

# **MANUAL ORIENTATIVO PARA NUTRICIONISTAS ATUANTES NO AMBIENTE ESCOLAR DA REDE PRIVADA DE ENSINO**



# ÍNDICE

**5 APRESENTAÇÃO**

**7 LEGISLAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – REDE PRIVADA**

**8 O NUTRICIONISTA NO AMBIENTE ESCOLAR**

**14 CAPÍTULO 1 – AVALIAÇÃO, DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO NUTRICIONAL DO ESCOLAR**

**21 CAPÍTULO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE ESCOLARES COM DOENÇAS E DEFICIÊNCIAS ASSOCIADAS À NUTRIÇÃO**

**29 CAPÍTULO 3 – ELABORAÇÃO DE CARDÁPIOS DE ACORDO COM AS NECESSIDADES NUTRICIONAIS E DAS INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS**

**40 CAPÍTULO 4 – IDENTIFICAÇÃO DE ESCOLARES COM DOENÇAS E DEFICIÊNCIAS ASSOCIADAS À NUTRIÇÃO**

**51 CAPÍTULO 5 – ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS E DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP)**

**68 CAPÍTULO 6 – EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

**74 CAPÍTULO 7 – FICHAS TÉCNICAS DAS PREPARAÇÕES**

**78 CAPÍTULO 8 - IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES DE PRÉ-PREPARO, PREPARO, DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE DE REFEIÇÕES E/OU PREPARAÇÕES**

**86 CAPÍTULO 9 – TESTE DE ACEITABILIDADE**

**91 CAPÍTULO 10 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE NÃO CONFORMIDADES**

**95 REFERÊNCIAS**



# **CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS DA 8ª REGIÃO - GESTÃO 2021-2024**

## **DIRETORIA**

**CILENE DA SILVA GOMES RIBEIRO (CRN-8 418) - PRESIDENTE**

**THATIELLY SCHWARZBACH DE SOUZA GARCIA (CRN-8 1705) - VICE-PRESIDENTE**

**PIETRA OSELAME DA SILVA DOHMS (CRN-8 5204) - TESOUREIRA**

**GISELE PONTAROLI RAYMUNDO (CRN-8 432) - SECRETÁRIA**

## **CONSELHEIROS EFETIVOS**

**CILENE DA SILVA GOMES RIBEIRO (CRN-8 418)**

**GISELE PONTAROLI RAYMUNDO (CRN-8 432)**

**JULIANA RODRIGUES DIAS GUEDES (CRN-8 6775)**

**LETÍCIA MAZEPA (CRN-8 2911)**

**LILIAN MITSUKO TANIKAWA (CRN-8 1183)**

**PIETRA OSELAME DA SILVA DOHMS (CRN-8 5204)**

**THATIELLY SCHWARZBACH DE SOUZA GARCIA (CRN-8 1705)**

**THAIS BORDENOWSKY DA SILVA (CRN-8 3821)**

**VERIDIANE GUIMARÃES RIBAS SIROTA (CRN-8 10170)**

## **CONSELHEIROS SUPLENTES**

**ANA PAULA GARCIA FERNANDES DOS SANTOS (CRN-8 11925)**

**ELAINE CRISTINA VIEIRA DE OLIVEIRA (CRN-8 6785)**

**KELLY FRANCO DE LIMA (CRN-8 2656)**

**TATIANA MARIN (CRN-8 1727)**



# **MANUAL ORIENTATIVO PARA NUTRICIONISTAS ATUANTES NO AMBIENTE ESCOLAR DA REDE PRIVADA DE ENSINO**

**CÂMARA TÉCNICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR  
(INSTITUÍDA POR MEIO DA PORTARIA CRN-8 N° 65/2022 - ALTERADA PELA  
PORTARIA CRN-8 N° 3/2023)**

**CILENE DA SILVA GOMES RIBEIRO (CRN-8 418)  
THATIELLY SCHWARZBACH DE SOUZA GARCIA (CRN-8 1705)  
JULIANA RODRIGUES DIAS GUEDES (CRN-8 6775)  
VERIDIANE GUIMARÃES RIBAS SIROTA (CRN-8 10170)  
THAIS BORDENOWSKI DA SILVA (CRN-8 3821)  
CAROLINA BULGACOV DRATCH (CRN-8 2038)**

**COLABORADORES:**

**ANDRÉA BONILHA BORDIN (CRN-8 926)  
DAIANE APARECIDA CARVALHO SILVA (CRN-8 100213/T E CRN-8 12304)  
JULISSE KLEMTZ WAGNER (CRN-8 6225)  
CATIANE ZELAK ABREU (CRN-8 580)  
DIEGO ANTONELLI  
JOÃO LUCAS FERREIRA DA SILVA**

**FOTO DE CAPA: AGÊNCIA BRASIL**

© 2023 Conselho Regional de Nutricionistas da Oitava Região. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.



## APRESENTAÇÃO

É com muito entusiasmo e satisfação que o Conselho Regional de Nutricionistas da Oitava Região (CRN-8) apresenta o Manual Orientativo para Nutricionistas atuantes no Ambiente Escolar da Rede Privada de Ensino.

O objetivo deste material é abordar de forma atualizada e científica as informações relativas à atuação do nutricionista no ambiente escolar da rede privada de ensino além de promover, por meio da leitura deste e-book, atualização e capacitação técnica aos nutricionistas que atuam na área de Nutrição em Alimentação Coletiva, Subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino.

Este manual foi cuidadosamente elaborado para divulgar informações importantes sobre a alimentação escolar em instituições de ensino privadas, com foco nas atribuições que são obrigatórias ao nutricionista desempenhar neste ambiente.





Neste e-book, reunimos um conjunto abrangente de informações sobre avaliação, diagnóstico, monitoramento nutricional, identificação de escolares com doenças ou deficiências associadas à nutrição, elaboração de cardápios com base no diagnóstico de nutrição da clientela, planejamento e supervisão das atividades de seleção de fornecedores, elaboração e implantação do manual de boas práticas e dos procedimentos operacionais padronizados (POP), educação alimentar e nutricional, fichas técnicas das preparações, testes de aceitabilidade, informação nutricional dos cardápios, relatórios técnicos, entre outras informações pertinentes a atuação do nutricionista.

Acreditamos que a alimentação escolar tem um papel decisivo na formação integral dos estudantes, complementando o processo de ensino-aprendizagem e promovendo uma vida saudável desde a infância.

Esperamos que este e-book seja um recurso valioso para todos os nutricionistas e que auxilie no desenvolvimento das atividades obrigatórias e a criação de ambientes escolares mais nutritivos, saudáveis e estimulantes.

O CRN-8 tem como missão “Defender o direito humano à alimentação saudável, contribuindo para a promoção da saúde da população, mediante a garantia do exercício profissional competente, crítico e ético”. Dessa forma, desejamos uma leitura inspiradora e transformadora. Que este e-book seja um instrumento que possibilite a melhoria da qualidade do atendimento prestado à sociedade e contribua na sua atuação profissional.

# LEGISLAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – REDE PRIVADA



A alimentação escolar na rede pública de ensino é regulamentada pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), regido pela Lei nº 11.947/2009. Embora o programa seja direcionado a unidades educacionais públicas, as da rede privada também podem utilizar esta normativa como referência, mas não como obrigatoriedade.

Apresentamos, abaixo, legislações importantes para o nutricionista que atua na alimentação escolar – rede privada de ensino no Estado do Paraná:

- A LEI Nº 14.423/2004 - Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no estado, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida, indispensáveis à saúde dos alunos.
- A LEI Nº 14.855/2005 - Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública.
- RESOLUÇÃO SESA nº 162/2005 - Aprovar a Norma Técnica, a qual estabelece exigências sanitárias para Centros de Educação Infantil, independente do nome fantasia que utilizem.
- RESOLUÇÃO CFN Nº 600/2018 - Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CFN Nº 702/2021 – Dispõe sobre o Registro e Cadastro de pessoas jurídicas no Conselho Regional de Nutricionistas e dá outras providências.
- PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 1.010/2006 - Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional.

# O NUTRICIONISTA NO AMBIENTE ESCOLAR



De acordo com a Resolução CFN nº 702/2021, as unidades educacionais são pessoas jurídicas de direito público ou privado, que disponham de serviço de alimentação e nutrição humana. Mesmo não sendo sua atividade-fim, devem dispor de nutricionista responsável pelas atividades privativas em alimentação e nutrição.

O Responsável técnico é o nutricionista habilitado que, mediante concessão pelo CRN, assume integralmente a responsabilidade profissional e legal pela execução das atividades técnicas de alimentação e nutrição humana desenvolvidas nas pessoas jurídicas.

Desse modo, o Sistema CFN/CRN exige que as unidades escolares mantenham Nutricionista Responsáveis pelas atividades privativas em alimentação e nutrição e não apenas, nutricionista atuando nas modalidades de assessor, consultor ou auditor.



## **Conceitos importantes conforme a Resolução CFN N° 600/2018:**

Consultoria em Nutrição - serviço realizado por Nutricionista habilitado que abrange o exame e a emissão de parecer sobre assunto relacionado à área de alimentação e nutrição humana, com prazo determinado, sem, no entanto, assumir a Responsabilidade Técnica.

Assessoria em Nutrição - é o serviço realizado por Nutricionista habilitado que, embasado em seus conhecimentos, habilidades e experiências, assiste tecnicamente as pessoas físicas ou jurídicas, planejando, implementando e avaliando programas e projetos em atividades específicas na área de alimentação e nutrição humana, bem como oferecendo solução para situações relacionadas com a sua especialidade.

Auditoria em Nutrição - exame analítico ou pericial feito por Nutricionista habilitado, contratado para avaliar, dentro da sua especialidade, as operações e os controles técnico-administrativos inerentes à alimentação e nutrição humana, finalizando com um relatório circunstanciado e conclusivo, sem, no entanto, assumir a Responsabilidade Técnica.





## **Atuação do nutricionista no ambiente escolar da rede privada: atribuições obrigatórias e complementares**

A Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências.

### **As atribuições obrigatórias são:**

- 1) Realizar a avaliação, diagnóstico e monitoramento nutricional do escolar, com base nas recomendações e necessidades nutricionais específicas.
- 2) Identificar escolares ou estudantes com doenças e deficiências associadas à nutrição, para atendimento por meio de cardápio específico e encaminhamento para assistência nutricional adequada.
- 3) Elaborar os cardápios de acordo com as necessidades nutricionais, com base no diagnóstico de nutrição da clientela, adequando-os à faixa etária e respeitando os hábitos alimentares regionais, culturais e étnicos.
- 4) Planejar e supervisionar as atividades de seleção de fornecedores e procedência dos alimentos.
- 5) Elaborar e implantar o Manual de Boas Práticas, mantendo-o atualizado.

6) Implantar e supervisionar Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e métodos de controle de qualidade de alimentos, em conformidade com a legislação vigente.

7) Desenvolver projetos de educação alimentar e nutricional para a comunidade escolar, inclusive promovendo a consciência social, ecológica e ambiental.

8) Elaborar e implantar fichas técnicas das preparações, mantendo-as atualizadas.

9) Implantar e supervisionar as atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições e/ou preparações.

10) Realizar teste de aceitabilidade de preparações/refeições.

11) Elaborar informação nutricional do cardápio e/ou preparações, contendo valor energético, ingredientes, nutrientes e aditivos que possam causar alergia ou intolerância alimentar.

12) Elaborar relatórios técnicos de não conformidades, impeditivas da boa prática profissional e que coloquem em risco a saúde humana, encaminhando-os ao superior hierárquico e às autoridades competentes, quando couber.



Fonte da imagem: Freepik

## **As atividades complementares são:**

- 1) Participar do planejamento e da supervisão das atividades de compras, recebimento e armazenamento de alimentos, material de higiene, descartáveis e outros.
- 2) Participar do planejamento e da supervisão da implantação ou adequação de instalações físicas, equipamentos e utensílios da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN).
- 3) Participar da definição do perfil, dimensionamento, recrutamento, seleção e avaliação de desempenho dos colaboradores da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN).
- 4) Participar de equipes multidisciplinares destinadas à realização de atividades voltadas para a promoção da saúde.
- 5) Realizar e divulgar estudos e pesquisas relacionados à sua área de atuação, promovendo o intercâmbio técnico-científico.
- 6) Participar do planejamento e supervisão de estágio para estudantes de graduação em nutrição e de curso técnico em nutrição e dietética.
- 7) Realizar testes de degustação das preparações prévios ao consumo.
- 8) Promover ações de incentivo ao desenvolvimento sustentável.
- 9) Realizar visitas periódicas aos fornecedores, avaliando o local e registrando os dados.



# PARÂMETROS NUMÉRICOS MÍNIMOS DE REFERÊNCIA

## Subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar - Rede Privada de Ensino

| Modalidade de Ensino                     | Nº de refeições/dia | Nº de nutricionistas | Carga horária técnica semanal |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|
| Infantil (berçário, creche e pré-escola) | Até 50              | 01                   | 10 h                          |
|                                          | 51 a 100            | 01                   | 15 h                          |
|                                          | 101 a 200           | 01                   | 20 h                          |
|                                          | 201 a 400           | 01                   | 30 h                          |
|                                          | Acima de 400        | Análise caso a caso  |                               |

| Nº de alunos do ensino fundamental e médio | Tipo de refeição                 |                               | Tipo de refeição                   |                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
|                                            | Uma grande refeição/dia          |                               | Duas grandes refeições/dia ou mais |                               |
|                                            | Nº de nutricionistas             | Carga horária técnica Semanal | Nº de nutricionistas               | Carga horária técnica semanal |
| Até 300                                    | 1                                | 20h                           | 1                                  | 30h                           |
| 301 a 500                                  | 1                                | 30h                           | 2                                  | 30h                           |
| 501 a 1.000                                | 2                                | 30h                           | 3                                  | 30h                           |
| 1.001 a 1.500                              | 3                                | 30h                           | 4                                  | 30h                           |
| 1.501 de 2.500                             | 4                                | 30h                           | 5                                  | 30h                           |
| Acima de 2.500                             | 4 + 1 a cada 1.000 refeições/dia | 30h                           | 5 + 1 a cada 1.000 refeições/dia   | 30h                           |

Fonte: Resolução CFN nº 600/2018



## **CAPÍTULO 1 – AVALIAÇÃO, DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO NUTRICIONAL DO ESCOLAR**

Este capítulo trata da primeira atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Realizar a avaliação, diagnóstico e monitoramento nutricional do escolar, com base nas recomendações e necessidades nutricionais específicas.

A avaliação e o Diagnóstico Nutricional são essenciais para acompanhar o crescimento e desenvolvimento dos estudantes e auxiliar na manutenção da saúde, considerando precocemente os possíveis agravos à saúde resultantes de uma alimentação inadequada e formas de corrigi-los.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011, pg.8), “o estado nutricional é o resultado do equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir as necessidades nutricionais”, podendo apresentar três tipos de manifestações orgânicas:

- Adequação Nutricional (Eutrofia): manifestação produzida pelo equilíbrio entre o consumo em relação às necessidades nutricionais.
- Carência Nutricional: manifestação produzida pela insuficiência quantitativa e/ou qualitativa do consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais.
- Distúrbio Nutricional: manifestação produzida pelo excesso e/ou desequilíbrio de consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais.

O profissional responsável pela avaliação do estado nutricional tem a sua disposição diversos métodos a serem aplicados, sendo a antropometria o mais utilizado.

A antropometria nutricional consiste na investigação em nutrição baseada na medição das dimensões corporais em diferentes idades. Tanto em nível individual quanto em nível populacional, as medidas antropométricas são utilizadas na avaliação do estado nutricional, apresentando como vantagens a simplicidade na realização das aferições, a facilidade na aplicação e o baixo custo.

Com intuito de obter medidas antropométricas confiáveis, é primordial que elas sejam padronizadas, realizadas por profissionais treinados e com uso de equipamentos específicos, calibrados e que recebam manutenção frequente. O nutricionista pode desempenhar um importante papel na sensibilização dos gestores das unidades educacionais para concretização desse processo.

Outro requisito importante para sucesso na qualidade dos dados antropométricos obtidos é o local para realização das medidas. Para escolha do local, devem ser considerados os seguintes pontos:



- Privacidade e conforto dos indivíduos avaliados.
- Tamanho suficiente para comportar avaliadores, avaliado e acompanhante, quando necessário.
- Iluminação adequada e suficiente para aferição, leitura e registro das medidas.

Consequentemente essa série de cuidados é imprescindível para a confiabilidade da classificação e do diagnóstico nutricional.

As medidas antropométricas frequentemente usadas na avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes são o peso e a estatura (altura ou comprimento). Tais medidas podem ser associadas entre si ou com medidas demográficas (como idade) para a formação de índices com diferentes propósitos, de acordo com a fase da vida, conforme descrito no Quadro 1.

QUADRO 1 – Parâmetros para a avaliação antropométrica segundo a fase da vida.

| <b>Fase da vida</b>            | <b>Índices e parâmetros</b>                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Crianças menores de 5 anos     | IMC para Idade<br>Estatura para Idade<br>Peso para Estatura<br>Peso para Idade |
| Crianças de 5 a 9 anos         | IMC para Idade<br>Estatura para Idade<br>Peso para Idade                       |
| Adolescentes (de 10 a 19 anos) | IMC para Idade<br>Estatura para Idade                                          |

IMC – Índice de Massa Corporal.

FONTE: BRASIL, 2015.

Conforme o caso, os índices apresentados podem ser utilizados para crianças ou adolescentes, sendo que na interpretação dos resultados devem ser consideradas as suas especificidades:

- **Peso/Idade (P/I):** expressa a relação obtida entre a massa corporal e idade cronológica, indicando a situação global, ou seja, não diferencia o comprometimento nutricional atual ou pregresso/crônico. Como não leva em consideração a estatura, é necessário realizar a complementação dessa avaliação com outro índice.
- **Estatura/Idade (E/I):** expressa o crescimento linear alcançado para uma idade específica, indicando o efeito cumulativo da situação de nutrição e saúde em relação ao crescimento da criança e do adolescente. Valores abaixo do esperado refletem uma condição crônica (déficit de longa duração).
- **Peso/Estatura (P/E):** expressa a harmonia entre as dimensões de massa corporal e estatura, indicando a adequação do crescimento. Demonstra déficit ou excesso de peso para determinada estatura.
- **Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I):** expressa a relação entre massa corporal (em quilos) e o quadrado da estatura (em metros), sendo usado principalmente na identificação de déficit nutricional e excesso de peso.

Os dois últimos índices tendem a mostrar resultados semelhantes. Esses índices são usados para realizar a classificação do estado nutricional e o diagnóstico nutricional de acordo com a fase de vida (QUADROS 2, 3 e 4).

QUADRO 2 – Classificação do estado nutricional de crianças menores de 5 anos, segundo os índices e parâmetros.

| VALORES CRÍTICOS                |                           | ÍNDICES E PARÂMETROS        |                    |                                   |                    |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
|                                 |                           | P/I                         | P/E                | E/I                               | IMC/I              |
| <Percentil 0,1                  | <Escore z-3               | Muito baixo peso para idade | Magreza acentuada  | Muito baixa estatura para a idade | Magreza acentuada  |
| ≥Percentil 0,1 e <Percentil 3   | ≥Escore z-3 e <escore z-2 | Baixo peso para idade       | Magreza            | Baixa estatura para a idade       | Magreza            |
| ≥Percentil 3 e <Percentil 15    | ≥Escore z-2 e <escore z-1 | Peso adequado para a idade  | Eutrofia           | Estatura adequada para a idade    | Eutrofia           |
| ≥Percentil 15 e ≤Percentil 85   | ≥Escore z-1 e ≤escore z+1 |                             |                    |                                   |                    |
| >Percentil 85 e ≤Percentil 97   | >Escore z+1 e ≤escore z+2 |                             | Risco de sobrepeso |                                   | Risco de sobrepeso |
| >Percentil 97 e ≤Percentil 99,9 | >Escore z+2 e ≤escore z+3 | Peso elevado para idade     | Sobrepeso          |                                   | Sobrepeso          |
| >Percentil 99,9                 | >Escore z+3               |                             | Obesidade          |                                   | Obesidade          |

FONTE: BRASIL, 2011.

QUADRO 3 – Classificação do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos, segundo os índices e parâmetros.

| VALORES CRÍTICOS                |                           | ÍNDICES E PARÂMETROS        |                                   |                    |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
|                                 |                           | P/I                         | E/I                               | IMC/I              |
| <Percentil 0,1                  | <Escore z-3               | Muito baixo peso para idade | Muito baixa estatura para a idade | Magreza acentuada  |
| ≥Percentil 0,1 e <Percentil 3   | ≥Escore z-3 e <escore z-2 | Baixo peso para idade       | Baixa estatura para a idade       | Magreza            |
| ≥Percentil 3 e <Percentil 15    | ≥Escore z-2 e <escore z-1 | Peso adequado para a idade  | Estatura adequada para a idade    | Eutrofia           |
| ≥Percentil 15 e ≤Percentil 85   | ≥Escore z-1 e ≤escore z+1 |                             |                                   |                    |
| >Percentil 85 e ≤Percentil 97   | >Escore z+1 e ≤escore z+2 |                             |                                   | Risco de sobrepeso |
| >Percentil 97 e ≤Percentil 99,9 | >Escore z+2 e ≤escore z+3 | Peso elevado para idade     |                                   | Sobrepeso          |
| >Percentil 99,9                 | >Escore z+3               |                             |                                   | Obesidade          |

FONTE: BRASIL, 2011.

QUADRO 4 – Classificação do estado nutricional de adolescentes de 10 a 19 anos, segundo os índices e parâmetros.

| VALORES CRÍTICOS                |                           | ÍNDICES E PARÂMETROS              |                   |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                                 |                           | E/I                               | IMC/I             |
| <Percentil 0,1                  | <Escore z-3               | Muito baixa estatura para a idade | Magreza acentuada |
| ≥Percentil 0,1 e <Percentil 3   | ≥Escore z-3 e <escore z-2 | Baixa estatura para a idade       | Magreza           |
| ≥Percentil 3 e <Percentil 15    | ≥Escore z-2 e <escore z-1 | Estatura adequada para a idade    | Eutrofia          |
| ≥Percentil 15 e ≤Percentil 85   | ≥Escore z-1 e ≤escore z+1 |                                   |                   |
| >Percentil 85 e ≤Percentil 97   | >Escore z+1 e ≤escore z+2 |                                   | Sobrepeso         |
| >Percentil 97 e ≤Percentil 99,9 | >Escore z+2 e ≤escore z+3 |                                   | Obesidade         |
| >Percentil 99,9                 | >Escore z+3               |                                   | Obesidade grave   |

FONTE: BRASIL, 2011.

Em complemento às classificações do estado nutricional, o nutricionista pode preencher formulários/fichas sobre a condição de saúde dos estudantes, incluindo, alergias alimentares, doenças e deficiências associadas à nutrição, quando houver. Isso auxiliará na identificação de necessidades alimentares especiais.

Os dados coletados servem para acompanhar o crescimento, o desenvolvimento e a condição de saúde. Portanto, é de extrema importância realizar o monitoramento nutricional dos estudantes de maneira sistemática e constante, com o objetivo de obter dados fidedignos e atualizados, e assim possibilitar o planejamento e a prática de ações focadas na melhoria do perfil epidemiológico do grupo acompanhado.





Diante desse contexto, cabe ao nutricionista no Ambiente Escolar da Rede Privada de Ensino realizar, orientar ou capacitar profissionais sobre a coleta de dados antropométricos; analisar os resultados; realizar o diagnóstico nutricional; fazer o monitoramento; e intervenções, quando necessárias.

Uma possibilidade para ajudar o nutricionista efetuar o diagnóstico nutricional nas unidades educacionais é firmar parcerias com Universidades e Faculdades de Nutrição e/ou professores de educação física lotados nos próprios ambientes educacionais.

O uso dos programas Anthro e AnthroPlus também podem auxiliar o nutricionista. O Anthro e AnthroPlus são programas que foram desenvolvidos para facilitar a aplicação das curvas de referência de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), para crianças de 0 a 5 anos (Anthro) e de 5 a 19 anos (Anthro Plus). Os dois programas estão disponíveis gratuitamente no site da OMS e podem ser instalados em diferentes idiomas, inclusive o português. No site da OMS também é possível encontrar o manual de uso dos programas.

## Sugestão de leitura complementar

Como leitura complementar sugere-se os seguintes documentos: “Marco de Referência da Vigilância Alimentar e Nutricional na Atenção Básica. (BRASIL, 2015)” e “Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. (BRASIL, 2011)”.



## **CAPÍTULO 2 - IDENTIFICAÇÃO DE ESCOLARES COM DOENÇAS E DEFICIÊNCIAS ASSOCIADAS À NUTRIÇÃO**

Este capítulo trata da segunda atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Identificar escolares ou estudantes com doenças e deficiências associadas à nutrição, para atendimento por meio de cardápio específico e encaminhamento para assistência nutricional adequada.

Neste capítulo, as doenças e deficiências associadas à nutrição serão denominadas como necessidades alimentares especiais. De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013, pg. 74), o entendimento de necessidades alimentares especiais, conforme descrito na Política Nacional de Alimentação e Nutrição, é:

“em todas as fases do curso da vida ocorrem alterações metabólicas e fisiológicas que causam mudanças nas necessidades alimentares dos indivíduos, assim como um infinito número de patologias e agravos à saúde também podem causar mudanças nas necessidades alimentares. As necessidades alimentares especiais estão aqui referidas como as necessidades alimentares, sejam restritivas ou suplementares, de indivíduos portadores de alteração metabólica ou fisiológica que cause mudanças, temporárias ou permanentes, relacionadas à utilização biológica de nutrientes ou a via de consumo alimentar (enteral ou parenteral). Exemplos: erros inatos do metabolismo, doença celíaca, HIV/AIDS, intolerâncias alimentares, alergias alimentares, transtornos alimentares, prematuridade, nefropatias, etc.”

No ambiente escolar, destaca-se a importância da equidade como princípio para que sejam respeitadas as diferenças biológicas entre as condições de saúde, promovendo o acesso a alimentação escolar saudável e adequada, de forma que haja tratamento igual para os estudantes sadios e tratamento diferenciado para aqueles com necessidades alimentares especiais, por exemplo, alergias alimentares, doença celíaca, intolerância à lactose, entre outras, por meio de cardápio específico elaborado pelo nutricionista.

Para realizar a identificação dos estudantes com necessidades alimentares especiais é fundamental que haja articulação do nutricionista com os gestores das unidades educacionais.

As possíveis portas de entrada para identificação dos estudantes com necessidades alimentares especiais são: por demanda espontânea na unidade; por suspeita de demanda pelos funcionários da unidade escolar; no ato da matrícula; e no diagnóstico nutricional feito pelo nutricionista.

Quando não é o nutricionista quem realiza o acolhimento dos estudantes com necessidades alimentares especiais, é de extrema importância que sejam feitas orientações prévias, de preferência documentadas, para os envolvidos no processo. Exemplos, orientação quanto à identificação das necessidades alimentares especiais no ato da matrícula, por meio de questionário específico (preenchimento de ficha de saúde ou outro documento equivalente aderido pela unidade), orientação aos pais sobre novos diagnósticos, orientação aos professores e funcionários sobre a identificação de sintomas.

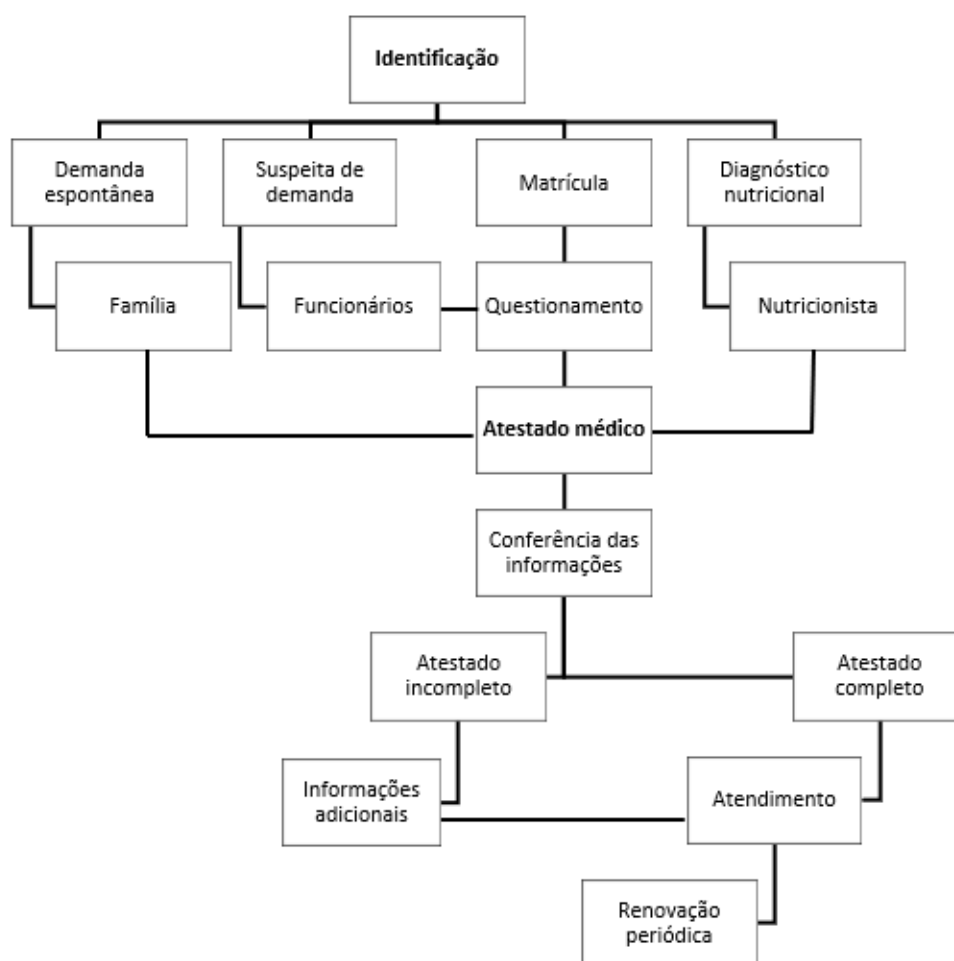
Como não existe uma regra de como realizar a identificação e as orientações, o intuito aqui é apresentar sugestões que possam auxiliar os nutricionistas. Nesse sentido, é possível elaborar um fluxograma para identificação (FIGURA 1) e atendimento dos estudantes com necessidades alimentares especiais, fazer orientações sobre o recebimento do atestado médico e a conferência das informações (se estão completas e com diagnóstico de forma clara). Nesse processo, o nutricionista pode elaborar a ficha de saúde citada, para o correto preenchimento das informações necessárias e indispensáveis, com a finalidade de fazer o atendimento adequado das necessidades alimentares especiais.





Essa conferência do atestado médico é importante para observar a completude das informações, sendo que em caso negativo (incompleto), é aconselhado investigar informações adicionais para compreender a real condição de saúde. Por exemplo, situação comumente observada é a divergência/confusão entre o diagnóstico e a orientação nutricional para intolerância à lactose e alergia à proteína do leite de vaca (APLV), sendo que em cada situação o atendimento deverá ser diferente, dessa forma é imprescindível a clareza do diagnóstico e da orientação nutricional para evitar possível risco à saúde, como o fornecimento de leite sem lactose à criança com APLV.

FIGURA 1 – Exemplo de fluxograma de identificação de estudantes com necessidades alimentares especiais



Fonte: CRN-8, 2023

Outro aspecto que precisa ser observado com atenção é a duração do atendimento a uma prescrição específica, visto que várias situações não requerem cardápio especial definitivo. Certas necessidades alimentares especiais, como alguns tipos de alergias, podem entrar em remissão e requerem nova avaliação médica após determinado período da dieta de exclusão.

Ao passo que outras alergias podem ser agravadas com ampliação da gama de alimentos aos quais os estudantes podem apresentar reação alérgicas, exigindo atualização do atendimento. Nesses casos, sugere-se estabelecer procedimento de renovação (manutenção, atualização ou cancelamento) das necessidades alimentares especiais de forma periódica (por exemplo, semestral ou anual, conforme a necessidade). A indicação da duração do tratamento no diagnóstico médico auxilia na garantia do atendimento adequado.



O nutricionista pode orientar a equipe da unidade educacional quanto à possibilidade de disponibilizar a ficha de saúde para que a família leve à consulta médica e preencha todas as informações com o médico. Outra possibilidade é a elaboração de uma carta circular para os profissionais de saúde, objetivando obter as informações de forma completa. Segue descrição de exemplos de pontos importantes a serem incluídos na carta circular:

- Assunto: Alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais matriculados na (...).
- Apresentação/contexto: Os cardápios da alimentação escolar da unidade educacional são adaptados para atendimento de estudantes com necessidades alimentares especiais, conforme critérios técnicos e recomendações do Ministério da Saúde e Diretrizes e Consensos publicados por entidades médicas e científicas.
- Solicitação: Diante do exposto, solicitamos ao profissional de saúde que seja preenchido receituário ou documento pertinente, em letra legível, as seguintes informações: (...)
- Informações: Identificação da unidade de saúde/clínica e telefone de contato; Nome completo do paciente; Data de nascimento; Diagnóstico (com CID se tiver); Prescrição/orientação nutricional; Duração do tratamento; Data; Assinatura e carimbo. Entre outras, que forem pertinentes.

Nas situações nas quais a identificação de estudantes com necessidades alimentares especiais for realizada por suspeita de demanda, por algum funcionário, é necessário que ele tenha compreensão do processo, sabendo que tal identificação deve ser imediatamente comunicada à direção da unidade para confirmação e solicitação de atestado médico, e posteriormente ao nutricionista, para elaboração dos cardápios específicos e das orientações pertinentes.

No quesito orientação prévia, também é fundamental a qualificação dos manipuladores de alimentos, abrangendo técnicas de preparo, receitas, diferenciação dos cardápios (leitura dos cardápios, identificando quando for possível servir a mesma preparação e quando necessário preparação diferenciada), riscos, cuidados necessários e específicos em cada condição, por exemplo, cuidados para evitar contaminação cruzada nos casos de alergia alimentar, entre outros.

Outro cuidado muito importante é a correta identificação dos estudantes com necessidades alimentares especiais com intuito de garantir a segurança alimentar e nutricional e evitar possíveis trocas acidentais. Quanto maior a gravidade da necessidade alimentar especial mais rigoroso deverá ser o controle.

Podem ser desenvolvidas estratégias para facilitar o reconhecimento dos estudantes com necessidades alimentares especiais durante a oferta das refeições/preparações:

- Auxílio de outros funcionários na distribuição das preparações aos estudantes com necessidades alimentares especiais.
- Apresentação dos estudantes com necessidades alimentares especiais aos manipuladores de alimentos.
- Identificação pelo próprio estudante na hora do recebimento das refeições, nesse caso, é importante atentar para a faixa etária e nível de compreensão do estudante quanto a sua condição de saúde.



- Uso de pulseiras com a identificação das necessidades alimentares especiais, principalmente pelos estudantes de educação infantil.
- Disponibilização de mural com fotos dos estudantes com necessidades especiais para os manipuladores de alimentos.
- Uso de etiquetas nas preparações dos cardápios especiais, quando necessário. Há situações nas quais o estudante não vai precisar de preparação diferenciada, uma dica é destacar no cardápio especial as preparações que deverão ser diferentes, por exemplo, com negrito ou caixa alta, isso auxilia a visualização pelos manipuladores de alimentos.

A divulgação das informações para comunidade escolar também é fundamental. É possível utilizar a tecnologia para auxiliar na divulgação de informações relevantes, como por exemplo, ter um espaço sobre alimentação escolar no site da instituição com divulgação dos cardápios e orientações sobre alimentação especial, como proceder para ter acesso. Outra sugestão, é fixar cartaz orientativo no mural da unidade para informá-los sobre o assunto.

Além disso, quando necessário, é obrigatório o encaminhamento do estudante com necessidade alimentar especial para assistência nutricional adequada, para que também sejam atendidas as especificidades nutricionais fora do ambiente escolar.

### Sugestão de leitura complementar

Como leitura complementar sugere-se o “Caderno de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais.” (BRASIL, 2017).



## **CAPÍTULO 3 – ELABORAÇÃO DE CARDÁPIOS DE ACORDO COM AS NECESSIDADES NUTRICIONAIS E DAS INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS**

Este capítulo trata da terceira e da décima primeira atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Elaborar os cardápios de acordo com as necessidades nutricionais, com base no diagnóstico de nutrição da clientela, adequando-os à faixa etária e respeitando os hábitos alimentares regionais, culturais e étnicos.
- Elaborar informação nutricional do cardápio e/ou preparações, contendo valor energético, ingredientes, nutrientes e aditivos que possam causar alergia ou intolerância alimentar.

Cardápio é “a ferramenta operacional com a descrição de alimentos e preparações destinadas ao consumo humano”, segundo definição apresentada no glossário unificado do Sistema CFN/CRN.

A elaboração de cardápios é primordial no planejamento da alimentação escolar, sendo uma atividade técnica e política, visto que gera demanda de mercado e afeta os hábitos alimentares e a saúde dos estudantes atendidos.

A elaboração dos cardápios deve estar pautada nas recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos de Idade e do Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria.

A partir dos cardápios elaborados realiza-se a aquisição dos gêneros alimentícios e o preparo das refeições. Na elaboração do cardápio nas unidades educacionais da rede privada existem aspectos bem específicos a serem avaliados:

- Primeiramente é importante uma conversa com a direção da unidade ou com a pessoa responsável pela alimentação para entender como funciona o contexto do ambiente escolar;
- Se os adultos se servem no mesmo refeitório;
- Se existe alguma particularidade com relação à alimentação na unidade, por exemplo: ter um dia de não consumir carne na semana, ou alguma especificidade religiosa de não consumir carne de porco seria outro exemplo.

Diante desses itens analisados ficará mais fácil o planejamento pelo nutricionista. Com relação aos adultos consumirem as refeições no mesmo ambiente, considerando que muitas vezes podem ser solicitados preparos diferentes para essa clientela, é importante diferenciar os horários de atendimento.

Além de todos esses pontos supracitados, é de suma importância que sejam conhecidas as particularidades dos grupos de estudantes atendidos, com relação aos aspectos sociais e econômicos, as quais vão impactar e muito na composição do cardápio.

Muitas vezes o desafio do nutricionista está no convencimento do planejamento ideal do cardápio, visto que os gestores das unidades educacionais, em alguns casos, preferem ter no cardápio somente o que as crianças gostam e é sabido que a Educação Alimentar e Nutricional nesse ambiente é fundamental para melhora dos hábitos alimentares pelas crianças.

Importante que não tenha incidência de frituras, e, se tiver, deve ser de forma esporádica, mesmo contexto que deve ser seguido com relação a sobremesa doces na composição do cardápio.

Para escolha da composição dos cardápios, o nutricionista deve verificar a faixa etária dos estudantes, a viabilidade da execução das preparações de acordo com a produção e oferta de gêneros alimentícios da região e as condições das cozinhas das unidades, considerando a estrutura física, o período de utilização, a forma de preparo, os equipamentos e utensílios necessários disponíveis, o número de estudantes e a quantidade de manipuladores.

As preparações escolhidas determinam a qualidade do cardápio, o qual tem por finalidade auxiliar na promoção da formação de hábitos alimentares saudáveis e atender as necessidades nutricionais diárias dos estudantes durante o período de permanência no ambiente escolar, considerando o diagnóstico nutricional realizado, os aspectos culturais, o atendimento apropriado das necessidades alimentares especiais identificadas e os recursos financeiros disponíveis.





### **Dessa forma, um cardápio bem planejado possibilita:**

- Conduzir o processo de compras dos gêneros alimentícios.
- Determinar a qualidade da alimentação servida.
- Contribuir na formação de hábitos alimentares saudáveis.
- Atender as necessidades nutricionais.
- Contemplar os estudantes com necessidades alimentares especiais.
- Adequar as preparações de acordo com as faixas etárias.

A infância é um período muito delicado e encantador, fase na qual acontece a formação dos hábitos alimentares que serão levados para a vida adulta, sendo a unidade educacional um local onde há aprendizagem e convívio social, a oferta de alimentação escolar favorece a formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância.

A prática de uma alimentação saudável previne diversas doenças e melhora a qualidade de vida de uma forma geral. O Nutricionista é o profissional habilitado para elaborar cardápios saudáveis, conforme cada faixa etária, de modo a garantir as necessidades nutricionais diárias dos estudantes, principalmente das crianças ou adolescentes - maior público atendido, durante o período escolar.

## ALMOÇO



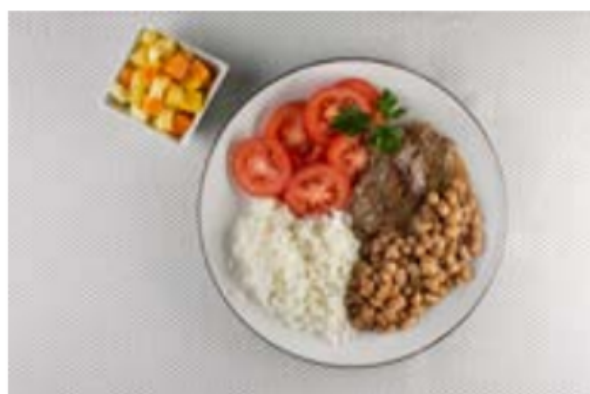
Arroz, feijão, coxa de frango assada, beterraba e polenta com queijo



Arroz, feijão, omelete e jiló refogado



Feijoadá, arroz, vinagrete de cebola e tomate, farofa, couve refogada e laranja



Salada de tomate, arroz, feijão, bife grelhado e salada de frutas

**Fonte da imagem: Guia Alimentar para a População Brasileira**

Considerando que a legislação do PNAE está alinhada aos Guias Alimentares e à Promoção da Segurança Alimentar e Nutricional, é possível utilizá-la também como referência.

Em consonância com a regra de ouro do Guia Alimentar para População Brasileira, “prefira sempre alimentos in natura ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados” (BRASIL, 2014, p.50), é recomendado que os cardápios contenham a maior quantidade e variedade possível de alimentos in natura ou minimamente processados, como frutas, legumes, verduras, leguminosas, cereais e carnes, estipulando quantidades mínimas de aquisição e oferta nos cardápios, restringindo a aquisição e oferta de alimentos ultraprocessados.

Com base no Guia Alimentar para menores de 2 anos, é recomendado que os alimentos ultraprocessados e a adição de açúcar, mel e adoçante nas preparações culinárias e bebidas para as crianças sejam evitados no cardápio.

Abaixo seguem os valores de referência das necessidades nutricionais estabelecidas pela Resolução CD/FNDE nº06/2020, que regulamenta o PNAE, os quais podem ser utilizados como base para rede privada de ensino, mas não como obrigatoriedade:

QUADRO 1 - Valores de Referência das Necessidades Nutricionais Estabelecidas pela Resolução nº 06/2020

| CATEGORIA                                                            | PERÍODO  | NÚMERO DE REFEIÇÕES | NECESSIDADES NUTRICIONAIS DIÁRIAS |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------------------|
| Creche                                                               | Parcial  | 2                   | 30%                               |
|                                                                      | Integral | 3 ou mais           | 70%                               |
| Pré-escola, Ensino Fundamental e Médio, Educação de Jovens e Adultos | Parcial  | 1                   | 20%                               |
|                                                                      | Parcial  | 2                   | 30%                               |
|                                                                      | Integral | 3 ou mais           | 70%                               |

FONTE: FNDE, 2020

A oferta de uma alimentação saudável e adequada em cada fase da vida, contribui para promoção e manutenção da saúde, considerando que as necessidades alimentares de um bebê são diferentes das de uma criança, que por sua vez diferem das de um adolescente e de um adulto.

Dessa forma, os cardápios podem apresentar diferentes preparações, consistências ou quantidades (per capita), dependendo da faixa etária atendida. Visando atender às necessidades nutricionais específicas dos estudantes, a normativa do PNAE utiliza as seguintes faixas etárias:

QUADRO 2 - Faixas Etárias conforme Categoria de Atendimento

| CATEGORIA                    | FAIXA ETÁRIA |
|------------------------------|--------------|
| Creche                       | 7 – 11 meses |
|                              | 1 – 3 anos   |
| Pré-escola                   | 4 – 5 anos   |
| Ensino Fundamental           | 6 – 10 anos  |
|                              | 11 – 15 anos |
| Ensino Médio                 | 16 – 18 anos |
| Educação de Jovens e Adultos | 19 – 30 anos |
|                              | 31 – 60 anos |

FONTE: FNDE, 2020

**Atendimento às  
necessidades  
energéticas**

**Variabilidade e  
teor nutricional**



**Equilíbrio dos  
nutrientes e boa  
apresentação**

**Individualidade**

Fonte da imagem: CRN-8



Cabe ao nutricionista, conforme atribuição obrigatória, elaborar informação nutricional do cardápio e/ou preparações, contendo valor energético, ingredientes, nutrientes e aditivos que possam causar alergia ou intolerância alimentar.

Neste contexto, para elaboração de cardápios adequados e saudáveis devem ser consideradas as quatro Leis da Alimentação: quantidade, qualidade, harmonia e adequação, criadas por Pedro Escudeiro em 1937.

Além do planejamento quantitativo do cardápio, o nutricionista deve se atentar para os aspectos qualitativos e sensoriais, obtendo harmonia entre cores, sabores, texturas e finalização da preparação no momento de servir. O planejamento de cardápios que contempla um olhar voltado a apresentação dos alimentos pode motivar e fornecer estímulos que permitam aos estudantes despertarem vontades positivas com relação à alimentação.

Com o conhecimento da técnica dietética é possível criar novas preparações e formas de apresentação com um mesmo alimento. Muitas vezes a criança não aceita o alimento em uma forma específica de preparo, mas pode consumi-lo se estiver preparado de outra forma. É importante que o nutricionista esteja ativo no teste de novas receitas, juntamente com a equipe da cozinha, a fim de ajustar cores, texturas e formas, para incentivar a criança a se acostumar com uma variedade maior de alimentos.



Fonte da imagem: arquivo pessoal da autora Veridiane G. R. Sirota

Um mesmo alimento pode ser preparado de muitas formas, como no exemplo da cenoura que pode ser consumida crua e ralada, refogada, assada, incluída em sucos, bolos e pães. A apresentação do alimento também pode ser um ponto determinante para o consumo, por isso é interessante variar os cortes dos alimentos, usando os cortadores com desenhos lúdicos ou variando entre rodela, cubos e palitos.



Fonte da imagem: arquivo pessoal da autora Veridiane G. R. Sirota

A similaridade de cores dos alimentos ofertados na mesma refeição pode afetar negativamente a escolha dos alimentos e a satisfação dos estudantes, desestimulando à vontade em consumir os alimentos. Uma refeição monótona em cor pode estar equilibrada do ponto de vista nutricional, porém quando o cardápio é planejado analisando as cores dos alimentos, há mais chance de despertar o interesse dos estudantes, visto que o primeiro contato com o alimento é visual.

Para tornar mais lúdico e atrativo é possível colorir naturalmente algumas preparações como massa de panqueca e pães com cenoura, beterraba e espinafre, pipoca e arroz com o açafrão, ovo cozido com o caldo da beterraba, entre outras possibilidades.



**Fonte da imagem: arquivo pessoal da autora Veridiane G. R. Sirota**

Sobre a textura, é válido evitar que uma mesma refeição contemple mais que um alimento cremoso e/ou pastoso, como exemplo, um cardápio de almoço que contenha polenta, purê de batata e creme de espinafre. O importante é ter texturas diferentes, variando entre secas como carnes grelhadas, cremosas como purê de batata, crocantes como vegetais crus, ao molho como frango ensopado ou bolonhesa.

Os alimentos regionais devem ser constantemente incorporados ao cotidiano para melhorar o padrão alimentar e nutricional das crianças, além de valorizar e fortalecer os laços culturais. É dever do nutricionista pesquisar sobre o hábito e cultura alimentar dos estudantes e da região, a fim de evidenciar os alimentos e preparações típicas para enriquecer o cardápio.



Nesse sentido é uma prática interessante incorporar refeições temáticas no cardápio escolar, para além dos regionais, percorrendo outras culturas e regiões.

Para auxiliar o trabalho do nutricionista, foram disponibilizadas gratuitamente no site do FNDE as ferramentas intituladas Plan PNAE e IQ COSAN (Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional), com as respectivas instruções de uso. O Plan PNAE é uma ferramenta, que pode auxiliar o nutricionista no planejamento dos cardápios, pois se trata de uma planilha de Excel, que apresenta informações sobre a elaboração de fichas técnicas de preparo, o planejamento de cardápios, o cálculo das necessidades nutricionais, o cálculo do valor nutricional e o custo do cardápio.

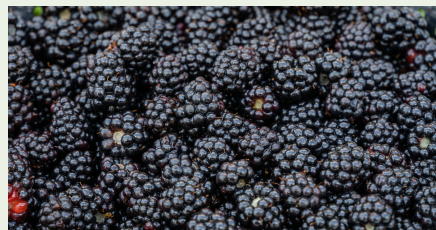
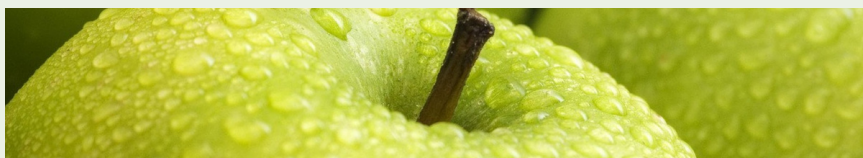


O IQ COSAN é uma ferramenta para verificar a qualidade dos cardápios planejados, existem duas versões da ferramenta, em razão das especificidades das faixas etárias atendidas: a) IQ COSAN para os cardápios planejados para as creches (até 3 anos de idade) e b) IQ COSAN para pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos.

## Sugestão de leitura complementar

Como leitura complementar sugere-se o Caderno da Série Nutricionistas do PNAE “Planejamento de cardápios para a Alimentação Escolar.” (BRASIL, 2022).





## **CAPÍTULO 4 - PLANEJAMENTO E SUPERVISÃO DE ATIVIDADES DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES E PROCEDÊNCIA DOS ALIMENTOS**

Este capítulo trata da quarta atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Planejar e supervisionar as atividades de seleção de fornecedores e procedência dos alimentos.

Planejar e supervisionar as atividades de seleção de fornecedores e procedência dos alimentos é fundamental para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos produzidos, oferecidos e distribuídos nos ambientes escolares.

O primeiro passo é definir os critérios claros de seleção de fornecedores, levando em consideração aspectos como a qualidade dos produtos, as certificações, a estrutura física, os percentuais de adequação às legislações vigentes, o cumprimento de normas e regulamentos higiênico-sanitários e administrativos, a capacidade de entrega e o preço.

Esses critérios devem ser aplicados de forma consistente e documentada para garantir a transparência e a rastreabilidade das escolhas feitas. É importante definir critérios de seleção que estejam alinhados com as necessidades e as normas regulatórias em vigor, certificando-se de que esses critérios também estejam alinhados com as necessidades e expectativas da unidade educacional.

Aconselha-se que seja feita uma pesquisa de mercado para encontrar aqueles que atendam aos critérios de seleção definidos e com uma lista dos fornecedores que atendam às necessidades.

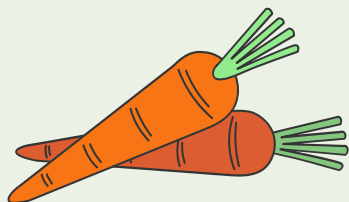


Fonte da imagem: Freepik

A pesquisa de mercado também pode ajudar a encontrar os melhores produtos e serviços pelo melhor preço. Aqui estão algumas etapas que podem ser seguidas para fazer uma pesquisa de mercado eficaz:

- **Identifique as necessidades e requisitos:** Antes de começar a pesquisar, é preciso saber exatamente quais produtos ou serviços serão necessários e quais são seus requisitos. Isso pode incluir etapas como qualidade (identificação de ficha técnica), quantidade, prazo de entrega, preço, suporte ao cliente, entre outros.

- **Identifique concorrentes e seus fornecedores:** Pesquise quais empresas dessa área oferecem produtos ou serviços similares aos que está procurando. Identifique os fornecedores que eles usam e avalie se eles podem ser adequados para as necessidades da unidade educacional.
- **Pesquise fornecedores potenciais:** Procure na internet, revistas especializadas, associações de comércio e outras fontes para encontrar fornecedores potenciais. Certifique-se de avaliar a reputação, o histórico e a experiência do fornecedor.
- **Solicite cotações:** Entre em contato com os fornecedores e solicite cotações para produtos ou serviços necessários. Certifique-se de fornecer informações detalhadas sobre os requisitos exigidos e solicite informações sobre prazos de entrega, garantias, suporte ao cliente e outras questões importantes.



- **Faça uma seleção:** Depois de avaliar as cotações, selecione os fornecedores que melhor atendem às necessidades e requisitos. Certifique-se de que sejam escolhidos fornecedores confiáveis e experientes, que possam fornecer produtos e serviços de alta qualidade a um preço justo.
- **Mantenha contato:** Mantenha contato com os fornecedores e monitore a performance deles ao longo do tempo. Isso pode ajudar na identificação de problemas e na tomada de medidas corretivas, se necessário.
- **Verifique a regularidade:** Verifique se o fornecedor tem os registros e inscrições regulares em junta comercial, alvarás, Secretaria da Fazenda estadual, licença sanitária, cadastro nacional de pessoa jurídica.

É fundamental que antes da seleção dos fornecedores seja realizada uma visita às instalações, para verificar a qualidade dos produtos e a conformidade com as normas sanitárias em vigor, principalmente produtos que apresentem maiores riscos.



Atenção: esta etapa é indispensável, para que se tenha certeza que o fornecedor cumpre os critérios preconizados por lei e para que perceba se ele tem condições de atender a unidade educacional, sem descontinuidades.

Outro ponto imprescindível é estabelecer contratos claros e precisos com os fornecedores selecionados, definindo os termos de pagamento, prazos de entrega, garantias de qualidade e outros requisitos específicos da unidade educacional. Quanto mais claras as condições para esta parceria, principalmente no que tange os padrões higiênico-sanitários, melhor! Assim, poderá definir indicadores e parâmetros para a aquisição, recebimento, troca dos alimentos, bem como responsabilidades.

A seleção dos fornecedores é primordial na aquisição de produtos de boa qualidade para obter um controle de qualidade das refeições oferecidas, refeições adequadas do ponto de vista nutricional e sanitário.

Lembrando que é de extrema importância supervisionar a procedência dos alimentos adquiridos, verificando a origem, a manipulação e o armazenamento adequados. Isso pode incluir além das visitas aos fornecedores, inspeções regulares dos produtos recebidos e a realização de análises microbiológicas e físico-químicas dos alimentos, conforme necessário.

Também é importante que seja definida a frequência de visitas ao fornecedor, para garantir que ele continue mantendo os padrões higiênico-sanitários e administrativos ao longo da parceria de atendimento.



A supervisão também deve abranger o monitoramento dos processos internos de recebimento, armazenamento, preparo e distribuição dos alimentos, para garantir que sejam cumpridas as boas práticas de manipulação de alimentos e que os produtos oferecidos estejam seguros para o consumo.

O monitoramento dos processos internos de recebimento de alimentos é crucial para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos que são servidos. Abaixo estão alguns procedimentos que podem ser adotados para garantir a qualidade no processo de recebimento de alimentos:

1. **Verificação de documentos:** Verificar se todos os documentos necessários, como certificados de qualidade, certificados sanitários e notas fiscais, estão presentes e em ordem.
2. **Inspeção visual:** Realizar uma inspeção visual dos alimentos recebidos, verificando se há sinais de contaminação, deterioração, danos ou irregularidades.
3. **Verificação de temperatura:** Verificar a temperatura dos alimentos, pois ela é um importante indicador da qualidade e da segurança dos alimentos, e registrar a temperatura em planilha construída para este fim.
4. **Verificação da embalagem:** Verificar se a embalagem dos alimentos está em boas condições e se não há sinais de violação.
5. **Identificação e rotulagem:** Verificar se os alimentos estão devidamente identificados e rotulados de acordo com a legislação vigente.
6. **Armazenamento adequado:** Armazenar os alimentos recebidos em locais apropriados e separados, de acordo com suas características e necessidades de conservação.
7. **Identificação da possível presença de pragas nas embalagens:** Implementar medidas de controle de pragas, a fim de evitar a contaminação dos alimentos por insetos e roedores, provenientes de embalagens de alimentos e dos locais de recebimento e armazenamento.

8.Treinamento de funcionários: Capacitar os funcionários envolvidos no processo de recebimento de alimentos, para que estejam aptos a identificar e corrigir possíveis problemas.

Garantir que os alimentos sejam corretamente armazenados, após seu recebimento, também é fundamental para garantir a qualidade e a segurança alimentar. Seguem algumas dicas gerais para o armazenamento seguro de alimentos:

- 1.Mantenha a limpeza: É importante que o local de armazenamento esteja sempre limpo e livre de sujeiras, poeiras e outras impurezas. Além disso, as superfícies nas quais os alimentos serão armazenados devem ser higienizadas com frequência.
- 2.Separe os alimentos por tipo: Para evitar a contaminação cruzada, é importante separar os alimentos por tipo. Por exemplo, não se deve guardar alimentos crus com alimentos cozidos ou prontos para consumo, evitando assim contaminações cruzadas.
- 3.Verifique a temperatura: Cada alimento tem uma temperatura ideal de armazenamento. Os alimentos perecíveis, como carnes, peixes e laticínios, devem ser mantidos na geladeira até 5°C ou conforme critérios descritos pela legislação em vigor ou pelos fabricantes. Os alimentos congelados devem ser mantidos em temperaturas de -18°C, ou conforme critérios descritos pela legislação em vigor ou pelos fabricantes. Já os alimentos secos e enlatados podem ser armazenados em temperatura ambiente.
- 4.Registre a temperatura: Registre diariamente as temperaturas dos equipamentos de conservação a frio, em planilha construída para este fim.

5.Utilize embalagens adequadas: Utilize embalagens apropriadas para cada tipo de alimento, como sacos plásticos, recipientes herméticos e potes de vidro. As embalagens devem ser resistentes e vedadas para evitar a entrada de ar e umidade, que podem acelerar a deterioração dos alimentos.

6.Identifique e rotule os alimentos: É importante identificar e rotular os alimentos para saber a data de validade e o tempo de armazenamento. Dessa forma, é possível evitar o consumo de alimentos vencidos ou fora do prazo de validade e redefinir o planejamento de compras e cardápios, evitando perdas.



Fonte da imagem: Freepik

É importante lembrar que cada alimento tem suas particularidades e, por isso, é importante ler as orientações do fabricante e seguir as recomendações específicas para cada produto, bem como aplicar as legislações sanitárias vigentes.

Os cuidados com a seleção de fornecedores e a conferência dos produtos durante o recebimento e o armazenamento constituem exigências legais que contribuem para a garantia da qualidade e da inocuidade do produto final.

O objetivo é salientar a importância de uma especificação correta dos gêneros alimentícios adquiridos, que são de suma importância para a efetividade do processo de compra.

Na alimentação escolar, um dos fatores primordiais para uma boa contratação, é planejar uma excelente especificação dos gêneros alimentícios, minuciosamente, como o produto ou o serviço contratado deve ser adquirido. Para esse processo é fundamental a participação do Nutricionista Responsável Técnico (RT), o qual deverá assinar e carimbar o documento elaborado.

Uma especificação adequada é aquela que apresenta o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar, bem como avaliar o custo do produto; e a descrição das necessidades concretas do que se pretende contratar, sem ser influenciada por modismos, tecnicismos ou por preferências pessoais do demandante.

Reuniões e palestras, envolvendo o responsável pelas compras, seria uma das formas de abordar o assunto. Em seguida, é fundamental adotar uma padronização quanto à especificação dos produtos. Entre muitos, alguns dos objetivos de se utilizar um padrão de especificação seriam: facilitar as coletas de preços; facilitar a negociação entre fornecedor e comprador; agilizar o processo de compra; e evitar devoluções por erros de especificações.

Como base para este modelo, alguns critérios para a descrição das especificações de materiais podem ser seguidos, como por exemplo: a denominação do produto deverá ser sempre no singular, concisa e completa, de forma que permita a individualização; não devem ser utilizadas descrições referentes a



marcas, gírias ou regionalismos; a especificação deverá se ater ao material e a sua forma ou embalagem.

No entanto, haverá casos nos quais a especificação de alguns materiais exigirá um nível maior de detalhamento, como também outros casos em que o nível de detalhamento padrão não poderá ser atendido. O objetivo é salientar a importância de uma especificação correta dos gêneros alimentícios adquiridos, que são de suma importância para a efetividade do processo de compra.

No cotidiano das compras para alimentação escolar, é necessário que sejam definidos limites para o prazo de vencimento da validade dos produtos a serem adquiridos. Estes limites devem considerar as condições de guarda, armazenamento e o tempo para a utilização do produto.



Em primeiro lugar, quanto à qualidade, deverá haver completa especificação do material para que a unidade educacional, ao comprar A, B e C, não receba D, E e F, sendo estes de qualidade inferior ou diferentes dos que constam da relação originária. Quanto à quantidade, deverá haver clara definição das unidades de medidas a serem adquiridas. Por fim, diligenciará a administração para que o material adquirido, perecível ou não, seja bem armazenado.

Em relação à procedência dos alimentos devem ser observados alguns elementos mínimos na compra de alimentos e produtos para a alimentação escolar. Deve ser considerada as características desejáveis e peculiares ao alimento, considerando, tamanho, textura, cor, aroma, aparência, etc.

Nos produtos industrializados devem ser observados a composição nutricional, a restrição ou isenção de um ou mais nutrientes ou ingredientes na composição; verificar aspectos sensoriais ou defeitos de fabricação não aceitáveis (ex. excesso de dureza, mal cozidos ou queimados, excessivamente quebradiços, presença de fermentação ou ranço), conforme o tipo de alimento/produto; ausência de sujidades (materiais terrosos, larvas, parasitas), conforme a característica do alimento; analisar o tipo e integridade da embalagem; data de fabricação, validade e lote; registro do órgão de inspeção sanitária.

Todos os produtos de origem animal, inclusive ovos e mel, necessitam da avaliação sanitária. Por exemplo, os laticínios devem ter identificação de órgão de inspeção sanitária – laudo de análise microbiológica; as carnes devem conter as características como: cor, aroma, sabor, textura, temperatura de conservação e transporte, registro de inspeção sanitária, ausência de sujidades, parasitas e larvas. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) tem a responsabilidade de avaliar sanitariamente esses produtos.

Eles podem ser inspecionados por uma das seguintes instâncias: Serviço de Inspeção Municipal – SIM (permite a comercialização em âmbito municipal); Serviço de Inspeção Estadual – SIE (permite a comercialização em âmbito estadual); e Serviço de Inspeção Federal – SIF (permite a comercialização em todo território nacional).

Além dessas certificações, existe o Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), iniciativa de âmbito federal que visa unificar as formas de certificação sanitária para produtos de origem animal.

## ATENÇÃO

Para mais informações, o nutricionista pode consultar a Resolução da Anvisa - RDC nº 27, de 6 de agosto de 2010, que dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário, alterada pela RDC nº 240, de 26 de julho de 2018.

Em relação aos hortifrutigranjeiros, os produtos “in natura”, sem nenhum tipo de processamento e de origem vegetal, não necessitam de avaliação sanitária. Já os produtos que sofrem algum tipo de processamento devem atender ao disposto na legislação de alimentos estabelecida por um dos serviços de vigilância sanitária.

Como orientação o MAPA tem disponível a classificação e os padrões conforme legislação vigente, em documento denominado “Consolidação das legislações da Qualidade Vegetal e dos Regulamentos Técnicos de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico”, anexo da norma interna da Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal - DIPOV nº 2/2019.



## **CAPÍTULO 5 – ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS E DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS (POP)**

Este capítulo trata da quinta e da sexta atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Elaborar e implantar o Manual de Boas Práticas, mantendo-o atualizado.
- Implantar e supervisionar Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e métodos de controle de qualidade de alimentos, em conformidade com a legislação vigente.

O nutricionista que atua em ambientes escolares, tem como obrigatórias várias atribuições relacionadas a garantia da qualidade dos alimentos produzidos e distribuídos nesses espaços, tanto do ponto de vista nutricional, sensorial e cultural, tanto quanto dos padrões higiênico-sanitários. Por isso, conhecer as atribuições e o que as permeia, no que se relaciona à segurança dos alimentos, é fundamental para quem atua nesta área.



## Manual de Boas Práticas

O manual de boas práticas (MBP) é um documento essencial para instituições que forneçam alimentação. Esse manual estabelece diretrizes e procedimentos para garantir a qualidade, segurança das preparações/refeições.

Entre as principais razões pelas quais o MBP é importante, destacam-se:

- 1. Atendimento às normas regulatórias: O MBP é uma exigência regulatória para unidades que atuam em setores regulados. O não cumprimento das normas pode resultar em sanções, multas e até mesmo na interdição da empresa.
- 2. Garantia da qualidade do produto: O MBP define padrões para a produção, armazenamento e transporte dos produtos, garantindo a qualidade e eficácia.
- 3. Proteção da saúde do consumidor: Ao seguir as normas estabelecidas no MBP, a unidade evita a contaminação dos produtos por agentes nocivos à saúde, como microrganismos e resíduos químicos.
- 4. Maior eficiência na produção: O MBP estabelece procedimentos padronizados para a produção, reduzindo a variação nos processos e aumentando a eficiência.
- 5. Melhoria contínua: O MBP também prevê a realização de auditorias internas e externas, visando a identificação de oportunidades de melhoria e aprimoramento contínuo dos processos.

O MBP é um documento de extrema importância para unidades que atuam em setores regulados, pois garante a qualidade e segurança dos produtos fabricados, protege a saúde do consumidor e evita sanções regulatórias.

No ambiente escolar, a produção de alimentos se dá para que seja possível a alimentação dos estudantes. Nesses casos, é imprescindível que as unidades educacionais garantam as boas práticas de fabricação (BPF), garantindo assim a qualidade, segurança e higiene dos alimentos produzidos.

O MBP de alimentos estabelece diretrizes e procedimentos para a produção de alimentos seguros, desde a seleção de matérias-primas até a distribuição dos produtos finais e deve estar adequado à realidade do local. Essas boas práticas incluem medidas de higiene pessoal, limpeza e sanitização das instalações, controle integrado de pragas e vetores, monitoramento da temperatura dos alimentos, controles dos processos de produção, controle da qualidade da água, entre outras.

Portanto, para produzir alimentos de forma segura e evitar problemas como contaminação e intoxicação alimentar, é importante que as unidades educacionais sigam as BPF de alimentos, estabelecidas em um manual específico para esse fim. Além disso, é fundamental que os profissionais que trabalham na produção e manipulação de alimentos recebam treinamento adequado para aplicar essas boas práticas de forma correta e eficiente.

A elaboração do MBP é um processo que exige atenção e cuidado, pois o documento deve estabelecer diretrizes claras e objetivas para garantir a qualidade, segurança e eficácia dos produtos fabricados. Para ajudar na elaboração do MBP, há algumas etapas que podem ser seguidas:



1. Identificar as normas regulatórias aplicáveis: Antes de iniciar a elaboração do MBP, é importante identificar as normas regulatórias aplicáveis. Essas normas podem variar de acordo com o país, estado ou município, e devem ser seguidas rigorosamente para garantir a conformidade legal.

2. Identificar as etapas do processo produtivo: O próximo passo é identificar as etapas do processo produtivo, desde a seleção de matérias-primas até a distribuição do produto final. Essa análise deve ser detalhada e incluir todas as atividades relacionadas à produção, armazenamento e transporte do produto.

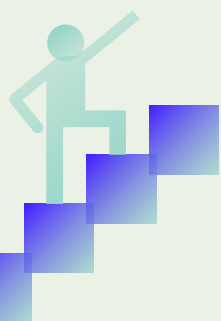
3. Identificar os riscos e perigos: Uma vez identificadas as etapas do processo produtivo, é importante identificar os riscos e perigos associados a cada etapa, como contaminação por microrganismos, presença de resíduos químicos, entre outros. Essa análise de riscos é fundamental para estabelecer medidas de controle e prevenção adequadas.

4. Estabelecer as boas práticas de fabricação: Com base na análise das etapas e riscos do processo produtivo, o próximo passo é estabelecer as boas práticas de fabricação, que devem ser descritas de forma clara e objetiva no MBP. Essas boas práticas incluem medidas de higiene pessoal, limpeza e sanitização das instalações, controle integrado de pragas e vetores, monitoramento da temperatura dos produtos, entre outras.



5. Definir os procedimentos operacionais padronizados (POP): Os POP são documentos que descrevem passo a passo as atividades realizadas em cada etapa do processo produtivo. Esses procedimentos devem estar alinhados com as BPF estabelecidas no MBP e serem seguidos rigorosamente pelos colaboradores.

6. Capacitar os colaboradores: Por fim, é fundamental capacitar os colaboradores para aplicar as boas práticas de fabricação e os procedimentos operacionais padronizados estabelecidos no MBP. Essa capacitação deve ser contínua e incluir treinamentos, palestras e atividades de reciclagem.



Ao seguir as etapas descritas acima, é possível elaborar um MBP completo e eficiente para a unidade educacional. Os itens obrigatórios em um MBP podem variar de acordo com a legislação e as normas aplicáveis ao setor alimentício em cada país, estado e município. No caso da alimentação escolar, deve-se seguir a RDC nº 216/2004 da ANVISA ou outra que vier lhe substituir. Em geral, o MBP deve conter informações sobre:

1. Identificação da unidade: informações como nome, endereço, CNPJ e razão social devem ser incluídas no MBP.

2. Escopo do manual: é importante definir o escopo do MBP, ou seja, quais atividades e processos produtivos serão abrangidos pelo documento.



3. Responsabilidades: o MBP deve estabelecer as responsabilidades de cada colaborador em relação à produção de alimentos seguros e de qualidade.

4. Higiene pessoal: medidas de higiene pessoal devem ser estabelecidas no MBP, incluindo uso de uniformes, higienização das mãos, cabelos e unhas, proibição de uso de adornos, entre outros.

5. Instalações e equipamentos: o MBP deve descrever as instalações e equipamentos utilizados na produção de alimentos, incluindo medidas de limpeza, sanitização e manutenção, além dos produtos de limpeza utilizados.

6. Controle de matérias-primas: é importante estabelecer procedimentos para o recebimento, armazenamento e uso de matérias-primas, incluindo a identificação e rastreabilidade dos produtos.

7. Controle de processos: o MBP deve descrever os procedimentos e medidas de controle adotados em cada etapa do processo produtivo, incluindo monitoramento de temperaturas, controle de umidade, entre outros.

8. Controle integrado de pragas: o MBP deve estabelecer medidas de controle integrado de pragas e vetores nas instalações da unidade.

9. Qualidade da água: é importante estabelecer procedimentos para o uso de água na produção de alimentos, incluindo análises microbiológicas e físico-químicas.

10. Controle de produtos acabados: o MBP deve descrever os procedimentos adotados para o armazenamento, transporte e distribuição dos produtos acabados, incluindo a identificação e rastreabilidade dos lotes, quando houver.

11. Registros: o MBP deve descrever e apresentar quais monitoramentos e registros são realizados para controles de temperatura de equipamentos e dos alimentos, em todas as etapas do processo produtivo.

12. Coleta de amostras: o MBP deve descrever sobre a coleta de amostras da alimentação servida, incluindo o procedimento, a identificação, o acondicionamento, o prazo e o descarte.



Os registros são documentos que fornecem evidências de tarefas realizadas, assim como dos resultados obtidos. Devem ser mantidos e retidos por período de tempo maior que o prazo de validade do produto. Sua eficiência depende do treinamento, da conscientização e das formas de supervisão dos colaboradores. Por isso, cabe também ao nutricionista elaborar e implementar os formulários de registro, além de treinar os colaboradores para seu preenchimento e análise.

Um MBP detalhado ajuda a estabelecer procedimentos padronizados que todos os funcionários devem seguir. Isso ajuda a garantir que todos estejam seguindo as mesmas práticas, o que pode ajudar a reduzir a variabilidade e aumentar a eficiência. Ainda, o MBP detalhado pode ser usado como uma ferramenta de treinamento para novos funcionários, ajudando a garantir que eles entendam os procedimentos corretos desde o início.

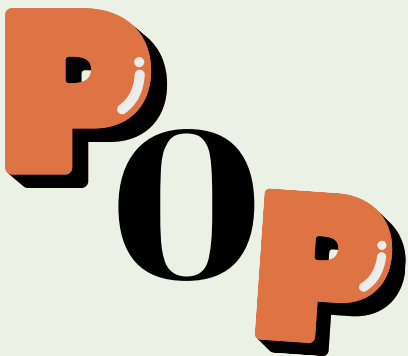
Ao detalhar cada ponto do MBP, o gestor da unidade educacional pode identificar quais etapas do processo de produção são críticas para a qualidade da alimentação servida. Isso permite que a unidade foque em melhorar essas áreas específicas para garantir que o produto final seja o melhor possível. Por isso, para elaboração do MBP é fundamental que o nutricionista acompanhe, mapeie e analise todos os processos produtivos, a fim de descrever ponto a ponto e para gerar melhorias contínuas.



Lembre-se que cada espaço de produção de alimentos deve ter seu próprio MBP. Existem peculiaridades e especificidades que devem ser percebidas e descritas nesse documento, sendo atribuição do nutricionista do local. O MBP deve ser assinado pelo(s) proprietário(s) da, com nome legível e nº da Carteira de Identidade.

O MBP será reprodução fiel da realidade atual da unidade educacional, e deve ser atualizado sempre que ocorra alterações em sua estrutura física ou tecnológica.

## Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)



POP é a sigla para Procedimento Operacional Padronizados. Na área de produção de alimentos, o POP é um conjunto de instruções técnicas que descrevem detalhadamente as etapas e atividades envolvidas em um determinado processo produtivo. O objetivo do POP é garantir a qualidade, a segurança e a padronização dos alimentos produzidos, além de reduzir riscos à saúde dos consumidores. Eles são desenvolvidos com base nas legislações e normas sanitárias vigentes e devem ser seguidos rigorosamente pelos colaboradores envolvidos no processo produtivo.

Lembre-se de que os POP devem estar de acordo com as normas e legislações sanitárias aplicáveis, além de ser elaborado por profissionais qualificados e experientes na área, sendo atribuição do nutricionista sua implantação e supervisão.

Dentre os POP exigidos, atualmente, pela legislação sanitária que abrange o segmento de alimentação escolar, RDC nº 216/2004, estão: Controle da Potabilidade da Água, Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas, Saúde e Higiene de Manipuladores, Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.



## POP Controle da potabilidade da água

Para elaborar um POP para controle da potabilidade da água, é importante seguir alguns passos:

1. Identifique os parâmetros de qualidade que precisam ser monitorados: os principais parâmetros de qualidade da água são pH, turbidez, cor, odor, sabor, temperatura, cloro residual, coliformes totais e fecais, entre outros. Identifique quais parâmetros são mais relevantes para o processo produtivo e inclua-os no POP.

2. Descreva as etapas do processo de monitoramento: descreva as etapas necessárias para coletar as amostras de água, realizar as análises e registrar os resultados. Certifique-se de incluir informações detalhadas sobre a frequência e os locais de coleta de amostras.

3. Estabeleça limites de aceitação: estabeleça os valores máximos e mínimos aceitáveis para cada parâmetro de qualidade monitorado. Esses valores devem estar de acordo com as normas e legislações sanitárias aplicáveis.



4. Defina os procedimentos para ações corretivas: caso os valores dos parâmetros de qualidade estejam fora dos limites aceitáveis, defina os procedimentos que devem ser seguidos para corrigir o problema. Isso pode incluir a interrupção do uso da água, a realização de limpeza e desinfecção dos equipamentos e tubulações, a correção do pH ou cloro residual, entre outras medidas.

5. Descreva as responsabilidades dos colaboradores: descreva as responsabilidades de cada colaborador envolvido no processo de monitoramento e controle de qualidade da água, incluindo quem é responsável pela coleta de amostras, análise dos resultados, registro dos dados e tomada de decisões em caso de não conformidade.

6. Descreva as formas de verificação: descreva quais serão as ações (laudos laboratoriais, por exemplo) que serão realizados para verificar se os procedimentos aplicados no POP foram assertivos na garantia da qualidade.

7. Estabeleça a periodicidade de revisão do POP: é importante revisar regularmente o POP para garantir que ele esteja atualizado e adequado às necessidades do processo produtivo

## **POP Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas**

Para elaborar um POP para Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas, é importante seguir alguns passos:

1. Identifique as pragas e vetores que precisam ser controlados: as principais pragas e vetores presentes em instalações de produção de alimentos incluem ratos, baratas, moscas, formigas, ácaros, entre outros. Identifique quais pragas são mais relevantes para o processo produtivo e inclua-as no POP.

2. Descreva as etapas do processo de controle de pragas e vetores: descreva as etapas necessárias para realizar o controle de pragas e vetores, incluindo a inspeção das instalações, o monitoramento das populações de pragas, a aplicação de medidas de controle físico e químico, e o registro das ações realizadas.

3. Estabeleça as medidas de prevenção: defina as medidas que devem ser tomadas para prevenir a entrada e a proliferação de pragas e vetores nas instalações, incluindo a vedação de rachaduras e buracos nas paredes e pisos, o armazenamento adequado de alimentos e resíduos, a limpeza regular das instalações, os ralos com tampos que possam ser abertos apenas no momento do escoamento de água, a instalação de sifões nas tubulações, o controle e a limpeza de caixas de gordura, o armazenamento adequado do lixo, o descarte seletivo de lixo, as telas nas janelas e os espaços de circulação de ar, as molas nas portas de acesso, entre outras.

4. Defina as medidas de controle físico e químico: defina as medidas que devem ser aplicadas para o controle das pragas e vetores, incluindo a utilização de armadilhas, iscas, repelentes, desinfetantes e pesticidas, entre outros. Certifique-se de que essas medidas estejam de acordo com as normas e legislações sanitárias aplicáveis.

5. Descreva as responsabilidades dos colaboradores: descreva as responsabilidades de cada colaborador envolvido no processo de controle integrado de pragas e vetores, incluindo quem é responsável pela inspeção das instalações, aplicação das medidas de controle, registro dos dados e tomada de decisões em caso de não conformidade.

6. Defina os procedimentos para ações corretivas: caso os valores dos parâmetros de qualidade estejam fora dos limites aceitáveis, defina os procedimentos que devem ser seguidos para corrigir o problema.

7. Descreva as formas de verificação: descreva quais serão as ações (laudos laboratoriais, por exemplo) que serão realizados para verificar se os procedimentos aplicados no POP foram assertivos na garantia da qualidade.

8. Estabeleça a periodicidade de revisão do POP: é importante revisar regularmente o POP para garantir que ele esteja atualizado e adequado às necessidades do processo produtivo.

### **POP de Higiene e Saúde de Manipuladores**



Para elaborar um POP para higiene e saúde de manipuladores de alimentos, é importante seguir os seguintes passos:

1. Identificar os riscos: faça uma análise de risco para identificar os possíveis problemas relacionados a higiene e a saúde dos manipuladores de alimentos. Isso pode incluir doenças infecciosas, contaminação cruzada, contaminação química, etc.



2. Definir as diretrizes: com base nos riscos identificados, defina as diretrizes para garantir a higiene e a saúde dos manipuladores de alimentos. Isso pode incluir a lavagem correta das mãos, o uso de uniformes adequados, o controle de doenças infecciosas, etc.
3. Estabelecer os procedimentos com base nas diretrizes: estabeleça os procedimentos específicos que os manipuladores de alimentos devem seguir para garantir a higiene e a saúde. Por exemplo, defina as etapas para a lavagem das mãos, como deve ser feita a limpeza dos uniformes, como e quando ocorrerão os exames periódicos, entre outros.
4. Descrever as responsabilidades: defina quem será responsável por implementar e monitorar os procedimentos estabelecidos. Isso pode incluir a equipe de gerenciamento, supervisores e os próprios manipuladores de alimentos.
5. Capacitar os manipuladores: treine os manipuladores de alimentos sobre os procedimentos e diretrizes estabelecidos. Certifique-se de que todos entendam a importância da higiene e saúde na manipulação de alimentos.
6. Monitorar e avaliar: monitore a implementação dos procedimentos e avalie regularmente a eficácia do POP. Faça ajustes sempre que necessário.
7. Defina os procedimentos para ações corretivas: caso os valores dos parâmetros de qualidade estejam fora dos limites aceitáveis, defina os procedimentos que devem ser seguidos para corrigir o problema.

8. Descreva as formas de verificação: descreva quais serão as ações (laudos laboratoriais, por exemplo) que serão realizados para verificar se os procedimentos aplicados no POP foram assertivos na garantia da qualidade.

9. Estabeleça a periodicidade de revisão do POP: é importante revisar regularmente o POP para garantir que ele esteja atualizado e adequado às necessidades do processo produtivo.

Lembre-se de que um POP para higiene e saúde de manipuladores de alimentos é fundamental para garantir a segurança alimentar e proteger a saúde dos consumidores

### **POP de Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios**

O POP de Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios é um documento importante para garantir a segurança e qualidade dos alimentos. Aqui estão alguns passos que podem ajudar na elaboração desse POP:

1. Identifique os pontos críticos: faça uma avaliação dos pontos críticos que precisam ser higienizados, incluindo as instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

2. Escolha os produtos que serão utilizados: selecione os produtos de limpeza que serão utilizados para cada superfície, levando em conta a natureza do material e o tipo de sujeira.



3. Defina os procedimentos de higienização: estabeleça os procedimentos de higienização para cada ponto crítico identificado, incluindo as etapas de pré-limpeza, limpeza, enxágue e desinfecção.
4. Estabeleça a frequência de higienização: defina a frequência com que cada ponto crítico precisa ser higienizado, levando em conta a intensidade de uso e o risco de contaminação.
5. Treine os funcionários: é importante que os funcionários responsáveis pela higienização sejam treinados sobre os procedimentos estabelecidos, incluindo a utilização correta dos produtos de limpeza e a sequência de operações.
6. Monitore e verifique o processo: monitore o processo de higienização e avalie, por meio da verificação, regularmente a eficácia do POP, realizando testes microbiológicos para verificar a presença de contaminação.
7. Atualize o POP: faça revisões periódicas do POP, levando em conta os resultados das avaliações e a evolução das normas e regulamentações aplicáveis.



Vale, ainda, reforçar que cabe ao nutricionista do local elaborar todas as Instruções de Trabalho (ITs) que compõem os POP. As ITs são documentos que registram e demonstram, passo a passo, como uma atividade deve ser desenvolvida com perfeito controle dos riscos de qualquer natureza envolvidos. As ITs devem ser criadas, registradas e disponibilizadas para todos os colaboradores envolvidos em procedimentos, rotineiros ou não, que afetem a segurança dos alimentos.

É nas ITs que detalhamos qual a tarefa, como ela será detalhadamente executada, quem é o responsável por executar a tarefa, quais utensílios e produtos de limpeza e/ou desinfecção deverão ser usados, quais as concentrações e especificações de uso de cada produto de limpeza e/ou desinfecção que deverá ser utilizado para a realização da tarefa, bem como com que frequência tal tarefa deverá ser realizada.

Cada tarefa de limpeza e/ou higienização de utensílios, de equipamentos, de estrutura física, de manipuladores, por exemplo, precisa de uma IT para que possa ser realizada de forma padronizada e controlada. Lembrando que as ITs são partes obrigatórias dos POP e dos MBP e por isso sua produção e implementação fazem parte das atribuições do nutricionista.

Outra ferramenta de apoio ao nutricionista, desenvolvida pelo FNDE, com intuito de auxiliar os nutricionistas na execução das atribuições inerentes à alimentação escolar, é denominada “Ferramentas para as Boas Práticas na Alimentação Escolar”. O guia de instruções da ferramenta e instalador estão disponíveis gratuitamente no site do FNDE.

### **Sugestão de leitura complementar**

Como leitura complementar, recomenda-se a Resolução - RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 que “Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos”.



## **CAPÍTULO 6 - EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Este capítulo trata da sétima atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento - Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento - Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar - Rede Privada de Ensino:

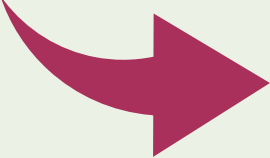
- Desenvolver projetos de Educação Alimentar e Nutricional para a comunidade escolar, inclusive promovendo a consciência social, ecológica e ambiental.

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é reconhecida como um campo de ação estratégica para o alcance da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e da Promoção da Saúde, com vistas ao fortalecimento de hábitos alimentares saudáveis e regionais, redução do desperdício de alimentos, a promoção do consumo sustentável, prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis e deficiências nutricionais (BRASIL, 2018; BRASIL, 2012).



As ações de EAN ganharam grande espaço a partir de 2009 nas iniciativas públicas e dentre elas, especialmente, no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), resultando na Lei N° 11.947, de 2009, na qual está disposta a diretriz “inclusão da Educação Alimentar e Nutricional no processo de ensino e aprendizagem que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional” (BRASIL, 2018; BRASIL 2009).

Encontramos no ambiente escolar, seja público ou privado, um território fértil para aplicação das ações de EAN, por ser um espaço de educação e formação concreto e por ofertar aos estudantes uma alimentação saudável indo ao encontro dos princípios de SAN e do Direito Humano a Alimentação Adequada



O nutricionista é o responsável técnico pela alimentação escolar e também habilitado para as práticas de EAN com os estudantes e a com a equipe pedagógica.

Sabendo que as disciplinas discorrem sobre o tema da alimentação, se faz necessário que o professor possua conhecimentos e habilidades sobre promoção da alimentação saudável, procurando incorporá-los ao seu fazer pedagógico e, para isso, o nutricionista deve integrá-los nas ações de EAN, oportunizando a construção do conhecimento transversal e atualizado para que as aulas ministradas sejam compatíveis, verdadeiramente, com os propósitos da alimentação saudável.

## Desenvolvimento de projetos



Para planejar os projetos de EAN no ambiente escolar é preciso identificar quais as temáticas relevantes e importantes a serem consideradas. Para isso, recorre-se ao Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Social em 2012, que tem o objetivo de promover um campo comum de orientação e prática para as atividades de EAN (BRASIL, 2012). Embora o documento enfatize o campo público, cabe destacar que as orientações descritas podem ser concretizadas também no âmbito privado de ensino.

É válido salientar que o Marco sugere que as nomenclaturas “Educação Alimentar” ou “Educação Nutricional” não sejam utilizadas, uma vez que podem, no primeiro caso, reforçar apenas os aspectos relacionados ao alimento e alimentação e, no seguinte, os aspectos nutricionais.

De acordo com o Marco entende-se a EAN como:

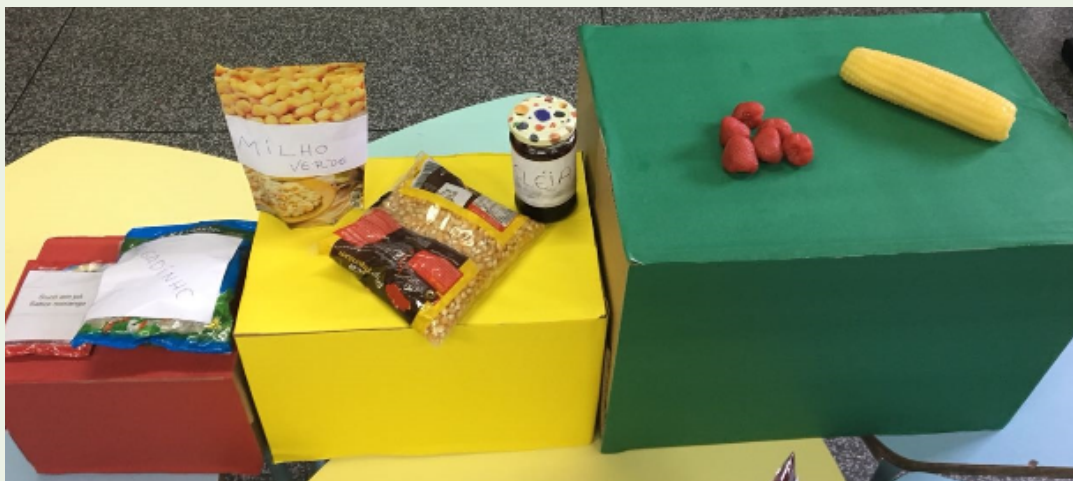
“(...) um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar” (BRASIL, 2012, p 23).

Com isso, o Marco levanta os pontos de destaque para as ações de EAN, sendo um deles a sustentabilidade social, ambiental e econômica, de forma que o consumo de alimentos deve estar interconectado às preocupações ambientais e com olhar voltado a ética, justiça, equidade e a soberania.

Entende-se que a agricultura convencional marcada pela massante utilização de sementes transgênicas e agrotóxicos vai na contramão de uma alimentação adequada e saudável (CARNEIRO et al, 2015), sendo que a qualidade nutricional dos alimentos e a saúde é descartada dando-se prioridade ao aumento da produtividade. Ainda nesse sentido, o Marco destaca a abordagem do sistema agroalimentar em sua totalidade, chamando a atenção para que as ações de EAN olhem para o acesso sustentável à terra, à água, aos meios de produção, as formas de processamento, de abastecimento, de comercialização e de distribuição.

Para isso, surge a agroecologia que abraça os conceitos de sustentabilidade como a preservação e melhoramento das condições dos recursos naturais como solo, água (rios, fontes, lagos) e ar, diversificação de espécies de plantas, integração e rotatividade de culturas (policulturas), uso de sementes nativas, adubação orgânica elaborada de forma artesanal e sem aditivos sintéticos (Altieri; Toledo, 2011; Brandenburg, 2002), contribuindo para alimentos livres de contaminantes.

O Marco pontua fortemente a valorização da cultura alimentar local trazendo à tona a importância de se manter vivas e erguidas as raízes alimentares do país, perpassando entre as regiões, costumes de povos tradicionais, saberes e costumes. Um dos meios que ilustra o fortalecimento da cultura alimentar é o desenvolvimento de práticas culinárias com base nos costumes e ingredientes locais, com os saberes adquiridos ao longo do tempo, de geração em geração.



Fonte da imagem: Arquivo pessoal da colaboradora Daiane A. C. Silva

Isso é também estimulado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira e pelo Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de 2 anos como uma prática fundamental para geração de autonomia e ampliação das possibilidades de escolhas para uma alimentação à base de alimentos in natura.

Tendo os alicerces apresentados, o projeto de EAN dentro da unidade educacional também deve contemplar ações para melhoria da qualidade de vida dos estudantes. Cabe ao nutricionista realizar periodicamente a avaliação nutricional das crianças para que, com o diagnóstico nutricional em mãos, tenha respaldo para o planejamento das ações de EAN. Dessa forma, o projeto de EAN se torna fidedigno às necessidades daquela população e com maior possibilidade de resultados mais concretos.

A prática da EAN deve ser contínua e fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo. Para as crianças, nas unidades educacionais, é prioritário que as ações tenham cunho lúdico e brincante para atrair a atenção e despertar a curiosidade e interesse. Apresentar apenas tarefas manuais como colorir uma fruta impressa no papel ou desenhar seu alimento preferido podem não traduzir o real papel da EAN no âmbito escolar.



As atividades mais práticas como preparo de receitas, exploração de alimentos, plantio na horta, feira de alimentos e brincar de faz de conta, como brincar de restaurante, são ações que permitem maior envolvimento e aprendizado das crianças.

Integrar a Educação Alimentar e Nutricional no currículo escolar, vinculando-a a diferentes disciplinas, como ciências, biologia, química, matemática e educação física, vai fazer com que os estudantes compreendam a importância da nutrição de forma interdisciplinar.

É preciso lembrar de adaptar essas diretrizes às necessidades e recursos de cada comunidade escolar. O envolvimento de todos os membros da comunidade é essencial para criar um ambiente escolar saudável e promover a conscientização sobre a importância de uma nutrição adequada.



Fonte da imagem: Freepik





## CAPÍTULO 7 – FICHAS TÉCNICAS DAS PREPARAÇÕES

Este capítulo trata da oitava atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Elaborar e implantar fichas técnicas das preparações, mantendo-as atualizadas.

A Ficha Técnica de Preparações é uma ferramenta que descreve as preparações presentes nos cardápios. É utilizada na padronização da produção das refeições, facilitando no planejamento do cardápio, controle de custos, compra dos gêneros, diminuição de perdas, no treinamento de novos cozinheiros, na reprodução correta da preparação, uma vez que determinada preparação poderá ser realizada sempre da mesma forma, mesmo que por pessoas diferentes.

Na Ficha Técnica de Preparações contém o receituário, estabelecendo as quantidades, os ingredientes, as técnicas culinárias e dietéticas, tempo de preparo e rendimento das receitas utilizadas na produção de refeições, o passo a passo do

modo de preparo dos alimentos, as informações nutricionais, padrão de apresentação, quantidade per capita, custo e outras informações, a critério do serviço ou da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN).

## Modelo de estrutura de Ficha Técnica de Preparo

As fichas técnicas devem conter algumas informações básicas para todos os serviços de alimentação e nutrição. Abaixo, apresentaremos os modelos de fichas técnicas de preparo sugeridas pelo FNDE: para creches (até 03 anos de idade) e para pré-escola, ensino fundamental, ensino médio, EJA e atendimento educacional especializado. Os modelos de Ficha Técnica de preparo podem ser acessados no site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

### Modelo de estrutura de Ficha Técnica de Preparo para creches

|                                                                   |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------|--------|----|--------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|-------------|---------|---------|
| SECRETARIA (MUNICIPAL/ESTADUAL) DE EDUCAÇÃO DE (MUNICÍPIO/ESTADO) |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE                   |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| FICHA TÉCNICA DE PREPARO                                          |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| CARDÁPIO - CRECHE                                                 |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| MODALIDADE DE ENSINO (indígena, quilombola)                       |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| FAIXA ETÁRIA (7 - 11 meses) ou (01 - 3 anos)                      |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| NOME DA PREPARAÇÃO:                                               |                |                |        |        |    |                    | COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL |         |         |         |                   |             |         |         |
| INGREDIENTE                                                       | QUANTIDADE (g) | MEDIDA CASEIRA | PB (g) | PL (g) | FC | CUSTO UNITÁRIO R\$ | Energia Kcal           | CHO (g) | PTN (g) | LPD (g) | Vit. A (mcg)      | Vit. C (mg) | Ca (mg) | Fe (mg) |
|                                                                   |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
|                                                                   |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
|                                                                   |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
|                                                                   |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| TOTAL                                                             |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| MODO DE PREPARO:                                                  |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |
| RENDIMENTO (g):                                                   |                |                |        |        |    |                    | PESO DA PORÇÃO (g):    |         |         |         | TEMPO DE PREPARO: |             |         |         |
| Nome, número do CRN e assinatura do nutricionista.                |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |                   |             |         |         |

As fichas técnicas de preparação deverão atender ao disposto no artigo 17º § 10º da Resolução CD/FNDE nº 06, de 08 de maio de 2020. Para auxílio na elaboração de fichas técnicas, foi disponibilizada a ferramenta PLANPNAE que está disponível no sítio do FNDE [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br) > PROGRAMAS > PNAE > ÁREA PARA GESTORES > FERRAMENTAS DE APOIO AO NUTRICIONISTA.

# Modelo de estrutura de Ficha Técnica de Preparo para para pré-escola, ensino fundamental, ensino médio, EJA e atendimento educacional especializado

SECRETARIA (MUNICIPAL/ESTADUAL) DE EDUCAÇÃO DE (MUNICÍPIO/ESTADO)  
PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE

FICHA TÉCNICA DE PREPARO  
CARDÁPIO- ETAPA DE ENSINO (Pré-Escola, Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio)  
MODALIDADE DE ENSINO (indígena, quilombola, EJA, Programa Mais Educação, Ensino Médio Integrado)  
FAIXA ETÁRIA (da etapa de ensino correspondente)

|                     |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |
|---------------------|----------------|----------------|--------|--------|----|--------------------|------------------------|---------|---------|---------|
| NOME DA PREPARAÇÃO: |                |                |        |        |    |                    | COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL |         |         |         |
| INGREDIENTE         | QUANTIDADE (g) | MEDIDA CASEIRA | PB (g) | PL (g) | FC | CUSTO UNITÁRIO R\$ | Energia Kcal           | CHO (g) | PTN (g) | LPD (g) |
|                     |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |
|                     |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |
|                     |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |
|                     |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |
| TOTAL               |                |                |        |        |    |                    |                        |         |         |         |

MODO DE PREPARO:

|                 |                     |                   |
|-----------------|---------------------|-------------------|
| RENDIMENTO (g): | PESO DA PORÇÃO (g): | TEMPO DE PREPARO: |
|-----------------|---------------------|-------------------|

Nome, número do CRN e assinatura do nutricionista.

As fichas técnicas de preparação deverão atender ao disposto no artigo 17º § 10º da Resolução CD/FNDE nº 06, de 08 de maio de 2020. Para auxílio na elaboração de fichas técnicas, foi disponibilizada a ferramenta PLANPNAE que está disponível no site do FNDE [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br) > PROGRAMAS > PNAE > ÁREA PARA GESTORES > FERRAMENTAS DE APOIO AO NUTRICIONISTA.

## CALCULANDO AS QUANTIDADES DE PER CAPITAS

Per capita significa a quantidade de alimento cru por estudante e está descrito ao lado de cada ingrediente da preparação. Para calcular deverá ser multiplicado o per capita de cada ingrediente pelo número de estudantes e pela frequência que o alimento vai ser ofertado.



O valor do per capita deve ser estabelecido pelo nutricionista, tendo como base a realidade do local, faixa etária e necessidade nutricional dos estudantes.

Ainda, para cada alimento é necessário estabelecer os valores de fator de correção (FC) ou índice de partes comestíveis (IPC), obtidos da razão entre peso bruto (PB), da forma em que o alimento foi adquirido cru e o peso líquido (PL) do alimento após o pré-preparo (retirada de ossos, folhas, talos, aparas, limpezas).

$$\text{IPC ou FC} = \text{PB} / \text{PL}$$



Fonte da imagem: Pixabay

Nos processos de cocção e manipulação dos alimentos ocorrem mudanças físico-químicas, aumento ou perda de umidade, mudanças na consistência e volume, que também devem ser consideradas ao estabelecer o per capita de cada alimento.





## **CAPÍTULO 8 - IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES DE PRÉ-PREPARO, PREPARO, DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE DE REFEIÇÕES E/OU PREPARAÇÕES**

Este capítulo trata da nona atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Implantar e supervisionar as atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições e/ou preparações.

Para a garantia da qualidade dos alimentos preparados e ofertados aos estudantes dentro do ambiente escolar é fundamental que sejam implantadas e supervisionadas atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte das refeições. Cabe ao nutricionista definir, implementar e registrar procedimentos que envolvem as atividades relacionadas ao pré-preparo entre elas, higienização de frutas e verduras, descongelamento, congelamento, dessalgue.





Fonte da imagem: Freepik

Procedimentos que envolvem o preparo e manipulação dos alimentos como tratamento térmico, resfriamento, manutenção térmica além dos procedimentos relacionados a etapa de distribuição dos alimentos produzidos e distribuídos no local ou transportados. Importante reforçar que todos os protocolos de garantia da qualidade devem ser elaborados com base na legislação vigente. Treinar e acompanhar constantemente os manipuladores, para a execução dos procedimentos, também é atribuição do nutricionista.

Nos processos de pré-preparo é imprescindível que o nutricionista garanta que: os manipuladores cumpram todos os procedimentos de higiene pessoal para a atuação com os alimentos (é importante que os manipuladores de alimentos estejam com uma boa higiene pessoal, incluindo o uso de roupas limpas e adequadas para a atividade, a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), como toucas e luvas descartáveis, e a lavagem frequente das mãos); que os utensílios e

equipamentos utilizados nos processos de produção estejam limpos e higienizados; que a estrutura física onde os alimentos serão processados esteja em adequadas condições de conservação e limpeza; que os ingredientes, as matérias primas e embalagens sejam inspecionados para verificar se estão em boas condições de uso e em conformidade com a legislação específica.

Importante verificar se o quantitativo de funcionários, equipamentos, móveis e ou utensílios disponíveis estejam compatíveis com volume, diversidade e complexidade das preparações alimentícias.

A etapa de pré-preparo dos alimentos compreende todos os processos anteriores relacionados ao preparo dos alimentos, entre eles podemos citar alguns importantes como: descongelamento, dessalga, higienização, retirada de partes indesejadas, corte, fracionamento, tempero, etc. Todas as etapas devem ser descritas em procedimentos que garantam condições seguras dos alimentos para a manipulação desta etapa.

Alimentos como frutas, legumes e verduras devem ser higienizados com produtos específicos e adequados, percebendo que podem ser consumidos crus.

Entre as etapas necessárias destacam-se seleção, lavagem, cloração, enxague, corte e armazenamento. Recomenda-se manter estes alimentos sob refrigeração até o momento do uso.

Compreende o processo de dessalga a etapa que as carnes salgadas são submetidas a retirada do sal em condições seguras. Deve-se indicar em procedimento os métodos corretos podendo ser por processo de água sob refrigeração ou por fervura.

O descongelamento dos alimentos deve ser conduzido de forma a evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana. O descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C (cinco graus Celsius) ou em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção. Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser recongelados.



Para os alimentos congelados, antes do tratamento térmico, deve-se proceder ao descongelamento, a fim de garantir adequada penetração do calor. Excetua-se os casos em que o fabricante do alimento recomenda que o produto seja submetido ao tratamento térmico ainda congelado, devendo ser seguidas as orientações constantes da rotulagem.

Importante que os funcionários que manipulam alimentos crus devem realizar a lavagem e a antissepsia das mãos antes de manusear alimentos preparados.

Quando aplicável, antes de iniciar a preparação dos alimentos, deve-se proceder à adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, minimizando o risco de contaminação.

As matérias-primas e os ingredientes caracterizados como produtos perecíveis devem ser expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento, a fim de não comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado.

Durante a preparação dos alimentos, devem ser adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada. Deve-se evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semipreparados e prontos para o consumo.



Há necessidade de implementação de controles do binômio tempo e temperatura durante todas as etapas do pré-preparo e preparo. Por isso, o nutricionista deve identificar, etapa a etapa, os pontos de controle e pontos críticos de controle, a fim de aplicar ações efetivas para impedir a contaminação, a multiplicação e a sobrevivência dos perigos biológicos.

Para a etapa de preparo, deve-se assegurar que os manipuladores de alimentos usem equipamentos de proteção individual, como toucas, luvas e aventais, para prevenir a contaminação dos alimentos; e que os prazos de validade sejam controlados (é importante verificar regularmente os prazos de validade dos alimentos, descartando corretamente aqueles que estiverem vencidos, sendo que o controle adequado dos prazos de validade evita que haja alimentos vencidos).



Nesta etapa é importante verificar se todas as matérias primas estejam armazenadas em locais apropriados, seguindo as orientações de temperatura e umidade indicadas para cada tipo de alimento (importante garantir que os alimentos sejam armazenados e preparados em temperaturas adequadas, evitando a proliferação de microrganismos que podem causar doenças. Os alimentos devem ser mantidos em temperaturas abaixo de 5°C ou acima de 60°C, conforme a necessidade).

Importante estabelecer procedimentos dos alimentos que forem ser submetidos à fritura, além dos controles estabelecidos para um tratamento térmico, deve-se instituir medidas que garantam que o óleo e a gordura utilizados não constituam uma fonte de contaminação química do alimento preparado.

Para processos referentes à conservação a quente e à conservação a frio, os alimentos devem ser controlados a temperaturas indicadas garantindo que nesta etapa a multiplicação microbiológica seja evitada. Alimentos quentes devem ser submetidos a temperaturas superior a 60°C (sessenta graus Celsius) por, no máximo, 6 (seis) horas. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento.

A temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de 60°C (sessenta graus Celsius) a 10°C (dez graus Celsius) em até duas horas. Em seguida, ele deve ser conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18°C (dezoito graus Celsius negativos). Nesta etapa destaca-se a importância do controle da temperatura de forma a minimizar o risco de contaminação cruzada e a exposição em temperaturas que favoreçam a multiplicação bacteriana.

Importante se atentar ao prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius), ou inferior, que deve ser de 5 (cinco) dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C (quatro graus Celsius) e inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.

Caso o alimento preparado seja armazenado sob refrigeração ou congelamento deve-se identificar na embalagem dele, no mínimo, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade. A temperatura de armazenamento deve ser regularmente monitorada e registrada.

Quando as matérias-primas e os ingredientes não forem utilizados em sua totalidade, devem ser adequadamente acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.

Os alimentos preparados mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte devem estar identificados e protegidos contra contaminantes. Nesta identificação deve-se constar, no mínimo, a designação do produto, data de preparo e o prazo de validade.

Para os casos de distribuição das refeições ou preparações em outra unidade educacional, o armazenamento e o transporte do alimento preparado, da distribuição até a entrega ao consumo, devem ocorrer em condições de tempo e temperatura que não comprometam sua qualidade higiênico-sanitária. A temperatura do alimento preparado deve ser monitorada durante essas etapas.



Fonte das imagens: Freepik

Os meios de transporte do alimento preparado devem ser higienizados, sendo adotadas medidas a fim de garantir a ausência de vetores e pragas urbanas. Os veículos devem ser dotados de cobertura para proteção da carga, não devendo transportar outras cargas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado.

O estabelecimento deve implementar e manter documentado o controle e a garantia da qualidade dos alimentos preparados em conformidade com a Resolução N° 216, de 15 de setembro de 2004 que Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Desse modo, é imprescindível que o Nutricionista cumpra a carga horária e horário de trabalho adequados à realidade do local, possibilitando a supervisão de todas as etapas do processo de produção.





## **CAPÍTULO 9 – TESTE DE ACEITABILIDADE**

Este capítulo trata da décima atribuição obrigatória da Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Realizar teste de aceitabilidade de preparações/refeições.

Teste de aceitabilidade é o conjunto de procedimentos, metodológicos, cientificamente reconhecidos, destinados a medir o índice de aceitabilidade da alimentação oferecida aos estudantes.

O teste de aceitabilidade faz parte da análise sensorial de alimentos, que evoca, mede, analisa e interpreta reações das características de alimentos e materiais como são percebidas pelos órgãos da visão, olfato, paladar, tato e audição. A aceitação de um alimento pelos estudantes é um importante fator para determinar a qualidade do serviço prestado pelas unidades educacionais em relação ao fornecimento da alimentação escolar. Além disso, evita o desperdício de recursos financeiros na compra de gêneros alimentícios rejeitados.

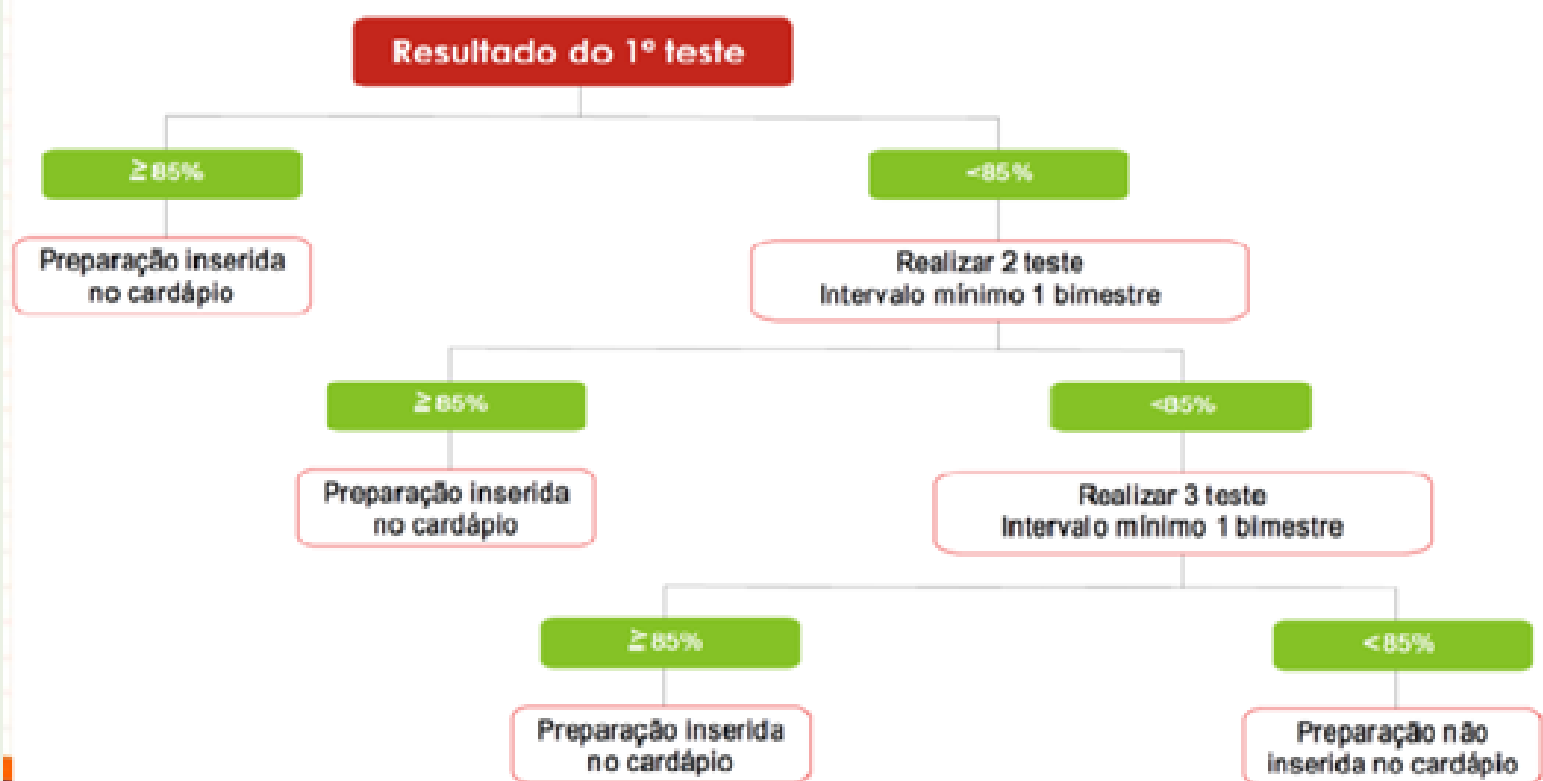


A Resolução CFN 600/2018 descreve que compete ao nutricionista planejar, coordenar e supervisionar a aplicação de testes de aceitabilidade. A aplicação do teste de aceitabilidade poderá ser dispensada, na educação infantil, na faixa etária (0 a 3 anos) e para frutas e hortaliças ou preparações que sejam constituídas, em sua maioria, por esses alimentos.

## TIPOS DE TESTE DE ACEITABILIDADE

Os testes de aceitabilidade mais utilizados são o Resto Ingesta e a Escala Hedônica. Os testes de aceitabilidade devem observar os seguintes quesitos:

- Priorizar as preparações que possuem maior frequência no cardápio.
- Deve ser realizado 1 (um) teste por preparação.
- Caso o índice de aceitabilidade seja 85% para escala hedônica e 90% para análise de resto-ingestão, o cardápio ou preparação poderá permanecer na alimentação escolar.
- Caso o índice de aceitabilidade seja menor que 85% ou 90%, o nutricionista poderá retirar o alimento ou optar pela alteração do cardápio ou modo de preparo.
- Para um novo teste respeitar o intervalo mínimo de um bimestre.



Fonte da imagem: FNDE, 2020

## RESTO INGESTA



Fonte da imagem: Freepik

Primeiro se pesa a preparação que está pronta a ser servida e será analisada, após é feito o registro em uma planilha. Acompanhar o porcionamento. Ao término da distribuição, pesar o que sobrou nos recipientes (sobra limpa). Descontar o peso das partes não comestíveis (ossos, cascas de frutas).

Posteriormente, acompanhar a devolução dos pratos descartando os restos em uma lixeira, ao término da distribuição, pesar os restos de todas as crianças, anotar o peso numa planilha.

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

Peso da refeição distribuída = Peso do alimento preparado - Sobras\*

\*Sobras são comidas que não foram servidas.

$$\text{Percentual de Rejeição} = \frac{\text{Peso da refeição rejeitada} \times 100}{\text{Peso da refeição distribuída}}$$

(restos nos pratos)

Para calcular o índice de aceitação, usar a fórmula:

$$\text{Índice de aceitação} = 100 - \text{Percentual de Rejeição}$$

## ESCALA HEDÔNICA

### TESTE DE ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Nome: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Marque a carinha que mais represente o que você achou do \_\_\_\_\_



1



2



3



4



5

Diga o que você **mais** gostou na preparação: \_\_\_\_\_

Diga o que você **menos** gostou na preparação: \_\_\_\_\_

Fonte: Brasil 2017

O passo a passo para realização da escala hedônica está descrito a seguir:

- Distribuir as fichas adequadas à idade, explicar como deve ser preenchido, colocar o nome da preparação na ficha, promover um ambiente de individualidade, recolher as fichas preenchidas.
- Considerar a somatória das porcentagens de respostas positivas, contemplando os elementos gostei (4) e adorei (5). O nutricionista será responsável pela elaboração de relatório, que deve apresentar as etapas da aplicação do teste (planejamento até o resultado alcançado).
- Com base nos testes de aceitabilidade, é importante o nutricionista fazer os ajustes no cardápio e nas preparações, levando em consideração as preferências e sugestões dos estudantes. Envolvê-los na tomada de decisões é muito importante.
- Fazer avaliações de forma contínua fará com que periodicamente sejam acompanhadas as mudanças de aceitação dos alimentos ao longo do tempo. Isso permitirá que seja avaliada a eficácia das melhorias implementadas na unidade educacional.
- Compartilhar os resultados do teste de aceitabilidade com os estudantes, pais, professores e equipe da unidade educacional ajudará a criar um senso de transparência e permitirá que todos compreendam os esforços realizados para melhorar a qualidade das refeições escolares.





## **CAPÍTULO 10 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE NÃO CONFORMIDADES**

Este capítulo trata da décima segunda atribuição obrigatória do nutricionista conforme Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, segmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar: subsegmento – Alimentação e Nutrição no Ambiente Escolar – Rede Privada de Ensino:

- Elaborar relatórios técnicos de não conformidades, impeditivas da boa prática profissional e que coloquem em risco a saúde humana, encaminhando-os ao superior hierárquico e às autoridades competentes, quando couber.

A elaboração de relatórios técnicos de não conformidades é muito importante para registro de situações que possam interferir na qualidade do serviço ofertado. Quando o nutricionista elabora relatório técnico detalhado, declarando não conformidades existentes no espaço de produção e distribuição dos alimentos, há possibilidade de implementação de medidas corretivas eficazes e diminuição da recorrência dos erros. Isso porque os relatórios técnicos de não conformidades podem ajudar as unidades educacionais a implementarem processos de melhoria contínua.

Ao analisar e documentar as não conformidades, as instituições podem identificar áreas em que podem melhorar seus processos e procedimentos. Ao documentar e relatar não conformidades, as unidades podem identificar riscos e tomar medidas preventivas para evitar futuros problemas, ajudando na redução de riscos de perdas financeiras e reputacionais.



E, sem dúvidas, a elaboração de relatórios técnicos de não conformidades é um requisito regulatório. Isso significa que as unidades devem documentar e relatar todas as não conformidades para demonstrar conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

Relatórios detalhados e precisos podem ser usados pelos Nutricionistas para salvaguardar-se de possíveis problemas legais ou de responsabilidade em seus trabalhos. Esses relatórios podem documentar os processos e procedimentos usados bem como quaisquer problemas ou desafios encontrados durante o trabalho.

Ao produzir um relatório, é importante que o Nutricionista inclua todas as informações relevantes e importantes. Isso pode incluir detalhes sobre dificuldades, a equipe envolvida no projeto, a metodologia usada, resultados obtidos, conclusões e quaisquer recomendações para ações futuras.

Além disso, é importante que o relatório seja claro e fácil de entender. Isso significa usar linguagem simples e direta, evitar jargões técnicos desnecessários e, se preciso, incluir gráficos, fotografias e tabelas que possam ajudar a ilustrar e explicar as informações.

Ao apresentar um relatório, o responsável técnico pode usar o documento para comprovar seu trabalho e sua tomada de decisão caso precise se defender de possíveis processos judiciais ou disputas de responsabilidade.

Com o intuito de garantir que os estabelecimentos cumpram os procedimentos necessários para a fabricação de um alimento considerado seguro, o Ministério da Saúde, por meio da ANVISA elaborou a Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

A correta implantação das Boas Práticas é uma forma eficaz de redução, e até eliminação dos riscos e do melhor controle de qualidade, para que seja proporcionada maior segurança aos produtos e aos seus consumidores.



|                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b><u>PLANO DE AÇÃO</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>ADEQUAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>ELABORAÇÃO:</b></p> <p style="text-align: center;">*colocar seu nome</p> | <p style="text-align: center;"><b>DATA:</b></p> <p style="text-align: center;">_/_/</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

| Não conformidade                                                                                                      | Ação                 | Responsável | Quando?                                                   | Realizado?<br>Quando?                           | Observação                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <p><b>Ex:</b></p> <p>Ausência de telas milimétricas na cozinha</p> <p><b>*sempre descrever a não conformidade</b></p> | <p>Colocar telas</p> | <p>João</p> | <p>Imediato</p> <p><b>*sugerir prioridade ou data</b></p> | <p><b>*inserir a data que foi realizado</b></p> | <p>João irá fazer orçamento e a compra destas telas.</p> |
|                                                                                                                       |                      |             |                                                           |                                                 |                                                          |
|                                                                                                                       |                      |             |                                                           |                                                 |                                                          |



## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A; TOLEDO, V. M. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*, Netherlands, Vol. 38, N. 3, p. 587–612, 2011.

ASSIS, Luana. Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição. São Paulo: Editora Senac, 2018.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Análise sensorial de alimentos e bebidas terminologia NBR 12806. Rio de Janeiro, 1993

BRANDENBURG, A. Movimento Agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Curitiba, n. 6, p. 11-28, 2002.

BASTOS, Deborah Helena Markowicz. Boas Práticas na Indústria de Alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Sanitária. Manual de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília, 2006.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Caderno de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Manual para aplicação dos Testes de Aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Manual de apoio para atividades técnicas do nutricionista no âmbito do PNAE / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2018.

Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Planejamento de cardápios para a Alimentação Escolar. Nutricionistas do PNAE / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Caderno de legislação 2022. Brasília: FNDE, 2022 <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/CADERNODELEGISLAO2022atualizadaltimaverso.pdf>>

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Boas Práticas para Serviços de Alimentação - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. POP - Procedimentos Operacionais Padronizados na Manipulação de Alimentos - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília, 2012.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Cartilha para nutricionistas do PNAE / Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no PNAE. Brasília, 2017.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W. A.; RIGOTTO, R. M; AUGUSTO, L. G da S; PINHEIRO, A. R de O.; FARIA, N. M. X.; ALEXANDRE, V. P.; FRIEDRICH, K; MELLO, M. S. C; BÚRIGO, A. C; RESENDE, L; BEDOR, C. N. G. Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde. In: CARNEIRO, F. F; AUGUSTO, L. G da S; RIGOTTO, R. M; FRIEDRICH, K; BÚRIGO, A. C. Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. p.45- 87.

Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN N° 600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília: CFN, 2018.

FENILII, Renato Ribeiro. Gestão de Materiais. Brasília: ENAP, 2015. <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2268/1/Enap%20Did%C3%A1tico%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Materiais.pdf>

FORTES, Kamila da Silva Brasil et al. Condições higiênico-sanitárias de unidades de alimentação e nutrição de escolas de educação infantil de Palmeira das Missões-RS. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, v. 5, n. 3, p. 37-43, 2017.

GAVA, Altair Alberto; VALERO, Maribel Espino; RAMOS, Ester Alice Ferreira; FERREIRA, Márcia Barreto da Silva. Manual de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos. São Paulo: Editora Varela, 2012.

GOMES, Nair Augusta de Araújo Almeida; CAMPOS, Maria Raquel Hidalgo; MONEGO, Estelamaris Tronco. Aspectos higiênico-sanitários no processo produtivo dos alimentos em escolas públicas do Estado de Goiás, Brasil. Revista de Nutrição, v. 25, p. 473-485, 2012

HENRIQUE-BANA, Fernanda Carla et al. Aplicação das ferramentas de gestão da segurança de alimentos na merenda escolar: Estudo de caso. Ciência e Tecnologia dos Alimentos Volume 10, p. 8

MARTINS, Livia Maria Silva. Boas Práticas de Fabricação na Indústria de Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

LIMA, Maria Luiza; CORRÊA, Sônia Angelita Amaro; TONIAL, Ivana Bastos. Boas Práticas de Fabricação: Aspectos Fundamentais para a Qualidade dos Alimentos. Curitiba: Omnipax, 2016.

MARINS, Bianca Ramos (Org.). Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas / Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. 288 p

SCARPARO A.L., BRATKOWSKI G.R., Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no PNAE. BRASÍLIA, 2017.Ministério da Educação.

TADDEI, José Augusto; LANG, Regina; LONGO-SILVA, Giovana; TOLONI, Maysa Helena [editores]. Nutrição em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.





# CRN-8