficha Técnica

Autoras

Vera Lúcia Brito Teixeira: Nutricionista

Maria Gorete Rosa Pinheiro: Nutricionista

Maria do Socorro Macedo: Economista Doméstica

Ademilde Alves de Oliveira:Engenheira de Alimentos

Colaboradoras

Antônia Evilauba Gonçalves da Silva: Pedagoga

Maria Ednizia Moreira Soares: Pedagoga

Este livro foi composto na fonte Arial, corpo 10, 20 e Palatino, corpo 9, 11, 13, 15,
O miolo foi impresso em papel Polen soft 80g/m² e a capa em cartão supremo 250g/m².
Editoração Eletrônica, impressão e acabamento nas Edições Bagaço em 2006

