

**Após a leitura do curso, solicite o certificado de conclusão em PDF em nosso site:  
[www.administrabrasil.com.br](http://www.administrabrasil.com.br)**

Ideal para processos seletivos, pontuação em concursos e horas na faculdade.  
Os certificados são enviados em **5 minutos** para o seu e-mail.

## **Origem e evolução da alimentação escolar e do papel da merendeira(o): Da caridade à política pública de segurança alimentar e nutricional**

A trajetória da alimentação oferecida nas escolas e a própria construção do papel da merendeira e do merendeiro são um reflexo direto das transformações sociais, econômicas e políticas de uma nação. O que hoje entendemos como um direito fundamental da criança e do adolescente, e uma peça chave para o desenvolvimento integral e para a segurança alimentar e nutricional, teve inícios modestos, muitas vezes marcados pela boa vontade e pela necessidade premente de mitigar a fome e suas consequências no aprendizado. Acompanhar essa evolução é fundamental para compreendermos a responsabilidade e a importância da função que vocês, futuras merendeiras e merendeiros, desempenharão.

### **Primórdios da alimentação nas escolas: iniciativas isoladas e o caráter assistencialista**

No Brasil, assim como em diversas partes do mundo, as primeiras manifestações de oferta de algum tipo de alimento no ambiente escolar surgiram de forma esporádica e desarticulada, geralmente no final do século XIX e início do século XX. Não se tratava de uma política de Estado, mas sim de ações pontuais, impulsionadas por um forte sentimento de caridade e filantropia. Figuras da sociedade civil, grupos

religiosos, associações de pais ou mesmo professores sensibilizados com a pobreza e a desnutrição de muitas crianças viam na oferta de uma refeição simples uma maneira de atrair e manter os alunos na escola, além de, claro, aplacar a fome que impedia a concentração e o aprendizado. Imagine aqui a seguinte situação: uma pequena escola rural, no interior do Brasil, por volta de 1920. Muitas crianças chegavam a caminhar quilômetros para estudar, frequentemente de estômago vazio. A esposa do fazendeiro mais abastado da região, ou a própria professora, comovida, organizava a coleta de doações – um pouco de fubá aqui, umas batatas ali, talvez um pedaço de carne seca doado por um comerciante local – para preparar uma sopa rala ou um angu reforçado. Não havia uma "merendeira" com essa designação formal; quem cozinhava eram voluntárias da comunidade, a mãe de um aluno, ou até mesmo as serventes da escola, que acumulavam essa função por compaixão ou por determinação da direção, sem qualquer pregaro técnico específico. Eram as "tias da cozinha", movidas mais pelo coração do que por um manual de procedimentos.

Os alimentos oferecidos eram, compreensivelmente, aqueles mais acessíveis e baratos, ou os que provinham de doações: caldos, sopas nutritivas feitas com legumes da estação, leite (quando disponível), pão, mingaus. O objetivo principal não era uma nutrição balanceada nos moldes que concebemos hoje, mas sim o combate à desnutrição mais severa e o alívio imediato da fome, que era um dos grandes fatores da evasão escolar. Para ilustrar, considere a iniciativa de um clube de senhoras de uma capital brasileira na década de 1930, que se organizava para fornecer diariamente um copo de leite e uma fatia de pão com manteiga para os alunos de uma escola pública da periferia. Era uma ação meritória, sem dúvida, mas dependia inteiramente da continuidade da mobilização daquele grupo e dos recursos que conseguiam angariar. Não havia garantia de perenidade, nem um padrão de qualidade ou valor nutricional estabelecido por órgãos governamentais. Era a pura expressão do assistencialismo, onde a alimentação escolar era vista como um benefício, uma ajuda, e não como parte integrante do processo educativo ou um direito do estudante. Esse modelo, embora bem-intencionado, era frágil e incapaz de atender à totalidade das crianças necessitadas de forma sistemática e equânime.

## **A institucionalização gradual: os primeiros programas governamentais e a figura da merendeira**

A percepção de que a fome e a desnutrição infantil eram problemas sociais graves, com impacto direto no desenvolvimento do país, começou a ganhar mais força entre as décadas de 1940 e 1950. O Estado brasileiro, ainda que timidamente, passou a reconhecer a necessidade de um envolvimento mais direto na questão da alimentação dos escolares. Um marco fundamental nesse processo foi a criação do Instituto de Nutrição em 1940, que, após estudos e debates, culminou no estabelecimento da "Campanha de Merenda Escolar" em 1954, posteriormente transformada, em 1955, na Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE). Este é considerado o embrião do que viria a ser o programa de alimentação escolar que conhecemos hoje. Os objetivos primários da CNAE eram claros: reduzir os alarmantes índices de desnutrição, melhorar a capacidade de aprendizado e diminuir a evasão escolar.

Com a CNAE, a figura da merendeira começou a se delinear de forma mais consistente dentro da estrutura escolar, embora ainda estivesse longe de uma profissionalização formal. Eram, em geral, funcionárias contratadas para os serviços gerais da escola que assumiam a responsabilidade pelo preparo dos alimentos. A formação específica para a função era praticamente inexistente; o conhecimento era empírico, baseado na experiência doméstica de cada uma. Imagine uma escola pública urbana nos anos 1960: a merendeira, Dona Maria, chegava cedo, acendia o fogão a lenha ou a carvão, e com os gêneros que o governo enviaava – muitas vezes limitados a leite em pó, farinha de trigo ou milho, óleo e, ocasionalmente, algum tipo de carne enlatada ou peixe seco – precisava produzir refeições para centenas de crianças. Era comum, nesse período, o Brasil receber doações de alimentos de organismos internacionais ou de países como os Estados Unidos, como parte de programas de cooperação. Assim, o famoso leite em pó americano e a farinha de trigo enriquecida tornaram-se componentes frequentes da merenda. A criatividade e a habilidade dessas primeiras merendeiras em transformar ingredientes básicos e, por vezes, monótonos, em algo palatável e minimamente nutritivo eram postas à prova diariamente. Frequentemente, essas mulheres também acumulavam tarefas de limpeza da cozinha e do refeitório, em jornadas de trabalho exaustivas.

A gestão da alimentação escolar era predominantemente centralizada. Os alimentos eram adquiridos em grandes lotes pelo governo federal e distribuídos para os estados e municípios, que por sua vez os repassavam às escolas. Não havia muita margem para adequação aos hábitos alimentares regionais ou para a aquisição de produtos frescos locais. O foco ainda era eminentemente quantitativo: garantir que chegasse *alguma* comida às crianças. A qualidade nutricional, embora já mencionada nos discursos oficiais, ficava em segundo plano diante das dificuldades logísticas e orçamentárias. A merendeira, nesse contexto, era a executora de um processo definido externamente, com pouca ou nenhuma participação nas decisões sobre o que seria servido ou como. Sua importância era reconhecida pelo esforço e dedicação, mas a dimensão técnica e pedagógica de seu trabalho ainda não era vislumbrada.

## **A expansão e os desafios nas décadas de 1970 e 1980: centralização e busca por padronização**

Durante as décadas de 1970 e 1980, o programa de alimentação escolar, já consolidado sob a sigla PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), passou por um processo de expansão significativo, acompanhando o crescimento da rede pública de ensino. A gestão do programa permaneceu fortemente centralizada no governo federal, que definia os cardápios básicos, realizava as compras de grandes volumes de alimentos não perecíveis e os distribuía por todo o território nacional. Buscava-se uma certa padronização, na tentativa de garantir uma oferta mínima de nutrientes e simplificar a logística de um país com dimensões continentais. Considere o cenário de uma merendeira em uma escola no interior da Amazônia, ou no sertão nordestino, recebendo periodicamente sacas de farinha, latas de óleo, leite em pó e, quem sabe, charque ou conservas. As instruções eram para preparar, por exemplo, "X" porções de mingau ou "Y" porções de sopa, utilizando aqueles insumos, com pouquíssima ou nenhuma flexibilidade para incorporar um peixe fresco do rio local ou uma fruta típica da região. A realidade das cozinhas escolares era, em muitos casos, precária: instalações improvisadas, falta de equipamentos adequados, ausência de refrigeração para alimentos perecíveis e dificuldades no armazenamento.

O papel da merendeira continuava sendo, predominantemente, o de executora. Sua habilidade em transformar aqueles insumos padronizados em refeições que fossem aceitas pelas crianças era crucial. O trabalho era árduo, manual, e exigia um grande esforço físico. A valorização dessas profissionais ainda se concentrava mais na sua capacidade de "fazer render" os alimentos e na sua dedicação do que em um conhecimento técnico aprofundado sobre nutrição, higiene ou técnicas de cocção mais elaboradas. As discussões sobre a qualidade nutricional da merenda começavam a ganhar mais espaço nos círculos acadêmicos e técnicos, mas a implementação de melhorias esbarraava nos desafios logísticos, na rigidez do modelo centralizado e na escassez de recursos para investimentos em infraestrutura e capacitação. A merendeira era, muitas vezes, a única responsável por todo o processo na cozinha: desde o recebimento e armazenamento (nem sempre em condições ideais) dos alimentos, passando pelo pré-preparo, preparo, até a distribuição e a limpeza final. Era uma figura central na rotina escolar, garantindo que a única refeição completa de muitas crianças fosse servida, mas ainda com uma autonomia limitada e pouco reconhecimento formal de sua importância estratégica para a saúde e educação.

### **A virada conceitual: a Constituição de 1988 e a alimentação como direito**

Um momento de profunda transformação social e política no Brasil, a promulgação da Constituição Federal de 1988, representou uma virada conceitual fundamental para a alimentação escolar. A nova Carta Magna consagrou a educação como um direito de todos e dever do Estado e da família, e, crucialmente, estabeleceu as bases para que a segurança alimentar e nutricional fosse também compreendida como um direito humano fundamental. Em seguida, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990, reforçou essa visão, estabelecendo o direito à proteção integral, que inclui aspectos como saúde, alimentação e educação. Essa nova perspectiva legal e social começou a mudar radicalmente a forma como a alimentação escolar era encarada: deixava de ser vista predominantemente como um ato de caridade ou um programa assistencialista para se consolidar como um direito do estudante e uma obrigação inalienável do Estado.

Pense na mudança de mentalidade que isso gradualmente provocou: se antes a merenda era percebida quase como um "favor" ou um "complemento" para os mais

necessitados, agora ela se tornava um componente essencial do direito à educação de qualidade para todos os alunos da rede pública. Essa alteração conceitual teve impactos diretos e indiretos sobre o PNAE. Iniciou-se um movimento em direção à descentralização da gestão do programa, transferindo gradualmente mais responsabilidades e recursos para estados e municípios. A ideia era que, estando mais próximos da realidade local, esses entes federativos poderiam administrar o programa de forma mais eficiente e adequada às necessidades específicas de suas comunidades escolares. A qualidade nutricional, a adequação cultural dos alimentos e a educação alimentar e nutricional começaram a ser pautas discutidas com muito mais vigor. Já não bastava apenas "matar a fome"; a merenda deveria ser saudável, equilibrada, saborosa e, sempre que possível, educativa.

Nesse novo contexto, o papel da merendeira também começou a ser repensado. Embora a valorização profissional ainda fosse um caminho longo a ser percorrido, a merendeira passou a ser vista, cada vez mais, como uma peça-chave na efetivação desse direito à alimentação adequada. Sua função transcendia o simples ato de cozinhar; ela se tornava uma agente importante na promoção da saúde e na formação de hábitos alimentares saudáveis. A proximidade com os alunos, a observação diária de suas preferências e necessidades, e a própria execução dos cardápios conferiam a ela um potencial educativo que começava, aos poucos, a ser reconhecido. A transição de uma visão puramente assistencialista para uma baseada em direitos abriu caminho para futuras legislações que iriam aprofundar e detalhar as responsabilidades do Estado e o papel dos diversos atores envolvidos na alimentação escolar, incluindo, de forma cada vez mais explícita, a merendeira.

## **O PNAE no século XXI: descentralização, agricultura familiar e educação alimentar e nutricional**

A entrada no século XXI trouxe consigo avanços legislativos e conceituais significativos para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), consolidando-o como uma das maiores e mais abrangentes políticas de segurança alimentar e nutricional do mundo. Um divisor de águas foi a promulgação da Lei nº 11.947 em 2009, que estabeleceu novas diretrizes para a alimentação escolar no Brasil. Essa lei não apenas reforçou o caráter de direito da alimentação escolar, mas também introduziu inovações cruciais. Uma das mais impactantes foi a

obrigatoriedade de que, no mínimo, 30% dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para a alimentação escolar fossem utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações. Essa medida visou, simultaneamente, melhorar a qualidade da alimentação oferecida – com alimentos mais frescos, diversificados e, muitas vezes, orgânicos ou agroecológicos – e fortalecer a economia local, gerando renda para pequenos produtores.

A descentralização, que já vinha ocorrendo gradualmente, foi fortalecida, com estados e municípios assumindo a gestão dos recursos e a responsabilidade pela execução do programa, incluindo a elaboração dos cardápios, a compra dos alimentos e a gestão das cozinhas escolares. Essa autonomia permitiu uma maior adequação da merenda aos hábitos alimentares regionais e à cultura local. Para ilustrar, imagine uma escola no interior de Minas Gerais. Com a nova lei, a merendeira e o nutricionista responsável podem planejar cardápios que incluem o tradicional pão de queijo, o feijão tropeiro adaptado, ou frutas típicas da região, como jabuticaba ou goiaba, compradas diretamente de um agricultor vizinho. Essa prática não só enriquece o valor nutricional e cultural da refeição, mas também cria um elo entre a comunidade escolar e os produtores locais.

Outro pilar fundamental consolidado pela Lei nº 11.947/2009 foi a obrigatoriedade da atuação do nutricionista como responsável técnico pelo PNAE em cada entidade executora (município, estado ou escola federal). O nutricionista passou a ter um papel central no planejamento dos cardápios, que devem atender às necessidades nutricionais específicas dos alunos durante sua permanência na escola, respeitando as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade. Além disso, a lei estabeleceu a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) como um eixo transversal no processo de ensino-aprendizagem, devendo fazer parte do currículo escolar. Nesse contexto, a merendeira(o) assume um papel ainda mais relevante. Considere este cenário: uma merendeira, após receber orientação do nutricionista, prepara uma salada colorida com hortaliças adquiridas da agricultura familiar. Ao servir, ela pode conversar com os alunos sobre a importância das cores dos alimentos, de onde vieram aqueles vegetais,

incentivando-os a experimentar novos sabores. Ela se torna, assim, uma educadora no campo da alimentação. A cozinha escolar transforma-se em um espaço pedagógico, e a merendeira(o), em um agente promotor de saúde e de hábitos alimentares saudáveis.

## **O papel da merendeira(o) hoje: profissionalização, desafios e reconhecimento**

Na contemporaneidade, a merendeira e o merendeiro escolar são reconhecidos como profissionais essenciais não apenas para a operação logística da alimentação, mas como figuras centrais na garantia do direito humano à alimentação adequada e na promoção da saúde dentro do ambiente escolar. Seu trabalho diário impacta diretamente o desenvolvimento físico e cognitivo de milhões de crianças e adolescentes, além de influenciar a formação de seus hábitos alimentares para toda a vida. Essa crescente conscientização sobre a importância da função tem impulsionado a busca por maior profissionalização e valorização. Muitos municípios e estados já realizam concursos públicos específicos para o cargo, exigindo níveis de escolaridade e, em alguns casos, cursos de qualificação. A necessidade de formação continuada é uma realidade, abrangendo temas como técnicas avançadas de higiene e manipulação de alimentos, aproveitamento integral dos alimentos para evitar desperdícios, nutrição básica, preparo de dietas especiais, primeiros socorros em caso de engasgo ou reações alérgicas, e até mesmo estratégias de educação alimentar e nutricional.

Contudo, a profissão ainda enfrenta desafios significativos. Em muitas localidades, a infraestrutura das cozinhas escolares ainda é inadequada, com falta de equipamentos modernos, espaço físico reduzido e condições de trabalho que podem ser desgastantes. A remuneração, em diversos contextos, não condiz com a responsabilidade e a carga de trabalho exigidas, o que pode levar à desmotivação e à alta rotatividade. A sobrecarga de trabalho também é uma queixa comum, especialmente em escolas com número insuficiente de profissionais na cozinha. Lidar com a crescente demanda por dietas especiais – para alunos com alergias alimentares (como ao glúten, lactose, proteína do leite de vaca, amendoim), intolerâncias, diabetes, fenilcetonúria, entre outras condições – exige conhecimento específico, cuidado redobrado no preparo para evitar contaminação cruzada e uma

comunicação eficiente com os nutricionistas e as famílias. Imagine aqui a seguinte situação: uma merendeira precisa preparar, na mesma cozinha e quase simultaneamente, a refeição padrão para 300 alunos e uma refeição específica para um aluno celíaco, garantindo que não haja nenhum traço de glúten nesta última. É uma tarefa que demanda atenção, organização e responsabilidade imensas.

Apesar dos obstáculos, o reconhecimento do valor da merendeira(o) tem avançado. A criatividade e o afeto que essas profissionais frequentemente empregam no seu dia a dia são ingredientes que, embora não constem nas fichas técnicas das receitas, fazem toda a diferença na aceitação dos alimentos pelas crianças. Considere uma merendeira que, diante da recusa dos alunos em comer determinado legume, pesquisa novas formas de apresentá-lo: talvez transformado em um bolinho assado divertido, incorporado de forma quase imperceptível em um molho de macarrão, ou apresentado em um prato colorido e montado de forma lúdica, como um rostinho sorridente. Ao fazer isso, e ao conversar com as crianças sobre os "superpoderes" daquele alimento, ela não está apenas nutrindo corpos, mas também educando paladares e construindo uma relação positiva com a comida. O olhar atento da merendeira(o) é igualmente crucial, podendo identificar sinais de subnutrição, insegurança alimentar em casa, ou até mesmo dificuldades de deglutição em alguma criança, alertando a equipe gestora ou o nutricionista para uma avaliação mais aprofundada. Portanto, a merendeira(o) moderna é muito mais do que "aquela pessoa que faz a comida"; ela é uma cuidadora, uma educadora informal, uma promotora de saúde e uma peça fundamental na engrenagem que garante o bem-estar e o pleno desenvolvimento dos estudantes.

## **O futuro da alimentação escolar e da profissão: tendências e perspectivas**

Olhando para o futuro, a alimentação escolar e, consequentemente, a profissão de merendeira(o) escolar, tendem a evoluir em direções que aprofundam os compromissos com a saúde, a sustentabilidade e a educação. Uma das tendências mais fortes é o foco crescente na sustentabilidade ambiental dentro das cozinhas escolares. Isso se traduz em práticas como a redução drástica do desperdício de alimentos, através do aproveitamento integral (uso de talos, folhas e cascas em preparações nutritivas e saborosas), o planejamento cuidadoso das porções para

evitar sobras excessivas, a separação correta do lixo para reciclagem e, em muitas escolas, a implementação de programas de compostagem dos resíduos orgânicos, que podem ser utilizados nas hortas escolares. A horta escolar, aliás, é outra vertente que ganha força, conectando o aprendizado em sala de aula com a prática do cultivo e o consumo de alimentos frescos e livres de agrotóxicos, muitas vezes com o envolvimento direto das merendeiras no preparo desses itens colhidos pelos próprios alunos.

A tecnologia também deverá desempenhar um papel cada vez mais importante. Imagine no futuro próximo, merendeiras utilizando tablets ou sistemas informatizados para acessar cardápios digitais, registrar a quantidade de alimentos produzidos e consumidos (auxiliando no controle de estoque e na redução de desperdícios), consultar rapidamente informações sobre alérgenos em determinados produtos, ou até mesmo participar de treinamentos e cursos de aperfeiçoamento online. Aplicativos poderiam facilitar a comunicação com nutricionistas para ajustes em dietas especiais ou para o envio de feedback sobre a aceitação dos pratos pelos alunos. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) continuará a ser um pilar central, com as merendeiras(os) sendo cada vez mais capacitadas(os) e incentivadas(os) a atuar como multiplicadoras(es) de conhecimento, transformando o momento da refeição em uma oportunidade de aprendizado lúdico e prazeroso sobre a importância de uma dieta equilibrada.

A preocupação com alergias, intolerâncias e outras restrições alimentares tende a se intensificar, exigindo das merendeiras(os) um conhecimento ainda mais aprofundado e um rigor técnico impecável no preparo de refeições seguras e adequadas a cada necessidade individual. A valorização da culinária regional e da biodiversidade alimentar brasileira, com a inclusão de ingredientes nativos e pouco convencionais, mas de alto valor nutritivo, também é uma perspectiva promissora, que pode enriquecer ainda mais os cardápios escolares e resgatar tradições culturais. Para ilustrar, pense na participação de merendeiras em festivais gastronômicos escolares, onde apresentam pratos inovadores e saudáveis, criados com base nos produtos da agricultura familiar local, compartilhando suas receitas e experiências com a comunidade. Em suma, o futuro aponta para uma merendeira(o) escolar ainda mais qualificada(o), consciente de seu papel estratégico, engajada(o)

com as questões de saúde e sustentabilidade, e reconhecida(o) como uma(um) verdadeira(o) protagonista na construção de hábitos alimentares saudáveis que irão reverberar por toda a vida dos estudantes, contribuindo para a formação de cidadãos mais saudáveis, conscientes e conectados com a origem e o valor dos alimentos.

## **Boas práticas de higiene pessoal, ambiental e dos alimentos: Fundamentos para uma cozinha escolar segura e saudável**

A cozinha de uma escola é um espaço de enorme responsabilidade, onde a saúde e o bem-estar de centenas de crianças e adolescentes estão, literalmente, em nossas mãos. Garantir que cada refeição servida seja não apenas nutritiva e saborosa, mas, acima de tudo, segura, é a missão primordial de toda merendeira e merendeiro escolar. E o alicerce para essa segurança reside na aplicação rigorosa e consciente das boas práticas de higiene. Estas práticas abrangem desde o cuidado com o nosso próprio corpo até a maneira como manipulamos os alimentos e mantemos o ambiente de trabalho. Dominar e aplicar esses conhecimentos não é apenas uma exigência técnica, mas um ato de cuidado e respeito para com cada aluno.

### **A importância vital da higiene na produção de refeições escolares: entendendo os perigos invisíveis**

Muitas vezes, os maiores perigos em uma cozinha são aqueles que não podemos ver a olho nu. Estamos falando dos microrganismos – seres minúsculos como bactérias, vírus, fungos e parasitas – que estão por toda parte: no ar, na água, no solo, em superfícies, nos alimentos crus e até mesmo em nosso corpo. Enquanto muitos microrganismos são inofensivos ou até benéficos, alguns são patogênicos, ou seja, capazes de causar doenças. Quando esses microrganismos contaminam os alimentos e encontram condições favoráveis (como umidade, nutrientes e temperatura adequada), eles podem se multiplicar rapidamente, atingindo quantidades suficientes para adoecer quem os consumir. É assim que surgem as

Doenças Transmitidas por Alimentos, conhecidas pela sigla DTAs. Os sintomas mais comuns de uma DTA incluem náuseas, vômitos, dores abdominais, diarreia e, em casos mais graves, febre e desidratação. Crianças, idosos, gestantes e pessoas com o sistema imunológico enfraquecido são particularmente vulneráveis às DTAs, podendo apresentar quadros mais severos e complicações.

Imagine aqui a seguinte situação: uma simples bactéria, como a *Salmonella*, presente na casca de um ovo ou em uma carne de frango crua, pode ser transferida para uma faca ou uma tábua de corte. Se esses utensílios não forem corretamente higienizados antes de serem usados para cortar uma fruta que será consumida crua, a bactéria pode contaminar essa fruta. Deixada em temperatura ambiente por algumas horas, essa única bactéria pode se transformar em milhões. Ao ser consumida, mesmo que a fruta aparente estar normal, ela pode causar uma infecção alimentar em quem a ingeriu. Agora, multiplique esse risco pelo número de alunos em uma escola. Um pequeno descuido na higiene pode ter consequências sérias, levando a um surto de DTA que afeta dezenas ou centenas de crianças, causando sofrimento, absenteísmo escolar e, em situações extremas, demandando atendimento médico urgente. Além do impacto na saúde dos alunos, um surto de DTA pode abalar a confiança da comunidade na escola e gerar investigações por parte das autoridades sanitárias.

Portanto, cada merendeira e merendeiro é uma barreira de proteção fundamental contra esses perigos invisíveis. Ao adotar práticas de higiene rigorosas em todas as etapas do trabalho – desde o recebimento dos ingredientes até a distribuição das refeições – vocês estão ativamente prevenindo a contaminação dos alimentos e protegendo a saúde dos estudantes. A higiene não é um detalhe secundário, mas a base sobre a qual se constrói a qualidade e a segurança da alimentação escolar. Um alimento pode ter todos os nutrientes necessários, ser preparado com a melhor das intenções, mas se estiver contaminado, ele se torna um risco.

### **Higiene pessoal impecável: o primeiro escudo contra a contaminação**

Nós, manipuladores de alimentos, somos um dos principais veículos de contaminação. Nossas mãos, roupas, cabelos e até mesmo nossa saúde podem abrigar e transportar microrganismos para os alimentos se não tomarmos os

devidos cuidados. Por isso, a higiene pessoal impecável não é uma opção, mas uma obrigação constante e inegociável na cozinha escolar.

Comecemos pelo ato mais fundamental: a **lavagem correta das mãos**. Nossas mãos tocam em inúmeras superfícies ao longo do dia e podem facilmente acumular sujeira e microrganismos. Pense na lavagem das mãos como um ritual sagrado na cozinha, que deve ser realizado com frequência e da maneira correta. É indispensável lavar as mãos:

- Ao chegar ao trabalho e antes de iniciar o preparo dos alimentos.
- Após utilizar o banheiro (este é um momento crítico!).
- Após tossir, espirrar ou assoar o nariz (utilizando lenço descartável e cobrindo a boca e o nariz).
- Após manusear lixo ou outros resíduos.
- Após tocar em cabelos, rosto, nariz ou qualquer parte do corpo.
- Após manusear alimentos crus (como carnes, aves, peixes, ovos) e antes de manusear alimentos cozidos ou prontos para consumo, para evitar a contaminação cruzada.
- Após manusear produtos de limpeza.
- Após qualquer interrupção do serviço, como atender um telefone ou receber uma visita.
- Sempre que as mãos estiverem visivelmente sujas.

E como lavar as mãos corretamente? Não basta uma simples passada de água. O procedimento completo inclui:

1. Molhar as mãos e os antebraços com água corrente.
2. Aplicar sabonete líquido antisséptico ou bactericida em quantidade suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos.
3. Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si.
4. Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos, e vice-versa.
5. Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais (entre os dedos).
6. Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem.

7. Esfregar o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando movimento circular, e vice-versa.
8. Friccionar as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular, e vice-versa.
9. Esfregar os punhos.
10. Enxaguar bem as mãos e antebraços em água corrente, retirando todo o resíduo de sabonete.
11. Secar as mãos com papel toalha branco, descartável e de boa qualidade, ou utilizando secadores de ar quente. Se usar papel toalha, utilize-o também para fechar a torneira, caso não seja de acionamento automático. Este processo deve durar pelo menos 20 a 30 segundos, o tempo de cantar "Parabéns a você" duas vezes em ritmo normal.

A **uniformização** é outro pilar da higiene pessoal. Considere o uniforme como uma armadura de proteção, tanto para você quanto para os alimentos. Ele deve estar sempre limpo, bem conservado e ser de uso exclusivo dentro da área de manipulação de alimentos. O uniforme completo geralmente inclui:

- **Touca ou rede para o cabelo:** Deve cobrir todo o cabelo, evitando que fios caiam nos alimentos. Cabelos são fontes de contaminação.
- **Avental:** Preferencialmente de cor clara (para evidenciar a sujeira) e de tecido impermeável ou resistente. Deve ser trocado diariamente ou sempre que estiver sujo.
- **Calça comprida e camisa/camiseta:** Também de cores claras e limpas.
- **Sapatos fechados, antiderrapantes e de fácil higienização:** Protegem os pés de acidentes (quedas de objetos, respingos quentes) e evitam que sujeira e microrganismos dos calçados utilizados na rua entrem na cozinha. É fundamental não usar o uniforme fora do ambiente de trabalho, como no trajeto de casa para a escola, pois ele pode se contaminar. O ideal é vesti-lo apenas ao chegar na unidade de alimentação.

O **asseio corporal** diário é imprescindível. Isso inclui banho antes de ir para o trabalho, manter as unhas curtas, limpas e, muito importante, sem esmalte ou base. Unhas compridas ou com esmalte, mesmo que transparente, podem abrigar grande quantidade de sujeira e bactérias que são difíceis de remover, mesmo com a

lavagem correta das mãos. Um pequeno fragmento de esmalte pode lascar e cair no alimento, representando um perigo físico e químico. Da mesma forma, o uso de adornos como anéis (mesmo alianças), pulseiras, relógios, brincos grandes ou colares é proibido durante a manipulação de alimentos. Eles acumulam sujeira, podem cair nos alimentos e dificultam a higienização correta das mãos e braços. Os cabelos devem estar sempre completamente presos e protegidos pela touca. Barbas e bigodes, se presentes, também devem ser aparados e, idealmente, protegidos por máscaras apropriadas se houver risco de caírem pelos.

A **saúde do manipulador** é um fator crítico. Pessoas com sintomas de doenças como gripe (tosse, espirros, coriza), gastrite (vômito, diarreia), ou com feridas infeccionadas nas mãos ou braços (mesmo que cobertas por curativos, dependendo da extensão e do risco) não devem manipular alimentos, pois podem transmiti-los aos produtos e, consequentemente, aos alunos. Nesses casos, é essencial comunicar imediatamente a chefia ou o nutricionista responsável, que avaliará a situação e poderá designar o profissional para outra tarefa que não envolva contato direto com os alimentos, ou mesmo determinar seu afastamento temporário. Os exames médicos periódicos, como o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), são importantes para monitorar a saúde dos manipuladores.

Finalmente, existem **hábitos que devem ser rigorosamente evitados** dentro da área de manipulação de alimentos. Falar excessivamente, cantar, tossir ou espirrar sobre os alimentos (se for inevitável, afaste-se, cubra a boca e o nariz com o antebraço ou lenço descartável e lave as mãos em seguida) são práticas de risco. Mascar chicletes, chupar balas ou comer na área de preparo também são proibidos, pois podem liberar gotículas de saliva e microrganismos. Levar as mãos ao cabelo, nariz, boca ou qualquer outra parte do corpo enquanto manipula alimentos é uma porta aberta para a contaminação; se o fizer, lave as mãos imediatamente. Fumar é terminantemente proibido em qualquer ambiente da escola, especialmente na cozinha. Experimentar alimentos deve ser feito de forma higiênica: coloque uma pequena porção em um utensílio limpo (como uma colher pequena), prove e descarte o utensílio para higienização. Nunca utilize o mesmo utensílio para provar e depois retornar ao recipiente do alimento.

## **Higiene do ambiente da cozinha: um santuário de limpeza e organização**

Assim como cuidamos da nossa higiene pessoal, o ambiente onde os alimentos são preparados deve ser mantido em estado impecável de limpeza e organização. Uma cozinha suja ou desorganizada é um convite para a proliferação de microrganismos e a ocorrência de contaminação. Imagine a cozinha como um centro cirúrgico: cada canto, cada superfície, cada equipamento precisa estar rigorosamente limpo e, quando necessário, sanitizado, pois qualquer sujeira pode se tornar um foco de contaminação para os alimentos que ali serão preparados.

**A limpeza e sanitização das instalações** – pisos, paredes, tetos, janelas, portas e ralos – devem seguir um cronograma regular.

- **Pisos:** Devem ser lavados diariamente ao final do expediente, ou sempre que necessário, com água e detergente apropriado, e depois sanitizados com uma solução clorada ou outro desinfetante de uso permitido. Ralos devem ser limpos diariamente, removendo resíduos sólidos, e mantidos tampados e sifonados para evitar o acesso de pragas.
- **Paredes e tetos:** Devem ser limpos quinzenalmente ou mensalmente, dependendo do acúmulo de gordura e sujeira. Azulejos e revestimentos laváveis facilitam essa tarefa.
- **Janelas e portas:** Precisam de limpeza regular para remover poeira e gordura. As janelas devem possuir telas milimétricas para impedir a entrada de insetos. A frequência dessas limpezas mais pesadas deve ser definida em um cronograma, mas a regra geral é: sujou, limpou!

As **bancadas e superfícies de contato direto com os alimentos** (como mesas de pregar, pias, interior de cubas) merecem atenção redobrada. Elas devem ser higienizadas (limpas e sanitizadas) antes de iniciar os trabalhos, entre a manipulação de diferentes tipos de alimentos (especialmente entre crus e cozidos) e ao final de cada turno. O processo de higienização geralmente envolve:

1. Remoção dos resíduos sólidos maiores com uma espátula ou papel toalha.
2. Lavagem com água e detergente neutro, utilizando uma esponja ou fibra de limpeza adequada (diferentes esponjas para diferentes sujidades e superfícies).
3. Enxágue completo com água corrente para remover todo o detergente.

4. Sanitização, que é a aplicação de um agente químico (como álcool a 70% ou uma solução de hipoclorito de sódio na concentração correta – geralmente 100 a 200 ppm, ou cerca de uma colher de sopa de água sanitária para 1 litro de água, verificando a recomendação do fabricante do produto) para reduzir o número de microrganismos a níveis seguros. É preciso respeitar o tempo de contato do sanitizante com a superfície antes de enxaguar (se necessário) ou deixar secar naturalmente.

A **organização do ambiente** é fundamental não só para a higiene, mas também para a eficiência e segurança do trabalho. Adote o princípio "clean as you go" – limpar enquanto trabalha. Sujou uma panela? Lave-a assim que possível. Derramou algo no chão? Limpe imediatamente para evitar acidentes e proliferação de microrganismos. Mantenha cada utensílio e equipamento em seu devido lugar após o uso e higienização. Evite o acúmulo desnecessário de caixas de papelão, embalagens vazias ou objetos que não pertencem à cozinha, pois eles podem abrigar sujeira e pragas.

O **controle de vetores e pragas urbanas** (insetos como baratas e moscas, roedores, pombos) é um aspecto crítico da higiene ambiental. Uma simples barata ou rato pode carregar milhões de bactérias e contaminar alimentos, utensílios e superfícies ao caminhar sobre eles ou deixar seus dejetos. As medidas preventivas são as mais importantes:

- Instalar telas milimétricas em todas as janelas, portas (quando possível, portas do tipo "vai e vem" que se fecham sozinhas) e outras aberturas para o exterior.
- Manter os ralos sifonados, com grelhas em bom estado e tampados quando não estiverem em uso.
- Vedar todas as frestas, buracos ou vãos em paredes, pisos, tetos e ao redor de encanamentos, pois podem servir de abrigo ou entrada para pragas.
- Acondicionar o lixo corretamente em recipientes tampados e retirá-lo com frequência da área de preparo.
- Manter alimentos armazenados em recipientes hermeticamente fechados e em prateleiras elevadas do chão.

- Inspecionar regularmente a cozinha e áreas adjacentes em busca de sinais de infestação (fezes, roeduras, insetos mortos ou vivos). Caso seja identificada uma infestação, a direção da escola deve ser comunicada para que uma empresa especializada em controle de pragas seja acionada. O uso de venenos por conta própria na cozinha é extremamente perigoso e proibido.

A **qualidade da água** utilizada na cozinha é vital. Toda água usada para preparo de alimentos, gelo, higienização de utensílios e superfícies, e para a lavagem das mãos deve ser potável, ou seja, livre de contaminações que possam causar doenças. É responsabilidade da escola garantir a limpeza periódica (geralmente a cada seis meses) da caixa d'água, realizada por empresa especializada ou por funcionário capacitado, com registro dessa limpeza. Análises da potabilidade da água também podem ser necessárias.

Por fim, o **manejo adequado do lixo** é essencial para evitar maus odores, atração de pragas e contaminação do ambiente. As lixeiras dentro da área de preparo devem ser de material de fácil limpeza, possuir tampa acionada por pedal (para não precisar usar as mãos) e serem revestidas com sacos de lixo apropriados. O lixo deve ser removido da área de preparo com frequência, no mínimo ao final de cada turno, ou sempre que estiverem cheias, e depositado em local apropriado, fora da cozinha, até a coleta pública. As lixeiras devem ser lavadas e sanitizadas diariamente. Sempre que possível, a escola deve incentivar e praticar a coleta seletiva, separando resíduos recicláveis (papel, plástico, metal, vidro) dos orgânicos.

### **Higiene dos alimentos: da seleção ao serviço, garantindo a inocuidade**

De nada adianta a merendeira(o) estar com a higiene pessoal em dia e a cozinha brilhando, se os próprios alimentos não forem manipulados e preparados com os devidos cuidados higiênicos. A segurança alimentar depende de uma cadeia de ações corretas desde a escolha e recebimento dos gêneros alimentícios até o momento em que a refeição é servida ao aluno.

Tudo começa na **seleção e recebimento dos ingredientes**. Ao receber mercadorias, é crucial realizar uma inspeção cuidadosa. Verifique:

- **Embalagens:** Devem estar íntegras, limpas, sem rasgos, furos, amassados significativos (especialmente em latas, que não devem estar estufadas, enferrujadas ou com vazamentos, pois isso pode indicar contaminação por botulismo, uma DTA gravíssima).
- **Prazos de validade:** Confirme se todos os produtos estão dentro do prazo de validade. Recuse produtos vencidos ou com validade muito próxima, a menos que o consumo seja imediato e planejado.
- **Características sensoriais:** Observe a cor, o odor e a textura dos alimentos. Frutas, legumes e verduras devem estar frescos, sem sinais de mofo, podridão ou amassados excessivos. Carnes devem ter cor e odor característicos. Qualquer alteração suspeita é motivo para recusa. Por exemplo, ao receber uma caixa de tomates, não basta apenas conferir a quantidade. É preciso observar se há tomates amassados, mofados ou com cheiro estranho. Um tomate estragado pode contaminar rapidamente os outros e, se não descartado, pode parar na refeição das crianças.
- **Temperatura de produtos perecíveis:** Alimentos que necessitam de refrigeração (como carnes, laticínios, frios) devem ser entregues na temperatura correta (geralmente abaixo de 5°C para refrigerados e -18°C ou menos para congelados). Utilize um termômetro para conferir. Se um caminhão de entrega de iogurtes, por exemplo, não estiver com a refrigeração funcionando adequadamente e os produtos estiverem em temperatura ambiente, eles devem ser recusados, pois o risco de proliferação bacteriana é altíssimo.

A **higienização de frutas, legumes e verduras (FLV)** que serão consumidos crus ou cujas cascas serão aproveitadas é uma etapa crítica. Esses alimentos podem conter resíduos de terra, agrotóxicos e microrganismos patogênicos. O processo correto envolve várias etapas. Para ilustrar com um exemplo prático, vamos higienizar folhas de alface:

1. **Seleção:** Descarte folhas velhas, amareladas, com partes estragadas ou com muitos insetos.

2. **Lavagem:** Lave folha por folha em água corrente potável, removendo toda a sujeira visível, terra, pequenos insetos. Esfregue delicadamente com as mãos.
3. **Sanitização:** Prepare uma solução clorada. Utilize um produto à base de hipoclorito de sódio específico para alimentos (verifique o rótulo para a diluição correta, que geralmente é de uma colher de sopa do produto para cada litro de água potável, resultando em uma concentração de 100 a 250 ppm de cloro ativo). Mergulhe as folhas de alface completamente na solução, garantindo que todas as partes fiquem submersas, e deixe agir pelo tempo recomendado pelo fabricante (geralmente de 10 a 15 minutos).
4. **Enxágue:** Retire as folhas da solução clorada e enxágue-as novamente em água corrente potável para remover o excesso de cloro, o que também ajuda a melhorar o sabor. Este procedimento deve ser aplicado a todas as frutas, legumes e verduras que serão consumidas cruas ou com casca. Para frutas com casca mais resistente, como maçãs ou peras, pode-se usar uma escovinha macia exclusiva para essa finalidade durante a lavagem.

A **prevenção da contaminação cruzada** é um dos conceitos mais importantes na higiene dos alimentos. Contaminação cruzada ocorre quando microrganismos patogênicos são transferidos de um alimento contaminado (geralmente cru) para um alimento pronto para consumo ou que não passará por cozimento posterior, através de mãos, utensílios, equipamentos ou superfícies. Considere o perigo: se você utiliza a mesma faca e a mesma tábua de corte para cortar um peito de frango cru e, em seguida, sem a devida higienização desses utensílios, pica os tomates que irão compor uma salada, as bactérias presentes no frango (como a *Salmonella*) podem ser transferidas para o tomate. Como o tomate será consumido cru, não haverá o calor do cozimento para eliminar essas bactérias, resultando em um alimento contaminado. Para evitar a contaminação cruzada:

- **Separe:** Mantenha alimentos crus (carnes, aves, pescados) separados de alimentos cozidos ou prontos para o consumo durante o armazenamento (crus sempre nas prateleiras inferiores da geladeira para evitar que seus sucos pinguem sobre os cozidos) e durante o preparo.

- **Use utensílios diferentes:** Sempre que possível, utilize tábua de corte, facas e outros utensílios diferentes para alimentos crus e para alimentos cozidos ou que serão consumidos crus. Uma prática comum é o uso de tábua de cores diferentes (por exemplo, vermelha para carnes cruas, verde para hortaliças, azul para pescados, amarela para aves, branca para pães e laticínios). Se não for possível ter utensílios separados, lave-os e sanitize-os rigorosamente entre o contato com alimentos crus e cozidos/prontos.
- **Higienize as mãos:** Lave bem as mãos após manipular alimentos crus e antes de tocar em alimentos prontos.

O **controle de temperatura** é crucial para impedir a multiplicação de microrganismos. Existe uma faixa de temperatura, conhecida como "zona de perigo", que vai de 5°C a 60°C, na qual as bactérias se multiplicam muito rapidamente. Portanto:

- **Refrigeração e congelamento:** Mantenha alimentos perecíveis refrigerados a temperaturas abaixo de 5°C (idealmente entre 0°C e 4°C) e congelados a -18°C ou menos. Verifique regularmente a temperatura das geladeiras e freezers com um termômetro.
- **Descongelamento:** Nunca descongele alimentos à temperatura ambiente, pois a superfície do alimento atinge a zona de perigo enquanto o interior ainda está congelado. O descongelamento seguro deve ser feito sob refrigeração (na geladeira), em forno de micro-ondas (se o alimento for cozido imediatamente após), ou como parte do processo de cocção (para peças pequenas).
- **Cozimento:** Cozinhe bem os alimentos, especialmente carnes, aves, ovos e pescados, para que todas as partes atinjam uma temperatura interna segura capaz de destruir os microrganismos (geralmente acima de 70°C no centro geométrico do alimento). Use um termômetro de alimentos para verificar.
- **Manutenção:** Alimentos quentes que serão servidos devem ser mantidos acima de 60°C (em balcões térmicos, estufas). Alimentos frios (como saladas, sobremesas) devem ser mantidos abaixo de 5°C até o momento de servir. Alimentos prontos não devem permanecer na zona de perigo por mais

de duas horas (ou uma hora, se a temperatura ambiente for muito alta, acima de 32°C).

## **Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs): ferramentas para a qualidade e segurança**

Para garantir que todas essas práticas de higiene sejam realizadas de maneira uniforme, correta e consistente por todos os membros da equipe da cozinha, independentemente de quem esteja executando a tarefa, é fundamental a implementação dos Procedimentos Operacionais Padronizados, conhecidos como POPs. Os POPs são documentos que descrevem detalhadamente, passo a passo, como realizar cada tarefa relacionada à higiene e segurança dos alimentos. Eles são como um manual de instruções específico para a sua cozinha, garantindo que todos "falem a mesma língua" e sigam os mesmos padrões de qualidade.

Um POP bem elaborado deve ser claro, objetivo e de fácil compreensão. Ele deve especificar: o responsável pela tarefa, os materiais necessários, a frequência com que a tarefa deve ser realizada, a descrição detalhada de cada etapa do procedimento e as ações corretivas a serem tomadas caso algo não saia conforme o esperado. Alguns exemplos de POPs essenciais para uma cozinha escolar incluem:

- **POP de Higienização das Mão**s: Descreve quando e como realizar a lavagem correta das mãos.
- **POP de Higienização de Hortifrutícolas**: Detalha as etapas para lavar e sanitizar frutas, legumes e verduras.
- **POP de Higienização de Utensílios e Equipamentos**: Explica como limpar e sanitizar facas, tábuas, panelas, batedeiras, liquidificadores, fogões, geladeiras, etc.
- **POP de Higienização do Reservatório de Água (Caixa d'água)**: Descreve o procedimento para a limpeza semestral.
- **POP de Controle de Potabilidade da Água**: Indica como e quando coletar amostras de água para análise, se aplicável, ou como verificar a qualidade da água fornecida pela rede pública.

- **POP de Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas:** Lista as medidas preventivas e as ações a serem tomadas em caso de infestação.
- **POP de Manejo de Resíduos (Lixo):** Define como o lixo deve ser coletado, acondicionado, armazenado temporariamente e descartado.
- **POP de Controle de Temperatura de Alimentos e Equipamentos:** Estabelece como e quando verificar e registrar as temperaturas de geladeiras, freezers, alimentos durante o cozimento, refrigeração e distribuição.

Para ilustrar, um **POP para higienização de bancadas de aço inoxidável** poderia ter os seguintes passos:

1. **Responsável:** Merendeira(o) do turno.
2. **Frequência:** Antes de iniciar o trabalho, entre a manipulação de alimentos crus e cozidos, e ao final do turno.
3. **Materiais:** Luvas de borracha, espátula plástica, fibra de limpeza (não abrasiva), borrifador com detergente neutro diluído, borrifador com solução sanitizante (ex: álcool 70% ou solução clorada 100-200 ppm), papel toalha descartável ou pano limpo e exclusivo para esta finalidade (que deve ser lavado e sanitizado após o uso).
4. **Procedimento:**
  - a. Vestir as luvas de borracha.
  - b. Retirar todos os objetos e resíduos soltos da bancada com auxílio da espátula e/ou papel toalha.
  - c. Borrifar a solução de detergente neutro sobre toda a superfície da bancada.
  - d. Esfregar vigorosamente com a fibra de limpeza, cobrindo toda a área.
  - e. Enxaguar com água potável corrente (se houver ponto de água próximo) ou remover todo o sabão com um pano limpo e úmido, enxaguando o pano frequentemente em água limpa.
  - f. Borrifar a solução sanitizante (álcool 70% ou cloro) sobre toda a bancada, garantindo que a superfície fique completamente molhada.

- g. Deixar agir pelo tempo recomendado pelo fabricante do sanitizante (álcool 70% geralmente seca naturalmente; soluções cloradas podem precisar de 10-15 minutos).
  - h. Se for utilizada solução clorada e houver recomendação de enxágue, fazê-lo com água potável. Caso contrário, deixar secar naturalmente ou secar com papel toalha descartável.
5. **Ação Corretiva:** Se for observada sujeira persistente, repetir o processo de lavagem. Se o sanitizante acabar, preparar nova solução conforme instruções.
  6. **Monitoramento/Registro:** Anotar a realização da limpeza em uma planilha de controle diário.

Os POPs devem estar escritos, aprovados pelo nutricionista ou responsável técnico, e disponíveis em local de fácil acesso para consulta por toda a equipe. Além disso, é importante que existam registros (planilhas, checklists) para monitorar se os POPs estão sendo cumpridos e se são eficazes. Esses registros são evidências importantes durante inspeções sanitárias.

## **Legislação Sanitária Aplicada às Cozinhas Escolares: conhecendo suas responsabilidades**

Todas essas boas práticas de higiene não são apenas recomendações; muitas delas são exigências legais estabelecidas pela legislação sanitária. No Brasil, a principal referência para serviços de alimentação, incluindo as cozinhas escolares, é a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Esta resolução aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, que detalha os requisitos higiênico-sanitários que devem ser seguidos para garantir a qualidade e segurança dos alimentos oferecidos à população. A RDC 216 é como o manual de trânsito para quem dirige: ela estabelece as regras que todos os serviços de alimentação devem seguir para prevenir a ocorrência de DTAs. Conhecê-la ajuda a merendeira(o) a entender o porquê de cada procedimento de higiene e qual a sua responsabilidade legal.

Além da RDC 216, podem existir legislações estaduais e municipais complementares que também precisam ser observadas. É dever da entidade executora (prefeitura, secretaria de educação) garantir que as cozinhas escolares atendam a essas exigências, mas cada merendeira e merendeiro tem a responsabilidade individual de aplicar as boas práticas no seu dia a dia de trabalho. As inspeções sanitárias, realizadas periodicamente pela vigilância sanitária local, têm o objetivo de verificar o cumprimento dessas legislações. Estar com todos os procedimentos de higiene em dia, os POPs implementados e os registros de monitoramento organizados é a melhor forma de se preparar para uma inspeção e, mais importante, de demonstrar o compromisso da escola com a saúde dos alunos. A cultura da segurança alimentar deve ser um compromisso diário, incorporado à rotina de todos os envolvidos na produção de refeições escolares. Não se trata apenas de cumprir a lei, mas de proteger vidas.

## **Técnicas de pré-preparo, preparo e cocção segura dos alimentos: Maximizando nutrientes, sabor e segurança**

Dominar as técnicas de pré-preparo, preparo e cocção dos alimentos é o coração do trabalho na cozinha escolar. Não se trata apenas de seguir receitas, mas de compreender os processos que transformam os ingredientes, realçam seus sabores, preservam seus nutrientes e, fundamentalmente, garantem que cada prato servido seja seguro para o consumo. Uma merendeira ou um merendeiro que conhece e aplica corretamente essas técnicas eleva a qualidade da alimentação escolar, contribuindo diretamente para a saúde, o bem-estar e até mesmo para o desempenho educacional dos estudantes. Este conhecimento é a chave para uma cozinha eficiente, criativa e, acima de tudo, responsável.

### **O que é o pré-preparo e sua importância estratégica na cozinha escolar**

O pré-preparo é o conjunto de todas as operações e cuidados que realizamos com os ingredientes *antes* de iniciar o cozimento ou a montagem final da refeição. Ele é a base para uma cozinha organizada e eficiente, sendo absolutamente estratégico

no ambiente escolar, onde grandes volumes de alimentos precisam ser processados em tempo hábil e com máxima segurança. Imagine a seguinte situação: você precisa preparar uma feijoada nutritiva para 200 alunos. O pré-preparo, nesse caso, idealmente começaria no dia anterior, envolvendo a escolha e lavagem cuidadosa dos grãos de feijão, a etapa de remolho para hidratá-los e reduzir antinutrientes, o dessalgue das carnes (se utilizadas), e talvez até o ato de picar alguns dos vegetais mais resistentes, como cenouras e cebolas, armazenando-os sob refrigeração e devidamente protegidos. No dia da preparação final, com todos esses passos já adiantados, o trabalho de cocção e montagem da feijoada se torna imensamente mais ágil, organizado e menos estressante.

Os objetivos do pré-preparo são múltiplos e interligados:

- **Otimizar o tempo:** Adiantar etapas permite que o preparo final seja mais rápido, crucial quando se tem horários rígidos para servir as refeições.
- **Organizar o fluxo de trabalho:** Evita o caos na cozinha, com todas as tarefas se acumulando ao mesmo tempo. Permite uma distribuição mais equilibrada das atividades.
- **Garantir a segurança e a qualidade dos alimentos:** Inclui etapas fundamentais como a higienização correta de hortifrutícolas (que já detalhamos no tópico anterior, mas que faz parte intrínseca do pré-preparo), a verificação da qualidade dos insumos e o descongelamento seguro de carnes.
- **Reducir desperdícios:** Um bom planejamento do pré-preparo, como o descasque correto de legumes para aproveitar ao máximo suas partes comestíveis ou o porcionamento adequado, ajuda a minimizar as perdas.
- **Padronizar as preparações:** Medir e pesar ingredientes durante o pré-preparo contribui para que as receitas saiam sempre com o mesmo padrão de sabor e rendimento.

As etapas comuns do pré-preparo incluem, mas não se limitam a:

- **Seleção e inspeção:** Verificar a qualidade dos ingredientes recebidos.
- **Pesagem e medição:** Garantir as quantidades corretas conforme a ficha técnica da receita.

- **Limpeza e higienização:** Lavar e sanitizar frutas, legumes, verduras e superfícies.
- **Descasque:** Remover cascas de frutas e legumes.
- **Cortes:** Picar, fatiar, ralar os ingredientes conforme a necessidade da receita.
- **Porcionamento:** Separar ingredientes em porções individuais ou para preparações específicas.
- **Remolho:** Colocar de molho grãos como feijão, grão de bico.
- **Dessalgue:** Retirar o excesso de sal de carnes como charque ou bacalhau.
- **Marinadas:** Temperar e amaciar carnes.
- **Descongelamento:** Retirar alimentos do freezer com antecedência e de forma segura (sob refrigeração).

Uma prática essencial no pré-preparo é o chamado *mise en place* (pronuncia-se "miz an plass"), um termo francês que significa "tudo em seu lugar". Consiste em, antes de começar a cozinhar efetivamente, separar, medir, picar e organizar todos os ingredientes e utensílios que serão utilizados na receita. Ter o *mise en place* pronto evita correria, esquecimentos e reduz o risco de acidentes e contaminação. O impacto de um pré-preparo bem executado reflete-se diretamente na qualidade final da refeição, na tranquilidade da equipe da cozinha e na satisfação dos alunos.

## **Técnicas de corte de alimentos: uniformidade, segurança e apresentação**

A forma como os alimentos são cortados influencia não apenas a aparência do prato final, mas também o tempo de cozimento e a textura da preparação. Um corte uniforme é crucial para que os ingredientes cozinhem de maneira homogênea. Considere o preparo de uma sopa de legumes: se você cortar as cenouras em cubos grandes e as batatas em cubos minúsculos, as batatas cozinarão muito antes das cenouras, resultando em algumas desmanchando e outras ainda duras quando a sopa for servida. O corte padronizado garante que todos os pedaços de um mesmo ingrediente cozinhem por igual, atingindo a textura ideal ao mesmo tempo.

A segurança no manuseio de facas é primordial. Facas mal afiadas são mais perigosas que as afiadas, pois exigem mais força e podem escorregar. Mantenha

sempre uma postura correta, com o corpo estável, e utilize uma tábua de corte limpa, estável (se necessário, coloque um pano úmido por baixo para não deslizar) e de material adequado (polipropileno ou vidro são mais higiênicos que madeira para uso profissional). A técnica da "mão guia" é fundamental: a mão que não segura a faca deve posicionar o alimento, com os dedos curvados para dentro (formando uma "garra"), protegendo as pontas dos dedos, enquanto a faca desliza pela lateral das juntas dos dedos.

Existem diversos tipos de cortes, cada um com uma finalidade. Na cozinha escolar, os mais comuns para legumes e verduras incluem:

- **Cubos (Brunoise, Parmentier, etc.):**
  - *Brunoise*: cubos minúsculos (cerca de 3mm) usados em recheios, molhos delicados ou para guarnecer pratos.
  - Cubos pequenos, médios ou grandes: usados em sopas, ensopados, saladas cozidas, refogados.
- **Julienne**: tiras finas e longas (como palitos de fósforo), ideais para saladas cruas, refogados rápidos (yakisoba), ou para dar um toque elegante a sopas.
- **Mirepoix**: uma combinação de vegetais aromáticos (tradicionalmente cenoura, salsão e cebola) cortados em cubos médios e geralmente irregulares, usada como base de sabor para caldos, molhos e assados.
- **Rodelas (Rondelle)**: fatias circulares, comuns para cenoura, pepino, abobrinha.
- **Palitos (Bâtonnet)**: bastões mais grossos que o julienne, bons para legumes cozidos no vapor ou assados.

A escolha da faca certa também facilita o trabalho e aumenta a segurança. Uma faca do chef (lâmina longa e larga) é versátil para picar e fatiar. Uma faca de legumes (menor) é ideal para descascar e fazer cortes menores e mais precisos. É importante manter as facas sempre limpas, afiadas e guardadas em local seguro (como um cepo ou barra magnética) quando não estiverem em uso.

Para grandes volumes, como os preparados em cozinhas escolares, o uso de processadores de alimentos, raladores industriais ou fatiadores mecânicos pode ser uma grande ajuda, agilizando o processo de corte. Contudo, é crucial conhecer bem

o equipamento, seguir todas as instruções de segurança do fabricante para evitar acidentes graves, e realizar a higienização completa de todas as peças após o uso, para evitar contaminação cruzada.

## **Remolho de grãos e leguminosas: por que fazer e como fazer corretamente**

Grãos como feijões, grão de bico, ervilhas secas e lentilhas são fontes importantes de proteínas, fibras e carboidratos na alimentação escolar. O processo de remolho, que consiste em deixar esses grãos de molho em água por um período antes do cozimento, é uma prática antiga e muito benéfica. Os principais objetivos do remolho são:

- **Hidratar os grãos:** Facilita e acelera o cozimento, economizando gás ou eletricidade.
- **Reducir o tempo de cozimento:** Grãos hidratados cozinham mais rapidamente.
- **Eliminar ou reduzir fitatos e outros antinutrientes:** Fitatos são compostos presentes naturalmente nos grãos que podem dificultar a absorção de minerais importantes como ferro, zinco e cálcio pelo nosso organismo. O remolho ajuda a neutralizá-los.
- **Melhorar a digestibilidade:** Ao reduzir os antinutrientes e iniciar a quebra de alguns carboidratos complexos (oligossacarídeos) que causam gases, o remolho torna as leguminosas mais fáceis de digerir, diminuindo o desconforto gástrico.

A maioria dos feijões (preto, carioca, branco, vermelho), o grão de bico e a ervilha partida se beneficiam muito do remolho. O tempo ideal de remolho para a maioria dos feijões e para o grão de bico é de 8 a 12 horas. Lentilhas, por serem menores e mais macias, podem requerer um tempo menor (2 a 4 horas) ou, em algumas variedades, até mesmo dispensar o remolho, embora um breve período de molho possa ainda ser vantajoso. A proporção de água deve ser de pelo menos três partes de água para uma parte de grãos, pois eles irão absorver bastante líquido e inchar. É uma boa prática trocar a água do remolho pelo menos uma vez durante o processo, especialmente se o tempo for longo. E, fundamentalmente, **a água do**

**remolho deve ser sempre descartada** antes do cozimento, pois é nela que estarão dissolvidos os antinutrientes e outras substâncias indesejáveis.

Para evitar a fermentação indesejada dos grãos, especialmente em dias quentes ou em cozinhas com temperatura elevada, o ideal é realizar o remolho sob refrigeração, ou seja, dentro da geladeira. Imagine que você esqueceu de colocar o feijão de molho na noite anterior e decide cozinhar-lo diretamente. Além de levar um tempo consideravelmente maior na panela de pressão, gastando mais gás, ele provavelmente resultará em um caldo menos encorpado e poderá causar mais desconforto intestinal (gases e sensação de inchaço) nos alunos, devido à maior concentração de fitatos e oligossacarídeos.

### **Marinadas e temperos: agregando sabor e amacianando carnes**

Marinar é a técnica de submergir alimentos, especialmente carnes, aves e peixes, em uma mistura líquida e aromática por um determinado período antes do cozimento. Uma marinada bem feita pode transformar um corte de carne simples em um prato suculento e cheio de sabor. As principais funções de uma marinada são:

- **Amaciando:** Ingredientes ácidos na marinada, como vinagre, suco de limão, vinho ou iogurte, ajudam a quebrar as fibras mais rígidas das carnes, tornando-as mais macias.
- **Agregar sabor:** Os temperos e aromáticos da marinada penetram na superfície da carne, conferindo camadas de sabor.
- **Aumentar a suculência:** A marinada ajuda a carne a reter umidade durante o cozimento, resultando em um produto final mais suculento.

Uma marinada básica geralmente contém os seguintes componentes:

- **Um elemento ácido:** Vinagre (de maçã, de vinho), suco de frutas cítricas (limão, laranja), iogurte natural, vinho.
- **Um elemento gorduroso:** Azeite de oliva, óleo vegetal. A gordura ajuda a distribuir os sabores e a evitar que a carne resseque.
- **Aromáticos e temperos:** Alho amassado ou picado, cebola ralada ou em rodelas, ervas frescas ou secas (alecrim, tomilho, orégano, salsinha, coentro,

iouro), especiarias em pó ou inteiras (pimenta-do-reino, cominho, páprica, cravo). Sal também é um componente importante.

O tempo de marinada varia conforme o tipo e o tamanho da peça de carne. Peixes e frutos do mar, por terem fibras mais delicadas, pedem marinadas curtas (15 a 30 minutos); o excesso de acidez pode "cozinhar" a carne ou deixá-la com textura farinhenta. Frango geralmente marina bem em 2 a 6 horas. Carnes vermelhas e de porco podem marinhar por mais tempo, de 4 a 12 horas, ou até mesmo de um dia para o outro, para cortes mais duros. É crucial que a **marinada seja sempre feita sob refrigeração**, em um recipiente não reativo (vidro, plástico ou aço inoxidável), para evitar a proliferação bacteriana. A marinada que teve contato com carne crua nunca deve ser aproveitada crua (por exemplo, como molho para salada). Se quiser usá-la em um molho cozido, ela deve ser fervida vigorosamente por alguns minutos para eliminar qualquer bactéria.

Para ilustrar, ao preparar um frango assado para a escola, uma marinada simples com suco de laranja (ácido e sabor), dentes de alho amassados, ramos de alecrim fresco (aromáticos), um pouco de sal, pimenta-do-reino e um fio de azeite (gordura), deixada por pelo menos 2 horas na geladeira, resultará em um frango muito mais saboroso, macio e suculento do que se fosse temperado apenas com sal e pimenta na hora de ir ao forno. Além das marinadas líquidas, existem os temperos secos (misturas de ervas e especiarias, conhecidas como *rubs* em inglês) que são esfregados na superfície da carne, e as pastas de tempero, que combinam ingredientes frescos e secos processados até formar uma pasta.

## **Métodos de cocção: entendendo as transferências de calor e suas aplicações**

Cocção é o processo de aplicar calor aos alimentos para torná-los mais palatáveis, digestivos e seguros. Existem diversos métodos de cocção, que podem ser agrupados de acordo com a forma como o calor é transferido para o alimento. Conhecê-los permite escolher a técnica mais adequada para cada tipo de ingrediente e resultado desejado.

**Métodos de Calor Seco:** O calor é transferido ao alimento pelo ar quente, por uma superfície quente ou por gordura quente, sem a presença significativa de umidade.

- **Assar:** Ocorre dentro de um forno, onde o ar quente circula e cozinha o alimento de maneira uniforme. Ideal para peças maiores de carnes, aves inteiras, peixes, legumes inteiros ou em pedaços grandes, além de pães, bolos, tortas e biscoitos. Um bolo de fubá fofinho para o lanche da tarde ou coxas de frango douradas e suculentas são resultados clássicos da técnica de assar.
- **Grelhar:** O calor é intenso e aplicado diretamente por baixo do alimento, geralmente sobre uma grelha quente (de fogão, churrasqueira ou elétrica). Produz aquelas marcas características e um sabor levemente defumado. Perfeito para cortes macios de carne, filés de frango ou peixe, e fatias de legumes. Pense em espetinhos de legumes coloridos ou um filé de tilápia grelhado.
- **Saltear (Sauter):** Realizado em uma frigideira larga e rasa (sauteuse ou wok), com pouca gordura, em fogo alto. Os alimentos, geralmente cortados em pedaços pequenos e uniformes, são cozidos rapidamente com movimentos constantes da frigideira ou com o auxílio de uma espátula. Mantém a crocância e a cor viva dos vegetais. Legumes coloridos e crocantes salteados com shoyu e gengibre para acompanhar um arroz primavera são um ótimo exemplo.
- **Fritar por Imersão (Deep Frying):** O alimento é completamente submerso em gordura quente (óleo). Embora popular, deve ser usado com extrema moderação na alimentação escolar devido ao alto teor calórico e à formação de compostos potencialmente prejudiciais se o óleo não for bem manejado. A batata frita é o exemplo clássico, mas alternativas assadas são sempre preferíveis. Se for necessário fritar algo (como um bolinho de arroz para aproveitar sobras, em uma ocasião especial), a temperatura do óleo deve ser controlada (geralmente entre 170°C e 190°C) e os alimentos devem ser fritos em pequenas porções para não esfriar o óleo.
- **Fritar Raso (Pan Frying ou Shallow Frying):** Utiliza uma quantidade menor de gordura na frigideira, cobrindo apenas o fundo. O alimento é cozido de um

lado e depois virado. É comum para ovos fritos, panquecas, bifes finos ou alimentos empanados.

**Métodos de Calor Úmido:** O calor é transferido ao alimento através de um líquido (água, caldo, vapor) ou pelo próprio vapor.

- **Ferver:** O alimento é cozido imerso em líquido (geralmente água ou caldo) em ponto de ebulição (100°C ao nível do mar). Usado para cozinhar massas, ovos com casca, alguns legumes e para preparar caldos. Pode haver perda significativa de vitaminas hidrossolúveis para a água de cocção se não for bem gerenciado.
- **Cozinhar em Fogo Brando (Simmering ou Pocher):** O líquido de cozimento é mantido um pouco abaixo do ponto de fervura (entre 85°C e 95°C), com bolhas subindo suavemente à superfície. É uma técnica mais gentil que a fervura, ideal para cozinhar lentamente carnes mais duras em ensopados, preparar peixes delicados (pocher), ovos pochê, ou para reduzir molhos. Preserva melhor os nutrientes e a textura do que a fervura vigorosa. Um exemplo clássico é um ensopado de carne com legumes cozinhando lentamente em fogo brando, o que permite que os sabores se misturem e a carne fique extremamente macia.
- **Cozinhar a Vapor:** O alimento é cozido pelo calor do vapor d'água, sem entrar em contato direto com a água líquida. Pode ser feito em panelas com cesto de vapor, cuscuezas ou em fornos combinados com função vapor. É uma das melhores técnicas para preservar os nutrientes (especialmente vitaminas hidrossolúveis), a cor, o sabor e a textura dos legumes. Brócolis, couve-flor, cenoura e vagem cozidos no vapor ficam verdinhos, crocantes e cheios de vitaminas.
- **Guisar ou Ensopar:** Os alimentos (geralmente carnes e legumes) são primeiro refogados ou selados em um pouco de gordura para desenvolver cor e sabor (processo chamado de *brown* ou *sear*), e depois cozidos lentamente em uma quantidade moderada de líquido (caldo, molho, vinho, água), com a panela tampada. A carne de panela com batatas e cenouras é um exemplo perfeito de guisado.

**Métodos de Calor Misto (ou Combinado):** Envolve a aplicação de calor seco e úmido na mesma preparação.

- **Brasear:** Similar ao guisar, mas geralmente usado para peças maiores de carne. O alimento é primeiro dourado intensamente em todas as superfícies em um pouco de gordura (calor seco) e depois cozido lentamente com pouco líquido, em panela bem tampada (geralmente no forno ou em fogo muito baixo na boca do fogão), por um longo período (calor úmido). O resultado é uma carne extremamente macia e um molho rico e concentrado. Um lagarto recheado que primeiro é selado na panela de pressão aberta e depois cozido sob pressão com um pouco de molho é um tipo de braseado.

### **Maximizando a retenção de nutrientes durante o preparo e a cocção**

Uma das grandes preocupações na cozinha escolar é garantir que as refeições sejam não apenas seguras e saborosas, mas também ricas em nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento das crianças. Muitas vitaminas, especialmente as hidrossolúveis como as do Complexo B (encontradas em carnes, grãos, legumes) e a Vitamina C (presente em frutas cítricas, tomate, pimentão), são sensíveis ao calor, à luz, ao oxigênio e podem se perder na água de cocção. Minerais também podem ser lixiviados (dissolvidos) para a água.

Para maximizar a retenção desses nutrientes preciosos, podemos adotar algumas estratégias inteligentes:

- **Prefira métodos de cocção com pouca água:** Cozinhar a vapor, saltear, assar ou grelhar geralmente preservam mais nutrientes do que ferver os alimentos por longos períodos em grande quantidade de água.
- **Reaproveite a água da cocção:** Se precisar ferver legumes ou cozinhar carnes em água, não descarte esse líquido! Ele estará rico em vitaminas e minerais dissolvidos. Utilize-o como base para sopas, molhos, para cozinhar o arroz ou para fazer purês.
- **Descasque quando necessário, mas não em excesso:** Muitas vitaminas e fibras estão concentradas logo abaixo da casca de frutas e legumes. Quando

possível e seguro (após boa higienização), cozinhe-os com casca. Se precisar descascar, retire a menor camada possível.

- **Corte os alimentos em pedaços maiores se for cozinhar em água:** Pedaços menores têm maior área de superfície em contato com a água, o que aumenta a perda de nutrientes. Se a receita pedir pedaços menores, adicione-os mais ao final do cozimento em água.
- **Não cozinhe demais (evite o overcooking):** Legumes cozidos excessivamente perdem cor, textura, sabor e, principalmente, nutrientes. O ideal para muitos vegetais é uma textura *al dente* (macio, mas ainda com uma leve firmeza ao morder).
- **Use panelas tampadas:** Cozinhar com a panela tampada acelera o processo, reduzindo o tempo de exposição ao calor, e minimiza a perda de vitaminas voláteis (que se perdem no vapor).
- **Otimize o tempo entre o preparo e o consumo:** Quanto mais tempo um alimento pronto (especialmente se for uma salada de frutas ou legumes crus picados) espera para ser consumido, maior a perda de certas vitaminas, como a C, devido à exposição ao oxigênio e à luz. Planeje o preparo para que seja o mais próximo possível do horário de servir.

Ao preparar uma sopa de legumes, por exemplo, em vez de ferver cada legume separadamente em muita água e depois juntá-los, refogue os aromáticos (alho, cebola), adicione os legumes mais duros primeiro (cenoura, batata), cubra com um bom caldo (pode ser aquele reaproveitado do cozimento de um frango) e cozinhe até ficarem macios. Os legumes mais tenros (como abobrinha ou chuchu) podem ser adicionados mais ao final. E se for preparar brócolis para acompanhar o prato principal, opte pelo cozimento a vapor por poucos minutos. Ele ficará com uma cor verde vibrante, textura agradável e com muito mais nutrientes do que se fosse fervido até desmanchar.

## **Segurança na cocção: atingindo as temperaturas corretas e evitando riscos**

O cozimento adequado dos alimentos não é apenas uma questão de sabor e textura, mas um passo fundamental para garantir a segurança alimentar. O calor é

um aliado poderoso na destruição de microrganismos patogênicos (como bactérias e vírus) que podem estar presentes nos alimentos crus e causar DTAs.

A regra de ouro é: **cozinhe bem os alimentos, especialmente os de origem animal**. Para ter certeza de que o alimento atingiu uma temperatura interna segura em todas as suas partes, o uso de um termômetro culinário de espeto é altamente recomendado, principalmente para peças maiores de carne, aves inteiras ou recheios. As temperaturas internas seguras recomendadas são:

- **Aves (frango, peru, etc.), inteiras ou em pedaços, e carnes recheadas:** 74°C em todas as partes.
- **Carnes moídas (bovina, suína, de aves):** 71°C.
- **Carnes de porco (costeletas, lombo, pernil):** 71°C.
- **Carnes bovinas, vitela, cordeiro (bifes, assados):** 63°C para malpassado (não recomendado para grupos de risco como crianças), 71°C para ao ponto, 77°C para bem passado. Para alimentação escolar, é mais seguro trabalhar com temperaturas que garantam o cozimento completo, como 71°C.
- **Peixes e frutos do mar:** 63°C, ou até que a carne esteja opaca e se desfaça facilmente com um garfo.
- **Ovos:** Devem ser cozidos até que a gema e a clara estejam firmes. Preparações com ovos crus ou malcozidos (como gemadas, mousses com clara crua, ou maionese caseira feita com ovo cru) são proibidas em cozinhas escolares devido ao alto risco de *Salmonella*.

Imagine assar coxas de frango para o almoço dos alunos. Mesmo que a pele esteja dourada e crocante por fora, o interior, especialmente perto do osso, pode não ter atingido os 74°C necessários para eliminar todas as bactérias. A única forma de ter certeza é inserir a ponta do termômetro na parte mais espessa da carne, sem tocar o osso, e verificar a temperatura.

Outros pontos importantes sobre segurança na cocção:

- **Reaquecimento:** Sobras de alimentos que foram refrigeradas corretamente podem ser reaquecidas, mas devem atingir 74°C no centro em, no máximo, 2 horas. Utilize o fogão, forno ou micro-ondas. Evite reaquecer em banho-maria lento, pois pode não atingir a temperatura de segurança rapidamente.

Reaqueça os alimentos apenas uma vez. Se sobrar do reaquecimento, descarte.

- **Manutenção da temperatura pós-cocção:** Após o cozimento, os alimentos quentes que não serão servidos imediatamente devem ser mantidos acima de 60°C, em equipamentos apropriados como balcões térmicos (pass-throughs quentes), estufas ou panelas sobre fogo muito baixo (com cuidado para não queimar).
- **Evitar a "zona de perigo":** Como já mencionado, a faixa de temperatura entre 5°C e 60°C é crítica para a multiplicação bacteriana. Alimentos prontos não devem permanecer nessa zona por mais de duas horas (somando todo o tempo desde o preparo até o consumo).

## **Técnicas básicas de preparo de arroz, feijão e macarrão – pilares da alimentação escolar**

Arroz, feijão e macarrão são a base de muitas refeições escolares no Brasil, fornecendo energia, proteínas e fibras. Dominar seu preparo é essencial.

### **Arroz:**

- **Lavar ou não lavar?** A prática de lavar o arroz antes de cozinhar é comum para remover o excesso de amido solto (o que pode deixar o arroz mais "grudento") e possíveis impurezas. No entanto, alguns tipos de arroz (como o parboilizado ou os enriquecidos) podem perder nutrientes com a lavagem. Siga a orientação do nutricionista da escola ou a prática local, mas se lavar, faça-o brevemente.
- **Preparo básico:** Geralmente se refoga o arroz cru (lavado ou não) em um pouco de óleo com alho e cebola até os grãos ficarem levemente transparentes ou "selados". Adiciona-se água quente (a proporção mais comum para arroz branco é de 2 partes de água para 1 parte de arroz) e sal. Cozinhe tampado em fogo baixo até a água secar completamente (cerca de 15-20 minutos para arroz branco). Deixe descansar tampado por alguns minutos antes de soltar com um garfo. Para arroz integral, a proporção de água é maior (2,5 a 3 partes de água para 1 de arroz) e o tempo de cozimento também (35-45 minutos).

- **Exemplo:** Para um arroz soltinho e saboroso, refogue bem os grãos no tempero (alho, cebola, cenoura ralada) antes de adicionar a água fervente. Acerte o sal. Assim que a água começar a ferver novamente, abixe o fogo ao mínimo, tampe a panela e não mexa mais até a água secar. Desligue o fogo e deixe a panela tampada por 5 a 10 minutos antes de servir.

### **Feijão:**

- **Pré-preparo:** Escolher os grãos (remover pedrinhas e grãos estragados) e fazer o remolho (conforme já explicado) são etapas cruciais.
- **Cozimento na panela de pressão:** Após o remolho e descarte da água, coloque o feijão na panela de pressão, cubra com água nova (uns 3-4 dedos acima do nível dos grãos), adicione folhas de louro (opcional) mas **não adicione sal neste momento** (o sal pode endurecer os grãos se adicionado no início do cozimento sob pressão). Feche a panela corretamente.
  - **Segurança com a panela de pressão:** Verifique sempre se a borracha de vedação está em bom estado e se a válvula de segurança e a válvula de escape de pressão estão limpas e desobstruídas antes de cada uso. Nunca ultrapasse o limite máximo de água/alimento indicado pelo fabricante (geralmente 2/3 da capacidade da panela).
  - Após pegar pressão (quando a válvula começa a chiar e liberar vapor), abixe o fogo e cozinhe pelo tempo recomendado para o tipo de feijão (carioca e preto costumam levar de 20 a 30 minutos na pressão após o remolho).
- **Temperar e engrossar o caldo:** Desligue o fogo, espere a pressão sair completamente antes de abrir a panela. Verifique se os grãos estão macios. Em uma frigideira à parte, refogue alho, cebola e outros temperos desejados (bacon ou linguiça devem ser usados com moderação e de acordo com o cardápio e as diretrizes nutricionais da escola). Adicione algumas conchas do feijão cozido (com um pouco do caldo) a esse refogado, amasse alguns grãos para ajudar a engrossar o caldo, e depois devolva tudo para a panela do feijão. Adicione sal a gosto e cozinhe em fogo baixo, com a panela sem tampa, por mais alguns minutos para apurar o sabor e o caldo engrossar.

### **Macarrão:**

- **Cozimento:** Utilize uma panela grande com abundante água fervente (regra geral: 1 litro de água para cada 100g de macarrão e 10g de sal por litro de água). Adicione o sal à água somente quando ela estiver fervendo vigorosamente, antes de colocar o macarrão.
- Não quebre o macarrão longo (como espaguete) antes de cozinhar, a menos que seja uma recomendação específica da receita ou para facilitar o serviço para crianças menores. Mexa o macarrão nos primeiros minutos para não grudar.
- Cozinhe pelo tempo indicado na embalagem para atingir a textura *al dente* (cozido, mas ainda firme à mordida).
- **Finalização:** Escorra o macarrão (reserve um pouco da água do cozimento, que é rica em amido e pode ajudar a encorpar o molho). Misture o macarrão ao molho imediatamente. Se não for servir na hora, passe um fio de azeite no macarrão escorrido para evitar que grude, mas o ideal é sempre misturar ao molho o mais rápido possível.
- **Exemplo:** Para um espaguete ao sugo perfeito, cozinhe o macarrão até ficar *al dente*. Enquanto isso, prepare um molho de tomate caseiro simples e saboroso. Escorra o macarrão, reservando uma xícara da água do cozimento. Junte o macarrão ao molho quente, misture bem, e se o molho estiver muito espesso, adicione um pouco da água do cozimento reservada para atingir a consistência desejada.

## **Preparo de carnes, aves e peixes: técnicas para garantir maciez, sabor e segurança**

Carnes, aves e peixes são fontes importantes de proteína de alto valor biológico, ferro e outros nutrientes. Seu preparo exige atenção especial à segurança e às técnicas que garantam um resultado final saboroso e macio.

- **Seleção e Pré-preparo:** Inspecione a qualidade no recebimento. Mantenha sob refrigeração ou congelamento adequados. Antes de preparar, lave as mãos e higienize as superfícies e utensílios que entrarão em contato com o produto cru. Remova o excesso de gordura aparente, peles (no caso de frango, se a receita pedir) ou espinhas visíveis de peixes.
- **Carnes Bovinas e Suínas:**

- Cortes mais "duros" ou de segunda (como acém, coxão duro, músculo, paleta, costela) são ricos em tecido conjuntivo e colágeno, e se beneficiam de métodos de cocção úmida e lenta, como ensopados, cozidos, carne de panela, ou moídos para molhos e recheios. Esses métodos transformam o colágeno em gelatina, tornando a carne macia e suculenta.
- Cortes mais "macios" ou de primeira (como filé mignon, alcatra, contrafilé) são melhores para métodos de calor seco e rápido, como grelhados, bifes na chapa ou assados rápidos. Para a alimentação escolar, mesmo esses cortes devem ser bem passados.
- A carne moída é muito versátil, mas requer cuidado extra, pois a moagem expõe uma área maior à contaminação. Cozinhe-a completamente até perder a cor rosada e atingir 71°C internamente. É crucial para eliminar bactérias como a *E. coli*.

- **Aves (principalmente frango):**

- O frango pode ser preparado inteiro, em pedaços (coxa, sobrecoxa, peito, asa), desfiado (para recheios, tortas, salpicão) ou moído.
- **Cuidado extremo com a contaminação cruzada!** O frango cru frequentemente abriga bactérias como *Salmonella* e *Campylobacter*. Nunca use a mesma tábua, faca ou prato para frango cru e depois para alimentos prontos ou que serão consumidos crus (como saladas) sem uma higienização rigorosa entre eles. Lave bem as mãos após manipular frango cru.
- Cozinhe o frango completamente, até que os sucos saiam claros ao perfurar a parte mais grossa e a temperatura interna atinja 74°C. Não deve haver partes rosadas perto dos ossos.

- **Peixes:**

- São geralmente mais delicados e cozinham rapidamente. O excesso de cozimento os deixa secos e borrrachudos.
- Podem ser assados (embrulhados em papel alumínio ou papel manteiga – *en papillote* – para reter a umidade), grelhados, cozidos no vapor, ensopados (moquecas) ou fritos (com moderação).

- Verifique cuidadosamente a presença de espinhas, especialmente ao preparar para crianças. Peixes como tilápia, merluza ou cação costumam ter menos espinhas ou são mais fáceis de limpar.

**Exemplo prático:** Ao preparar carne moída para um molho à bolonhesa, refogue bem o alho e a cebola, adicione a carne moída e cozinhe, mexendo para desfazê-la, até que perca toda a cor avermelhada e comece a dourar. Adicione o molho de tomate e outros temperos e cozinhe em fogo baixo para apurar os sabores. Certifique-se de que a carne cozinhou por tempo suficiente para ser segura (atingindo 71°C).

### Otimizando o uso de óleos e gorduras: escolhas mais saudáveis

Óleos e gorduras são importantes na culinária para transferir calor, adicionar sabor e textura aos alimentos. No entanto, seu uso excessivo ou inadequado pode trazer prejuízos à saúde. Na alimentação escolar, o objetivo é usar gorduras com moderação e priorizar as mais saudáveis.

- **Tipos de óleos vegetais:** Óleos de soja, girassol, milho e canola são comuns para cozinhar, pois têm um ponto de fumaça relativamente alto (temperatura em que começam a soltar fumaça e se degradar). O azeite de oliva extra virgem é excelente para finalizar pratos, temperar saladas ou para refogados rápidos em fogo baixo, pois seu ponto de fumaça é mais baixo e seus compostos benéficos são sensíveis ao calor excessivo.
- **Reutilização de óleo de fritura:** Esta prática **não é recomendada** em cozinhas escolares. A cada fritura, o óleo se degrada, formando compostos tóxicos (como a acroleína) que podem ser prejudiciais à saúde. Além disso, o óleo escurece, ganha odor desagradável e pode passar sabor residual para os alimentos. Se, em uma situação excepcional e inevitável, for necessário reutilizar (o que deve ser evitado ao máximo), o óleo deve ser filtrado, armazenado corretamente e descartado assim que apresentar qualquer sinal de alteração (fumaça antes da temperatura ideal, cor muito escura, espuma excessiva, cheiro rançoso). O descarte do óleo usado também deve ser feito de forma ambientalmente correta (nunca no ralo da pia; procure postos de coleta).

- **Técnicas que reduzem o uso de gordura:**
  - Preferir métodos como grelhar, assar, cozinhar a vapor ou ensopar, que exigem pouca ou nenhuma adição de gordura.
  - Utilizar panelas e frigideiras antiaderentes de boa qualidade, que permitem cozinhar com menos óleo.
  - Retirar o excesso de gordura visível das carnes antes do preparo.
  - Usar óleos e azeites em quantidades controladas, medindo com uma colher em vez de derramar diretamente da embalagem.
- **Exemplo:** Em vez de fritar a berinjela em imersão para preparar uma lasanha, experimente fatiá-la, pincelar levemente com azeite e grelhar as fatias em uma chapa quente ou assá-las no forno até dourarem. O resultado é uma berinjela macia e saborosa, mas muito mais leve e saudável, pois absorve uma quantidade significativamente menor de gordura. Da mesma forma, batatas podem ser "fritas" no forno, cortadas em palitos, temperadas e assadas com um mínimo de azeite até ficarem crocantes.

Ao aplicar essas técnicas de pré-preparo, preparo e cocção com conhecimento, cuidado e atenção à segurança, a merendeira e o merendeiro se tornam verdadeiros artistas da nutrição, transformando simples ingredientes em refeições que alimentam o corpo, a mente e a alma dos nossos estudantes.

## **Nutrição aplicada à alimentação escolar: Entendendo cardápios, grupos alimentares e as necessidades nutricionais dos alunos**

A alimentação oferecida no ambiente escolar vai muito além de simplesmente "matar a fome". Cada refeição, cada lanche, é uma oportunidade de fornecer aos alunos os nutrientes essenciais para que cresçam de forma saudável, desenvolvam todo o seu potencial intelectual e físico, e construam hábitos alimentares que levarão para a vida toda. Como merendeiras e merendeiros, vocês estão na linha de frente desse processo, transformando ingredientes em saúde e aprendizado. Compreender os princípios básicos da nutrição, saber como os cardápios são

planejados e conhecer as necessidades específicas das crianças e adolescentes é fundamental para que desempenhem seu papel com excelência e consciência da sua importância.

## **A importância da nutrição no desenvolvimento infantil e no rendimento escolar: mais que matar a fome**

A nutrição adequada durante a infância e a adolescência é um dos pilares mais importantes para o pleno desenvolvimento do ser humano. É nessa fase que o corpo está em intenso processo de crescimento, os ossos se fortalecem, os músculos se desenvolvem e o cérebro amadurece. Os nutrientes obtidos através dos alimentos funcionam como o material de construção e a energia necessários para todas essas transformações. Uma alimentação equilibrada e rica em vitaminas, minerais, proteínas, carboidratos e gorduras boas é crucial para que a criança atinja seu potencial máximo de crescimento físico e também para o desenvolvimento cognitivo, ou seja, sua capacidade de aprender, memorizar, raciocinar e se concentrar.

Imagine uma criança que chega à escola sem ter tomado um café da manhã adequado, ou cuja alimentação em casa é pobre em nutrientes essenciais. Seu corpo e cérebro não terão a "matéria-prima" necessária para funcionar bem. Ela pode se sentir cansada, sonolenta, com dificuldade de prestar atenção na aula, irritadiça e com menor capacidade de aprendizado. A má nutrição, seja ela por falta de alimentos (desnutrição), por excesso de alimentos inadequados (levando ao sobrepeso e à obesidade) ou pela carência de nutrientes específicos (como ferro, causando anemia), tem um impacto direto e negativo na saúde e no rendimento escolar. Crianças bem nutritas, por outro lado, tendem a ser mais ativas, curiosas, com melhor desempenho escolar e sistema imunológico mais forte, adoecendo com menos frequência.

A alimentação escolar, nesse contexto, desempenha um papel estratégico e, muitas vezes, vital. Para muitas crianças, a merenda oferecida na escola é a principal ou até mesmo a única refeição completa e balanceada do dia. Portanto, ela se torna uma poderosa ferramenta de promoção da saúde, de prevenção de doenças relacionadas à má nutrição e de garantia da segurança alimentar e nutricional. Ao

preparar e oferecer alimentos nutritivos, saborosos e seguros, seguindo os cardápios planejados, vocês, merendeiras e merendeiros, estão contribuindo diretamente para que esses alunos tenham melhores condições de saúde, mais disposição para estudar e brincar, e um futuro mais promissor. Cada prato que vocês servem é um investimento na saúde e na educação da próxima geração.

## **Macronutrientes: os tijolos e a energia do nosso corpo**

Nosso corpo precisa de energia para todas as suas funções, desde respirar e manter o coração batendo até correr, pular e pensar. Também precisa de material para construir e reparar suas estruturas, como músculos, ossos e órgãos. Essas duas necessidades básicas – energia e construção – são supridas principalmente pelos macronutrientes, que são os nutrientes que precisamos em maiores quantidades: carboidratos, proteínas e lipídios (gorduras).

**Carboidratos:** A principal função dos carboidratos é fornecer energia para o corpo, de forma rápida e eficiente. Eles são o nosso combustível preferencial. Pense nos carboidratos como a gasolina de um carro: sem eles, o carro (nossa corporalidade) não anda, ou anda com muita dificuldade. Existem dois tipos principais de carboidratos:

- **Simples:** São absorvidos rapidamente pelo organismo, fornecendo energia imediata. Estão presentes em açúcares (como o açúcar de mesa, mel, melado) e em frutas. Devem ser consumidos com moderação, especialmente os açúcares adicionados.
- **Complexos:** São digeridos e absorvidos mais lentamente, liberando energia de forma gradual e prolongada. Incluem os amidos (presentes em arroz, macarrão, pães, batata, mandioca, inhame, milho) e as fibras alimentares (que veremos em mais detalhe adiante). Na alimentação escolar, devemos priorizar os carboidratos complexos e, sempre que possível, suas versões integrais (como arroz integral, pão integral, macarrão integral), pois são mais ricos em fibras, vitaminas e minerais, e proporcionam saciedade por mais tempo. Um prato de arroz com feijão, por exemplo, é uma combinação clássica e riquíssima, fornecendo carboidratos complexos tanto do arroz quanto do feijão, garantindo energia duradoura para as atividades escolares e brincadeiras.

**Proteínas:** Se os carboidratos são o combustível, as proteínas são os tijolos do nosso corpo. Sua função principal é a construção e o reparo de todos os tecidos – músculos, pele, cabelos, unhas, órgãos internos – além de participarem da formação de hormônios, enzimas (que ajudam na digestão e outras reações químicas) e anticorpos (que defendem nosso organismo contra infecções). As proteínas são essenciais para o crescimento e desenvolvimento adequado das crianças. Existem proteínas de origem:

- **Animal:** Consideradas de alto valor biológico, pois contêm todos os aminoácidos essenciais (pequenas unidades que formam as proteínas) em quantidades adequadas. São encontradas em carnes (bovina, suína, aves), peixes, ovos, leite e seus derivados (queijo, iogurte).
- **Vegetal:** Presentes principalmente nas leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico, ervilha, soja) e em alguns cereais (como a quinoa) e oleaginosas. Para obter todos os aminoácidos essenciais a partir de fontes vegetais, é importante combinar diferentes tipos ao longo do dia. A tradicional combinação brasileira de arroz com feijão é um exemplo perfeito dessa complementaridade proteica. Na merenda escolar, é fundamental garantir a oferta de boas fontes de proteína. Um ovo cozido no lanche, um copo de leite, um pedaço de frango desfiado no recheio de uma torta ou uma concha generosa de feijão no almoço são exemplos de como podemos incluir esse macronutriente tão importante nas refeições dos alunos.

**Lipídios (Gorduras):** As gorduras, ou lipídios, muitas vezes são vistas como vilãs, mas são essenciais para a saúde, desde que consumidas com moderação e do tipo certo. Suas funções incluem:

- Fornecer energia de forma concentrada (fornecem mais que o dobro de calorias por grama em comparação com carboidratos e proteínas).
- Auxiliar na absorção das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K), que precisam da gordura para serem transportadas e utilizadas pelo corpo.
- Proteger nossos órgãos internos contra choques.
- Fazer parte da estrutura das membranas de todas as células do nosso corpo e da bainha de mielina (que protege nossos nervos).

- Fornecer ácidos graxos essenciais (como ômega 3 e ômega 6), que o corpo não consegue produzir e que são importantes para o desenvolvimento cerebral e a saúde cardiovascular. Existem diferentes tipos de gorduras:
- **Saturadas:** Encontradas principalmente em produtos de origem animal (carnes gordas, pele de frango, laticínios integrais) e em alguns óleos vegetais (coco, palma). Devem ser consumidas com moderação.
- **Insaturadas (monoinsaturadas e poli-insaturadas):** Consideradas "gorduras boas", encontradas em óleos vegetais (como azeite de oliva, óleo de girassol, canola, soja), abacate, castanhas, nozes e peixes gordurosos (como sardinha, salmão).
- **Trans:** Formadas por um processo industrial (hidrogenação) para tornar óleos líquidos mais sólidos e duráveis. São encontradas em muitos alimentos ultraprocessados (margarinas duras, biscoitos recheados, salgadinhos, fast-food). São as piores para a saúde e devem ser evitadas ao máximo. O PNAE restringe o uso de alimentos com gordura trans na alimentação escolar. Na cozinha escolar, devemos priorizar o uso de óleos vegetais insaturados em quantidades moderadas para cozinhar, e evitar frituras por imersão frequentes. Oferecer um peixe como a sardinha (rica em ômega 3) ou incluir abacate em preparações (quando disponível e culturalmente aceito) são formas de fornecer gorduras saudáveis.

## **Micronutrientes: pequenos em quantidade, gigantes em importância**

Além dos macronutrientes, nosso corpo precisa de micronutrientes, que são as vitaminas e os minerais. Eles são chamados "micro" porque precisamos deles em quantidades muito pequenas (miligramas ou microgramas por dia), mas sua importância para a saúde é gigantesca. Eles não fornecem energia, mas são essenciais para regular inúmeras funções do organismo, participando do metabolismo, do crescimento, da imunidade e da proteção contra doenças.

**Vitaminas:** São compostos orgânicos que nosso corpo, em sua maioria, não consegue produzir, ou produz em quantidade insuficiente, devendo ser obtidos através da alimentação. Cada vitamina tem funções específicas. Elas são divididas em dois grupos:

- **Lipossolúveis:** Dissolvem-se em gordura e podem ser armazenadas no corpo (fígado e tecido adiposo). São as vitaminas A, D, E e K.
- **Hidrossolúveis:** Dissolvem-se em água e, com exceção da B12, não são armazenadas em grandes quantidades no corpo, sendo o excesso geralmente eliminado pela urina. Precisam ser consumidas com mais regularidade. São as vitaminas do Complexo B e a Vitamina C.

Vamos conhecer algumas vitaminas cruciais e suas fontes na alimentação escolar:

- **Vitamina A:** Fundamental para a saúde da visão (prevendo a cegueira noturna), para o crescimento, para a pele e mucosas (nossa primeira barreira de defesa) e para o sistema imunológico. Boas fontes incluem alimentos de cor amarelo-alaranjada ricos em carotenoides (que o corpo converte em vitamina A) como cenoura, abóbora, mamão, manga, e também folhas verdes escuras (couve, espinafre), além de fígado, gema de ovo e laticínios.
- **Vitaminas do Complexo B (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9-ácido fólico, B12):** São um grupo de vitaminas com papéis diversos, mas muitas estão envolvidas no metabolismo energético (ajudam a transformar os alimentos em energia), na função do sistema nervoso e na formação de células sanguíneas. Encontradas em carnes, aves, peixes, ovos, leite e derivados, cereais integrais, leguminosas e vegetais de folhas verdes.
- **Vitamina C (Ácido Ascórbico):** Conhecida por fortalecer o sistema imunológico, ajudando a combater infecções. Também é um poderoso antioxidante (protege nossas células contra danos), auxilia na absorção do ferro de origem vegetal e é importante para a cicatrização e a saúde das gengivas. Excelentes fontes são as frutas cítricas (laranja, limão, tangerina, acerola – esta última riquíssima!), goiaba, caju, kiwi, morango, tomate, pimentão e folhas verdes. Por exemplo, oferecer uma laranja de sobremesa após um prato de arroz com feijão e couve refogada é uma estratégia inteligente, pois a vitamina C da laranja ajuda o corpo a absorver melhor o ferro presente no feijão e na couve.
- **Vitamina D:** Essencial para a saúde dos ossos e dentes, pois ajuda o corpo a absorver o cálcio. Também tem papel importante no sistema imunológico. A principal forma de obter vitamina D é através da exposição da pele à luz

solar. Poucos alimentos são naturalmente ricos (peixes gordurosos como salmão e sardinha, gema de ovo, fígado), mas alguns alimentos como leite e cereais podem ser fortificados com vitamina D.

**Minerais:** São substâncias inorgânicas (não contêm carbono) que desempenham funções estruturais (como o cálcio nos ossos) e reguladoras no organismo. Assim como as vitaminas, são necessários em pequenas quantidades, mas são vitais. Alguns minerais importantes na alimentação escolar:

- **Ferro:** Componente fundamental da hemoglobina, a proteína dos glóbulos vermelhos do sangue que transporta oxigênio para todas as células do corpo. Sua deficiência causa a anemia ferropriva, muito comum em crianças, levando a cansaço, palidez, dificuldade de aprendizado e maior suscetibilidade a infecções. Existem dois tipos de ferro nos alimentos: o ferro heme (de origem animal – carnes vermelhas, fígado, aves, peixes – é mais bem absorvido) e o ferro não-heme (de origem vegetal – feijões, lentilha, grão de bico, folhas verdes escuras como couve e espinafre, cereais integrais – sua absorção é melhorada pela presença de vitamina C na mesma refeição). Um prato de arroz com feijão, um pedaço de carne e uma salada de tomate (rico em vitamina C) é uma combinação poderosa contra a anemia.
- **Cálcio:** O mineral mais abundante no corpo humano, essencial para a formação e manutenção de ossos e dentes fortes, além de participar da contração muscular, da coagulação sanguínea e da transmissão dos impulsos nervosos. As principais fontes são o leite e seus derivados (queijo, iogurte). Também está presente em vegetais de folhas verdes escuras (couve, brócolis, espinafre – embora sua absorção possa ser um pouco menor devido a outros compostos presentes nesses alimentos), gergelim, sardinha (comida com as espinhas) e alimentos fortificados.
- **Zinco:** Importante para o sistema imunológico, para a cicatrização de feridas, para o crescimento e desenvolvimento, e para o paladar e olfato. Encontrado em carnes, aves, peixes, ostras, leguminosas, nozes e cereais integrais.
- **Iodo:** Essencial para o funcionamento da glândula tireoide, que produz hormônios que regulam o metabolismo. Sua deficiência pode causar problemas de crescimento e desenvolvimento. A principal fonte na

alimentação é o sal de cozinha iodado (por lei, o sal comercializado no Brasil deve ser iodado). Peixes marinhos e frutos do mar também são boas fontes.

A oferta variada de frutas, legumes e verduras coloridas, combinada com cereais integrais, leguminosas, carnes magras e laticínios, é a melhor maneira de garantir que as crianças recebam todas as vitaminas e minerais de que precisam.

## **A importância das fibras alimentares e da hidratação**

Dois componentes frequentemente esquecidos, mas absolutamente cruciais para a saúde, são as fibras alimentares e a água.

**Fibras Alimentares:** São partes dos alimentos de origem vegetal que nosso sistema digestivo não consegue digerir ou absorver completamente. Embora não forneçam nutrientes no sentido tradicional, seus benefícios para a saúde são imensos:

- **Saúde intestinal:** As fibras aumentam o volume das fezes e facilitam seu trânsito pelo intestino, prevenindo e tratando a constipação (prisão de ventre), um problema comum em crianças. Funcionam como "vassourinhas" que ajudam a limpar o intestino.
- **Controle da glicemia:** Fibras solúveis (presentes em aveia, cevada, leguminosas, maçã, frutas cítricas) ajudam a retardar a absorção de açúcar no sangue, sendo importantes para prevenir o diabetes tipo 2.
- **Controle do colesterol:** Fibras solúveis também podem ajudar a reduzir os níveis de colesterol ruim (LDL) no sangue.
- **Saciedade:** Alimentos ricos em fibras promovem maior sensação de saciedade, ajudando a controlar o apetite e a prevenir o consumo excessivo de calorias, o que é importante na prevenção da obesidade. As principais fontes de fibras na alimentação escolar são: frutas (especialmente com casca e bagaço, como maçã, pera, laranja), verduras e legumes (alface, couve, brócolis, cenoura), cereais integrais (arroz integral, pão integral, aveia, milho) e leguminosas (todos os tipos de feijão, lentilha, grão de bico). Oferecer uma salada colorida todos os dias, incluir frutas como sobremesa e priorizar

versões integrais de pães e cereais são ótimas formas de garantir o aporte de fibras.

**Água (Hidratação):** A água é o componente mais abundante do corpo humano e é essencial para praticamente todas as funções vitais:

- Transporta nutrientes e oxigênio para as células.
- Ajuda a regular a temperatura corporal (através do suor).
- Lubrifica as articulações.
- Participa de reações químicas no corpo.
- Ajuda na digestão e na eliminação de resíduos (pelas fezes e urina).

Crianças, por serem muito ativas e terem uma proporção maior de água no corpo, precisam se hidratar constantemente. A desidratação, mesmo leve, pode causar cansaço, dor de cabeça, tontura, dificuldade de concentração e diminuição do desempenho físico e mental. É fundamental que as escolas ofereçam água potável filtrada e fresca à vontade para os alunos, em bebedouros de fácil acesso. Incentive as crianças a beberem água várias vezes ao dia, especialmente antes, durante e após as atividades físicas e brincadeiras, e mesmo quando não sentirem sede (a sede já é um sinal de que o corpo começou a desidratar). Sucos naturais de frutas, sem adição de açúcar, podem contribuir para a hidratação, mas a água pura deve ser sempre a primeira opção. Refrigerantes e sucos industrializados açucarados devem ser evitados, pois são ricos em calorias vazias e aditivos químicos, e não hidratam adequadamente. Nossa corpo é como uma plantinha: precisa de água para viver, crescer forte e saudável!

## **Entendendo os cardápios da alimentação escolar: o papel do PNAE e do nutricionista**

Os cardápios servidos nas escolas públicas brasileiras não são elaborados de forma aleatória ou baseados apenas no gosto pessoal de alguém. Eles seguem diretrizes nutricionais estabelecidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). O PNAE é uma política pública importantíssima que visa garantir o direito à alimentação escolar de qualidade para todos os alunos da educação básica pública.

Entre seus objetivos estão contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos.

O PNAE estabelece percentuais mínimos das necessidades nutricionais diárias que devem ser atendidas pela alimentação escolar, variando conforme a idade, o tempo de permanência do aluno na escola (parcial ou integral) e a modalidade de ensino (creche, pré-escola, ensino fundamental e médio, educação de jovens e adultos).

Por exemplo, para alunos que permanecem em período parcial na escola, a refeição ofertada deve atender a, no mínimo, 20% das necessidades nutricionais diárias (para 1 refeição) ou 30% (para 2 refeições). Para alunos em período integral, essa cobertura sobe para 70%.

A figura central na elaboração desses cardápios é o **nutricionista**, que é o Responsável Técnico (RT) pelo PNAE no município ou estado. É o nutricionista quem planeja os cardápios, levando em consideração:

- **As diretrizes do PNAE:** Atendimento das necessidades calóricas e de macro e micronutrientes.
- **A cultura e os hábitos alimentares da região:** Priorizando o uso de alimentos locais e da estação, o que também valoriza a agricultura familiar.
- **O equilíbrio nutricional:** Combinando os diferentes grupos alimentares para oferecer refeições completas.
- **A variedade:** Alternando os alimentos e as preparações para evitar a monotonia e garantir uma oferta diversificada de nutrientes. Cardápios coloridos são um bom sinal de variedade!
- **A segurança alimentar:** Escolhendo alimentos de boa procedência e orientando sobre as boas práticas de manipulação.
- **A aceitabilidade pelos alunos:** Buscando preparações que sejam atraentes e saborosas para as crianças.
- **Os custos:** Dentro do orçamento disponível.

Os cardápios geralmente são planejados em ciclos (semanais, quinzenais ou mensais) para garantir a variedade. Para cada preparação do cardápio, o nutricionista também desenvolve (ou deveria desenvolver) uma **ficha técnica de**

**preparo (FTP).** A FTP é um documento que padroniza a receita, indicando os ingredientes, as quantidades *per capita* (por aluno) e total, o modo de preparo detalhado, o tempo de cocção, o rendimento da receita e, às vezes, informações nutricionais. Seguir rigorosamente o cardápio e as fichas técnicas é fundamental para garantir que os objetivos nutricionais sejam alcançados e que a qualidade e o sabor das preparações sejam mantidos.

Pode haver situações em que uma pequena adaptação no cardápio seja necessária (por exemplo, falta de um ingrediente específico no mercado). Nesses casos, é crucial que a merendeira(o) comunique imediatamente o nutricionista responsável, para que ele possa orientar sobre a melhor substituição a ser feita, garantindo que o valor nutricional da refeição não seja comprometido. O cardápio escolar é como um quebra-cabeça nutricional cuidadosamente montado: cada peça (alimento) tem seu lugar e sua importância para formar a imagem completa de uma refeição saudável.

### **Grupos alimentares: a base para uma refeição equilibrada e colorida**

Para facilitar o planejamento de uma alimentação equilibrada, os alimentos são geralmente agrupados de acordo com suas principais características nutricionais. O Guia Alimentar para a População Brasileira, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, é uma excelente referência e classifica os alimentos de uma forma um pouco diferente da tradicional pirâmide, mas a ideia central de combinar diferentes tipos de alimentos permanece. De forma simplificada, podemos pensar nos seguintes grupos principais:

1. **Cereais, Pães, Tubérculos e Raízes:** Principalmente fontes de carboidratos complexos, que fornecem energia.
  - Exemplos: Arroz, milho, trigo (pão, macarrão, farinha), aveia, quinoa, batata, mandioca (aipim/macaxeira), inhame, cará, mandioquinha (batata baroa).
  - Dica: Dar preferência às versões integrais.
2. **Frutas, Legumes e Verduras (FLV):** Riquíssimos em vitaminas, minerais, fibras e compostos antioxidantes. Devem estar presentes em abundância em todas as refeições.

- Exemplos de Frutas: Laranja, banana, maçã, mamão, melancia, manga, uva, abacaxi, acerola, goiaba.
  - Exemplos de Legumes (frutos, raízes, tubérculos e flores usados em preparações salgadas): Abóbora, cenoura, beterraba, tomate, pepino, chuchu, abobrinha, pimentão, berinjela, couve-flor, brócolis.
  - Exemplos de Verduras (folhas): Alface, couve, espinafre, rúcula, agrião, acelga, repolho.
  - Dica: Quanto mais colorido o prato com FLV, maior a variedade de nutrientes!
3. **Leite e Derivados:** Excelentes fontes de cálcio, proteínas de alto valor biológico e vitaminas (especialmente A e D, se fortificados).
- Exemplos: Leite (fluido ou em pó), iogurte natural, queijos.
  - Dica: Para crianças maiores de 2 anos, versões com menor teor de gordura podem ser consideradas, mas sempre sob orientação do nutricionista, pois a gordura do leite também é importante na infância.
4. **Carnes e Ovos:** Fontes de proteínas de alta qualidade, ferro (especialmente carnes vermelhas) e vitamina B12.
- Exemplos: Carne bovina (preferir cortes magros), frango (sem pele), peixes, ovos.
  - Dica: Variar os tipos ao longo da semana.
5. **Leguminosas:** Fontes importantes de proteína vegetal, fibras, ferro e vitaminas do complexo B.
- Exemplos: Todos os tipos de feijão (carioca, preto, branco, fradinho, etc.), lentilha, grão de bico, ervilha seca, soja.
  - Dica: A combinação de um cereal (como arroz) com uma leguminosa (como feijão) forma uma proteína de excelente qualidade.
6. **Óleos e Gorduras:** Fontes concentradas de energia e ácidos graxos essenciais. Devem ser usados com moderação.
- Exemplos: Óleos vegetais (soja, milho, girassol, canola, oliva), manteiga, margarina (preferir as sem gordura trans).
  - Dica: Priorizar óleos vegetais e o azeite de oliva extra virgem (para finalizar pratos).
7. **Açúcares e Doces:** Fornecem calorias "vazias" (poucos nutrientes) e seu consumo excessivo está associado a cárries, ganho de peso e outras

doenças. Devem ser consumidos com muita moderação e evitados na rotina da alimentação escolar, especialmente para crianças menores.

- Exemplos: Açúcar de mesa, mel, melado, balas, chocolates, refrigerantes, biscoitos recheados.

A chave para uma refeição equilibrada é a **variedade** e a **combinação** adequada desses grupos. Imagine montar um prato de almoço ideal para uma criança: ele deveria conter uma porção do grupo dos cereais/tubérculos (ex: arroz ou batata), uma porção do grupo das leguminosas (ex: feijão), uma porção do grupo das carnes/ovos (ex: frango desfiado ou um ovo), e uma porção generosa e colorida do grupo das frutas, legumes e verduras (ex: salada de alface e tomate, e uma fruta de sobremesa). Assim, garantimos uma oferta completa de todos os nutrientes necessários.

### **Necessidades nutricionais específicas por faixa etária na escola**

As necessidades nutricionais das crianças variam significativamente conforme a idade, o ritmo de crescimento, o nível de atividade física e o estado de saúde. Embora o cardápio escolar seja planejado para atender a uma média, é importante ter uma noção dessas diferenças:

- **Creche (0 a 3 anos):**

- Até os 6 meses, o aleitamento materno exclusivo é o ideal. A partir dos 6 meses, inicia-se a introdução da alimentação complementar, que deve ser rica em energia, proteínas, ferro e zinco.
- Para crianças que já frequentam a creche nessa fase, a alimentação oferecida (seja fórmula infantil ou refeições principais e lanches) deve ser adaptada em consistência (inicialmente pastosa, evoluindo gradualmente para alimentos em pedaços pequenos e macios) e composição.
- É uma fase de descobertas de sabores e texturas. A apresentação dos alimentos deve ser atraente e o ambiente tranquilo.
- Evitar totalmente açúcar, mel, melado, café, enlatados, frituras, refrigerantes, salgadinhos e outros alimentos ultraprocessados. O sal

também deve ser usado com extrema moderação ou mesmo evitado nos primeiros meses de introdução alimentar.

- **Pré-escola (4 a 5 anos):**

- A criança já tem maior autonomia para se alimentar, mas ainda está em fase de formação de hábitos.
- As necessidades calóricas aumentam devido ao crescimento e à maior atividade física.
- Continuar oferecendo grande variedade de frutas, legumes e verduras. É uma fase em que podem surgir "seletividades alimentares", por isso a persistência e a apresentação lúdica dos alimentos são importantes.
- O porcionamento deve ser adequado ao tamanho e apetite da criança.

- **Ensino Fundamental (6 a 14 anos, aproximadamente):**

- O crescimento continua, com um estirão importante na puberdade. As necessidades energéticas e de nutrientes como cálcio (para os ossos) e ferro (especialmente para meninas após a primeira menstruação) são elevadas.
- É importante incentivar escolhas saudáveis, pois começam a ter mais influência de amigos e da mídia.
- O tamanho das porções deve acompanhar o aumento da demanda energética, mas sempre com foco na qualidade nutricional.

O nutricionista responsável pelo PNAE leva em conta essas particularidades ao planejar os cardápios e as fichas técnicas, que podem prever porções diferenciadas por faixa etária ou tipos de preparo mais adequados aos menores. O papel da merendeira(o) aqui é, além de seguir as orientações, observar a aceitação dos alimentos pelas diferentes idades. Se um determinado prato tem baixa aceitação por uma turma específica, ou se as porções parecem consistentemente inadequadas (muita sobra ou muita criança pedindo para repetir), é valioso reportar essa observação ao nutricionista, pois pode ajudar a refinar os cardápios futuros. Por exemplo, uma carne mais macia e bem desfiada pode ser mais bem aceita por crianças da creche do que um bife, mesmo que pequeno.

**Alimentos ultraprocessados, processados, minimamente processados e in natura: escolhas conscientes**

O Guia Alimentar para a População Brasileira propõe uma classificação dos alimentos baseada no grau de processamento industrial a que são submetidos.

Entender essa classificação nos ajuda a fazer escolhas mais saudáveis e conscientes, priorizando o que é mais natural.

1. **Alimentos *in natura*:** São aqueles obtidos diretamente de plantas ou animais e consumidos sem terem sofrido qualquer alteração.
  - Exemplos: Frutas frescas (maçã, banana, laranja), verduras (alface, couve), legumes (cenoura, tomate), ovos, leite cru (que deve ser fervido antes do consumo).
2. **Alimentos minimamente processados:** São alimentos *in natura* que passaram por pequenos processos antes de serem adquiridos, como limpeza, remoção de partes não comestíveis, fracionamento, moagem, secagem, pasteurização, refrigeração ou congelamento, mas sem adição de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.
  - Exemplos: Arroz (branco ou integral), feijão, lentilha, farinhas (de trigo, de mandioca), macarrão seco, carnes frescas ou congeladas (cortadas, moídas), leite pasteurizado, iogurte natural (sem adição de açúcar ou sabores), frutas secas, sucos de fruta integrais sem adição de açúcar.
  - **Estes devem ser a base da nossa alimentação e, consequentemente, da alimentação escolar.**
3. **Ingredientes culinários processados:** São substâncias extraídas diretamente de alimentos *in natura* ou da natureza e usadas para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.
  - Exemplos: Óleos vegetais (de soja, milho, girassol, oliva), azeite, manteiga, banha, açúcar (branco, demerara, mascavo), sal.
  - Devem ser utilizados em pequenas quantidades para tornar as preparações com alimentos *in natura* ou minimamente processados mais saborosas, sem que se tornem nutricionalmente desbalanceadas.
4. **Alimentos processados:** São produtos fabricados essencialmente com a adição de sal, açúcar, óleo ou vinagre a um alimento *in natura* ou minimamente processado, com o objetivo de aumentar sua durabilidade ou

modificar seu sabor. Geralmente são reconhecíveis como versões do alimento original.

- Exemplos: Legumes em conserva (milho, ervilha enlatados), frutas em calda ou cristalizadas, extrato ou concentrado de tomate (com sal e/ou açúcar), peixes enlatados em água ou óleo (sardinha, atum), queijos (feitos com leite, sal e fermentos), pães feitos apenas com farinha de trigo, água, sal e leveduras.
- Podem ser consumidos em pequenas quantidades, como parte de preparações culinárias baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados.

5. **Alimentos ultraprocessados:** São formulações industriais prontas para consumir ou aquecer, feitas usualmente com cinco ou mais ingredientes, e que contêm muitos aditivos químicos como corantes, aromatizantes, realçadores de sabor, conservantes, adoçantes, além de quantidades elevadas de açúcar, gordura (muitas vezes hidrogenada/trans) e sal. Frequentemente, seus ingredientes principais (farinhas refinadas, açúcares, óleos, gorduras) são partes de alimentos, e não o alimento inteiro.

- Exemplos: Salgadinhos de pacote, biscoitos recheados, bolachas "água e sal" que contêm gordura hidrogenada, refrigerantes, sucos de caixinha ou em pó adoçados artificialmente, macarrão instantâneo, nuggets de frango, salsichas, embutidos (presunto, mortadela), bolos prontos, misturas para bolo, cereais matinais açucarados, barras de cereal (a maioria), sorvetes de massa, pratos prontos congelados.
- **O consumo de alimentos ultraprocessados deve ser evitado ao máximo.** Eles são nutricionalmente desbalanceados, pobres em fibras, vitaminas e minerais, e ricos em calorias vazias, contribuindo para o aumento da obesidade, diabetes, doenças cardíacas e outras doenças crônicas. O PNAE possui restrições claras quanto à oferta desses produtos na alimentação escolar.

Na cozinha escolar, o foco deve ser sempre em utilizar alimentos *in natura* e minimamente processados como base das preparações. Em vez de oferecer um suco de caixinha (frequentemente ultraprocessado), a escola pode preparar um suco da fruta fresca (laranja, melancia, maracujá) ou oferecer a própria fruta. Em

vez de usar temperos prontos industrializados (cheios de sódio e aditivos), utilizar alho, cebola, cheiro-verde, ervas frescas ou secas para dar sabor aos alimentos. Essa é uma troca inteligente que valoriza os ingredientes da natureza, respeita a cultura alimentar e oferece muito mais saúde e nutrientes para as crianças. Ao fazer essas escolhas, a merendeira(o) e toda a comunidade escolar reforçam o compromisso com uma alimentação verdadeiramente nutritiva e promotora de saúde.

## **Recebimento, armazenamento correto e controle de validade de gêneros alimentícios: Garantindo a qualidade do início ao fim**

Desde o momento em que os ingredientes cruzam a porta da escola até serem transformados em refeições nutritivas, uma série de cuidados é essencial. O recebimento adequado, o armazenamento correto e um controle de validade rigoroso são elos fundamentais na cadeia da segurança alimentar. Negligenciar qualquer uma dessas etapas pode comprometer todo o trabalho da cozinha, resultando em perdas de alimentos, riscos à saúde dos alunos e desperdício de recursos públicos. Dominar esses processos é uma responsabilidade compartilhada, mas que impacta diretamente o dia a dia e a qualidade do trabalho da merendeira e do merendeiro escolar.

### **A importância crítica do recebimento e armazenamento para a segurança e qualidade dos alimentos**

A jornada de um alimento seguro e de qualidade começa muito antes dele chegar à panela. O recebimento é o primeiro ponto de controle na cozinha escolar, o momento em que podemos avaliar se os produtos entregues pelos fornecedores atendem aos padrões exigidos de qualidade e segurança. Um recebimento criterioso evita que alimentos impróprios, contaminados ou com prazo de validade duvidoso entrem no nosso estoque. Imagine receber uma caixa de iogurtes que, embora dentro da data de validade, ficou por horas em um caminhão de transporte

sem a refrigeração adequada. A quebra na cadeia de frio pode ter permitido a multiplicação de bactérias a níveis perigosos, tornando o produto um risco potencial para a saúde das crianças, mesmo que sua aparência inicial não demonstre problemas.

Após o recebimento, o armazenamento correto assume o protagonismo. Cada tipo de alimento possui características próprias e exige condições específicas de temperatura, umidade e luminosidade para que sua qualidade nutricional, seu sabor, sua textura e, principalmente, sua segurança sejam preservados. Falhas no armazenamento, como guardar alimentos perecíveis fora da refrigeração, não proteger os produtos de pragas ou armazená-los de forma desorganizada, podem levar à rápida deterioração, contaminação por microrganismos (bactérias, fungos) e perdas nutricionais significativas. Além dos riscos à saúde, um armazenamento inadequado resulta em desperdício de alimentos, o que significa também um desperdício do dinheiro público investido na alimentação escolar. Como merendeiras e merendeiros, vocês têm um papel crucial em garantir que essas etapas sejam executadas com o máximo de atenção e cuidado, pois são os guardiões da qualidade desde o início do processo.

## **Procedimentos para o recebimento de gêneros alimentícios: o primeiro filtro de qualidade**

O momento do recebimento de mercadorias é uma barreira sanitária essencial. É a oportunidade de inspecionar e decidir se um produto tem condições de entrar na cozinha da escola ou se deve ser recusado. Para que essa etapa seja eficaz, alguns procedimentos são fundamentais.

**Planejamento e Preparo para o Recebimento:** Antes mesmo da chegada do fornecedor, é importante estar preparado. A área destinada ao recebimento deve estar limpa, organizada e desobstruída para facilitar a movimentação e inspeção dos produtos. Tenha à mão os equipamentos e materiais necessários:

- **Termômetro culinário de espeto, devidamente calibrado:** Essencial para verificar a temperatura de alimentos refrigerados e congelados.

- **Planilhas de conferência ou formulários de recebimento:** Para registrar as informações dos produtos e as observações.
- **Canetas e prancheta.**
- **Balança calibrada:** Caso seja necessário conferir o peso de alguns itens.
- **Cópia do pedido de compra ou da nota de empenho:** Para confrontar com a nota fiscal e os produtos entregues.

**Inspeção dos Veículos de Transporte:** A primeira impressão conta. Observe as condições gerais do veículo do fornecedor. Ele deve estar limpo, tanto interna quanto externamente, e livre de odores estranhos ou sinais de pragas (insetos, roedores). Para alimentos que exigem controle de temperatura, verifique se o compartimento de carga é refrigerado ou isotérmico e se aparenta estar em bom funcionamento. Produtos de limpeza, saneantes ou quaisquer substâncias tóxicas nunca devem ser transportados junto com os alimentos.

**Avaliação Quantitativa:** Antes de verificar a qualidade, confira as quantidades. Compare os itens e as quantidades descritas na nota fiscal com o que foi efetivamente entregue e com o seu pedido original. Verifique o peso (para produtos vendidos a granel ou em embalagens que indicam peso líquido), o número de unidades, caixas ou fardos. Qualquer divergência deve ser anotada e comunicada ao responsável pelas compras ou ao nutricionista.

**Avaliação Qualitativa de Alimentos Não Perecíveis (Secos):** Para alimentos como arroz, feijão, macarrão, farinhas, açúcar, óleo, leite em pó e enlatados, a inspeção visual das embalagens e rótulos é crucial:

- **Embalagens:** Devem estar íntegras, limpas, secas e sem sinais de violação. Verifique se não há furos, rasgos, umidade, vazamentos, amassados profundos (especialmente em latas, pois podem comprometer a vedação interna), ferrugem ou estufamento. Latas estufadas ou embalagens a vácuo que perderam o vácuo (estão "fofias") podem indicar contaminação bacteriana e produção de gases, devendo ser recusadas.
- **Rótulos:** Devem conter todas as informações obrigatórias por lei: nome do produto, lista de ingredientes, peso líquido, identificação do fabricante (nome, CNPJ, endereço), data de fabricação, data de validade, número do lote e,

para produtos de origem animal (como leite em pó, alguns enlatados contendo carne), o carimbo do serviço de inspeção oficial (SIF – Serviço de Inspeção Federal, SIE – Estadual, ou SIM – Municipal).

- **Ausência de pragas:** Inspecione se há presença de insetos (vivos ou mortos, como carunchos em grãos), larvas, teias, ovos ou fezes de roedores nas embalagens ou entre elas.
- **Exemplo prático:** Ao receber um fardo de farinha de trigo, examine cada saco individualmente. Verifique se estão bem fechados, sem rasgos por onde possa ter entrado umidade ou insetos. Observe a data de validade – ela deve ser compatível com o tempo que você espera levar para usar o produto. Sacos úmidos, manchados ou com cheiro de mofo devem ser imediatamente recusados.

#### **Avaliação Qualitativa de Alimentos Perecíveis (Refrigerados e Congelados):**

Estes alimentos exigem atenção redobrada, principalmente quanto à temperatura:

- **Temperatura na entrega:** Este é o ponto mais crítico. Utilize um termômetro limpo e sanitizado para medir a temperatura interna dos produtos no momento da entrega, antes de retirá-los do caminhão do fornecedor.
  - **Refrigerados (carnes, aves, peixes frescos, laticínios, frios, ovos – se refrigerados pelo fornecedor):** A temperatura ideal varia um pouco conforme o produto, mas geralmente deve estar entre 0°C e 7°C. Carnes frescas costumam ter uma faixa mais restrita, próxima de 0°C a 4°C. Iogurtes e queijos, entre 4°C e 7°C. Siga as recomendações do fabricante e as diretrizes do PNAE ou da vigilância sanitária local.
  - **Congelados (carnes, aves, peixes congelados, polpas de frutas, alguns legumes):** Devem ser entregues a -18°C ou temperatura inferior. Alguns órgãos de fiscalização podem tolerar temperaturas de até -12°C na entrega, desde que o produto não apresente sinais de descongelamento.
  - **Sinais de descongelamento e recongelamento:** Em produtos congelados, a presença de grandes cristais de gelo dentro da embalagem, embalagens deformadas, moles ou com acúmulo de

Líquido congelado no interior podem indicar que o produto descongelou e foi recongelado, o que é um risco à segurança.

- **Características sensoriais:** Se possível (sem violar todas as embalagens, mas talvez uma amostra se houver dúvida ou acordo com o fornecedor), observe a cor, o odor e a textura. Carnes devem ter cor e cheiro característicos, sem viscosidade excessiva. Embalagens a vácuo de carnes não devem estar estufadas.
- **Exemplo prático:** Considere o recebimento de um lote de frango congelado. As embalagens devem estar intactas, sem rasgos e bem seladas. Ao verificar a temperatura com o termômetro no centro de uma peça (ou entre duas embalagens empilhadas, para não perfurar todas), ela deve indicar -18°C ou uma temperatura muito próxima disso. Se o termômetro marcar -10°C ou -5°C, é um sinal claro de que a cadeia de frio foi comprometida, e o produto deve ser recusado, pois o risco de proliferação bacteriana durante o descongelamento parcial é alto.

**Avaliação Qualitativa de Hortifrutigranjeiros (FLV e Ovos):** Frutas, legumes, verduras e ovos devem estar frescos e com boa aparência:

- **Frescor e integridade:** Cor viva e característica da espécie, textura firme (não murcha ou excessivamente mole), ausência de mofo, podridão, áreas escuras ou necróticas, amassados extensos que romperam a casca, ou danos significativos por insetos. É normal que produtos *in natura* não sejam perfeitamente uniformes, mas devem estar sadios.
- **Ovos:** Devem ter a casca limpa (sem resíduos de fezes ou terra) e íntegra, sem rachaduras ou quebras. Verifique a data de validade ou de produção impressa na embalagem ou, às vezes, no próprio ovo.
- **Exemplo prático:** Ao receber uma caixa de maçãs, pegue algumas aleatoriamente para inspecionar. Elas devem estar firmes ao toque, com a casca lisa e brilhante (dependendo da variedade), sem partes moles, escuras, com mofo ou furos de bichos. Uma ou outra pequena imperfeição na casca pode ser aceitável, mas um grande número de frutas danificadas justifica a recusa do lote.

**Critérios para Aceite ou Recusa:** Qualquer produto que não atenda aos critérios de qualidade e segurança estabelecidos deve ser recusado. Isso inclui:

- Produtos fora da temperatura recomendada.
- Embalagens danificadas, violadas, estufadas ou enferrujadas.
- Data de validade vencida ou muito próxima, impossibilitando o uso em tempo hábil.
- Sinais de deterioração (mofo, mau cheiro, cor alterada).
- Presença de pragas.
- Divergências não justificadas entre o pedido, a nota fiscal e o produto entregue. É fundamental registrar todas as não conformidades (o que estava errado, qual produto, qual fornecedor) no formulário de recebimento e comunicar imediatamente o nutricionista ou o responsável pelas compras na escola. A recusa de um produto protege a saúde dos alunos e garante que a escola receba apenas pelo que está em conformidade.

**Armazenamento Imediato:** Assim que os produtos forem conferidos e aceitos, eles devem ser armazenados imediatamente em seus locais apropriados (despensa, geladeira, freezer) para evitar que fiquem expostos a temperaturas inadequadas ou a riscos de contaminação no ambiente de recebimento. A regra é clara: primeiro os perecíveis (refrigerados e congelados), depois os não perecíveis.

### **Organização do estoque seco (despensa): conservando os não perecíveis**

A despensa, ou estoque seco, é o local destinado ao armazenamento de alimentos não perecíveis, como grãos (arroz, feijão), farináceos (farinha de trigo, fubá, macarrão), açúcar, sal, óleo, leite em pó, biscoitos secos e enlatados. Para que esses produtos se conservem bem e seguros, o ambiente e a organização são fundamentais.

**Condições do Ambiente:** A despensa deve ser um local:

- **Limpo e organizado:** Livre de entulhos, materiais de limpeza (que devem ter seu próprio local de armazenamento), ou quaisquer objetos estranhos à sua finalidade.

- **Seco:** A umidade favorece o desenvolvimento de mofo e a deterioração dos alimentos, além de atrair pragas.
- **Bem ventilado:** A circulação de ar ajuda a controlar a umidade e a temperatura. Se não houver ventilação natural suficiente, pode ser necessário algum tipo de exaustão ou ventilação mecânica.
- **Protegido da luz solar direta:** A luz solar pode alterar as características de alguns alimentos e aquecer o ambiente.
- **Com temperatura adequada:** Idealmente, a temperatura ambiente da despensa deve ser mantida entre 10°C e 21°C, ou o mais fresco possível, mas nunca excessivamente quente.

**Prateleiras e Estrados:** Os alimentos nunca devem ser armazenados diretamente no chão. Utilize:

- **Prateleiras:** De material liso, resistente, impermeável e de fácil limpeza (como aço inoxidável, plástico resistente ou madeira revestida com material lavável). Devem estar fixas e suportar o peso dos produtos.
- **Estrados (pallets):** Plataformas elevadas (geralmente de plástico lavável) para apoiar sacarias maiores ou caixas. A distância mínima recomendada entre os alimentos e o chão é de 10 a 25 centímetros (dependendo da legislação local), e também deve haver um espaçamento de pelo menos 10 cm das paredes e, se possível, do teto. Isso facilita a limpeza, a inspeção e a circulação do ar, além de dificultar o acesso de pragas.

**Organização dos Produtos:** Uma despensa organizada facilita o controle e o uso correto dos alimentos:

- **Agrupar por tipo:** Mantenha alimentos da mesma categoria juntos (por exemplo, uma seção para grãos, outra para enlatados, outra para farináceos). Isso facilita a visualização do estoque e a localização dos produtos.
- **Sistema PVPS (Primeiro que Vence, Primeiro que Sai):** Este é o princípio de ouro da gestão de estoque. Ao guardar os produtos recém-chegados, coloque-os atrás ou embaixo daqueles que já estavam no estoque e que têm data de validade mais antiga ou mais próxima. Assim, você garante que os

alimentos mais velhos sejam usados primeiro, evitando perdas por vencimento. Pode-se usar etiquetas coloridas para identificar o mês de vencimento de forma visual ou simplesmente organizar as prateleiras de forma que o acesso aos produtos mais antigos seja facilitado.

- **Não sobrecarregar as prateleiras:** Respeite o limite de peso e evite empilhar produtos de forma instável. Deixe um pequeno espaço entre as pilhas de produtos para permitir a circulação do ar.
- **Produtos abertos:** Se uma embalagem original for aberta (por exemplo, um saco de açúcar ou farinha), o conteúdo restante deve ser transferido para um recipiente limpo, de material atóxico, com tampa de boa vedação e devidamente identificado com o nome do produto, a data em que foi aberto e a nova data de validade (que geralmente é menor que a da embalagem original fechada, conforme orientação do fabricante ou do nutricionista). Se não for transferido, a embalagem original deve ser muito bem fechada (com prendedores, fita adesiva) para evitar contaminação e entrada de umidade ou pragas.
- **Exemplo prático:** Imagine a sua despensa como uma biblioteca bem arrumada. Cada "gênero literário" (tipo de alimento) tem sua prateleira específica. Dentro de cada prateleira, os "livros" (produtos) com a data de publicação mais antiga (data de validade mais próxima) ficam na frente, para serem "lidos" (utilizados) primeiro. Quando chegam "livros novos", eles vão para o final da fila naquela seção. Essa organização é o PVPS em ação, minimizando o risco de encontrar um "livro" esquecido no fundo da prateleira, já vencido e impróprio para "leitura".

**Controle de Pragas:** A despensa deve ser um ambiente hostil para pragas como insetos (baratas, formigas, traças, carunchos) e roedores. Além das barreiras físicas (telas em janelas e portas bem vedadas), realize inspeções visuais frequentes em busca de sinais de sua presença (fezes, embalagens roídas, teias de aranha com insetos, insetos vivos ou mortos). Qualquer sinal deve ser comunicado à direção da escola para que medidas de controle sejam tomadas por empresa especializada, se necessário.

**Limpeza:** Estabeleça um cronograma regular de limpeza para as prateleiras, estrados, pisos, paredes e cantos da despensa. Uma despensa limpa é menos atraente para pragas e reduz o risco de contaminação dos alimentos.

### **Armazenamento sob refrigeração: cuidados com os alimentos perecíveis**

Alimentos perecíveis, como carnes, aves, peixes, laticínios, frios, ovos (dependendo da recomendação local e do tipo de ovo), algumas frutas e verduras e sobras de refeições, necessitam de armazenamento sob refrigeração para retardar a multiplicação de microrganismos e prolongar sua vida útil com segurança.

#### **Equipamentos (Geladeiras e Câmaras Frias):**

- **Manutenção e Limpeza:** As geladeiras e câmaras frias devem estar sempre limpas, sem acúmulo de gelo excessivo (realizar o degelo periodicamente, conforme necessidade e orientação do fabricante) e em bom estado de conservação. As borrachas de vedação das portas devem estar intactas e ajustadas, para evitar a perda de frio e o consumo excessivo de energia.
- **Termômetro:** Todo equipamento de refrigeração deve possuir um termômetro visível, preferencialmente na parte interna e em local de fácil leitura, ou um display externo. A temperatura deve ser verificada e registrada pelo menos duas vezes ao dia.
- **Não superlotar:** Evite encher demais as prateleiras da geladeira. É preciso deixar espaço entre os alimentos para que o ar frio possa circular livremente e refrigerar todos os produtos de maneira uniforme.
- **Temperatura correta:** A temperatura interna das geladeiras deve ser mantida, em geral, entre 0°C e 7°C. No entanto, o ideal é que carnes cruas fiquem em uma faixa mais baixa (0°C a 4°C), enquanto laticínios e FLV podem ficar entre 4°C e 7°C. Se houver diferentes zonas de temperatura na geladeira, organize os alimentos de acordo. Câmaras frias podem ter ajustes específicos.

**Organização Interna:** A organização dentro da geladeira é crucial para evitar a contaminação cruzada:

- **Alimentos crus e prontos para consumo separados:** Este é um princípio fundamental. Nunca armazene alimentos crus (especialmente carnes, aves e peixes) acima de alimentos cozidos ou prontos para consumo (como saladas, sobremesas, frios fatiados).
- **Disposição nas prateleiras:**
  - **Prateleiras superiores:** Destinadas a alimentos prontos para consumo, laticínios (iogurtes, queijos), ovos (se refrigerados), sobras de refeições devidamente acondicionadas.
  - **Prateleiras intermediárias:** Podem ser usadas para alimentos em processo de descongelamento (em recipientes para conter líquidos), produtos semi-prontos ou ingredientes que serão usados em breve.
  - **Prateleiras inferiores:** É o local mais seguro para armazenar carnes cruas, aves e peixes, pois caso haja algum gotejamento de seus sucos, não contaminarão outros alimentos. Devem estar em recipientes ou bandejas para conter esses líquidos.
- **Gavetas (geralmente na parte inferior):** São ideais para frutas, legumes e verduras que se beneficiam de um ambiente com um pouco mais de umidade. Lave e seque bem esses alimentos antes de guardar, ou armazene-os em sacos plásticos perfurados ou recipientes próprios para FLV.
- **Recipientes e Identificação:** Todos os alimentos armazenados na geladeira devem estar em recipientes limpos, de material atóxico, preferencialmente rasos (para facilitar o resfriamento rápido), bem tampados ou cobertos com filme plástico de PVC atóxico. É imprescindível identificar cada recipiente com uma etiqueta contendo o nome do produto, a data em que foi preparado ou aberto, e a data de validade (especialmente para sobras ou produtos manipulados).
- **Exemplo prático:** Pense na geladeira como um prédio de apartamentos com regras de segurança. No "térreo" ou no "subsolo" (prateleiras inferiores), moram os "inquilinos" que representam maior risco de "vazamentos" perigosos – as carnes, aves e peixes crus. Eles ficam lá embaixo para que, se algo pingar, não contamine os moradores dos "andares de cima", onde estão os alimentos que já estão prontos para serem consumidos sem passar por novo cozimento, como uma salada de frutas ou um pote de iogurte.

**Sistema PVPS/PEPS:** Assim como na despensa, organize os alimentos na geladeira de forma que os produtos com validade mais próxima ou que foram armazenados primeiro sejam utilizados antes.

**Descongelamento Seguro:** O descongelamento de alimentos NUNCA deve ser feito à temperatura ambiente, nem imerso em água na pia. A forma mais segura é dentro da geladeira, nas prateleiras inferiores, e em um recipiente que possa coletar os líquidos liberados durante o degelo. Planeje com antecedência, pois esse processo pode levar várias horas ou até dias, dependendo do tamanho da peça. Se precisar de um descongelamento mais rápido, pode-se usar o forno de micro-ondas (na função "descongelar"), desde que o alimento seja cozido imediatamente após.

**Sobras de Refeições:** Se houver sobras de alimentos cozidos que serão reaproveitados (o que deve ser avaliado com critério e seguindo as normas do PNAE e orientações do nutricionista), elas devem ser:

- Resfriadas o mais rápido possível: Transfira para recipientes rasos e limpos para acelerar o resfriamento e guarde na geladeira em até 2 horas após o término da cocção.
- Identificadas: Com nome do produto, data e hora do preparo.
- Consumidas em curto prazo: Geralmente em 24 horas, ou no máximo 48-72 horas se armazenadas abaixo de 4°C, conforme orientação específica do nutricionista.
- Reaquecidas corretamente: Antes de servir novamente, devem ser reaquecidas a uma temperatura interna de pelo menos 74°C.

### **Armazenamento sob congelamento: preservando por mais tempo**

O congelamento é um método eficaz para preservar alimentos por períodos mais longos, pois a baixa temperatura (-18°C ou inferior) inibe significativamente a atividade microbiana e retarda as reações químicas de deterioração.

### **Equipamentos (Freezers e Câmaras de Congelamento):**

- **Manutenção e Temperatura:** Devem estar limpos, em bom estado de funcionamento, e manter a temperatura interna estável em -18°C ou menos. Um termômetro visível é indispensável, com verificações e registros diários.
- **Degelo:** Realize o degelo periodicamente, conforme a necessidade e as instruções do fabricante, para evitar o acúmulo excessivo de gelo, que dificulta a circulação do ar frio e aumenta o consumo de energia.
- **Evite abrir com frequência:** Aberturas frequentes e prolongadas da porta do freezer elevam a temperatura interna e podem comprometer a qualidade dos alimentos congelados.

**Embalagens para Congelamento:** A escolha da embalagem é importante para proteger os alimentos:

- **Material adequado:** Use sacos plásticos próprios para congelamento (mais grossos e resistentes), potes de plástico rígido com tampa que vede bem, ou papel alumínio resistente (para embrulhar peças maiores, como carnes, antes de colocar no saco plástico).
- **Remover o ar:** Antes de fechar a embalagem, procure retirar o máximo de ar possível. O contato com o ar pode causar "queimadura pelo frio" (*freezer burn*), que são manchas esbranquiçadas e ressecadas na superfície do alimento, alterando sua textura e sabor.
- **Identificação clara:** Etiquete cada embalagem com o nome do produto, a data em que foi congelado e, se possível, a quantidade ou número de porções.
- **Espaço para expansão:** Alimentos com alto teor de água (como sopas, molhos) expandem ao congelar. Deixe um espaço livre na parte de cima do recipiente (cerca de 2-3 cm) para evitar que ele rache ou a tampa se abra.

### **Organização no Freezer:**

- **Agrupar por tipo:** Facilita a localização e evita que você precise remexer em tudo.
- **Aplicar o sistema PVPS/PEPS:** Coloque os produtos mais recentes no fundo ou embaixo, e traga os mais antigos para frente ou para cima.

- **Não recongelar:** Regra de ouro: um alimento que foi descongelado não deve ser congelado novamente em seu estado cru. O processo de descongelamento e recongelamento favorece a multiplicação microbiana e causa grande perda de qualidade (textura, sabor, umidade). Se um alimento cru foi descongelado e não será usado imediatamente, ele pode ser cozido e, então, o prato pronto (cozido) pode ser congelado, se desejado e apropriado.
- **Exemplo prático:** Se você recebeu um grande lote de polpa de fruta congelada, ao guardar no freezer, verifique as datas de fabricação ou validade das embalagens. Coloque as que têm validade mais próxima em um local de acesso mais fácil, e as mais novas atrás. Se tiver espaço, crie "seções" para diferentes tipos de produtos (polpas, carnes, legumes congelados), para não precisar procurar muito e manter a porta do freezer aberta por menos tempo.

### **Alimentos e Congelamento:**

- **Bons para congelar:** Carnes cruas (bovina, suína, aves, peixes – bem embrulhadas), muitos legumes (após o processo de branqueamento – um breve cozimento em água fervente seguido de resfriamento rápido em água gelada – que preserva cor, textura e nutrientes), frutas (inteiros, em pedaços ou como polpas – algumas podem escurecer, como banana e maçã, se não tratadas com suco de limão), pães, bolos (sem cobertura cremosa), pratos prontos cozidos (molhos, sopas, ensopados).
- **Não congelam bem (ou não devem ser congelados):** Ovos com casca (a casca racha), ovos cozidos (a clara fica borrachuda), batata crua (fica escura e com textura estranha), maionese e molhos à base de ovos ou creme de leite (tendem a talhar ao descongelar), vegetais folhosos para consumo cru (alface, rúcula – murcham e perdem a crocância), frutas com alta porcentagem de água para consumo *in natura* (melancia, melão – a textura muda muito).

### **Controle de validade e rotatividade de estoque: o sistema PVPS em detalhes**

O controle rigoroso das datas de validade é um dos pilares da gestão de estoque e da segurança alimentar. Consumir alimentos vencidos é um risco à saúde, e permitir que produtos vençam no estoque é um desperdício inaceitável de recursos. O sistema PVPS (Primeiro que Vence, Primeiro que Sai) é a estratégia mais eficaz para evitar esses problemas.

### **Implementando o PVPS na Prática:**

- **Organização Física:** Como já mencionado, ao guardar novos produtos, os que já estão no estoque e têm data de validade mais próxima devem ser posicionados à frente, em cima ou em local de acesso mais fácil. Os recém-chegados, com validade mais longa, vão para trás ou para baixo.
- **Identificação Visual:** Para facilitar, especialmente em estoques maiores, pode-se usar etiquetas coloridas (cada cor representando um mês de vencimento, por exemplo) ou simplesmente escrever a data de validade em destaque na caixa ou embalagem com um marcador.
- **Treinamento da Equipe:** Todos os funcionários que manipulam o estoque (merendeiras, ajudantes, estoquistas) devem ser treinados e conscientizados sobre a importância de seguir o PVPS. Não adianta organizar se, na hora de pegar um produto, a pessoa pega o primeiro que vê pela frente, sem checar a validade.
- **Planilhas de Controle:** Para um controle mais fino, especialmente de produtos de alto custo ou com validade curta, pode-se usar planilhas (manuais ou eletrônicas) que listem os produtos, suas datas de validade e quantidades.

**Inspeções Periódicas do Estoque:** Não confie apenas na organização inicial. É preciso realizar inspeções visuais regulares (semanais ou quinzenais, dependendo do volume e da rotatividade) em toda a despensa, geladeiras e freezers, verificando ativamente as datas de validade de todos os produtos. Essa é uma boa oportunidade para reorganizar o que for necessário e identificar problemas.

### **Procedimentos para Produtos Vencidos ou Próximos do Vencimento:**

- **Produtos Vencidos:** Devem ser imediatamente separados do restante do estoque, identificados como "IMPRÓPRIO PARA CONSUMO" ou "VENCIDO"

e armazenados em local específico, longe da área de pregaro, até que possam ser descartados de forma adequada (conforme as normas da vigilância sanitária e da gestão de resíduos da escola). O descarte deve ser registrado.

- **Produtos Próximos do Vencimento:** Se, durante a inspeção, forem identificados produtos que ainda estão bons para consumo, mas com data de validade se aproximando rapidamente (por exemplo, na próxima semana ou nos próximos 15 dias), eles devem ser destacados para uso prioritário. Comunique o nutricionista, que poderá ajustar o cardápio (se possível e adequado) para incluir esses itens, evitando sua perda. Qualquer alteração no cardápio para aproveitar esses alimentos deve ser feita com planejamento e sem comprometer o valor nutricional e a segurança das refeições.
- **Registro de Perdas:** Todas as perdas por vencimento devem ser registradas, indicando o produto, a quantidade e o motivo. Essa informação é importante para a gestão do PNAE, ajudando a identificar falhas no planejamento de compras, no controle de estoque ou na aceitação de determinados itens pelos alunos.

**Exemplo prático:** Durante a inspeção semanal da despensa, você encontra um pacote de biscoito tipo "cream cracker" que vencerá em três dias e outro lote do mesmo biscoito que vencerá em um mês. Pelo sistema PVPS, o pacote com vencimento mais próximo deve ser imediatamente separado e, se houver previsão de servir biscoitos no lanche nos próximos dias (conforme cardápio e orientação do nutricionista), ele será o primeiro a ser utilizado. Caso não haja previsão de uso imediato e o volume seja grande, o nutricionista deve ser consultado sobre a melhor destinação. Essa atenção constante evita o "esquecimento" de produtos no fundo da prateleira.

### **Registros e planilhas de controle: ferramentas indispensáveis para a gestão do estoque**

Manter registros e planilhas de controle não é burocracia desnecessária, mas sim uma ferramenta poderosa para a gestão eficiente e segura do estoque de alimentos na escola. Eles fornecem um histórico das operações, ajudam a identificar

problemas, garantem a rastreabilidade dos produtos e são documentos importantes em caso de auditorias ou inspeções sanitárias.

Principais tipos de registros e planilhas:

- **Planilha de Recebimento de Mercadorias:** Deve conter campos para: data do recebimento, nome do fornecedor, descrição do produto, quantidade recebida (conforme nota fiscal e conferência física), marca, lote, data de validade, temperatura de entrega (para perecíveis), nome do responsável pelo recebimento, e uma coluna para indicar se o produto estava conforme (Sim/Não) e observações (em caso de recusa ou problema).
- **Planilha de Controle de Temperatura de Equipamentos:** Para geladeiras, freezers e câmaras frias. Deve ter colunas para: data, equipamento (ex: Geladeira 1, Freezer Carnes), horário da verificação (recomenda-se pelo menos 2 a 3 vezes ao dia – início, meio e fim do turno), temperatura observada, rubrica do responsável pela verificação e um campo para ações corretivas (se a temperatura estiver fora do padrão, o que foi feito?).
- **Planilha de Controle de Estoque/Validade (PVPS):** Pode ser uma lista dos produtos em estoque com suas respectivas datas de validade, atualizada conforme entram e saem produtos, ou um sistema mais simples de checagem periódica das validades. O importante é ter um método para monitorar o PVPS.
- **Planilha de Higienização de Áreas de Armazenamento e Equipamentos:** Um checklist com a frequência (diária, semanal, quinzenal) e a data da última limpeza de prateleiras, pisos da despensa, geladeiras (interna e externa), freezers, etc., com a rubrica do responsável.
- **Planilha de Perdas e Descarte:** Registrar produtos que foram descartados por vencimento, deterioração ou qualquer outro motivo, com data, produto, quantidade e justificativa.

A manutenção desses registros atualizados e organizados é fundamental. Eles não apenas demonstram o cumprimento das boas práticas, mas também fornecem dados valiosos. Por exemplo, se a planilha de controle de temperatura de uma geladeira começa a mostrar variações frequentes ou temperaturas consistentemente acima do ideal, é um alerta precoce para ação de manutenção.

antes que o equipamento quebre de vez e cause a perda de uma grande quantidade de alimentos. Da mesma forma, registros de perdas por vencimento podem indicar a necessidade de ajustar as quantidades compradas de determinados itens. Esses documentos devem ser preenchidos de forma legível, sem rasuras (se errar, passe um traço simples e escreva ao lado), e arquivados em local acessível para consulta e fiscalização.

Dominar as técnicas de recebimento, armazenamento e controle de validade é, portanto, uma habilidade essencial para a merendeira e o merendeiro, garantindo que apenas ingredientes da mais alta qualidade e segurança sejam utilizados no preparo das refeições que nutrem e protegem nossos alunos.

## **Manuseio, higienização e manutenção básica de equipamentos e utensílios de cozinha escolar: Eficiência e prevenção de riscos**

Os equipamentos e utensílios são os grandes aliados da merendeira e do merendeiro na nobre tarefa de preparar refeições para centenas de alunos. Desde o fogão industrial que cozinha grandes panelas de arroz e feijão, passando pelo liquidificador que prepara sucos nutritivos, até a simples faca que pica os legumes, cada item tem sua importância. Conhecer a fundo esses instrumentos de trabalho, saber como operá-los com segurança, mantê-los rigorosamente limpos e realizar pequenos cuidados de manutenção não apenas otimiza o tempo e o esforço, mas também previne acidentes e garante que os alimentos preparados sejam sempre seguros e saudáveis.

### **A importância dos equipamentos e utensílios adequados e bem conservados na produtividade e segurança alimentar**

A qualidade e o estado de conservação dos equipamentos e utensílios de uma cozinha escolar têm um impacto direto e significativo tanto na produtividade da equipe quanto na segurança dos alimentos. Trabalhar com equipamentos

funcionais, adequados ao volume de produção e bem conservados permite que as tarefas sejam realizadas com mais agilidade, precisão e menor esforço físico.

Imagine, por exemplo, a diferença entre picar uma grande quantidade de cenouras para uma sopa usando uma faca afiada e de bom tamanho, em comparação com o esforço e o tempo gastos se a faca estiver cega e pequena. Um bom equipamento facilita a padronização das preparações e contribui para um ambiente de trabalho mais organizado e menos estressante.

Por outro lado, equipamentos e utensílios mal conservados, sujos ou danificados representam um sério risco. Superfícies com ranhuras, frestas ou peças quebradas podem abrigar restos de alimentos e microrganismos, tornando-se focos de contaminação biológica. Utensílios feitos de materiais inadequados ou com revestimentos desgastados (como panelas com teflon descascando) podem liberar substâncias químicas nos alimentos, causando contaminação química. Um fragmento de metal de uma esponja de aço usada indevidamente ou uma lasca de plástico de um pote quebrado podem cair na comida, gerando uma contaminação física.

Além dos riscos à segurança alimentar, equipamentos defeituosos ou mal utilizados são uma das principais causas de acidentes de trabalho na cozinha, como cortes, queimaduras, choques elétricos e quedas. Um fogão com vazamento de gás, uma panela de pressão com a válvula entupida ou um liquidificador com o fio desencapado são perigos iminentes. Portanto, o zelo pelos equipamentos e utensílios, o uso correto conforme as instruções do fabricante e a atenção constante a qualquer sinal de problema são responsabilidades inerentes à função da merendeira e do merendeiro, essenciais para proteger a si mesmos, seus colegas e, claro, a saúde dos alunos. Um equipamento bem cuidado é um parceiro confiável na produção de refeições seguras e de qualidade.

## **Principais equipamentos da cozinha escolar: conhecendo suas funções e manuseio seguro**

As cozinhas escolares são equipadas com uma variedade de instrumentos para auxiliar no preparo de grandes volumes de alimentos. Conhecer cada um deles,

suas funções específicas e, principalmente, as práticas seguras de manuseio é fundamental.

**Fogão Industrial:** É o coração da cozinha quente. Geralmente a gás, possui múltiplas bocas (queimadores) de alta potência e, frequentemente, um ou mais fornos acoplados.

- **Partes e Acendimento:** Conheça os botões de controle de cada queimador e do forno. Para acender um queimador a gás, primeiro certifique-se de que não há cheiro de gás no ambiente. Abra o registro geral de gás do fogão (se houver um específico para ele). Gire o botão do queimador desejado para a posição de chama mínima ou piloto e aproxime um fósforo longo ou um acendedor de haste com cuidado. Nunca jogue o fósforo aceso de longe. Se o queimador não acender rapidamente, feche o gás, espere alguns segundos para o gás dispersar e tente novamente. Se sentir cheiro forte de gás, NÃO acenda nenhuma chama, não ligue interruptores de luz, ventile bem o ambiente e chame imediatamente o responsável pela manutenção ou o corpo de bombeiros.
- **Regulagem e Cuidados:** Ajuste a intensidade da chama conforme a necessidade da preparação, evitando chamas muito altas que lambem as laterais da panela (desperdício de gás e risco de queimar os cabos). Não obstrua as saídas de gás dos queimadores. Ao final do uso, certifique-se de que todos os botões e o registro de gás estejam fechados. Mantenha as grelhas e os queimadores limpos de restos de alimentos e gordura para garantir uma chama eficiente e evitar fumaça ou entupimentos.

**Forno (Industrial e Comum):** Utilizado para assar, gratinar, cozer pães, bolos e outras preparações.

- **Uso:** Muitos fornos requerem pré-aquecimento à temperatura indicada na receita. Utilize sempre luvas térmicas grossas e secas ao colocar ou retirar assadeiras quentes do forno para evitar queimaduras graves. Abra a porta do forno com cuidado, posicionando-se de lado para evitar o bafo de ar quente no rosto. Verifique a vedação da porta; uma porta mal vedada causa perda de calor e gasto excessivo de energia.

- **Limpeza:** Limpe o forno regularmente, removendo respingos de gordura e restos de alimentos, que podem gerar fumaça, odores desagradáveis e até mesmo pegar fogo.

**Geladeiras e Freezers:** Essenciais para a conservação de alimentos perecíveis. Já falamos sobre sua organização interna no tópico anterior, mas o manuseio seguro também envolve:

- **Cuidados:** Não colocar alimentos quentes diretamente na geladeira (espere esfriar um pouco em temperatura ambiente, em local protegido, antes de refrigerar). Não forrar as prateleiras com papel, plástico ou toalhas, pois isso impede a correta circulação do ar frio. Verificar periodicamente se as borrachas de vedação das portas estão limpas e em bom estado. Realizar o degelo dos freezers que não são "frost-free" sempre que a camada de gelo estiver muito espessa.

**Liquidificador Industrial e Doméstico:** Usado para preparar sucos, vitaminas, molhos, sopas cremosas.

- **Segurança:** Antes de ligar, certifique-se de que a jarra (copo) esteja corretamente encaixada na base e que a tampa esteja bem fechada, especialmente em liquidificadores industriais de alta potência, para evitar respingos ou que o conteúdo seja lançado para fora. Nunca introduza colheres, espátulas ou as mãos dentro da jarra com o aparelho ligado ou conectado à tomada. Para adicionar ingredientes ou mexer o conteúdo, desligue o aparelho e, se necessário, retire a jarra da base. Não exceda a capacidade máxima indicada na jarra.
- **Limpeza:** Limpe a jarra, a tampa e as lâminas (com extremo cuidado para não se cortar – o ideal é usar uma escova de cabo longo) imediatamente após o uso para evitar que resíduos de alimentos sequem e dificultem a remoção. A base do motor deve ser limpa apenas com um pano úmido, nunca imersa em água.
- **Exemplo prático:** Ao usar o liquidificador industrial para bater uma grande quantidade de polpa de fruta congelada com leite para fazer uma vitamina, adicione os ingredientes aos poucos, se necessário, para não forçar o motor.

Comece na velocidade mais baixa e aumente gradualmente. Se precisar raspar as laterais da jarra, desligue o aparelho da tomada, retire a tampa e use uma espátula longa.

**Processador de Alimentos e Cortador de Frios (se houver na escola):** São equipamentos que agilizam muito o trabalho de ralar, fatiar ou moer alimentos, mas exigem atenção redobrada devido às suas lâminas afiadas e alta velocidade.

- **Cuidados EXTREMOS:** Estes equipamentos só devem ser operados por pessoas devidamente treinadas. Utilize sempre todos os dispositivos de segurança fornecidos pelo fabricante, como os empuradores de alimentos (socadores) e as proteções das lâminas. Nunca, em hipótese alguma, coloque as mãos ou os dedos próximos às lâminas ou discos de corte enquanto o aparelho estiver em funcionamento ou conectado à tomada. Mantenha cabelos compridos presos e não use roupas largas ou adornos que possam se prender no equipamento. A higienização das peças deve ser feita com o aparelho desligado da tomada e com muito cuidado.

**Batedeira Industrial e Doméstica:** Ideal para preparar massas de bolos, pães, tortas, purês e cremes.

- **Uso:** Certifique-se de que a tigela e os batedores (globo para claras e cremes leves, raquete para massas médias, gancho para massas pesadas) estejam corretamente encaixados antes de ligar. Adicione os ingredientes com a batedeira desligada ou em velocidade baixa para evitar respingos. Não sobrecarregue a tigela.
- **Limpeza:** Limpe os batedores e a tigela logo após o uso.

**Panelas de Pressão Industriais e Domésticas:** São grandes aliadas para cozinhar alimentos duros como feijões e carnes em menos tempo, economizando gás. No entanto, seu uso incorreto pode causar acidentes graves.

- **Cuidados CRÍTICOS antes de cada uso:**
  1. **Verifique a borracha de vedação da tampa:** Ela deve estar limpa, macia, flexível e sem rachaduras ou deformações. Se estiver

ressecada, gasta ou danificada, substitua-a imediatamente por uma original do mesmo modelo da panela.

2. **Inspecione as válvulas:** A válvula de trabalho (o pino que chia e libera vapor) e a válvula de segurança (geralmente um pino vermelho ou um dispositivo que salta em caso de excesso de pressão) devem estar limpas e desobstruídas. O pino da válvula de trabalho deve se mover livremente. Limpe os orifícios com uma agulha fina ou palito, se necessário.
  3. **Respeite o limite máximo de água/alimento:** Nunca encha a panela de pressão além de 2/3 de sua capacidade total. Para alimentos que espumam muito (como alguns tipos de feijão ou sopas), o limite pode ser ainda menor (metade da capacidade).
- **Durante o uso:** Feche a tampa corretamente. Após a panela pegar pressão (o pino começar a chiar e liberar vapor de forma constante), abaixe o fogo para o mínimo necessário para manter a pressão.
  - **Após o uso:** Desligue o fogo e espere a pressão sair completamente antes de tentar abrir a tampa. Nunca force a abertura. Você pode acelerar a liberação da pressão levantando cuidadosamente o pino com um garfo (cuidado com o vapor quente!) ou colocando a panela debaixo de água fria corrente na pia (apenas na parte metálica, evitando molhar o cabo e a válvula).
  - **Exemplo de alerta:** Se, durante o cozimento, a panela de pressão começar a liberar vapor ou líquido pelas laterais da tampa, ou se a válvula de segurança disparar, desligue o fogo imediatamente, afaste-se e espere a panela esfriar completamente antes de verificar o problema (que pode ser excesso de alimento, válvula entupida ou borracha danificada).

#### **Outros equipamentos importantes:**

- **Exaustor/Coifa:** Ajuda a remover fumaça, vapor e odores da cozinha. Seus filtros devem ser limpos regularmente (geralmente semanalmente ou quinzenalmente, dependendo do uso) para garantir sua eficiência e evitar acúmulo de gordura, que é inflamável.

- **Balanças:** Devem estar limpas e calibradas para garantir a precisão na pesagem dos ingredientes, o que é fundamental para a padronização das receitas e o controle de custos.
- **Esterilizador de facas (se houver):** Equipamento que utiliza luz ultravioleta ou calor para esterilizar facas. Siga as instruções do fabricante para uso e manutenção.

## **Utensílios de cozinha: seleção, uso adequado e conservação**

Além dos equipamentos maiores, uma infinidade de utensílios menores são usados diariamente na cozinha escolar. A escolha correta, o uso adequado e a boa conservação também são essenciais.

- **Facas:** Já mencionamos a importância de facas afiadas e o armazenamento seguro (em cepos, barras magnéticas ou gavetas com protetores de lâmina). Cada tipo de faca (do chef, de legumes, de pão, de desossa) tem uma finalidade. Usar a faca certa para a tarefa certa não só facilita o trabalho como também aumenta a segurança.
- **Tábuas de Corte:** O material ideal é o polipropileno ou vidro temperado, por serem menos porosos, mais fáceis de limpar e sanitizar, e não abrigarem tantas bactérias quanto a madeira. É altamente recomendável o uso de tábuas de cores diferentes para diferentes grupos de alimentos, como uma forma de prevenir a contaminação cruzada:
  - Verde: para frutas, legumes e verduras.
  - Vermelha: para carnes vermelhas cruas.
  - Amarela: para aves cruas.
  - Azul: para pescados crus.
  - Branca: para pães, queijos e alimentos cozidos/prontos.
  - Marrom (ou Bege): para carnes cozidas e frios. Se não houver tábuas coloridas, é crucial higienizar rigorosamente a tábua entre o corte de um tipo de alimento e outro, especialmente entre crus e cozidos.
 Tábuas com muitos sulcos profundos ou rachaduras devem ser substituídas.
- **Panelas, Caldeirões, Assadeiras e Formas:** Devem ser de materiais resistentes e que não liberem substâncias tóxicas nos alimentos, como aço

inoxidável ou alumínio grosso. O tamanho deve ser adequado ao volume da preparação para garantir um cozimento uniforme. Panelas com cabos frouxos ou quebrados devem ser reparadas ou descartadas. Se usar panelas com revestimento antiaderente (teflon), evite utensílios metálicos que possam riscá-lo; se o revestimento estiver descascando, a panela deve ser substituída.

- **Colheres, Conchas, Escumadeiras, Espátulas, Pegadores:** Prefira os de aço inoxidável, silicone resistente ao calor ou nylon, que são duráveis e fáceis de limpar. Tenha utensílios específicos para mexer, servir, virar os alimentos. Evite usar a mesma colher para provar a comida e depois retorná-la à panela sem lavar.
- **Potes e Recipientes para Armazenamento:** Devem ser de plástico atóxico, vidro ou aço inoxidável, com tampas que vedem bem, para proteger os alimentos de contaminação e ressecamento na geladeira ou despensa. Devem ser fáceis de limpar e estar sempre identificados com o conteúdo e a data.
- **Termômetros Culinários:** São ferramentas essenciais para verificar a temperatura interna dos alimentos durante o cozimento (especialmente carnes), a temperatura de geladeiras e freezers, e a temperatura dos alimentos na entrega e durante a distribuição. Devem ser limpos e sanitizados antes e após cada uso, e calibrados periodicamente para garantir sua precisão.
- **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na Cozinha:** O uso de EPIs adequados é fundamental para a segurança da merendeira(o):
  - **Luvas térmicas:** Grossas e secas, para manusear panelas e assadeiras quentes.
  - **Luvas de malha de aço:** Podem ser recomendadas ao usar cortadores de frios ou facas muito afiadas para desossar carnes, para proteger contra cortes.
  - **Aventais:** Além do de tecido, um avental impermeável pode ser útil para proteger o uniforme durante a lavagem de louças ou manipulação de alimentos muito úmidos.

- **Sapatos de segurança:** Fechados, impermeáveis, com solado antiderrapante, para proteger os pés de quedas de objetos, respingos de líquidos quentes e escorregões em pisos molhados.
- **Exemplo de prática segura:** Ao fatiar uma grande quantidade de tomates para a salada, use uma tábua verde (ou uma branca bem higienizada), uma faca afiada e, se sentir necessidade, uma luva de malha de aço na mão que segura o tomate. Mantenha os dedos da mão guia curvados para dentro. Após o uso, lave e sanitize imediatamente a faca e a tábua.

## **Higienização de equipamentos e utensílios: passo a passo para a segurança**

A higienização correta de tudo que entra em contato com os alimentos é um dos pilares da prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Não basta apenas "lavar"; é preciso limpar e depois sanitizar.

- **Princípios da Higienização:**
  - **Limpeza:** É a remoção da sujeira grossa e visível (restos de alimentos, gordura, poeira) usando água e detergente.
  - **Sanitização (ou Desinfecção):** É a etapa seguinte à limpeza, que visa reduzir o número de microrganismos patogênicos (bactérias, vírus, fungos) a níveis seguros, utilizando um agente químico (sanitizante) ou calor.
- **Frequência:**
  - Utensílios manuais (facas, colheres, tábua, potes) e superfícies de contato direto com alimentos (bancadas) devem ser higienizados após cada uso, especialmente se houve contato com alimentos crus.
  - Equipamentos maiores (fogão, forno, liquidificador, batedeira) devem ter partes limpas após cada uso e uma higienização mais completa ao final do turno ou do dia.
  - Geladeiras, freezers e despensas devem ser higienizados periodicamente (semanal, quinzenal ou mensalmente, conforme a necessidade e um cronograma estabelecido).

## **Etapas Gerais da Higienização Manual (para a maioria dos utensílios e peças desmontáveis de equipamentos):**

1. **Pré-limpeza/Raspagem:** Remover mecanicamente os resíduos maiores de alimentos com uma espátula de plástico, papel toalha ou enxaguando em água corrente. Desmontar as partes do equipamento que podem ser removidas.
2. **Lavagem:** Aplicar água potável (preferencialmente morna, entre 40-50°C, se possível, pois ajuda a soltar a gordura) e detergente neutro ou desincrustante (para sujeiras mais pesadas, como gordura carbonizada em grelhas, seguindo as instruções do produto). Esfregar todas as superfícies com uma esponja, fibra sintética (não usar lã de aço em superfícies que possam soltar resíduos metálicos, como inox polido ou antiaderente) ou escova apropriada, prestando atenção especial a cantos, dobras, roscas e ranhuras, onde a sujeira tende a se acumular.
3. **Enxágue:** Enxaguar abundantemente em água potável corrente para remover completamente todo o resíduo de detergente e a sujeira solta. Um bom enxágue é crucial, pois resíduos de detergente podem contaminar os alimentos e interferir na ação do sanitizante.
4. **Sanitização:** Esta é a etapa de "desinfecção". Pode ser feita por:
  - **Imersão em solução clorada:** Preparar uma solução de hipoclorito de sódio (água sanitária própria para uso em cozinhas, sem perfume ou outros aditivos) na concentração recomendada (geralmente entre 100 e 200 ppm de cloro ativo – por exemplo, 1 colher de sopa de água sanitária a 2-2,5% para cada litro de água). Mergulhar os utensílios limpos na solução por pelo menos 10-15 minutos (verificar o tempo recomendado no rótulo do produto).
  - **Uso de álcool 70%:** Borrifar álcool 70% (líquido ou gel) em superfícies menores ou em partes de equipamentos que não podem ser imersas (como painéis elétricos, com o equipamento DESLIGADO da tomada e frio). Deixar secar naturalmente ou agir por alguns minutos.
  - **Calor:** Imersão em água quente a pelo menos 77°C por 30 segundos (mais comum em máquinas de lavar louça industriais).

5. **Secagem:** A secagem ideal é ao ar livre, em escorredores limpos e protegidos de nova contaminação. Se for necessário secar com pano, utilize panos limpos, secos, de cor clara, exclusivos para esta finalidade e que não soltem fiapos. Esses panos devem ser lavados e sanitizados com frequência (fervidos ou deixados de molho em solução clorada). Evite empilhar utensílios ainda úmidos, pois a umidade favorece a proliferação de microrganismos.

### **Higienização de Equipamentos Específicos (Exemplos):**

- **Liquidificador/Processador:** Desmontar todas as peças possíveis (copo/jarra, tampa, conjunto de lâminas – com extremo cuidado!, discos). Lavar cada parte separadamente seguindo as etapas acima. A base do motor deve ser limpa apenas com pano úmido e depois um pano com álcool 70%, nunca imersa em água.
- **Fogão Industrial:** Remover as grelhas e os queimadores (se forem removíveis e estiverem frios). Lavá-los com água quente e detergente desengordurante ou desincrustante, usando uma escova ou fibra para remover gordura e restos de alimentos carbonizados. Limpar a mesa (superfície) do fogão. Limpar o forno internamente com produtos específicos para remoção de gordura, se necessário.
- **Geladeiras/Freezers:** Desligar da tomada. Esvaziar completamente. Limpar as prateleiras, gavetas e paredes internas com uma solução de água morna e detergente neutro, ou água com bicarbonato de sódio (ajuda a remover odores). Enxaguar com um pano limpo e úmido e secar bem. Limpar as borrachas de vedação com cuidado. A parte externa também deve ser limpa.

**Uso de Máquinas de Lavar Louças (se houver na escola):** Siga as instruções do fabricante. Use apenas detergentes e líquidos secantes específicos para máquinas. Verifique se as temperaturas de lavagem (geralmente entre 55-65°C) e, principalmente, de enxágue (pelo menos 82°C para sanitização por calor) estão sendo atingidas. Remova os resíduos maiores dos pratos e utensílios antes de carregá-los na máquina. Limpe os filtros da máquina regularmente.

### **Produtos de Limpeza:**

- Leia atentamente os rótulos e siga as instruções de diluição e uso dos produtos.
- Armazene os produtos de limpeza em local separado dos alimentos, devidamente identificados e fora do alcance de crianças.
- Use EPIs (luvas de borracha, às vezes óculos de proteção) ao manusear produtos químicos mais fortes (como desincrustantes ou limpadores de forno).

**Exemplo prático de higienização de uma tábua de corte:** Imagine que você acabou de usar uma tábua de polipropileno vermelha para cortar carne bovina crua. O procedimento correto seria:

1. Raspar todos os fragmentos de carne e sangue da tábua diretamente para o lixo, usando uma espátula de plástico.
2. Em uma pia exclusiva para higienização de utensílios (ou em um momento em que a pia de preparo não esteja sendo usada para alimentos), lavar vigorosamente a tábua com uma esponja (que não seja a mesma usada para louças de servir), água potável (preferencialmente morna) e detergente neutro, esfregando toda a superfície, as laterais e quaisquer ranhuras.
3. Enxaguar completamente a tábua em água corrente, garantindo que todo o sabão seja removido.
4. Borifar generosamente uma solução de hipoclorito de sódio (água sanitária diluída conforme as instruções para contato com alimentos – geralmente 1 colher de sopa para 1 litro de água) em toda a superfície da tábua, ou mergulhá-la em um recipiente com essa solução. Deixar agir por pelo menos 10 a 15 minutos.
5. Enxaguar novamente em água corrente para remover o excesso de cloro (opcional, dependendo da concentração e do produto, mas geralmente recomendado para evitar sabor residual).
6. Deixar a tábua secar completamente ao ar, em um escorredor limpo e na posição vertical, para que todas as superfícies sequem bem.

**Manutenção preventiva e corretiva básica: prolongando a vida útil e garantindo a segurança**

Manter os equipamentos em bom estado não se resume a consertá-los quando quebram (manutenção corretiva). Ações simples e regulares para evitar que problemas aconteçam (manutenção preventiva) são igualmente importantes, pois prolongam a vida útil dos equipamentos, garantem seu bom funcionamento, economizam recursos (consertos grandes são caros) e, principalmente, previnem acidentes.

**O papel da merendeira(o) na manutenção básica:** Vocês estão em contato diário com os equipamentos e são as primeiras pessoas a notar qualquer alteração. Portanto, é fundamental:

- **Observar e Reportar:** Fiquem atentas(os) a:
  - Ruídos estranhos ou excessivos durante o funcionamento.
  - Peças soltas, trincadas ou quebradas.
  - Mau funcionamento (ex: geladeira não gela direito, forno não atinge a temperatura, chama do fogão irregular).
  - Fios elétricos desencapados, tomadas ou interruptores danificados.
  - Vazamentos de água ou gás.
  - Cheiros de queimado ou de gás. Qualquer uma dessas situações deve ser comunicada imediatamente à direção da escola ou ao responsável pela manutenção, e o equipamento não deve ser utilizado se representar risco.
- **Realizar Pequenas Ações Preventivas (com orientação e, se necessário, treinamento):**
  - **A limpeza diária e cuidadosa é a principal e mais importante forma de manutenção preventiva!** Resíduos de alimentos e gordura podem corroer peças, entupir orifícios e atrair pragas.
  - Verificar e limpar os filtros de gordura das coifas e exaustores regularmente, conforme a frequência de uso (a gordura acumulada é altamente inflamável).
  - Apertar cuidadosamente parafusos que possam estar frouxos nos cabos de panelas ou em outras partes de utensílios (sem forçar para não espanar).

- Verificar o estado das borrachas de vedação de panelas de pressão, geladeiras e fornos. Se estiverem ressecadas, rachadas ou deformadas, solicitar a substituição.
- Lubrificar partes móveis de alguns equipamentos (como engrenagens de batedeiras ou processadores) SOMENTE se for explicitamente recomendado no manual do fabricante, utilizando o tipo de lubrificante indicado (que deve ser de grau alimentício se houver qualquer chance de contato com o alimento) e na frequência correta. Na dúvida, não lubrifique e consulte a manutenção.
- **NUNCA, em hipótese alguma, tente consertar problemas elétricos (fios, motores, resistências) ou instalações de gás (mangueiras, registros, queimadores com vazamento) por conta própria, a menos que você tenha formação técnica específica e autorização para isso.** Esses reparos devem ser feitos por profissionais qualificados (eletricista, técnico de gás, equipe de manutenção da escola ou assistência técnica autorizada). Mexer sem conhecimento pode causar acidentes graves como choques elétricos, explosões ou incêndios.
- **Leia os Manuais:** Sempre que um equipamento novo chegar à cozinha, ou se houver dúvida sobre um existente, procure ler o manual de instruções fornecido pelo fabricante. Ele contém informações valiosas sobre uso correto, limpeza, pequenas manutenções e solução de problemas simples.

**Exemplo prático de manutenção preventiva:** Se você percebe que a chama de uma das bocas do fogão industrial está amarelada e fraca, em vez de azul e forte, isso geralmente indica que o queimador (ou os pequenos orifícios por onde sai o gás) está sujo ou parcialmente entupido por restos de alimentos ou gordura. Após o fogão esfriar completamente e com o registro de gás fechado, você pode, se o modelo permitir e você tiver sido orientada(o), remover o espalhador e o queimador e limpá-los com uma escova de cerdas duras e água morna com detergente. Use um arame fino ou uma agulha para desobstruir cuidadosamente cada um dos furinhos do queimador. Seque bem antes de recolocar. Essa simples ação, feita regularmente, pode melhorar significativamente a eficiência da chama, economizar gás e garantir um cozimento mais uniforme. No entanto, se o problema persistir ou

se houver qualquer suspeita de vazamento de gás, não insista e chame a manutenção.

## **Descarte adequado de equipamentos e utensílios obsoletos ou danificados**

Com o tempo e o uso intenso, mesmo com todos os cuidados, alguns equipamentos e utensílios se desgastam, quebram ou se tornam obsoletos e inseguros para uso. É importante saber identificar quando um item não tem mais condições de ser utilizado e qual o procedimento para seu descarte e substituição.

- **Riscos de usar itens danificados:**
  - Panelas muito amassadas podem não assentar corretamente na boca do fogão, tornando-se instáveis e com risco de virar, causando derramamento de líquidos quentes e queimaduras.
  - Facas com cabos quebrados ou frouxos dificultam o manuseio seguro e podem causar cortes.
  - Potes de plástico ou vidro rachados podem quebrar durante o uso, contaminando os alimentos com cacos e causando ferimentos.
  - Tábua de corte com muitos sulcos profundos ou rachaduras são difíceis de higienizar e se tornam reservatórios de bactérias.
  - Equipamentos elétricos com fios desencapados ou que dão choque devem ser imediatamente retirados de uso.
- **Identificando o fim da vida útil:** Avalie criticamente se um reparo é viável e seguro, ou se o custo do reparo se aproxima do valor de um item novo. A segurança deve ser sempre o principal critério.
- **Procedimento para baixa e substituição:** Comunique à direção da escola ou ao setor responsável (almoxarifado, patrimônio) sobre a necessidade de descarte e substituição do item, justificando o motivo (quebrado, inseguro, obsoleto). Siga os procedimentos internos da escola para dar baixa no patrimônio.
- **Descarte ecologicamente correto:** Sempre que possível, procure destinar os itens para o descarte ecologicamente correto. Equipamentos eletrônicos e elétricos contêm componentes que podem ser reciclados ou que necessitam

de descarte especial para não poluir o meio ambiente. Separe materiais como metal, plástico e vidro para a coleta seletiva, se houver na escola.

**Exemplo:** Aquela velha panela de alumínio, já com o fundo abaulado, o cabo meio solto e o revestimento interno (se tiver) todo riscado, pode parecer que ainda "quebra um galho". No entanto, ela cozinha os alimentos de forma desigual (queimando no centro e deixando as bordas cruas), o cabo frouxo é um perigo constante de acidente, e os riscos no revestimento podem liberar substâncias indesejadas. É muito mais seguro e eficiente para a qualidade da alimentação escolar solicitar sua substituição por uma panela nova e em boas condições do que continuar se arriscando com um utensílio que já deu o que tinha que dar.

Cuidar bem dos equipamentos e utensílios é uma demonstração de profissionalismo e responsabilidade, refletindo diretamente na qualidade do seu trabalho, na segurança do ambiente da cozinha e na saúde dos alunos que vocês alimentam com tanto carinho.

## **Planejamento e organização da cozinha escolar: Fluxo de trabalho, controle de estoque e prevenção de desperdícios**

Uma cozinha escolar que funciona bem não é resultado do acaso, mas sim de um cuidadoso planejamento e de uma organização consistente. Assim como um maestro rege uma orquestra para que cada instrumento soe em harmonia, a merendeira e o merendeiro, juntamente com a equipe (se houver) e o nutricionista, orquestram uma série de processos para transformar ingredientes brutos em refeições nutritivas e saborosas para centenas de alunos. Dominar os princípios de um bom fluxo de trabalho, manter um controle de estoque eficiente e, principalmente, adotar práticas para prevenir o desperdício de alimentos são habilidades essenciais que refletem diretamente na qualidade do serviço prestado e no aproveitamento dos recursos públicos.

## **A cozinha escolar como um sistema: a importância do planejamento e da organização para a eficiência e segurança**

É útil pensarmos na cozinha escolar como um sistema produtivo, onde diversas etapas interligadas acontecem para alcançar um objetivo comum: servir refeições seguras, nutritivas e apetitosas, no tempo certo. Para que esse sistema funcione de maneira azeitada, o planejamento e a organização são ferramentas indispensáveis. Imagine tentar cozinhar em uma cozinha onde nada tem lugar certo, os utensílios estão sujos ou misturados em gavetas desorganizadas, e os ingredientes são difíceis de achar no meio de um estoque caótico. Seria um ambiente extremamente estressante, propenso a erros, acidentes e, certamente, resultaria em atrasos e na queda da qualidade das refeições. Uma cozinha organizada, por outro lado, funciona como uma engrenagem bem ajustada ou uma orquestra afinada, onde cada "músico" (membro da equipe) sabe sua parte, os "instrumentos" (utensílios e equipamentos) estão limpos, em bom estado e no lugar certo, prontos para uso.

Os benefícios de uma cozinha bem planejada e organizada são inúmeros:

- **Otimização do tempo e do esforço:** Reduz movimentos desnecessários, facilita a localização de itens e agiliza os processos.
- **Redução do estresse:** Um ambiente organizado transmite tranquilidade e controle, diminuindo a pressão sobre a equipe.
- **Melhoria da qualidade das refeições:** Permite maior atenção aos detalhes do preparo, resultando em pratos mais saborosos e bem apresentados.
- **Aumento da segurança alimentar:** Um fluxo de trabalho bem definido e a organização física do espaço ajudam a prevenir a contaminação cruzada.
- **Prevenção de acidentes de trabalho:** Menos obstáculos, pisos desobstruídos e utensílios guardados corretamente diminuem os riscos de quedas, cortes e queimaduras.
- **Prevenção de desperdícios:** Facilita o controle de validade dos produtos e o uso racional dos ingredientes.

Mesmo que o layout físico da cozinha escolar já seja predefinido e, por vezes, não seja o ideal, a merendeira e o merendeiro têm um papel ativo e fundamental na criação e manutenção de um ambiente de trabalho organizado, através da

implementação de rotinas, da distribuição inteligente dos utensílios e da disciplina individual e coletiva.

## **Fluxo de trabalho na cozinha escolar: da matéria-prima ao prato pronto, evitando contaminações**

O fluxo de trabalho em uma cozinha profissional, também conhecido como "marcha avante" ou fluxo unidirecional, refere-se ao caminho que os alimentos percorrem desde o momento em que chegam à escola até serem servidos aos alunos. O princípio fundamental desse fluxo é evitar o cruzamento entre áreas consideradas "sujas" (como a de recebimento de mercadorias com embalagens vindas da rua, ou a de descarte de lixo) e áreas "limpas" (como a de preparo final dos alimentos ou de porcionamento), e também entre alimentos crus e alimentos já cozidos ou prontos para consumo. O objetivo é minimizar ao máximo o risco de contaminação cruzada.

Um layout ideal de cozinha escolar contemplaria as seguintes áreas, dispostas de forma sequencial:

1. **Área de Recebimento:** Próxima à entrada de serviço, onde as mercadorias são conferidas.
2. **Área de Armazenamento:** Dividida em estoque seco (despensa), refrigerado (geladeiras/câmaras) e congelado (freezers/câmaras).
3. **Área de Pré-preparo de Hortifrutigranjeiros (FLV):** Com pias exclusivas para higienização desses alimentos.
4. **Área de Pré-preparo de Carnes, Aves e Pescados:** Idealmente separada da área de FLV, com bancadas e pias próprias, para evitar a contaminação de alimentos que serão consumidos crus.
5. **Área de Cocção:** Onde ficam os fogões, fornos, caldeirões – o "coração quente" da cozinha.
6. **Área de Preparo de Sobremesas, Sucos e Lanches Frios:** Se o volume justificar, pode ser uma área separada para evitar mistura de odores e contaminações.
7. **Área de Porcionamento e Distribuição:** Onde os alimentos prontos são montados nos pratos ou cubas para serem servidos. Deve ser uma área extremamente limpa.

8. **Área de Higienização de Utensílios e Panelas (Lavagem):** Com pias fundas, escorredores, e, se houver, máquina de lavar louças. Idealmente, esta área deve ter um fluxo que evite que utensílios sujos cruzem com os limpos.
9. **Área de Descarte de Lixo:** Com lixeiras tampadas e pedal, separada das áreas de preparo e armazenamento de alimentos.

Pense no caminho que o alimento faz: ele chega pela porta de recebimento (considerada uma área potencialmente "suja" devido às embalagens externas), é conferido e segue para o estoque apropriado. Do estoque, os ingredientes vão para as bancadas de pré-preparo, onde são lavados, descascados e picados. Em seguida, seguem para a área de cocção e, por fim, para o balcão de distribuição (uma área que deve ser mantida impecavelmente limpa). O ideal é que esse trajeto seja sempre para frente, sem que um alimento cru ou um utensílio sujo precise "voltar" ou cruzar por uma área onde já há comida pronta ou utensílios limpos.

Sabemos que muitas cozinhas escolares não possuem espaços amplos ou divisões físicas tão claras. Nesses casos, é preciso adaptar o conceito de fluxo unidirecional utilizando outras estratégias:

- **Barreiras de tempo:** Realizar atividades "sujas" (como o pré-preparo de carnes cruas) em horários diferentes das atividades "limpas" (como o preparo de uma salada crua ou o porcionamento de alimentos cozidos), com uma higienização completa das bancadas, pias e utensílios entre uma atividade e outra.
- **Barreiras físicas temporárias:** Utilizar carrinhos para transportar alimentos ou utensílios, ou até mesmo delimitar espaços com cones ou fitas (embora menos prático no dia a dia).
- **Uso de utensílios e tábuas de cores diferentes:** Como já vimos, ajuda a segregar o uso para alimentos crus e cozidos, ou para diferentes tipos de alimentos.
- **Comunicação e coordenação:** A equipe precisa estar bem afinada para que, por exemplo, ninguém comece a fatiar frios em uma bancada que acabou de ser usada para desossar frango cru e ainda não foi devidamente higienizada.

## **Organização do ambiente de trabalho (5S aplicado à cozinha escolar – simplificado)**

O método 5S é uma filosofia japonesa de organização do ambiente de trabalho que pode ser muito útil e facilmente adaptada para a realidade da cozinha escolar. Cada "S" representa uma etapa:

1. **Seiri (Senso de Utilização/Descarte):** Consiste em separar o que é necessário daquilo que é desnecessário no ambiente de trabalho e descartar ou dar o destino correto ao que não tem mais utilidade. Na cozinha, isso significa:
  - Eliminar utensílios quebrados, panelas muito amassadas, potes sem tampa ou rachados.
  - Descartar embalagens vazias imediatamente após o uso.
  - Manter nas bancadas de trabalho apenas os ingredientes e utensílios que estão sendo efetivamente utilizados naquela preparação. Guardar o restante.
  - Verificar periodicamente armários e prateleiras em busca de itens esquecidos ou sem uso.
2. **Seiton (Senso de Organização/Ordenação):** Após eliminar o supérfluo, é hora de organizar o que ficou. O lema aqui é: "Um lugar para cada coisa, e cada coisa em seu lugar."
  - Definir locais específicos para cada tipo de utensílio (facas, colheres, panelas, formas), equipamento portátil (liquidificador, batedeira) e ingrediente.
  - Organizar os itens de forma lógica e que facilite o acesso (os mais usados em locais mais fáceis de pegar).
  - Identificar prateleiras, gavetas e potes com etiquetas claras, se necessário.
  - Guardar os itens nos seus devidos lugares logo após o uso e a higienização.
3. **Seiso (Senso de Limpeza/Zelo):** Manter o ambiente de trabalho impecavelmente limpo é fundamental na cozinha. Este senso vai além da faxina pesada; trata-se da limpeza diária, da manutenção da limpeza.

- Adotar a prática do "limpar enquanto suja" (*clean as you go*): derramou algo? Limpe imediatamente. Usou uma panela? Lave-a assim que possível.
- Cada membro da equipe é responsável pela limpeza da sua área de trabalho e dos equipamentos que utilizou.
- Estabelecer rotinas de limpeza para pisos, paredes, bancadas, equipamentos ao final de cada turno.

**4. Seiketsu (Senso de Padronização/Saúde/Higiene):** Este S busca criar e manter padrões para que os bons hábitos de organização e limpeza se tornem rotina e não dependam apenas da iniciativa de uma pessoa.

- Definir e seguir as boas práticas de higiene pessoal e de manipulação de alimentos (uniforme limpo, lavagem correta das mãos, etc.).
- Criar checklists ou pequenos manuais para as rotinas de limpeza de cada equipamento ou área.
- Manter os padrões de organização definidos (ex: a gaveta de talheres sempre arrumada da mesma forma).

**5. Shitsuke (Senso de Autodisciplina/Disciplina):** É o mais desafiador, pois envolve o comprometimento de todos em manter e melhorar continuamente os padrões estabelecidos nos quatro S anteriores. Requer persistência, responsabilidade individual e trabalho em equipe.

- Encarar a organização e a limpeza não como uma tarefa extra, mas como parte integrante e essencial do trabalho na cozinha.
- Incentivar a colaboração e o respeito às normas estabelecidas por todos.

Imagine aplicar o Seiton na sua bancada de trabalho ao preparar os ingredientes para uma salada de frutas. Antes de começar a descascar e picar, você organiza: as frutas já higienizadas em tigelas separadas, a tábua de corte limpa e a faca adequada à mão, uma tigela grande para misturar as frutas picadas e um recipiente para as cascas e caroços. Essa organização prévia evita interrupções para procurar itens, agiliza o processo e reduz o risco de contaminação ou acidentes.

## **Planejamento da produção diária: interpretando cardápios e fichas técnicas**

O planejamento da produção diária é o que garante que as refeições sejam preparadas a tempo, com os ingredientes corretos, nas quantidades adequadas e seguindo o padrão de qualidade esperado. Ele começa com a análise do cardápio do dia e das fichas técnicas de preparo (FTPs).

- **Análise do Cardápio e das FTPs:** Verifique quais pratos serão servidos (almoço, lanche, jantar, se houver). Para cada prato, consulte a respectiva FTP. A FTP é um documento crucial que informa:
  - Os ingredientes exatos a serem utilizados.
  - A quantidade *per capita* de cada ingrediente (quanto de cada item por aluno).
  - A quantidade total de cada ingrediente, já calculada para o número previsto de alunos (ou a fórmula para calcular).
  - O modo de preparo detalhado, passo a passo.
  - O tempo de pré-preparo e de cocção.
  - Os equipamentos e utensílios necessários.
  - O rendimento esperado da receita (número de porções).
- **Cálculo de Necessidades:** Se a FTP não trouxer a quantidade total, você precisará calculá-la multiplicando a quantidade *per capita* pelo número de alunos que irão consumir a refeição naquele dia (essa informação geralmente é fornecida pela secretaria da escola).
- **Requisição de Ingredientes ao Estoque:** Com base no cálculo de necessidades, solicite ao responsável pelo estoque (que pode ser você mesma(o) ou outra pessoa) os ingredientes necessários, retirando-os da despensa, geladeira ou freezer, sempre seguindo o sistema PVPS (Primeiro que Vence, Primeiro que Sai). Faça isso com antecedência para não ter surpresas de última hora.
- **Planejamento do *Mise en Place*:** Esta etapa, que já vimos no pré-preparo, é fundamental. Consiste em organizar todas as tarefas de pré-preparo (descascar, picar, ralar, higienizar, separar ingredientes) em uma sequência lógica. Se houver mais de uma pessoa na equipe, as tarefas podem ser distribuídas.
- **Cronograma de Preparo:** Estime o tempo necessário para cada etapa da produção (pré-preparo de cada item, tempo de cocção de cada prato, tempo

para montagem das saladas, tempo para o porcionamento e organização para a distribuição). Trabalhe de trás para frente a partir do horário em que a refeição deve ser servida. O objetivo é que tudo fique pronto no horário correto, sem correria excessiva e, muito importante, sem que os alimentos fiquem prontos com muita antecedência, o que pode comprometer sua qualidade (esfriar demais, ressecar, perder nutrientes) e, principalmente, sua segurança (permanecer muito tempo na zona de perigo de temperatura).

**Exemplo prático de planejamento diário:** Suponha que o cardápio do almoço seja: Arroz, Feijão, Carne moída refogada com legumes (cenoura e chuchu) e Salada de alface e tomate. O almoço é servido às 11:30.

1. **Consulta às FTPs:** Verificar as quantidades *per capita* de arroz, feijão, carne moída, cenoura, chuchu, alface, tomate e demais temperos, e o modo de preparo de cada um.
2. **Cálculo para 250 alunos:** Se a FTP indica 80g de arroz cru por aluno, serão necessários 20kg de arroz ( $0,080 \text{ kg} \times 250$ ). Faça o mesmo para todos os ingredientes.
3. **Requisição e *Mise en Place* (a partir das 7:00, por exemplo):**
  - Separar e medir arroz e feijão. Colocar o feijão para cozinhar (leva mais tempo).
  - Descongelar a carne moída (se estiver congelada, isso deveria ter sido iniciado na véspera, na geladeira).
  - Higienizar, descascar e picar cenoura e chuchu para a carne moída.
  - Picar temperos (alho, cebola) para o arroz, feijão e carne.
  - Higienizar e cortar alface e tomate para a salada (mais próximo do horário de servir para não murchar).
4. **Cronograma de Cocção (exemplo):**
  - 8:00 – Iniciar cozimento do feijão (panela de pressão).
  - 9:30 – Iniciar preparo do arroz.
  - 10:00 – Temperar e finalizar o feijão. Iniciar preparo da carne moída com legumes.
  - 11:00 – Montar a salada. Verificar o ponto e tempero de todos os pratos. Organizar as cubas para distribuição.

- 11:20 – Tudo pronto e aquecido para iniciar a distribuição às 11:30.

## **Controle de estoque eficiente: evitando faltas e excessos**

Um bom controle de estoque é vital para garantir que nunca faltem ingredientes essenciais para o preparo do cardápio e, ao mesmo tempo, para evitar que se compre em excesso produtos que podem acabar vencendo e sendo desperdiçados.

- **Inventário Periódico:** É a contagem física de todos os itens armazenados na despensa, geladeiras e freezers. A frequência depende da rotatividade dos produtos e do tamanho do estoque, podendo ser semanal, quinzenal ou mensal. O inventário ajuda a saber exatamente o que se tem.
- **Registro de Entradas e Saídas:** Mantenha um controle de tudo que entra no estoque (compras recebidas, com data e quantidade) e tudo que sai (requisições para a produção diária, também com data e quantidade). Isso pode ser feito em cadernos, planilhas manuais ou, em escolas maiores, sistemas informatizados simples. Comparar o saldo teórico (pelas anotações) com o saldo físico (do inventário) ajuda a identificar perdas ou falhas no registro.
- **Ponto de Ressuprimento (Estoque Mínimo):** Para cada item de uso regular, deve-se definir, em conjunto com o nutricionista e o setor de compras, uma quantidade mínima em estoque. Quando a quantidade daquele item atinge esse ponto mínimo, é o sinal de que uma nova compra precisa ser providenciada com antecedência, considerando o tempo que o fornecedor leva para entregar.
- **Comunicação:** Mantenha uma comunicação fluida com o nutricionista e com o setor de compras da escola. Informe sobre os níveis de estoque, especialmente de itens críticos ou que estão próximos do ponto de ressuprimento. Avise sobre produtos com validade próxima que precisam ser utilizados. Sugira ajustes nas quantidades de compra com base na aceitação real dos alimentos pelos alunos (se um item sobra muito ou falta com frequência, pode ser necessário rever o *per capita* ou a frequência no cardápio).

**Exemplo:** Imagine que, para o leite em pó, o estoque mínimo definido seja de 5 pacotes de 1kg. Durante a verificação semanal do estoque (ou ao retirar pacotes para a produção), você percebe que restam apenas 4 pacotes. Este é o momento de informar ao responsável pelas compras que o ponto de ressuprimento do leite em pó foi atingido e que é preciso fazer um novo pedido para não correr o risco de faltar esse item essencial para o café da manhã ou lanche das crianças nas próximas semanas.

### **Prevenção de desperdícios de alimentos: um compromisso ético, econômico e ambiental**

O desperdício de alimentos é um problema grave em todo o mundo, e combatê-lo na cozinha escolar é um compromisso ético (pois muitas pessoas passam fome), econômico (pois representa perda de dinheiro público) e ambiental (pois a produção de alimentos consome recursos naturais e o descarte gera poluição).

#### **Tipos de desperdício que podem ocorrer na cozinha escolar:**

- **No pré-preparo:** Descascar legumes e frutas de forma excessiva, removendo partes comestíveis; não aproveitar talos, folhas e sementes que poderiam ser utilizados em outras preparações.
- **No preparo:** Erros na receita que tornam o prato impróprio para consumo (ex: salgar demais); queimar alimentos por descuido; produzir uma quantidade muito maior do que a necessária, gerando sobras excessivas.
- **No armazenamento:** Perdas por produtos que vencem no estoque devido à má gestão do PVPS; deterioração de alimentos por armazenamento inadequado (temperatura errada, umidade, pragas).
- **No porcionamento e distribuição:** Servir porções muito grandes que os alunos não conseguem comer inteiras; alimentos que caem durante o transporte ou serviço.
- **Resto-ingesta:** A comida que os alunos deixam nos pratos. Pode indicar baixa aceitação do prato, porções muito grandes ou falta de conscientização.

#### **Estratégias para reduzir o desperdício:**

1. **Planejamento de compras e cardápios:** Comprar apenas a quantidade necessária, com base no número de alunos e no *per capita*. Utilizar ingredientes da estação, que são geralmente mais baratos, saborosos e duram mais. Elaborar cardápios que permitam o aproveitamento integral dos alimentos.
2. **Técnicas de pré-preparo e preparo conscientes:**
  - **Aproveitamento Integral dos Alimentos:** Esta é uma das chaves! Talos de couve, brócolis, agrião; folhas de cenoura, beterraba, rabanete; cascas de abóbora, batata, chuchu (desde que bem higienizadas) podem ser transformados em ingredientes para sopas, caldos, refogados, farofas, bolos, suflês, patês, enriquecendo as preparações com fibras e nutrientes. Sementes de abóbora ou melão podem ser torradas e servidas como um petisco saudável ou adicionadas a saladas e pães.
  - **Cortes corretos:** Descascar retirando o mínimo possível da parte comestível.
  - **Seguir as FTPs:** Evita erros de quantidade ou de técnica que podem comprometer a receita.
3. **Armazenamento e controle de validade rigorosos:** O sistema PVPS é o melhor amigo contra o desperdício por vencimento.
4. **Produção ajustada ao número de comensais:** Tente obter da secretaria da escola uma estimativa o mais precisa possível do número de alunos presentes no dia, para ajustar a produção e evitar sobras excessivas.
5. **Porcionamento adequado:** Sirva porções compatíveis com a faixa etária e o apetite médio dos alunos. É melhor servir uma porção inicial razoável e oferecer a possibilidade de repetir, do que colocar uma quantidade exagerada no prato que acabará no lixo.
6. **Sensibilização dos alunos:** Em parceria com professores e o nutricionista, promover atividades e conversas com os alunos sobre a importância de não desperdiçar comida, o valor dos alimentos, incentivando-os a experimentar novos sabores e a se servirem com consciênciа.
7. **Monitoramento de sobras:** Pesar as "sobras limpas" (o que foi produzido, mas não chegou a ser distribuído) e o "resto-ingesta" (o que voltou nos pratos dos alunos) pode fornecer dados importantes para o nutricionista identificar

quais alimentos ou preparações têm menor aceitação e, assim, promover ajustes nos cardápios, nas fichas técnicas ou em estratégias de educação alimentar e nutricional.

**Exemplo de aproveitamento integral:** Ao preparar uma sopa de legumes, em vez de jogar fora as cascas da cenoura e da abóbora (se forem de boa procedência e estiverem bem higienizadas), você pode cozinhá-las junto com os demais legumes e depois bater tudo no liquidificador. Os talos mais grossos do brócolis, que muitas vezes são descartados, podem ser picados finamente e adicionados a um arroz refogado, a uma farofa ou a um recheio de torta, agregando fibras, vitaminas e um sabor especial, além de reduzir o lixo e o desperdício.

**Descarte correto de resíduos orgânicos:** Mesmo com todos os esforços, algum resíduo orgânico será gerado (cascas que não podem ser aproveitadas, restos de alimentos impróprios). O ideal é que esses resíduos sejam destinados à compostagem, se a escola tiver um programa. Caso contrário, devem ser acondicionados corretamente para a coleta seletiva de orgânicos, se houver, ou para a coleta de lixo comum.

### **A importância da comunicação e do trabalho em equipe para a organização da cozinha**

Nenhuma cozinha, por menor que seja, funciona bem sem uma boa comunicação e um forte espírito de equipe entre todos os envolvidos.

- **Divisão de tarefas:** É importante que as tarefas sejam distribuídas de forma clara (quem é responsável pelo pré-preparo dos vegetais, quem cuida da cocção do arroz e feijão, quem higieniza as panelas, etc.), mas essa divisão não pode ser rígida a ponto de impedir a colaboração. Se um colega está sobrecarregado e outro terminou sua tarefa, ajudar é fundamental.
- **Comunicação constante:** Mantenham-se informados sobre o andamento dos preparos ("o feijão já está quase no ponto", "precisamos de mais cebola picada para a carne"). Comunique qualquer problema identificado (um equipamento que não funciona, um ingrediente que parece suspeito, um produto que está acabando no estoque).

- **Reuniões rápidas:** Se possível, uma breve conversa no início do dia para alinhar o plano de trabalho, revisar o cardápio e as responsabilidades pode fazer uma grande diferença na organização do turno.
- **Respeito e colaboração:** Um ambiente de trabalho onde há respeito mútuo, onde as pessoas se ajudam e onde há abertura para trocar ideias e resolver problemas em conjunto, é muito mais produtivo e agradável.

**Exemplo:** Se a merendeira responsável pela sobremesa percebe que a quantidade de frutas requisitada do estoque parece insuficiente para o número de alunos previsto no dia, ela deve comunicar imediatamente à colega que fez a requisição ou ao nutricionista. Essa comunicação rápida permite que o problema seja verificado e corrigido a tempo (talvez um erro no cálculo, ou a necessidade de buscar mais frutas, ou até mesmo de planejar um complemento para a sobremesa), evitando que falte sobremesa para alguns alunos ou que a qualidade da porção seja comprometida.

Um planejamento cuidadoso, uma organização impecável do espaço e dos processos, um controle de estoque eficiente e um forte compromisso com a prevenção do desperdício são, portanto, ingredientes essenciais para o sucesso da alimentação escolar, garantindo refeições de alta qualidade, preparadas com responsabilidade e respeito aos alunos e aos recursos públicos.

## **Adaptação de cardápios e cuidados especiais para alunos com restrições alimentares (Alergias, intolerâncias, condições específicas)**

A diversidade é uma característica marcante da nossa sociedade e, naturalmente, ela se reflete também nas necessidades alimentares dos nossos alunos. Cada vez mais, encontramos crianças e adolescentes com restrições alimentares, sejam elas causadas por alergias, intolerâncias ou outras condições de saúde que exigem uma dieta específica. Garantir que esses alunos recebam uma alimentação escolar segura, nutritiva e adequada às suas necessidades individuais não é apenas um ato

de cuidado e inclusão, mas um direito assegurado por lei. Para a merendeira e o merendeiro, isso se traduz em um conjunto de responsabilidades e conhecimentos específicos, que vão desde a compreensão dessas restrições até a aplicação de técnicas rigorosas para evitar contaminações e adaptar preparações.

## **Entendendo as restrições alimentares: um universo de necessidades individuais**

Restrições alimentares referem-se à necessidade de excluir um ou mais alimentos ou componentes alimentares da dieta de um indivíduo devido a uma reação adversa ou a uma condição de saúde específica. É fundamental acolher essas necessidades com respeito e empatia, compreendendo que, para muitos alunos, seguir a dieta corretamente é crucial para sua saúde, bem-estar e até mesmo para sua vida. As principais categorias de restrições alimentares que encontramos no ambiente escolar incluem:

**Alergias Alimentares:** Uma alergia alimentar é uma reação do sistema imunológico do corpo a uma determinada proteína presente em um alimento, que é reconhecida como um "invasor" (alérgeno). As reações alérgicas podem variar de leves a muito graves, podendo inclusive levar à anafilaxia, uma reação sistêmica rápida e potencialmente fatal que exige socorro médico imediato. Os sintomas podem surgir na pele (urticária, coceira, inchaço dos lábios, pálpebras), no sistema gastrointestinal (vômitos, diarreia, dor abdominal), no sistema respiratório (tosse, chiado no peito, falta de ar, inchaço na garganta) ou serem sistêmicos (queda da pressão arterial, tontura, perda de consciência). Os alimentos mais comumente envolvidos em alergias alimentares, e que devem ser declarados nos rótulos segundo a legislação brasileira (Resolução RDC nº 26/2015 da ANVISA), são:

- Leite de vaca (principalmente a proteína do leite, não confundir com intolerância à lactose)
- Ovo
- Soja
- Trigo (e outros cereais contendo glúten, para alguns alérgicos)
- Amendoim

- Castanhas (como castanha-do-pará, castanha-de-caju, amêndoas, nozes, pistache, macadâmia, avelã)
- Peixes
- Crustáceos (camarão, caranguejo, lagosta) Imagine aqui a seguinte situação: um aluno com alergia à proteína do leite de vaca (APLV), uma das alergias mais comuns na infância. Para ele, a ingestão de qualquer quantidade de leite, mesmo que seja um simples pingo que respingou em sua comida durante o preparo, ou um ingrediente "oculto" como caseína ou soro de leite em um produto industrializado, pode desencadear uma reação alérgica séria, com sintomas que podem ir desde placas vermelhas e coceira na pele até vômitos intensos ou dificuldade para respirar.

**Intolerâncias Alimentares:** Diferentemente das alergias, as intolerâncias alimentares não envolvem uma resposta do sistema imunológico da mesma forma. Elas geralmente ocorrem devido a uma dificuldade do organismo em digerir ou metabolizar um determinado alimento ou componente alimentar, frequentemente por deficiência ou ausência de alguma enzima. Os sintomas são predominantemente gastrointestinais, como gases, distensão abdominal, cólicas, diarreia ou constipação, e a intensidade costuma ser proporcional à quantidade ingerida do alimento.

- **Intolerância à lactose:** É a mais conhecida. Ocorre quando o organismo não produz quantidade suficiente da enzima lactase, responsável por quebrar a lactose (o açúcar do leite). Considere um aluno com intolerância à lactose. Se ele consumir leite comum ou derivados com alta concentração de lactose (como alguns queijos frescos ou sobremesas lácteas), seu corpo não conseguirá digerir esse açúcar adequadamente, o que pode resultar em dores de barriga, excesso de gases, inchaço e diarreia algumas horas após o consumo, prejudicando seu bem-estar e sua permanência na escola.
- **Intolerância ao glúten (não celíaca) ou Sensibilidade ao Glúten Não Celíaca (SGNC):** Algumas pessoas relatam sintomas gastrointestinais (semelhantes aos da síndrome do intestino irritável) e/ou extraintestinais (como dor de cabeça, fadiga, dores musculares) após a ingestão de glúten,

mesmo sem terem doença celíaca ou alergia ao trigo. O diagnóstico é mais complexo e por exclusão.

**Doença Celíaca:** A doença celíaca NÃO é uma simples intolerância ou alergia ao glúten; é uma doença autoimune crônica desencadeada pela ingestão de glúten em indivíduos geneticamente predispostos. O glúten é uma proteína encontrada no trigo, aveia (frequentemente por contaminação cruzada no plantio e processamento, mas a própria aveia pode ser um problema para alguns celíacos), cevada, centeio e seus derivados (como malte). Nos celíacos, o glúten provoca uma reação inflamatória no intestino delgado, danificando suas vilosidades (pequenas estruturas responsáveis pela absorção dos nutrientes). Isso leva à má absorção de vitaminas, minerais e outros nutrientes essenciais, podendo causar diarreia crônica, perda de peso, anemia, fadiga, atraso no crescimento em crianças, entre muitos outros sintomas. O único tratamento para a doença celíaca é uma dieta estritamente isenta de glúten por toda a vida. A contaminação cruzada com glúten, mesmo em quantidades mínimas (como migalhas de pão comum em uma manteiga ou o uso da mesma torradeira), é um risco seríssimo para os celíacos e deve ser evitada com extremo rigor.

**Outras Condições Específicas:** Além dessas, outras condições de saúde podem exigir adaptações na dieta escolar:

- **Diabetes Mellitus:** Necessidade de controlar a quantidade e o tipo de carboidratos (especialmente açúcares simples) e, em alguns casos, as gorduras. O objetivo é manter os níveis de glicose no sangue estáveis.
- **Fenilcetonúria:** Uma doença metabólica rara em que o organismo não consegue metabolizar o aminoácido fenilalanina, presente em alimentos ricos em proteínas. Exige uma dieta muito restrita em fenilalanina, com uso de fórmulas especiais.
- **Hipertensão Arterial:** Controle do consumo de sódio (sal de cozinha e alimentos ricos em sódio, como embutidos e industrializados).
- **Obesidade:** Embora não seja uma "restrição" no sentido de exclusão, requer uma alimentação equilibrada, controlada em calorias, rica em fibras e nutrientes, e com redução de açúcares e gorduras não saudáveis.

## **O papel da escola e da merendeira(o) no atendimento a essas necessidades: legislação e responsabilidades**

O direito dos alunos com necessidades alimentares especiais a uma alimentação escolar adaptada e segura é garantido pela legislação brasileira. A Lei nº 12.982, de 28 de maio de 2014, alterou a Lei nº 11.947/2009 (que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar), para determinar que "o cardápio da alimentação escolar (...) deverá ser elaborado por nutricionista habilitado, que observará as diretrizes de que trata o art. 2º e SÚMULA n. 691 as necessidades nutricionais específicas dos alunos portadores de estado ou de condição de saúde específica". A Resolução FNDE nº 06/2020 (e suas atualizações) detalha as normas para a execução do PNAE e reforça essa obrigatoriedade.

Para que a escola possa atender a essas necessidades, a família do aluno deve apresentar um **laudo ou atestado médico e/ou nutricional** que comprove a condição de saúde e especifique claramente qual é a restrição alimentar, quais alimentos devem ser evitados e, se possível, quais substituições podem ser feitas. Esse documento é fundamental para o planejamento da dieta especial.

**O nutricionista Responsável Técnico (RT) pelo PNAE** no município ou estado tem um papel crucial:

- Analisar o laudo médico/nutricional.
- Elaborar o cardápio especial individualizado ou adaptado para o aluno, garantindo que seja nutricionalmente equilibrado e seguro.
- Orientar e treinar a equipe da cozinha (merendeiras e merendeiros) sobre as restrições específicas, as boas práticas para evitar contaminação cruzada e o preparo correto das refeições especiais.
- Acompanhar a aceitação da dieta pelo aluno.

**A merendeira e o merendeiro** são os executores desse plano e têm responsabilidades importantíssimas:

- Seguir rigorosamente as orientações do cardápio especial e das fichas técnicas de preparo fornecidas pelo nutricionista.

- Aplicar com extremo cuidado todas as medidas para prevenir a contaminação cruzada.
- Garantir a correta identificação das refeições especiais para que cheguem ao aluno certo.
- Manter sigilo e discrição sobre a condição de saúde do aluno, tratando-o com naturalidade e respeito, sem expô-lo a constrangimentos.

Quando a escola recebe um laudo indicando que um aluno é celíaco, por exemplo, o nutricionista irá elaborar um plano alimentar completamente isento de glúten para ele. A merendeira(o) terá a grande e nobre responsabilidade de preparar essa refeição com o máximo de cuidado e atenção, utilizando ingredientes permitidos, utensílios exclusivos ou rigorosamente higienizados, e em uma área ou momento separado, para que não haja o menor risco de contato com farinha de trigo, farelo de pão ou qualquer outro alimento que contenha glúten, pois até uma quantidade ínfima pode desencadear uma reação e prejudicar a saúde do aluno.

### **Prevenção da contaminação cruzada: o desafio crucial nas dietas especiais**

A contaminação cruzada é a transferência accidental de um alérgeno (como proteína do leite, glúten, amendoim) ou de microrganismos de um alimento ou superfície para outro alimento que originalmente não o continha, tornando-o inseguro para quem tem a restrição. Ela pode ser:

- **Direta:** Quando um alimento alergênico encosta diretamente no alimento seguro (ex: um pedaço de queijo caindo sobre uma salada de frutas que seria para um alérgico a leite).
- **Indireta:** Através de mãos mal lavadas, utensílios (facas, tábuas, colheres, panelas), equipamentos (batedeira, liquidificador, torradeira), superfícies de trabalho (bancadas), panos de prato, óleo de fritura ou até mesmo pelo ar (farinha de trigo suspensa no ar pode contaminar uma preparação sem glúten).

Prevenir a contaminação cruzada é, talvez, o maior desafio e o ponto mais crítico no preparo de refeições para alunos com alergias alimentares ou doença celíaca. Exige um nível de atenção e rigor muito elevado. As principais medidas incluem:

**1. Higienização impecável:**

- Lavar as mãos corretamente antes de iniciar o preparo da dieta especial e sempre que manipular um ingrediente alergênico antes de voltar para a dieta especial.
- Limpar e sanitizar completamente todas as superfícies de trabalho (bancadas, pias) antes de começar a preparar a refeição especial.
- Lavar e sanitizar rigorosamente todos os utensílios e equipamentos que serão utilizados.

**2. Separação de áreas, utensílios e equipamentos:**

- **Idealmente:** Ter uma área (bancada, pia, fogão) ou até mesmo um espaço físico separado na cozinha dedicado exclusivamente ao preparo de dietas especiais. Se isso não for possível, definir horários diferentes: preparar as refeições especiais primeiro, antes de qualquer outra preparação que contenha o alérgeno/glúten, e após uma limpeza completa do ambiente.
- **Utensílios exclusivos:** Designar tábuas de corte, facas, panelas, colheres, espátulas, formas, potes e outros utensílios de uso exclusivo para as dietas especiais. Eles devem ser de cores diferentes ou claramente identificados com etiquetas (ex: "SEM GLÚTEN", "SEM LEITE") e armazenados separadamente dos utensílios comuns. Para um aluno celíaco, por exemplo, o ideal seria ter uma torradeira ou sanduicheira exclusiva para o pão sem glúten. Usar a mesma torradeira do pão comum, mesmo que você tente limpá-la, invariavelmente deixará migalhas de glúten que contaminarão o pão especial.
- **Equipamentos:** Se não for possível ter equipamentos exclusivos (como batedeira ou liquidificador), eles devem ser completamente desmontados, lavados e sanitizados antes de serem usados para uma preparação especial.

**3. Armazenamento separado e seguro dos ingredientes especiais:**

- Os ingredientes destinados às dietas especiais (farinhas sem glúten, "leites" vegetais, biscoitos especiais, etc.) devem ser armazenados em recipientes hermeticamente fechados, claramente identificados ("SEM GLÚTEN", "SEM LEITE", "ALERGIA AMENDOIM - SEGURO") e guardados em prateleiras separadas dos ingredientes comuns, preferencialmente nas prateleiras superiores para evitar que resíduos de outros produtos (como farinha de trigo solta) caiam sobre eles.

#### **4. Ordem de preparo:**

- Sempre que possível, prepare as refeições especiais **primeiro**, no início do turno, quando a cozinha e os equipamentos estão mais limpos e o risco de contaminação pelo ar (poeira de farinha, por exemplo) é menor.

#### **5. Cuidados com óleo de fritura e água de cozimento:**

- Nunca utilize o mesmo óleo para fritar um alimento que contenha um alérgeno (ex: um salgado empanado com farinha de trigo ou um bolinho de queijo) e um alimento destinado a uma dieta especial (ex: batata frita para um celíaco). O ideal é evitar frituras para dietas muito restritivas ou ter uma fritadeira pequena de uso exclusivo.
- Da mesma forma, não cozinhe macarrão sem glúten na mesma água que foi usada para cozinhar macarrão comum, pois o glúten passa para a água.

#### **6. Uniformes e panos:**

- Esteja com o uniforme limpo ao iniciar o preparo de uma dieta especial. Se manipulou ingredientes alergênicos antes, considere trocar o avental ou higienizar bem as mãos e antebraços.
- Utilize panos de prato ou de bancada limpos e exclusivos para a área de preparo especial, ou opte por papel toalha descartável.

#### **Exemplo prático de um cenário de prevenção de contaminação cruzada:**

Imagine que você precisa preparar um simples sanduíche com pão sem glúten e recheio de frango desfiado para um aluno celíaco.

##### **1. Lave bem as mãos.**

##### **2. Limpe e sanitize a superfície da bancada** onde o sanduíche será montado.

3. **Use uma tábua de corte e uma faca exclusivamente designadas para "SEM GLÚTEN"** ou que tenham sidometiculosamente lavadas e sanitizadas desde o último uso com produtos contendo glúten.
4. **Verifique o rótulo do pão sem glúten** para confirmar sua procedência e se a embalagem está intacta.
5. **Verifique o recheio de frango:** Foi preparado sem nenhum ingrediente com glúten (ex: temperos prontos, molhos industrializados que possam conter farinha)? Foi armazenado de forma a evitar contaminação?
6. **Montagem:** Monte o sanduíche na área limpa, com os utensílios exclusivos. Se for aquecer, use uma sanduicheira exclusiva ou uma frigideira limpa (não a que você usa para tostar pão comum).
7. **Embalagem e Identificação:** Embale o sanduíche de forma segura (ex: em plástico filme ou saquinho novo) e coloque uma etiqueta clara: "JOÃO – LANCHE SEM GLÚTEN".

### **Leitura atenta de rótulos: identificando alérgenos e ingredientes ocultos**

A leitura cuidadosa e completa dos rótulos de todos os ingredientes industrializados que serão utilizados no preparo de dietas especiais é uma etapa não negociável. A Resolução RDC nº 26/2015 da ANVISA tornou obrigatória a declaração da presença dos principais alérgenos alimentares nos rótulos. Fique atenta(o) às seguintes frases, que geralmente vêm em destaque, próximas à lista de ingredientes:

- **"ALÉRGICOS: CONTÉM (NOME DO ALÉRGENO)"** – Ex: "ALÉRGICOS: CONTÉM LEITE", "ALÉRGICOS: CONTÉM SOJA".
- **"ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (NOME DO ALÉRGENO)"** – Ex: "ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE TRIGO", "ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE OVO".
- **"ALÉRGICOS: PODE CONTER (NOME DO ALÉRGENO)"** – Esta frase é extremamente importante, pois indica a possibilidade de contaminação cruzada durante o processo de fabricação do produto na indústria. Ex: "ALÉRGICOS: PODE CONTER AMENDOIM" significa que o produto, embora não tenha amendoim como ingrediente intencional, pode ter entrado em contato com traços de amendoim porque foi fabricado em equipamentos que também processam produtos com amendoim. Para muitos indivíduos

altamente alérgicos, produtos com o aviso "PODE CONTER" não são seguros.

Além desses alertas em destaque, é crucial ler a **lista de ingredientes completa**, pois alguns componentes podem "mascarar" a presença de um alérgeno para quem não está familiarizado. Por exemplo:

- **Leite:** Ingredientes como caseína, caseinato, lactoalbumina, lactoglobulina, soro de leite (whey), lactose, composto lácteo, gordura anidra de leite indicam a presença de leite ou derivados.
- **Ovo:** Albumina, ovomucoide, lisozima, gema em pó podem indicar ovo.
- **Glúten:** Além do trigo, cevada, centeio e aveia (e seus derivados como farinhas, farelos, germe), o glúten pode estar "escondido" em ingredientes como malte, extrato de malte, amido modificado (se não especificada a origem), proteína vegetal hidrolisada (PVH), temperos prontos, molhos industrializados (shoyu, molho inglês), sopas desidratadas.
- **Soja:** Proteína de soja texturizada (PST ou PTS), lecitina de soja, tofu, missô.

Ao pegar um pacote de biscoitos aparentemente simples, como um de água e sal, para oferecer a um aluno com alergia ao leite, não presuma que é seguro. Leia o rótulo! Muitos desses biscoitos contêm soro de leite ou outros derivados lácteos em sua composição, ou podem ter o aviso "ALÉRGICOS: PODE CONTER LEITE". Na dúvida, sempre consulte o nutricionista ou, se a informação não estiver clara, opte por um produto que você tenha certeza de que é seguro ou prepare uma alternativa caseira com ingredientes conhecidos.

### **Adaptações práticas no cardápio: substituindo ingredientes com segurança e criatividade**

Adaptar receitas tradicionais para atender a restrições alimentares pode parecer um desafio, mas com conhecimento, cuidado e um toque de criatividade, é perfeitamente possível oferecer preparações saborosas e seguras. Todas as substituições devem ser feitas com base nas orientações e aprovação do nutricionista responsável pelo PNAE, que levará em conta o valor nutricional e a segurança da troca.

Algumas substituições comuns (lembre-se de verificar se o aluno não tem alergia também ao substituto!):

- **Em substituição ao Leite de Vaca:**

- "Leites" vegetais: de arroz, de coco (pode ser alergênico para alguns), de castanha-de-caju (alergênico comum!), de amêndoas (alergênico comum!), de inhame, de aveia (verificar se é sem glúten, se necessário). A escolha dependerá da restrição do aluno e da disponibilidade.
- Água: Em algumas receitas de bolos, panquecas ou massas, a água pode substituir o leite.
- Sucos de frutas: Podem ser usados em bolos e vitaminas.

- **Em substituição ao Ovo (especialmente em bolos, tortas, panquecas):**

- Purê de frutas: Banana amassada (1/2 banana média para cada ovo), purê de maçã (1/4 xícara por ovo). Conferem umidade e liga.
- Linhaça ou chia hidratada ("ovo de linhaça/chia"): 1 colher de sopa de farinha de linhaça ou sementes de chia + 3 colheres de sopa de água. Deixar hidratar por 10-15 minutos até formar um gel. Substitui 1 ovo.
- Aquafaba: É a água do cozimento do grão de bico (sem sal). Cerca de 3 colheres de sopa de aquafaba podem substituir 1 ovo inteiro, e ela pode até ser batida em neve como as claras.
- Amido de milho, araruta ou polvilho doce: Misturados com um pouco de água, podem ajudar a dar liga.
- Substitutos comerciais de ovos (egg replacers): Seguir as instruções da embalagem.

- **Em substituição à Farinha de Trigo (para dietas sem glúten):**

- Farinhas naturalmente isentas de glúten: farinha de arroz (branca ou integral), fubá, amido de milho, polvilho doce, polvilho azedo, fécula de batata, farinha de mandioca, farinha de grão de bico, farinha de sorgo, farinha de painço.
- Mix de farinhas sem glúten: Geralmente, a combinação de 2 ou 3 tipos dessas farinhas (ex: farinha de arroz + polvilho doce + fécula de batata) produz melhores resultados em pães, bolos e biscoitos do que usar apenas uma delas. O nutricionista pode fornecer proporções

adequadas ou indicar mixes comerciais seguros. Adicionar um "espessante" como goma xantana ou goma guar (em pequena quantidade) também ajuda na textura de massas sem glúten.

- **Em substituição à Manteiga:**

- Óleos vegetais: de girassol, milho, canola, coco (este último confere sabor).
- Margarinas vegetais sem leite (ler o rótulo para confirmar a ausência de leite e derivados).
- Cremes vegetais (à base de soja, aveia, arroz – verificar rótulos e outras alergias).
- Azeite de oliva (para preparações salgadas).

É fundamental que, ao fazer substituições, o valor nutricional da refeição seja mantido o mais próximo possível do original, ou que seja compensado de outra forma, sempre sob orientação do nutricionista. Além de substituir ingredientes em receitas existentes, explore preparações que sejam naturalmente isentas de determinados alérgenos. Por exemplo, para um lanche sem glúten e sem leite, em vez de tentar adaptar um bolo de trigo complexo, pode-se oferecer uma saborosa tapioca (feita com goma de mandioca) com recheio de coco ou frutas, um cuscuz de milho com "leite" de coco, uma porção de aipim (mandioca) cozido, ou simplesmente frutas frescas variadas. Ter um caderno com receitas especiais que já foram testadas, aprovadas pelo nutricionista e bem aceitas pelos alunos pode ser um grande facilitador no dia a dia.

### **Identificação, porcionamento e distribuição segura das refeições especiais**

De nada adianta todo o cuidado no preparo se, na hora de servir, a refeição especial for trocada ou contaminada.

- **Identificação Clara e Inequívoca:** Utilize um sistema de identificação visual para as refeições especiais que seja à prova de erros. Pode ser:

- Etiquetas grandes e legíveis com o nome completo do aluno e sua restrição específica (ex: "MARIA SILVA – SEM GLÚTEN E SEM LEITE").

- Recipientes (pratos, marmitas, potes) de cor diferente, padronizados para cada tipo de restrição ou para cada aluno.
  - Bandejas separadas e identificadas.
- **Porcionamento Cuidadoso:** Ao porcionar a refeição especial, utilize utensílios de servir (colheres, conchas, pegadores) limpos e que sejam de uso exclusivo para aquela dieta, para evitar qualquer contato com os alimentos convencionais.
- **Entrega Direta e Segura:** O momento da distribuição é crítico. Garanta que a refeição especial chegue às mãos do aluno correto. Algumas estratégias:
  - A merendeira(o) ou um auxiliar de cozinha entrega pessoalmente a refeição identificada ao aluno ou ao professor/monitor responsável pela turma.
  - O professor ou monitor busca a refeição especial, já devidamente identificada, na cozinha.
  - Se os alunos se servem em buffet, a refeição especial deve estar em local separado, claramente identificada, e o aluno (ou seu acompanhante) deve ser orientado a se servir apenas dali, com utensílios exclusivos.
- **Treinamento:** Todos os funcionários da escola que possam ter algum papel na distribuição das refeições (professores, monitores, outros auxiliares) devem ser orientados sobre a importância das dietas especiais e os procedimentos para evitar trocas.

**Exemplo prático:** A merendeira(o) preparou com todo o cuidado a marmita sem glúten e sem lactose para a aluna Ana. Ela utiliza uma marmita de cor azul (que é a cor padronizada na escola para as dietas da Ana), coloca uma etiqueta grande "ANA – SEM GLÚTEN / SEM LACTOSE" na tampa, e, na hora do almoço, entrega essa marmita diretamente para a professora da turma da Ana, reforçando verbalmente que aquela é a refeição especial dela. Esse cuidado em múltiplas etapas minimiza significativamente o risco de uma troca acidental que poderia causar problemas de saúde para a Ana.

**Comunicação e parceria: família, escola, nutricionista e merendeira(o)**

O sucesso no atendimento às necessidades alimentares especiais depende de uma comunicação eficiente e de uma forte parceria entre todos os envolvidos:

- **Família:** Deve fornecer o laudo médico/nutricional completo e atualizado, informar sobre qualquer alteração na condição da criança, compartilhar informações sobre a aceitação de alimentos em casa e, se possível, sugestões de preparações seguras que a criança gosta.
- **Nutricionista RT do PNAE:** É o elo técnico, responsável por traduzir as necessidades médicas em um plano alimentar prático e seguro para a escola, orientar a família e treinar a equipe da cozinha.
- **Equipe da Cozinha (Merendeiras/os):** São os protagonistas na execução segura do plano. Devem comunicar ao nutricionista qualquer dificuldade no preparo, falta de ingredientes específicos para a dieta especial, baixa aceitação da refeição adaptada pelo aluno, ou qualquer suspeita de reação após o consumo de um alimento. A experiência prática da merendeira(o) em encontrar soluções criativas e seguras para as adaptações é muito valiosa e deve ser ouvida.
- **Coordenação Escolar e Professores:** Devem estar cientes das necessidades dos alunos, apoiar a equipe da cozinha, garantir que os protocolos de identificação e entrega sejam seguidos, e ajudar na comunicação com a família e na observação do aluno em sala de aula.

Reuniões periódicas entre esses atores, ou sempre que surgir uma necessidade específica, são fundamentais para alinhar informações, resolver problemas e garantir o bem-estar do aluno. A merendeira(o), por estar em contato direto com o preparo e, muitas vezes, com a reação dos alunos aos alimentos, pode ser uma observadora atenta e uma fonte importante de feedback para o nutricionista.

### **Em caso de reação alérgica na escola: o que fazer?**

Mesmo com todos os cuidados, acidentes podem acontecer, ou um aluno pode ter uma primeira reação alérgica a um alimento novo na escola. É crucial que a escola tenha um **protocolo de emergência** claro e que toda a equipe, incluindo merendeiras(os), saiba como agir.

**1. Reconhecer os Sinais:** Esteja atenta(o) a sinais de uma possível reação alérgica, que podem incluir:

- **Leves/Moderados:** Coceira na boca ou garganta, formigamento, urticária (placas vermelhas e elevadas na pele), coceira na pele, inchaço leve nos lábios ou rosto, náusea, dor abdominal leve, vômito isolado, diarreia.
- **Graves (Anafilaxia – emergência médica!):** Dificuldade para respirar (falta de ar, chiado no peito), sensação de garganta fechando, inchaço da língua ou garganta que dificulta a fala ou deglutição, voz rouca, tosse persistente, tontura, palidez, suor frio, pulso fraco, queda da pressão arterial, confusão mental, perda de consciência.

**2. Ação Imediata:**

- **Mantenha a calma,** mas aja rapidamente.
- **Afaste imediatamente o aluno do alimento suspeito** e de qualquer outro alimento.
- **Acione o protocolo de emergência da escola.** Isso geralmente envolve:
  - Chamar imediatamente o serviço de emergência médica (SAMU – disque 192). Informe claramente o que está acontecendo, a idade do aluno e o endereço da escola.
  - Avisar a direção da escola/coordenação e a família do aluno.
  - Se o aluno tiver uma prescrição médica para medicação de emergência (como adrenalina autoinjetável – caneta de adrenalina) e a família tiver fornecido essa medicação à escola juntamente com autorização e instruções para uso por pessoa treinada, esta deve ser administrada o mais rápido possível por quem foi designado e capacitado para isso, enquanto se aguarda o socorro médico.
- **Não ofereça água, leite ou qualquer outro alimento ou bebida ao aluno.**
- **Posicione o aluno:** Se estiver com falta de ar, mantenha-o sentado ou recostado. Se estiver tonto ou pálido, deite-o com as pernas elevadas (se não houver vômito ou falta de ar).

- **Acompanhe o aluno de perto**, observando seus sinais vitais e nível de consciência, até a chegada da equipe médica. Forneça todas as informações possíveis sobre o que ele comeu.

### 3. Prevenção e Preparo:

- É fundamental que a equipe escolar, incluindo merendeiras(os), receba treinamento em primeiros socorros, com foco no reconhecimento e manejo inicial de reações alérgicas.
- Mantenha uma lista atualizada dos alunos com alergias conhecidas e seus planos de ação de emergência (fornecidos pela família/médico) em local de fácil acesso na cozinha e na secretaria.

Saber como agir em uma emergência pode salvar uma vida. A prevenção é sempre o melhor caminho, mas estar preparado para o inesperado é uma responsabilidade de todos no ambiente escolar.

Atender às necessidades alimentares especiais é um trabalho que exige dedicação, conhecimento técnico, atenção meticolosa aos detalhes e, acima de tudo, um profundo senso de responsabilidade e empatia. Ao dominar esses cuidados, a merendeira e o merendeiro se tornam peças ainda mais valiosas na promoção da saúde, inclusão e bem-estar de todos os alunos.

## **Segurança no trabalho na cozinha escolar: Prevenção de acidentes, uso de EPIs e noções de primeiros socorros**

A cozinha de uma escola é um ambiente dinâmico e produtivo, mas também um local que apresenta diversos riscos inerentes à atividade. Lidar com fogo, calor intenso, objetos cortantes, equipamentos elétricos, pisos que podem ficar escorregadios e o transporte de cargas exige atenção constante e a adoção de práticas seguras. Priorizar a segurança no trabalho não é apenas uma obrigação legal, mas um ato de respeito e cuidado com a própria vida e com a dos colegas. Uma cultura de prevenção, o uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual

(EPIs) e o conhecimento de noções básicas de primeiros socorros são fundamentais para criar um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e tranquilo para quem se dedica a cuidar da alimentação dos nossos alunos.

## **A importância da segurança no trabalho: um ambiente seguro para quem cuida da alimentação**

A cozinha, seja ela doméstica ou profissional, é estatisticamente um dos locais onde mais ocorrem acidentes. Na cozinha escolar, onde o volume de trabalho é grande e os equipamentos são, muitas vezes, de porte industrial, os riscos podem ser ainda maiores se não houver uma cultura de segurança bem estabelecida. Objetos cortantes como facas e fatiadores, superfícies quentes de fogões e fornos, panelas com líquidos ferventes, pisos que podem ficar molhados ou engordurados, equipamentos elétricos e o manuseio de botijões de gás ou instalações de gás encanado são apenas alguns exemplos dos perigos potenciais.

A responsabilidade pela promoção de um ambiente de trabalho seguro é compartilhada. Cabe à instituição (escola, prefeitura) fornecer instalações adequadas, equipamentos em bom estado, EPIs corretos e treinamento. Mas cada merendeira e merendeiro tem um papel individual crucial na prevenção, adotando comportamentos seguros, utilizando os EPIs corretamente, comunicando riscos e cuidando não só de si, mas também dos seus colegas.

As consequências de um acidente de trabalho podem ser devastadoras, variando desde um pequeno corte ou queimadura leve, que causa dor e desconforto temporário, até lesões graves que podem levar a incapacidades permanentes, afastamento do trabalho e um impacto emocional significativo para o acidentado, sua família e toda a equipe. Além do sofrimento humano, os acidentes geram custos para o sistema de saúde, para a escola (que pode ter que arcar com substituições ou indenizações) e prejudicam o fluxo de trabalho da cozinha.

Portanto, desenvolver uma **cultura de segurança** é essencial. Isso significa ir além de simplesmente seguir regras; é incorporar o pensamento preventivo em cada tarefa, é estar constantemente atento aos riscos, é comunicar perigos e é agir proativamente para eliminar ou minimizar esses riscos. Imagine uma cozinha onde

todos se preocupam ativamente com a segurança: o chão está sempre seco e desobstruído, as facas são guardadas em local apropriado após o uso, os cabos das panelas estão sempre voltados para dentro do fogão, e um colega, ao ver o outro se aproximar de uma assadeira quente sem proteção, gentilmente o lembra de usar a luva térmica. Esse é o tipo de ambiente onde o risco de acidentes diminui drasticamente, e todos podem desempenhar suas funções com mais confiança e tranquilidade.

## **Principais riscos de acidentes na cozinha escolar e suas medidas preventivas**

Conhecer os riscos mais comuns é o primeiro passo para poder evitá-los. Vamos detalhar alguns dos principais perigos encontrados na cozinha escolar e as medidas preventivas associadas:

### **Cortes e Perfurações:**

- **Causas comuns:** Uso inadequado de facas (principalmente facas cegas, que exigem mais força e podem escapar), utilização de facas para fins impróprios (como abrir latas), manuseio descuidado de abridores de lata defeituosos, contato com cacos de vidro ou louça quebrada, lâminas de processadores de alimentos ou liquidificadores.
- **Medidas Preventivas:**
  - Utilize sempre a técnica correta ao cortar alimentos: mão guia com os dedos curvados para dentro (formando uma "garra"), tábua de corte estável e em boas condições.
  - Mantenha as facas bem afiadas. Paradoxalmente, uma faca afiada é mais segura, pois requer menos pressão e desliza com mais controle.
  - Use a faca certa para cada tipo de alimento ou tarefa.
  - Guarde as facas em local seguro e apropriado (cepo, barra magnética, bainha protetora ou gaveta separada) quando não estiverem em uso. Nunca as deixe soltas na pia, submersas em água com sabão, ou em locais onde possam cair ou ser pegas accidentalmente.
  - Ao lavar facas, segure o cabo com firmeza e lave a lâmina com a parte cortante virada para o lado oposto ao seu corpo.

- Descarte cacos de vidro ou louça quebrada imediatamente, embrulhando-os em papel grosso ou colocando-os em um recipiente rígido e identificado (ex: "CUIDADO: VIDRO QUEBRADO") antes de colocar no lixo. Nunca jogue cacos soltos diretamente na lixeira comum.
- Se a escola fornecer, utilize luvas de malha de aço ao realizar cortes mais arriscados ou ao limpar lâminas de equipamentos.
- **Exemplo prático:** Ao picar uma cebola, posicione-a firmemente sobre uma tábua de corte estável. Com a mão que não segura a faca, utilize a técnica da "garra", mantendo as pontas dos dedos protegidas pelas juntas. Faça movimentos controlados com a faca, mantendo-a sempre com a ponta apoiada na tábua, se possível.

### **Queimaduras:**

- **Causas comuns:** Contato direto com superfícies quentes (grelhas de fogão, interior de fornos, panelas e assadeiras quentes), respingos de líquidos quentes (água fervente, óleo quente, caldos), contato com vapor liberado ao abrir panelas ou fornos, chamas diretas.
- **Medidas Preventivas:**
  - Utilize sempre luvas térmicas apropriadas (grossas, de cano longo, se possível) e que estejam secas ao manusear panelas, formas ou assadeiras quentes. Luvas úmidas conduzem calor rapidamente e podem causar queimaduras.
  - Mantenha os cabos das panelas sempre voltados para dentro do fogão, para evitar que alguém esbarre e derrube o conteúdo quente.
  - Ao transportar recipientes com líquidos quentes, faça-o com cuidado, atenção e, se necessário, peça ajuda. Avise os colegas sobre sua movimentação ("Cuidado, panela quente passando!").
  - Ao abrir a porta de um forno quente ou a tampa de uma panela com vapor, posicione-se de lado e abra gradualmente, permitindo que o vapor escape antes de expor o rosto ou os braços.

- Nunca superolote panelas com óleo para fritura (o ideal é no máximo 1/3 da capacidade da panela). Óleo quente transbordando sobre a chama pode causar um incêndio grave.
- Tenha cuidado redobrado ao adicionar alimentos úmidos ou congelados em óleo quente, pois podem causar respingos violentos.
- **Exemplo prático:** Antes de retirar uma assadeira pesada e quente do forno industrial, certifique-se de que suas luvas térmicas estão em perfeito estado, secas, e oferecem uma boa aderência. Abra a porta do forno com cautela, afaste o rosto do bafo inicial de calor. Se a assadeira for muito grande ou pesada, não hesite em pedir ajuda a um colega. É muito melhor prevenir uma queimadura grave do que tentar fazer tudo sozinha(o) com pressa e correr riscos.

### **Quedas e Escorregões:**

- **Causas comuns:** Pisos molhados (água, óleo, restos de alimentos), encerados ou engordurados; presença de obstáculos no caminho (caixas, baldes, fios elétricos soltos); uso de sapatos inadequados (chinelo, saltos, solado liso).
- **Medidas Preventivas:**
  - Limpe imediatamente qualquer líquido, gordura ou resto de alimento derramado no chão.
  - Utilize sinalização de "Piso Molhado" sempre que uma área estiver sendo limpa ou se houver um derramamento que não possa ser seco instantaneamente.
  - Mantenha as áreas de circulação (corredores, passagens entre bancadas) sempre livres e desobstruídas. Não deixe caixas, sacos de lixo ou outros objetos no caminho.
  - Use sempre sapatos fechados, de material resistente, com solado antiderrapante e que ofereçam bom suporte aos pés.
  - Não corra na cozinha, mesmo que esteja com pressa. Ande com passos firmes e atenção ao ambiente.
- **Exemplo prático:** Se, durante o preparo de uma fritura, um pouco de óleo respingar no chão, não ignore e não espere para limpar depois. Interrompa o

que está fazendo por um instante (desligando o fogo da fritura, se necessário), sinalize a área se houver mais pessoas circulando, e limpe o chão imediatamente com material absorvente (papel toalha, serragem – se permitido e disponível) seguido de um produto desengordurante. Um pequeno descuido com um chão escorregadio pode resultar em uma queda séria.

### **Choques Elétricos:**

- **Causas comuns:** Fios elétricos desencapados ou com isolamento danificado; equipamentos elétricos defeituosos ou com partes metálicas expostas energizadas; contato com água ao manusear equipamentos ligados na tomada; uso de "gambiarras" ou extensões improvisadas; tomadas sobrecarregadas.
- **Medidas Preventivas:**
  - Nunca utilize equipamentos elétricos (liquidificadores, batedeiras, fatiadores) que apresentem fios desencapados, tomadas quebradas, ou que estejam dando "choquinhos". Comunique o problema imediatamente ao responsável e solicite o reparo por um profissional qualificado. O equipamento deve ser retirado de uso até ser consertado.
  - Jamais manuseie equipamentos elétricos com as mãos molhadas ou se você estiver em uma área com piso molhado ou alagado.
  - Não sobrecarregue as tomadas utilizando múltiplos benjamins (Ts) ou extensões inadequadas. Cada equipamento deve, idealmente, ter sua própria tomada.
  - Ao limpar equipamentos elétricos, certifique-se de que estejam desligados da tomada.
  - Não puxe os equipamentos pelo fio para desconectá-los; segure pelo plugue.

### **Lesões por Esforço Repetitivo (LER) / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT):**

- **Causas comuns:** Realização de movimentos repetitivos por longos períodos (ex: picar grande quantidade de legumes, lavar muita louça manualmente); adoção de posturas inadequadas ao trabalhar (curvar-se sobre bancadas baixas, levantar peso de forma errada); carregar peso excessivo (panelões, sacos de alimentos).
- **Medidas Preventivas:**
  - Sempre que possível, alterne as tarefas ao longo do dia para evitar a repetição excessiva do mesmo movimento.
  - Faça pequenas pausas durante tarefas repetitivas para descansar os músculos e articulações. Realize alongamentos simples para mãos, punhos, braços, ombros e costas.
  - Mantenha uma postura correta ao trabalhar: costas retas, ombros relaxados. Se as bancadas forem muito baixas ou altas, comunique à gestão para buscar soluções (ex: plataformas para elevar a altura, ou banquetas para quem é mais alto).
  - Ao levantar objetos pesados do chão (como um saco de batatas ou um caldeirão), sobre os joelhos, mantenha a coluna reta e traga o peso para perto do corpo, utilizando a força das pernas para levantar, e não das costas. Peça ajuda se o objeto for muito pesado.
  - Utilize carrinhos para transportar cargas mais pesadas, se disponíveis.

### **Incêndios e Explosões (principalmente relacionados a Gás):**

- **Causas comuns:** Vazamentos de gás (GLP – gás de cozinha, ou gás natural encanado); acúmulo de gordura em coifas, dutos de exaustão, fogões e fornos (a gordura é altamente inflamável); panelas com óleo ou gordura superaquecidos no fogo; curto-circuito em instalações elétricas sobrecarregadas ou defeituosas.
- **Medidas Preventivas:**
  - Verifique regularmente as instalações de gás: mangueiras (não devem estar ressecadas, rachadas ou encostando em partes quentes do fogão; têm prazo de validade), abraçadeiras (bem apertadas), registros (fáceis de abrir e fechar). Em caso de dúvida ou suspeita de vazamento, chame um técnico especializado.

- Mantenha as coifas, exaustores, fogões e fornos sempre limpos, removendo o acúmulo de gordura.
- Nunca deixe panelas com óleo ou gordura no fogo sem supervisão constante, especialmente durante frituras. Se precisar se afastar, mesmo que por um instante, desligue o fogo.
- Mantenha panos de prato, papéis, embalagens plásticas e outros materiais inflamáveis longe das chamas do fogão e de superfícies quentes.
- Certifique-se de que a escola possua extintores de incêndio adequados, em quantidade suficiente, em locais visíveis e de fácil acesso, e que estejam dentro do prazo de validade da carga e do teste hidrostático. É fundamental que a equipe seja treinada para utilizá-los.
- Conheça as rotas de fuga e as saídas de emergência da cozinha e da escola, e mantenha-as sempre desobstruídas.
- **Exemplo de alerta:** Se você sentir um cheiro persistente de gás na cozinha, mesmo que fraco, não ignore! A primeira e mais importante regra é: **NÃO acenda nenhuma chama** (fósforos, isqueiros), **NÃO ligue ou desligue nenhum interruptor de luz ou equipamento elétrico** (uma faísca pode causar uma explosão). Ventile o ambiente abrindo portas e janelas. Feche imediatamente o registro geral de gás (se souber onde fica e for seguro alcançá-lo) ou o registro do botijão. Avise a direção da escola e, se o cheiro for forte ou a origem do vazamento não for identificada, evacue a área e chame o Corpo de Bombeiros (193) ou a companhia de gás.

## **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): seus aliados na prevenção**

Os Equipamentos de Proteção Individual, ou EPIs, são todos os dispositivos ou produtos de uso individual utilizados pelo trabalhador, destinados à proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde no trabalho. No Brasil, a Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6) estabelece as diretrizes para o uso de EPIs. Na cozinha escolar, alguns EPIs são fundamentais.

### **Principais EPIs para a cozinha escolar:**

- **Luvas:**

- **Térmicas:** Indispensáveis para manusear panelas, assadeiras, formas e outros objetos quentes retirados do fogão ou do forno. Devem ser de material resistente ao calor (como algodão grosso, silicone ou tecidos especiais), preferencialmente de cano um pouco mais longo para proteger também os pulsos e antebraços, e devem estar sempre **secas** (luvas úmidas conduzem calor e podem causar queimaduras). Verifique se não estão rasgadas ou com furos.
  - **De malha de aço:** São luvas feitas com pequenos anéis de aço entrelaçados, que oferecem alta proteção contra cortes. Seu uso é recomendado ao manusear facas muito afiadas para tarefas como desossar carnes, ou ao operar máquinas de fatiar frios (se houver e se o risco for significativo). Não são para uso geral, mas específicas para tarefas de alto risco de corte.
  - **De borracha (látex, nitrílica ou PVC):** Utilizadas principalmente para proteger as mãos durante a limpeza pesada da cozinha, ao manusear produtos químicos (detergentes fortes, desincrustantes, desinfetantes) ou para proteger as mãos do contato prolongado com água e umidade durante a lavagem de grandes quantidades de louça. É importante notar que luvas comuns de borracha ou látex não devem ser usadas para manipular alimentos diretamente, a menos que sejam específicas para esse fim (como luvas descartáveis de procedimento para manipulação de alimentos prontos, trocadas com frequência).
- **Aventais:**
    - **De tecido (algodão):** Protegem a roupa e o uniforme de sujeiras leves e respingos. Devem ser mantidos limpos e trocados diariamente ou sempre que necessário.
    - **Impermeáveis (PVC ou similar):** São importantes para proteger o uniforme e o corpo da umidade excessiva e de respingos de água, detergentes ou alimentos líquidos durante a lavagem de louças, panelões ou a higienização de áreas molhadas.
  - **Sapatos de Segurança:** Este é um EPI crucial na cozinha. Devem ser:
    - **Fechados:** Cobrindo todo o pé para proteger contra queda de objetos (facas, panelas), respingos de líquidos quentes e contato com produtos químicos.

- **De material resistente e impermeável:** Para proteger da umidade e facilitar a limpeza.
  - **Com solado antiderrapante:** Essencial para prevenir escorregões e quedas em pisos que frequentemente ficam molhados ou engordurados.
  - **Confortáveis e que ofereçam bom suporte:** Para quem passa muitas horas em pé.
- **Máscaras:**
    - **Descartáveis (cirúrgicas ou PFF1/PFF2):** Seu uso pode ser recomendado em situações específicas, como para proteger os alimentos de gotículas de saliva durante o preparo final ou o porcionamento (dependendo das normas de higiene locais e do PNAE), ou para proteger o trabalhador da inalação de vapores de produtos químicos mais fortes durante a limpeza de fornos ou áreas confinadas.
  - **Touca ou Rede para Cabelo:** Embora já tenhamos abordado como item de higiene pessoal para evitar a queda de cabelos nos alimentos, a touca também funciona como um EPI, pois impede que cabelos longos se prendam em partes móveis de equipamentos (como batedeiras ou moedores), prevenindo acidentes.

É responsabilidade da instituição fornecer os EPIs adequados a cada função e risco, em quantidade suficiente e em perfeito estado de conservação. É é responsabilidade de cada merendeira e merendeiro utilizar os EPIs corretamente, para a finalidade a que se destinam, conservá-los limpos e em bom estado, e comunicar ao seu superior sempre que um EPI estiver danificado ou precisar ser substituído. A luva térmica não é um item opcional ou um enfeite; é a sua principal barreira de proteção contra queimaduras sérias ao lidar com o forno quente. Usá-la sempre e corretamente é um sinal de respeito pela sua própria segurança.

## **Prevenção e combate a princípios de incêndio na cozinha**

Incêndios em cozinhas são, infelizmente, mais comuns do que se imagina e podem ter consequências devastadoras. A boa notícia é que a maioria pode ser prevenida com cuidados simples e atenção constante.

## **Principais causas de incêndio em cozinhas:**

- Acúmulo de gordura em coifas, dutos de exaustão, fogões, fornos e fritadeiras (a gordura aquecida pode inflamar espontaneamente ou ser ignizada por uma chama).
- Superaquecimento de óleo ou gordura em panelas ou fritadeiras deixadas no fogo sem supervisão.
- Vazamento de gás (GLP ou natural) que entra em contato com uma fonte de ignição (chama, faísca elétrica).
- Curto-círcito em instalações elétricas defeituosas, sobreexpostas ou em equipamentos elétricos danificados.
- Proximidade de materiais inflamáveis (panos de prato, embalagens de papel ou plástico, cortinas) das chamas do fogão ou de superfícies quentes.

## **Medidas de Prevenção:**

- Realize a limpeza regular e completa de todas as superfícies e equipamentos onde a gordura possa se acumular (coifas e seus filtros devem ser limpos com alta frequência).
- Nunca, jamais, deixe panelas com óleo ou qualquer tipo de gordura aquecendo no fogo sem supervisão constante. Se precisar se afastar da panela, mesmo que por um instante, desligue o fogo ou retire a panela da chama.
- Mantenha uma distância segura entre as chamas do fogão ou superfícies quentes e quaisquer materiais combustíveis.
- Não sobreponha as tomadas e verifique periodicamente as condições dos fios e plugues dos equipamentos elétricos.
- Certifique-se de que as instalações de gás estão em bom estado, sem vazamentos, e que os botijões (se for o caso) estão localizados em área externa, ventilada e protegidos.

**Como agir em caso de Incêndio (focos pequenos e iniciais):** O mais importante é **manter a calma** (o que é difícil, mas essencial) e avaliar a situação rapidamente. Se o fogo estiver muito grande, se espalhando rapidamente, ou se houver muita fumaça, **NÃO tente combater**. Sua prioridade é sair em

segurança, ajudar outros a evacuar, e chamar o Corpo de Bombeiros (disque 193). Para focos pequenos e iniciais, e SE VOCÊ SE SENTIR SEGURO E FOR TREINADO PARA ISSO:

- **Fogo em Panela com Óleo ou Gordura:**

- **NUNCA, JAMAIS, JOGUE ÁGUA!** Isso é extremamente perigoso, pois a água, ao entrar em contato com o óleo quente, vaporiza instantaneamente, expandindo-se violentamente e espalhando o óleo em chamas por toda parte (fenômeno conhecido como *boilover*), causando uma verdadeira explosão de fogo.
- **Ação Correta:**
  1. Se possível e seguro, desligue imediatamente a boca do fogão onde está a panela.
  2. Com muito cuidado para não se queimar (use luvas térmicas se estiverem à mão e for rápido), tente abafar as chamas deslizando uma tampa metálica (que cubra toda a boca da panela) ou uma assadeira grande sobre a panela. Isso corta o suprimento de oxigênio e apaga o fogo. Deixe a tampa no lugar até a panela esfriar completamente.
  3. Se o fogo for pequeno e você tiver bicarbonato de sódio em grande quantidade à mão (um pote grande, por exemplo), pode tentar jogar sobre as chamas para abafá-las. Sal também pode ajudar, mas o bicarbonato é mais eficaz. Farinha de trigo NUNCA, pois é inflamável.
  4. Se tiver um extintor de Classe K (específico para cozinhas, para fogo em óleos e gorduras – ainda raro em cozinhas escolares menores, mas ideal) ou um extintor de Pó Químico Seco (PQS) de Classe BC ou ABC, e for treinado, pode usá-lo.

- **Fogo em Lixeiras ou Materiais Sólidos (papel, plástico, tecido):**

- Utilize um extintor de Pó Químico Seco (PQS) de Classe ABC, ou um extintor de Água Pressurizada (Classe A), se o material for apenas papel ou tecido e não houver risco elétrico próximo.

- **Fogo de Origem Elétrica (em um equipamento, tomada, painel):**

- Se for seguro e você souber como, desligue a chave geral de energia da cozinha ou o disjuntor do circuito afetado.
- Utilize um extintor de Gás Carbônico (CO2) ou de Pó Químico Seco (PQS) de Classe BC ou ABC.
- **NUNCA use água em fogo de origem elétrica com a energia ligada**, pois a água conduz eletricidade e você pode levar um choque fatal.

**Conhecendo os Tipos de Extintores (de forma simplificada):** As cozinhas escolares devem ser equipadas com extintores apropriados e a equipe deve saber identificá-los e usá-los. Os mais comuns são:

- **Água Pressurizada (AP) – Classe A:** Indicado para fogo em materiais sólidos combustíveis que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos (cinzas), como madeira, papel, tecido, algodão. **NÃO DEVE SER USADO** em fogo envolvendo líquidos inflamáveis (óleo, gasolina), equipamentos elétricos energizados ou metais pirofóricos.
- **Pó Químico Seco (PQS) – Classes BC ou ABC:**
  - **BC:** Apaga fogo em líquidos inflamáveis (Classe B) e gases inflamáveis (Classe C, que na verdade se refere a equipamentos elétricos energizados, onde o risco é o choque, e o pó não conduz eletricidade).
  - **ABC:** É o mais versátil, pois apaga fogo das Classes A, B e C. É frequentemente o tipo recomendado para cozinhas, pois cobre a maioria dos riscos. O pó age por abafamento e interrompendo a reação química do fogo.
- **Gás Carbônico (CO2) – Classes BC:** Apaga o fogo por abafamento (expulsa o oxigênio) e por resfriamento. É eficaz em líquidos inflamáveis e, principalmente, em equipamentos elétricos energizados, pois não deixa resíduos e não danifica os componentes eletrônicos. **Cuidado:** O CO2 é um gás asfixiante; em ambientes pequenos e mal ventilados, pode ser perigoso para o operador. Além disso, o jato é extremamente frio e pode causar queimaduras por congelamento se direcionado à pele. Não é o mais indicado

para fogo em gordura de cozinha que está muito quente, pois ela pode reacender após a dispersão do CO<sub>2</sub> se não for resfriada o suficiente.

**Como Usar um Extintor (Regra Geral – Lembre-se do "PASS" em inglês, ou "Puxe, Aponte, Segure, Espalhe"):**

1. **Puxe** o pino de segurança (lacre) do extintor.
2. **Aponte** o bico da mangueira (ou o difusor, no caso do CO<sub>2</sub>) para a **base** do fogo (onde o material está queimando), e não para as chamas altas.
3. **Segure** o gatilho (alavanca de acionamento) firmemente para liberar o agente extintor.
4. **Espalhe** o jato em movimentos de leque (varrendo) sobre a base do fogo até que ele se apague. Aproxime-se com cuidado, mantendo uma distância segura.

**Quando Evacuar e Chamar os Bombeiros (193):** Repetindo: se o fogo estiver se espalhando rapidamente, se houver muita fumaça (tóxica e que dificulta a visibilidade e a respiração), se você não se sentir seguro para combater, se o tipo de extintor não for adequado, ou se o extintor acabar e o fogo não apagar, **NÃO SE ARRISQUE**. Sua vida é mais importante.

- Acione o alarme de incêndio da escola (se houver).
- Evacue o local de forma rápida, mas ordenada, seguindo as rotas de fuga e as orientações da brigada de incêndio da escola (se houver). Ajude colegas e alunos a saírem em segurança.
- Não utilize elevadores em caso de incêndio. Use as escadas.
- Se houver fumaça, procure se abaixar e rastejar, pois o ar próximo ao chão é mais limpo e menos quente.
- Após sair, vá para o ponto de encontro determinado pela escola e não retorne ao interior do prédio por nenhum motivo até ser liberado pelos bombeiros ou pela direção.
- Ligue para o Corpo de Bombeiros (193) o mais rápido possível, informando o endereço completo da escola, pontos de referência e a situação do incêndio.

## Noções básicas de primeiros socorros para acidentes comuns na cozinha

Saber como agir nos primeiros momentos após um acidente pode minimizar os danos, aliviar o sofrimento e, em alguns casos, salvar uma vida, até que o socorro médico especializado chegue. O objetivo aqui não é formar socorristas profissionais, mas fornecer noções básicas do que fazer – e, igualmente importante, do que NÃO fazer.

### Princípios Gerais Antes de Socorrer:

1. **Mantenha a calma:** Embora difícil, é crucial para pensar com clareza.
2. **Garanta a segurança do local (e a sua!):** Antes de se aproximar da vítima, verifique se o ambiente está seguro. Por exemplo, se foi um choque elétrico, desligue a energia antes de tocar na pessoa. Se houve um desabamento ou vazamento de gás, afaste-se e afaste a vítima (se puder movê-la com segurança) do perigo. Você não pode ajudar se também se tornar uma vítima.
3. **Avalie a vítima:** Verifique se ela está consciente (chame-a, toque levemente em seu ombro) e se está respirando normalmente.
4. **Peça ajuda:** Se o acidente for grave ou se você não souber o que fazer, peça para alguém ligar imediatamente para o SAMU (192) ou para o Corpo de Bombeiros (193), enquanto você inicia os primeiros cuidados. Forneça informações claras sobre o que aconteceu e o local.

### Cortes Pequenos e Superficiais:

- Lave bem as suas mãos com água e sabão antes de cuidar do ferimento (se possível, use luvas descartáveis do kit de primeiros socorros).
- Lave o ferimento da vítima com água corrente limpa e sabão neutro, para remover sujeira e bactérias.
- Se houver sangramento leve, cubra o corte com uma gaze esterilizada ou um pano limpo e faça uma pressão suave sobre o local por alguns minutos até o sangramento parar.

- Se desejar, pode aplicar um antisséptico suave (como clorexidina aquosa 0,5% ou iodopovidona aquosa) após a limpeza.
- Cubra com um curativo adesivo (band-aid) ou uma gaze esterilizada presa com esparadrapo.
- Oriente a vítima a procurar avaliação médica se o corte for em local de muita movimentação (articulações), se for profundo ou extenso (pode precisar de pontos), se o sangramento não parar com a compressão, se houver sinais de infecção nos dias seguintes (vermelhidão intensa, inchaço, pus, febre), ou se o objeto cortante estava muito sujo ou enferrujado (risco de tétano – verificar vacinação).

**Queimaduras (Térmicas – por calor):** O tratamento inicial depende da gravidade da queimadura.

- **Queimaduras de 1º Grau:** São as mais superficiais, atingem apenas a epiderme (camada mais externa da pele). Causam vermelhidão, dor e inchaço leve, mas não formam bolhas. Ex: queimadura solar leve, contato rápido com superfície quente.
  - **O que fazer:** Resfrie a área afetada imediatamente com água corrente fria (não gelada!) por pelo menos 10 a 15 minutos, ou até a dor aliviar. Isso ajuda a diminuir a temperatura da pele, a reduzir a dor e o inchaço, e a limitar a extensão da queimadura.
  - NÃO aplique gelo diretamente sobre a pele, pois pode piorar a lesão.
  - NÃO passe pasta de dente, clara de ovo, borra de café, manteiga, óleo ou qualquer outra receita caseira. Essas substâncias não ajudam, podem contaminar a ferida e dificultar a avaliação médica.
  - Após resfriar, pode-se cobrir a área com uma compressa de gaze esterilizada limpa e úmida (com água fria ou soro fisiológico), sem apertar, para proteger e aliviar a dor.
  - Se a dor for intensa, analgésicos comuns podem ser usados (com orientação).
- **Queimaduras de 2º Grau:** Atingem a epiderme e parte da derme (camada intermediária). Caracterizam-se pela formação de bolhas, dor intensa, vermelhidão e inchaço.

- **O que fazer:** Resfrie a área da mesma forma que na queimadura de 1º grau (água corrente fria por 10-15 minutos).
- **NÃO ESTOURE AS BOLHAS!** As bolhas protegem a pele lesionada contra infecções. Se elas se romperem sozinhas, limpe a área com cuidado e cubra com gaze.
- Cubra a área queimada com gaze esterilizada ou um pano muito limpo, preferencialmente úmido. Não use algodão, pois pode grudar na ferida.
- Procure atendimento médico, especialmente se a queimadura for em áreas como rosto, mãos, pés, genitais, articulações, ou se for maior que a palma da mão da vítima.
- **Queimaduras de 3º Grau:** São as mais graves, atingindo todas as camadas da pele e podendo chegar a músculos e ossos. A pele pode ficar esbranquiçada, acinzentada, marrom escura ou carbonizada (preta). Pode haver pouca ou nenhuma dor no local da queimadura mais profunda (devido à destruição das terminações nervosas), mas muita dor nas bordas (onde a queimadura pode ser de 2º grau).
  - **O que fazer: CHAME O SAMU (192) IMEDIATAMENTE!** Este é um caso grave.
  - Enquanto espera o socorro:
    - Não tente remover roupas que estejam grudadas na pele queimada. Se necessário, recorte ao redor.
    - Cubra a área queimada com um lençol limpo e úmido (com água em temperatura ambiente ou levemente fria) para proteger de contaminação e manter a umidade, mas CUIDADO para não causar hipotermia (queda excessiva da temperatura corporal), especialmente se a área queimada for extensa. Se a vítima estiver tremendo de frio, use um lençol seco.
    - Não aplique nenhuma pomada, creme ou substância caseira.
    - Se a vítima estiver consciente e não houver suspeita de lesão interna ou vômitos, pode-se oferecer pequenos goles de água se ela estiver com sede (mas não muito, para não vomitar).
    - Monitore a respiração e o nível de consciência.
- **Queimaduras causadas por roupas em chamas:**

- A primeira ação é apagar o fogo. Instrua a vítima (ou ajude-a) a **NÃO CORRER** (o vento aumenta as chamas). Deite-a no chão e role-a para abafar o fogo, ou abafe as chamas com um cobertor grosso, um casaco ou qualquer tecido não sintético pesado.
- Após apagar as chamas, proceda como nas queimaduras térmicas, resfriando a área e buscando socorro médico.

### **Quedas e Contusões (Pancadas):**

- Se a vítima estiver consciente e se queixando de dor em um local específico (ex: joelho, tornozelo, braço) após uma queda ou pancada, e não houver deformidade óbvia ou suspeita de fratura:
  - Aplique uma compressa fria (saco de gelo envolto em um pano, nunca o gelo direto na pele) no local afetado por cerca de 15 a 20 minutos. Isso ajuda a reduzir o inchaço, a dor e o hematoma (roxo). Repita algumas vezes nas primeiras 24-48 horas.
  - Mantenha o membro afetado elevado, se possível.
- **Quando suspeitar de Fratura ou Lesão Mais Grave:**
  - Dor muito intensa no local.
  - Deformidade visível no membro (está torto, em posição anormal).
  - Incapacidade de mover o membro afetado.
  - Inchaço grande e rápido.
  - Estalos ou rangidos ao tentar mover.
  - Ferida aberta associada à fratura (fratura exposta – emergência grave!).
  - **O que fazer: NÃO TENTE COLOCAR O OSSO NO LUGAR OU MOVIMENTAR A VÍTIMA DESNECESSARIAMENTE**, especialmente se houver suspeita de lesão na coluna (ex: queda de altura, pancada forte nas costas ou pescoço). Chame o SAMU (192) imediatamente. Imobilize o membro afetado na posição em que se encontra, se souber como (usando talas improvisadas com papelão, madeira, revistas grossas, e amarrando com panos, sem apertar demais para não prender a circulação), mas só se o socorro for demorar muito e você tiver sido treinado para isso. Mantenha a vítima calma e aquecida.

- **Pancada na Cabeça (Traumatismo Craniano):** Mesmo que a pessoa pareça bem inicialmente após uma pancada na cabeça, é preciso ficar atento a sinais de alerta nas horas seguintes, que podem indicar uma lesão mais séria:
  - Perda de consciência (mesmo que breve).
  - Sonolência excessiva ou dificuldade para acordar.
  - Vômitos repetidos.
  - Dor de cabeça muito forte ou que piora progressivamente.
  - Confusão mental, fala arrastada, dificuldade de entender ou responder.
  - Tontura, perda de equilíbrio.
  - Convulsões.
  - Saída de sangue ou líquido claro pelo nariz ou ouvidos.
  - Pupilas de tamanhos diferentes. Na presença de qualquer um desses sinais, ou se a pancada foi muito forte, procure atendimento médico imediato.

### **Choques Elétricos:**

- **A PRIMEIRA E MAIS IMPORTANTE AÇÃO É: DESLIGUE A FONTE DE ENERGIA ELÉTRICA ANTES DE TOCAR NA VÍTIMA!** Se não for possível desligar a chave geral ou o disjuntor rapidamente, utilize um material seco e não condutor de eletricidade (como um cabo de vassoura de madeira, um pedaço de borracha grossa, um tapete de borracha) para afastar a vítima do fio ou do equipamento energizado, ou para afastar o fio da vítima. Cuidado para não se tornar outra vítima.
- Após garantir a segurança, verifique se a vítima está consciente e respirando.
- **Se a vítima estiver inconsciente e/ou não estiver respirando (ou respirando com muita dificuldade): CHAME O SAMU (192) IMEDIATAMENTE** e, se você for treinado, inicie as manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) até a chegada do socorro.
- Mesmo que a vítima pareça estar bem após um choque elétrico, ela deve ser levada para uma avaliação médica, pois o choque pode causar arritmias cardíacas ou lesões internas que não são visíveis externamente.

- Procure por queimaduras nos pontos de entrada e saída da corrente elétrica no corpo (geralmente nas mãos e pés) e trate-as como queimaduras térmicas.

**Engasgos (Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho - OVACE):** O engasgo ocorre quando um alimento ou objeto bloqueia a passagem de ar para os pulmões. É uma emergência que requer ação rápida.

- **Engasgo Leve (Obstrução Parcial):** A pessoa consegue tossir, falar (mesmo com dificuldade) e respirar.
  - **O que fazer:** Acalme a pessoa e incentive-a a tossir vigorosamente. A tosse é o mecanismo natural mais eficaz para expelir o objeto. Não dê tapas nas costas, pois isso pode deslocar o objeto para uma posição pior. Não tente retirar o objeto da garganta com os dedos, a menos que esteja visível e muito fácil de alcançar (risco de empurrá-lo mais para dentro).
- **Engasgo Grave (Obstrução Total):** A pessoa não consegue tossir, não consegue falar, não consegue respirar ou tem muita dificuldade. Pode levar as mãos ao pescoço (sinal universal de asfixia). A pele pode começar a ficar azulada (cianose).
  - **O que fazer (em adulto consciente): MANOBRA DE HEIMLICH (Compressões Abdominais).**
    1. Posicione-se por trás da vítima. Envolva os braços ao redor da cintura dela.
    2. Feche uma das suas mãos (punho cerrado) e coloque o lado do polegar contra o abdômen da vítima, um pouco acima do umbigo e bem abaixo da ponta do osso esterno (o osso do meio do peito).
    3. Com a outra mão, segure firme o seu punho.
    4. Faça compressões rápidas e fortes para dentro e para cima, como se estivesse tentando levantar a vítima do chão. Repita essas compressões vigorosamente até que o objeto seja expelido ou a vítima perca a consciência. Cada compressão deve ser um movimento distinto e forte.

- **Se a vítima perder a consciência (desmaiar):** Deite-a cuidadosamente no chão, de costas. **LIGUE IMEDIATAMENTE PARA O SAMU (192).** Se você for treinado em RCP, inicie as compressões torácicas. Antes de tentar ventilar (respiração boca-a-boca, se fizer parte do seu treinamento), abra a boca da vítima e procure visualizar o objeto. Se ele estiver visível, tente removê-lo com o dedo em forma de gancho (cuidado para não empurrar mais). Continue a RCP até a chegada do socorro ou até a vítima retomar a respiração.
- É importante notar que a Manobra de Heimlich tem variações para bebês (menores de 1 ano), crianças maiores, gestantes e pessoas muito obesas. O ideal é que todos recebam treinamento prático nessas manobras.

**Kit de Primeiros Socorros:** Toda escola deve possuir um kit de primeiros socorros básico, guardado em local conhecido, de fácil acesso e devidamente sinalizado. O kit deve conter materiais como:

- Luvas descartáveis de procedimento.
- Gazes esterilizadas de diferentes tamanhos.
- Ataduras de crepe de diferentes larguras.
- Esparadrapo ou fita micropore.
- Tesoura de ponta redonda (para cortar gizes, ataduras, roupas).
- Antisséptico suave (solução de clorexidina aquosa a 0,5% ou iodopovidona aquosa – PVPI tópico).
- Soro fisiológico (0,9%) em frascos pequenos ou flaconetes (para limpar ferimentos ou lavar os olhos).
- Termômetro clínico.
- Algodão (para limpeza ao redor de ferimentos, não diretamente sobre eles).
- Sacos plásticos para descarte de material contaminado.
- Manual de primeiros socorros. O kit **NÃO DEVE CONTER MEDICAMENTOS** (analgésicos, antitérmicos, anti-inflamatórios, etc.), a menos que haja uma prescrição médica específica para um aluno ou funcionário, com protocolo claro de quem pode administrar e em que situações (geralmente sob

responsabilidade da enfermagem da escola, se houver, ou com autorização expressa dos pais para medicamentos de uso contínuo do aluno).

**Quando Chamar o SAMU (192) ou o Corpo de Bombeiros (193 – para resgate e incêndios):** Acione o socorro médico de emergência (SAMU) sempre em casos de:

- Acidentes considerados graves (quedas de altura, fraturas expostas, suspeita de traumatismo craniano ou de coluna).
- Perda de consciência (desmaio).
- Dificuldade respiratória importante ou parada respiratória.
- Dor no peito súbita e intensa (pode ser infarto).
- Convulsões.
- Queimaduras extensas, de 2º ou 3º grau, ou em áreas críticas.
- Choques elétricos (mesmo que a vítima pareça bem).
- Engasgos graves que não foram resolvidos com a Manobra de Heimlich ou se a vítima ficou inconsciente.
- Reações alérgicas graves (anafilaxia).
- Sangramentos intensos que não param com a compressão.
- Envenenamentos ou intoxicações.
- Ou sempre que você tiver dúvida sobre a gravidade da situação ou não souber como agir.

**É melhor chamar o socorro e não precisar, do que precisar e não chamar.** Ao ligar, mantenha a calma, informe o endereço completo da escola com pontos de referência, o número de telefone de onde está ligando, o que aconteceu, o número de vítimas e o estado aparente delas. Siga as orientações do atendente até a chegada da equipe.

### **A cultura da segurança: responsabilidade de todos e melhoria contínua**

A segurança no trabalho não é um conjunto de regras estáticas a serem memorizadas, mas sim um **estado de atenção, cuidado e aprendizado contínuos**. É uma cultura que deve ser construída e mantida por todos na cozinha escolar.

- **Relatar incidentes e "quase acidentes":** Mesmo pequenos incidentes que não resultaram em lesão grave, ou situações de risco que foram identificadas e evitadas a tempo ("quase acidentes"), devem ser comunicados à chefia ou ao responsável pela segurança na escola. O registro e a análise desses eventos permitem identificar falhas e implementar medidas preventivas para que não se repitam ou evoluam para algo mais sério.
- **Participar de treinamentos:** Aproveite todas as oportunidades de treinamento em segurança no trabalho, prevenção de incêndios, uso de EPIs e primeiros socorros oferecidas pela escola ou prefeitura. Conhecimento nunca é demais.
- **Sugerir melhorias:** Se você identificar um risco no ambiente de trabalho ou tiver uma ideia para tornar a cozinha mais segura, não hesite em compartilhar com seus superiores ou com a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), se houver na escola.
- **Cuidar de si e dos colegas:** Esteja atento não só à sua segurança, mas também à dos seus companheiros de equipe. Um lembrete amigável sobre um procedimento seguro ou um alerta sobre um perigo pode evitar um acidente. A segurança é um esforço coletivo.

Lembre-se: um ambiente de trabalho seguro é essencial para que você possa desempenhar suas importantes funções com tranquilidade, protegendo sua saúde e bem-estar, e contribuindo para a qualidade da alimentação e da vida dos alunos.

## **Relacionamento interpessoal e ética profissional no ambiente escolar: A merendeira(o) como agente educador e de saúde**

O trabalho da merendeira e do merendeiro escolar vai muito além do preparo técnico das refeições. Vocês são peças-chave na engrenagem da comunidade educativa, com um papel social de imensa relevância. A forma como vocês se relacionam com os alunos, com os colegas de trabalho, com os professores e com toda a equipe escolar, aliada a uma conduta ética irrepreensível, contribui para um

ambiente mais saudável, acolhedor e positivo. Mais do que isso, suas atitudes e o carinho com que preparam e servem os alimentos podem influenciar profundamente os hábitos alimentares das crianças e adolescentes, transformando-os em verdadeiros agentes de educação alimentar e nutricional e promotores de saúde.

### **A cozinha escolar como parte integrante da comunidade educativa: para além do preparo de alimentos**

A cozinha da escola não é uma ilha isolada; ela pulsa em sintonia com todas as outras atividades e relações que acontecem no ambiente escolar. O aroma que emana da cozinha, a apresentação dos pratos, a maneira como a merenda é servida, tudo isso compõe o cenário educativo e influencia a experiência dos alunos. A merendeira e o merendeiro, muitas vezes, são figuras de referência para as crianças, especialmente para aquelas que veem na merenda escolar sua principal refeição do dia. Um sorriso, uma palavra de incentivo na hora de servir, um cuidado especial na montagem do prato, tudo isso comunica afeto e valorização.

Imagine a seguinte situação: uma merendeira que, ao servir a refeição, cumprimenta cada aluno pelo nome (quando possível), pergunta como está sendo seu dia e oferece a comida com um olhar gentil. Essa atitude, aparentemente simples, pode fazer uma enorme diferença na vida daquela criança, fortalecendo seu sentimento de pertencimento à escola e até mesmo melhorando sua relação com a alimentação, incentivando-a a experimentar novos sabores com mais confiança. A cozinha, e quem nela trabalha, podem se tornar espaços de aprendizado informal sobre alimentos, sobre higiene, sobre o valor do trabalho e sobre o respeito mútuo. Vocês têm o poder de nutrir não apenas corpos, mas também de semear boas memórias afetivas ligadas à alimentação.

### **Princípios da ética profissional no serviço público e na função de merendeira(o)**

A ética profissional é o conjunto de normas de conduta e valores que devem orientar o exercício de qualquer profissão, e no serviço público, especialmente em uma função tão sensível quanto a de merendeira(o) escolar, ela assume uma importância

ainda maior. Agir com ética é pautar suas ações pela honestidade, pelo respeito e pela responsabilidade.

Alguns princípios fundamentais da ética profissional para a merendeira e o merendeiro incluem:

- **Responsabilidade:** Este é um pilar central. Vocês são responsáveis pela qualidade e, acima de tudo, pela segurança dos alimentos que preparam e servem. Isso envolve seguir rigorosamente as normas de higiene, as fichas técnicas, controlar a validade dos produtos e zelar pela saúde de centenas de alunos. A responsabilidade também se estende ao uso correto dos recursos públicos (alimentos, gás, água, energia elétrica, equipamentos).
- **Compromisso:** Demonstre comprometimento com seu trabalho, com os horários, com as tarefas designadas, com a equipe da cozinha e com a missão maior da alimentação escolar, que é garantir o direito à alimentação adequada para todos os estudantes.
- **Respeito:** Trate todos com quem você interage – alunos, colegas de trabalho, superiores (diretor, coordenador, nutricionista), professores, pais e outros membros da comunidade escolar – com dignidade, cortesia e igualdade, sem qualquer tipo de preconceito (de raça, cor, gênero, religião, condição social, etc.) ou favoritismo. Respeite também as diferentes culturas alimentares, dentro das diretrizes estabelecidas pelo PNAE e pelo nutricionista.
- **Honestidade e Integridade:** Seja honesta(o) e íntegra(o) em todas as suas ações. Isso significa não desviar alimentos ou materiais da escola para uso pessoal, registrar informações de forma correta e transparente (como controles de temperatura ou de estoque), e comunicar qualquer irregularidade que observar.
- **Discrição e Sigilo Profissional:** Muitas vezes, vocês terão acesso a informações sobre os alunos (como restrições alimentares específicas, alergias, condições de saúde) ou sobre assuntos internos da escola e da equipe. É fundamental manter a discrição e o sigilo sobre essas informações, não as comentando com pessoas não autorizadas ou em locais inadequados. A privacidade dos alunos e colegas deve ser preservada.

- **Zelo e Economicidade:** Cuide bem dos equipamentos, utensílios e instalações da cozinha como se fossem seus. Utilize os recursos (água, energia elétrica, gás, produtos de limpeza) de forma consciente e econômica, evitando desperdícios. Isso demonstra respeito pelo dinheiro público e pelo meio ambiente.
- **Assiduidade e Pontualidade:** Cumpra seus horários de trabalho. Sua presença e pontualidade são essenciais para que a rotina da cozinha não seja prejudicada e as refeições sejam servidas no horário correto.
- **Apresentação Pessoal e Postura Profissional:** Mantenha sempre o uniforme limpo, completo e em bom estado. Cuide da sua higiene pessoal. Utilize uma linguagem adequada ao ambiente escolar, evitando gírias excessivas, palavrões ou tom de voz elevado e agressivo. Sua postura reflete a seriedade e o respeito que você tem pela sua profissão.

Considere a situação em que um fornecedor tenta entregar um produto de qualidade inferior àquela que foi comprada pela escola, ou com uma data de validade muito próxima do vencimento, dificultando seu uso. Agir com ética profissional, nesse caso, significa inspecionar o produto com rigor, conforme aprendeu, e, se constatar a não conformidade, recusá-lo e comunicar o fato ao seu superior ou ao nutricionista, mesmo que isso possa gerar um pequeno transtorno momentâneo para encontrar um substituto. Sua responsabilidade com a saúde dos alunos e com o bom uso do dinheiro público deve vir sempre em primeiro lugar.

## **Habilidades de comunicação eficaz no ambiente escolar**

Saber se comunicar bem é uma habilidade essencial em qualquer profissão, e na cozinha escolar não é diferente. Uma comunicação clara, respeitosa e eficaz facilita o trabalho em equipe, melhora o relacionamento com os alunos e contribui para um ambiente mais harmonioso.

- **Comunicação com os Alunos:**
  - Utilize uma linguagem clara, simples, positiva e adequada à faixa etária das crianças. Evite usar termos muito técnicos ou complexos.
  - Seja uma boa ouvinte. As crianças, às vezes, querem compartilhar algo sobre a comida, perguntar sobre um ingrediente ou simplesmente

conversar um pouco. Demonstre interesse e atenção (dentro dos limites de tempo e da sua função, claro).

- Ao incentivar o consumo de alimentos saudáveis, faça-o de forma lúdica, gentil e encorajadora, nunca de forma impositiva, crítica ou ameaçadora. Frases como "Experimenta só um pouquinho, está tão gostoso e vai te deixar forte para brincar!" são muito mais eficazes do que "Se você não comer tudo, vai ficar fraco!".
- **Exemplo:** Ao servir uma salada colorida e nutritiva, a merendeira(o) pode dizer com um sorriso: "Olha que prato lindo e cheio de 'superpoderes' para você! Temos o verde da alface que ajuda a enxergar longe, o vermelho do tomate que protege o coração, e o laranja da cenoura que deixa a pele bonita!". Uma abordagem criativa e positiva pode despertar o interesse da criança.

- **Comunicação com a Equipe da Cozinha (outras merendeiras, auxiliares):**

- A cordialidade e o respeito devem ser a base da comunicação entre colegas. Um "bom dia", "por favor", "obrigado(a)" fazem toda a diferença.
- Seja clara(o) ao transmitir informações ou solicitar algo.
- Saiba pedir ajuda quando necessário e esteja disposta(o) a oferecer ajuda aos colegas. O trabalho em equipe é fundamental na cozinha.
- Se precisar dar um feedback a um colega sobre algo que precisa ser melhorado, faça-o de forma construtiva, em particular e com respeito, focando no problema e não em críticas pessoais.

- **Comunicação com Gestores (diretor, coordenador pedagógico) e com o Nutricionista:**

- Seja proativa(o) em comunicar necessidades (falta de insumos, necessidade de reparo em equipamentos), dificuldades encontradas no dia a dia, sugestões para melhorar processos, ou qualquer ocorrência relevante (um produto que chegou estragado, um equipamento que quebrou, a baixa aceitação de um determinado prato por várias turmas).
- Mantenha um canal de comunicação aberto e transparente com o nutricionista, que é seu principal parceiro técnico.

- **Comunicação com os Professores:**
  - É importante uma boa sintonia para alinhar horários das refeições, confirmar o número de alunos presentes, informar sobre eventos especiais que possam impactar a merenda (como passeios ou festas).
  - Os professores podem ser grandes aliados em atividades de educação alimentar e nutricional, e a merendeira(o) pode colaborar com informações ou até mesmo participando de alguma atividade, se convidada e orientada.
- **Comunicação com as Famílias (em momentos específicos e sempre com orientação da gestão escolar):**
  - É natural que, em eventos escolares ou em momentos de entrada/saída, alguns pais ou responsáveis possam abordar a equipe da cozinha. Seja sempre cordial, educada(o) e prestativa(o). No entanto, questões mais complexas sobre o cardápio, restrições alimentares específicas de um aluno, ou críticas mais elaboradas devem ser direcionadas com gentileza para o nutricionista, para a coordenação pedagógica ou para a direção da escola, que são as instâncias adequadas para tratar desses assuntos.
- **Comunicação Não Verbal:** Lembre-se que não nos comunicamos apenas com palavras. Sua postura corporal (ereta, receptiva), sua expressão facial (um sorriso!), o tom de voz (calmo, amigável) e o contato visual também transmitem mensagens importantes e influenciam a forma como as pessoas percebem você e seu trabalho.

## **A merendeira(o) como agente de Educação Alimentar e Nutricional (EAN)**

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um processo contínuo e permanente, que visa promover a autonomia das pessoas para que façam escolhas alimentares mais saudáveis e conscientes. O PNAE estabelece a EAN como um eixo fundamental da alimentação escolar, e a merendeira e o merendeiro, mesmo sem serem formalmente "professores de nutrição", desempenham um papel importantíssimo e muitas vezes espontâneo nesse processo.

As oportunidades de EAN no cotidiano da cozinha e do refeitório são muitas:

- **No momento da distribuição das refeições:** Este é um momento privilegiado.
  - Apresente os alimentos de forma positiva: "Olha que arroz soltinho e cheiroso!", "Hoje temos uma carne de panela com legumes que está desmanchando de tão macia!".
  - Fale sobre os nomes dos alimentos, suas cores, e se souber alguma curiosidade simples sobre sua origem, compartilhe: "Vocês sabiam que essa beterraba, que deixa nossa salada tão bonita e nosso corpo forte, cresce debaixo da terra?". Ou, "Essa laranja docinha veio lá do sítio do Sr. Joaquim, que fica aqui perto da nossa escola!".
- **Incentivar a experimentação de novos sabores:** Muitas crianças têm receio de experimentar alimentos desconhecidos. Uma palavra de incentivo pode ajudar: "Você já provou essa abobrinha refogada? Está uma delícia hoje, preparada com muito carinho! Que tal experimentar só um pouquinho no canto do prato?". É importante nunca forçar a criança a comer, mas o estímulo positivo pode fazer a diferença.
- **Observar e valorizar o consumo de alimentos saudáveis:** Um elogio discreto pode reforçar um bom hábito: "Que prato colorido e bonito o seu! Fico feliz em ver que você comeu toda a salada!".
- **Ser um bom exemplo:** Se você, merendeira(o), também faz suas refeições na escola, procure demonstrar que aprecia os alimentos saudáveis oferecidos. As crianças observam muito os adultos.
- **Participar de projetos de EAN da escola (se convidada e com orientação):** Muitas escolas desenvolvem projetos de horta escolar, oficinas culinárias para crianças, feiras de alimentos saudáveis. Se houver oportunidade e você se sentir confortável, sua participação, compartilhando seu conhecimento prático sobre o preparo dos alimentos, pode ser muito enriquecedora para os alunos.
- **Contribuir com informações para o nutricionista:** Suas observações sobre quais alimentos ou preparações têm maior ou menor aceitação pelos alunos são informações valiosas que podem ajudar o nutricionista a planejar cardápios mais adequados e a direcionar melhor as ações de EAN.

**Exemplo prático de EAN:** Durante o lanche, ao servir uma porção de salada de frutas, a merendeira(o) pode, de forma breve e alegre, destacar a variedade: "Nossa salada de frutas hoje está um arco-íris de saúde! Temos o vermelho do morango, o amarelo da manga, o verde do kiwi e o branco da banana! Cada cor tem um poder diferente para deixar a gente esperto e forte!". Essa simples menção, feita com entusiasmo, pode despertar a curiosidade da criança para a diversidade dos alimentos e seus benefícios.

### **Construindo um relacionamento positivo com os alunos: empatia, paciência e respeito**

O vínculo afetivo que se estabelece entre a merendeira(o) e os alunos pode ter um impacto significativo na aceitação alimentar e no bem-estar geral das crianças na escola.

- **Empatia:** Tente se colocar no lugar da criança, entender seus medos, suas preferências (mesmo que nem sempre possam ser atendidas) e suas dificuldades.
- **Paciência:** Especialmente com crianças menores ou com aquelas que apresentam maior seletividade alimentar (dificuldade em aceitar variedade de alimentos). A formação de hábitos alimentares é um processo gradual.
- **Respeito:** Trate todas as crianças com igualdade e carinho, independentemente de seu comportamento ou apetite. Evite fazer comparações entre elas ("Fulano come tudo, por que você não come?"). Chamar as crianças pelo nome, sempre que possível, cria uma conexão mais pessoal e demonstra que você as enxerga como indivíduos.
- **Evite comentários negativos:** Nunca faça comentários depreciativos sobre os alimentos oferecidos ("Nossa, essa sopa hoje não ficou muito boa...") ou sobre o apetite de uma criança ("Você não come nada, hein?"). Isso pode criar uma relação negativa com a comida e com o momento da refeição.
- **Lidando com a seletividade alimentar:** É comum que crianças passem por fases de maior ou menor aceitação de certos alimentos. Não rotule a criança como "chata para comer" ou "problemática". Continue oferecendo os alimentos de forma variada e atraente, sem pressão. Se a recusa for

persistente e preocupante, comunique o fato ao professor ou ao nutricionista, para que possam investigar e, se necessário, conversar com a família.

**Exemplo:** Se um aluno demonstra consistentemente aversão a um determinado legume cozido, em vez de simplesmente ignorar ou criticar, a merendeira(o) pode tentar uma abordagem diferente em outra oportunidade: "Oi, João! Lembra daquele verdinho que você não gostou muito outro dia? Hoje ele está aqui disfarçado nesse bolinho assado delicioso com carne. Que tal experimentar um pedacinho para ver se assim você gosta?". Ou, como já mencionado, pode comentar com o nutricionista sobre essa recusa específica, para que se pense em outras formas de apresentar os vegetais ou em estratégias de EAN para aquela turma.

## **Gerenciando conflitos e lidando com situações desafiadoras no ambiente de trabalho**

O ambiente de trabalho, por mais harmonioso que seja, está sujeito a eventuais conflitos ou situações desafiadoras. Saber como lidar com eles de forma profissional e construtiva é uma habilidade importante.

- **Conflitos com Colegas:**

- **Causas comuns:** Diferenças de opinião sobre a forma de realizar uma tarefa, divisão de trabalho percebida como injusta, falhas na comunicação que geram mal-entendidos, estresse ou sobrecarga de um dos membros da equipe.
- **Estratégias para lidar:**

1. Tente resolver diretamente com o colega, através de uma conversa calma, privada e respeitosa.
2. Foque no problema ou no comportamento específico, e não em ataques pessoais. Use frases como "Eu me sinto sobrecarregada(o) quando preciso refazer esta tarefa porque..." em vez de "Você nunca faz nada direito!".
3. Procure ouvir o ponto de vista do outro e buscar uma solução que seja boa para ambos e para o trabalho.
4. Se a conversa direta não resolver ou se o conflito for mais sério, procure a mediação da sua chefia imediata ou do nutricionista.

- **Lidando com Reclamações (de alunos, pais, professores – sobre a comida):**
  - É natural que surjam reclamações de vez em quando. A forma como você reage a elas é o que importa.
  - **Ouça com atenção e respeito**, mesmo que a crítica pareça injusta. Deixe a pessoa falar, sem interromper.
  - **Agradeça o feedback**: "Obrigado(a) por me informar, sua opinião é importante."
  - **Não fique na defensiva nem comece uma discussão.**
  - Se for algo simples que pode ser corrigido na hora (ex: "A sopa está um pouco fria", e você tem como reaquecê-la rapidamente e com segurança), tente solucionar.
  - Se a reclamação for sobre a qualidade geral do cardápio, a falta de um item específico, ou algo que foge à sua alcada imediata, anote a queixa e informe que você levará o assunto ao conhecimento do nutricionista e/ou da direção da escola, que são os responsáveis por essas decisões.
- **Pressão e Sobrevida de Trabalho:**
  - Em dias de muito movimento, imprevistos (falta de um colega, equipamento que quebra) ou cardápios mais complexos, a pressão pode aumentar.
  - Se a sobrevida for constante, é importante comunicar as dificuldades à sua chefia. Talvez seja necessário rever a distribuição de tarefas, o número de funcionários na cozinha ou otimizar alguns processos.
  - Busque aplicar as técnicas de planejamento e organização que discutimos para otimizar seu tempo e esforço.
  - Não se esqueça de cuidar da sua própria saúde física e mental. Faça pausas quando possível, hidrate-se, alimente-se bem e procure atividades relaxantes fora do trabalho.

**Exemplo:** Se um professor vem à cozinha reclamar de forma exaltada que "a comida hoje está horrível e as crianças não estão comendo", em vez de reagir com irritação, a merendeira(o) pode dizer: "Professor, lamento que as crianças não estejam gostando hoje. Pode me dizer especificamente o que elas não aprovaram?"

Vou anotar sua observação e repassar para a nutricionista para que ela possa avaliar o cardápio. A opinião de vocês é muito importante para nós." Essa postura demonstra profissionalismo e abertura para o diálogo.

## **O compromisso com a melhoria contínua: aprendendo e se desenvolvendo profissionalmente**

A profissão de merendeira(o) escolar, como qualquer outra, está em constante evolução. Novas técnicas de preparo, informações atualizadas sobre nutrição e higiene, diretrizes do PNAE que se modernizam – tudo isso exige que você esteja sempre aberta(o) a aprender e a se desenvolver.

- **Esteja aberta(o) a novos aprendizados:** Encare cada nova receita, cada orientação do nutricionista, cada nova técnica de aproveitamento de alimentos como uma oportunidade de ampliar seus conhecimentos e habilidades.
- **Participe ativamente de cursos de capacitação e atualização:** A prefeitura, a secretaria de educação ou outras instituições frequentemente oferecem treinamentos sobre boas práticas, higiene, segurança alimentar, EAN, etc. Participe com interesse, tire dúvidas, troque experiências.
- **Troque experiências com colegas:** Converse com outras merendeiras e merendeiros, tanto da sua escola quanto de outras (em encontros, cursos). Muitas vezes, um colega tem uma dica prática ou uma solução criativa para um desafio comum.
- **Busque informações em fontes confiáveis:** Se tiver interesse em aprender mais sobre nutrição, higiene ou receitas saudáveis, procure materiais de órgãos oficiais (Ministério da Saúde, FNDE, ANVISA), de universidades ou de nutricionistas renomados. Cuidado com informações não verificadas da internet.
- **A valorização profissional também é resultado do seu autodesenvolvimento:** Quanto mais qualificada(o) e comprometida(o) você for, mais reconhecido e valorizado será seu trabalho.

**Exemplo:** Quando o nutricionista da escola propõe a introdução de um alimento novo e pouco conhecido no cardápio (como quinoa ou um tipo diferente de legume),

e organiza um pequeno treinamento para ensinar como prepará-lo corretamente e apresentar seus benefícios, a merendeira(o) que tem compromisso com a melhoria contínua participa com entusiasmo, faz perguntas, anota as dicas e se empenha para que a nova preparação seja um sucesso. Ela não vê isso como "mais trabalho", mas como uma chance de aprender algo novo e de oferecer ainda mais saúde e variedade para os alunos.

Ser merendeira ou merendeiro escolar é uma profissão de grande responsabilidade e de um impacto social imenso. Ao aliar competência técnica com ética, empatia e um genuíno desejo de cuidar e educar através da alimentação, vocês se tornam figuras transformadoras na vida de muitas crianças e adolescentes, contribuindo para um futuro mais saudável e promissor para todos.