

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE NUTRIÇÃO

AGNES GOMEZ KOPPER

**A UTILIZAÇÃO DO IQ COSAN PARA AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DA
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL**

Porto Alegre - RS

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE NUTRIÇÃO

AGNES GOMEZ KOPPER

**A UTILIZAÇÃO DO IQ COSAN PARA AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DA
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Vanuska Lima da Silva.

Co-orientadora: Ms. Juliana Machado Severo.

Porto Alegre - RS

2020

A UTILIZAÇÃO DO IQ COSAN PARA AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Porto Alegre, 23 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Vanuska Lima da Silva

UFRGS

Profª Drª Eliziane Nicolodi Francescato Ruiz

UFRGS

Profª Drª Luciana Dias de Oliveira

UFRGS

CIP - Catalogação na Publicação

Kopper, Agnes Gomez
A UTILIZAÇÃO DO IQ COSAN PARA AVALIAÇÃO DE
CARDÁPIOS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM MUNICÍPIOS DO RIO
GRANDE DO SUL / Agnes Gomez Kopper. -- 2020.
34 f.
Orientadora: Vanuska Lima da Silva.

Coorientadora: Juliana Machado Severo.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,
2020.

1. alimentação escolar. 2. PNAE. 3. IQ COSAN. I. da
Silva, Vanuska Lima, orient. II. Severo, Juliana
Machado, coorient. III. Título.

RESUMO

Todo alimento ofertado no ambiente escolar durante o período letivo é considerado alimentação escolar. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem como objetivo contribuir com o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, com a aprendizagem, com o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos. Os cardápios da alimentação escolar precisam ser elaborados pelo profissional de nutrição, levando em consideração as necessidades nutricionais de cada faixa etária, os hábitos alimentares, a cultura do local, a sustentabilidade, sazonalidade e diversificação de alimentos para promover uma alimentação adequada e saudável. Para avaliar os cardápios elaborados o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) disponibiliza uma ferramenta chamada Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN). O objetivo do trabalho é analisar qualitativamente os cardápios das escolas municipais assessoradas no ano de 2019 pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECANE UFRGS) através da ferramenta disponibilizada FNDE. No ano de 2019, foram assessorados 63 municípios do estado do Rio Grande do Sul pelo CECANE UFRGS. Dentre os municípios assessorados, 57 enviaram um ou mais cardápios para análise, totalizando um número de 347 cardápios recebidos e analisados. Após as análises dos cardápios pelo IQCOSAN se observou que conforme a faixa etária vai aumentando a alimentação escolar não contempla o que é preconizado pelo PNAE.

Palavras-chaves: alimentação escolar; PNAE; IQ COSAN

ABSTRACT

All meal offered in the school environment during the school period is considered school meal. The National Scholar Feeding Program (PNAE) aims to contribute to biopsychosocial growth and development, with learning, school performance and the formation of healthy eating practices for students. School feeding menus needs to be elaborated by the nutrition professional, considering the nutritional needs of each age group, eating habits, local culture, sustainability, seasonality and food diversification to promote an adequate and healthy diet. To assess the menus FNDE provides a tool called the Quality Index of the Food and Nutrition Security Coordination. The objective of this monography is to analyze the menus of municipal schools assisted in 2019 by CECANE UFRGS through the tool provided by FNDE. In 2019, 63 counties in the state of Rio Grande do Sul were assisted by CECANE UFRGS. Among the assisted counties, 57 sent one or more menus for analysis totaling 347 menus received and analyzed. After the analysis of the menus by IQCOSAN, it was observed that, as the age group increases, school meals do not include what is recommended by the PNAE.

Key-words: School feeding; PNAE; IQCOSAN

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	2
2.1 PNAE	2
2.1.1 Atribuições da nutricionista	3
2.1.2 Ferramenta de apoio ao nutricionista	4
2.1.3 Cardápios da Alimentação Escolar	5
2.1.4 IQCOSAN	6
2.1.5 CECANE	7
3. JUSTIFICATIVA	8
4. OBJETIVO	8
4.1 OBJETIVO GERAL	8
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
REFERENCIAS	9
ANEXOS	12

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) disponibiliza alimentação escolar, juntamente com ações de educação alimentar e nutricional (EAN) a estudantes de todas as modalidades de educação básica, matriculados em escolas filantrópicas e entidades comunitárias conveniadas com o poder público (FNDE, 2020a). O governo federal por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) transfere, a estados e municípios valores financeiros com finalidade de suplementar, sendo fundamental uma contrapartida dos municípios.

O Programa é classificado como um dos maiores e mais antigos programas na área da alimentação escolar no mundo (Rocha *et. al.* 2018). O FNDE beneficia todos os municípios brasileiros, no ano de 2019 alcançou 40 milhões de alunos da rede pública, 150 mil escolas, 50 milhões de refeições diárias totalizando 10 bilhões ao ano com recurso financeiro de 4 bilhões de reais (Brasil, 2019). Para a implementação desta política pública há diversos fatores que precisam ser analisados e desenvolvidos, dentre eles um cardápio que vise uma alimentação saudável, balanceada e que respeite a cultura local.

O cardápio é considerado um componente importante na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). O seu planejamento requer atenção em vários aspectos: como sensoriais, necessidades nutricionais, hábitos alimentares e condições higiênico-sanitárias (Mascarenhas; Santos, 2006).

Um cardápio balanceado é fundamental para os escolares e a alimentação escolar é encarada por alguns autores como um bem-estar para os alunos, sendo assim, um cardápio balanceado é importante nessa fase, em razão do metabolismo ser mais acelerado devido ao crescimento e um grande desenvolvimento cognitivo. A alimentação escolar adequada contribui para a aprendizagem e o desenvolvimento educacional, auxilia a formação de bons hábitos e coopera para a permanência do aluno na escola (Paiva *et. al.* 2012). Dessa forma, a comunicação entre os professores e o nutricionista, profissional fundamental no PNAE, é primordial para o bom desenvolvimento dos alunos, pelo fato da alimentação

adequada estar relacionada diretamente ao processo de aprendizagem (Pereira *et. al.* 2018).

Vale lembrar que o ato de se alimentar não envolve apenas as necessidades fisiológicas do corpo (Viera *et. al.* 2009), existe uma grande ligação no aspecto social e sabe-se que estar próximo as pessoas, colegas, funcionários e professores colabora também para a aprendizagem e o desenvolvimento educacional. O local da refeição também contribui para o desenvolvimento, um bom refeitório deve ser simples, acolhedor e tranquilo (Gusmão, 2014). O Guia Alimentar para a População Brasileira nos apresenta três orientações básicas, sendo elas comer com regularidade e com atenção; comer em ambientes apropriados; e comer em companhia (Brasil, 2014).

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 PNAE

O Programa teve seu primeiro esboço no início na década de 40, porém não foi possível realizá-lo por falta de recursos financeiros. Na década seguinte, criou-se um Plano Nacional de Alimentação ao Escolar chamado de Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil, constituindo um programa de merenda escolar em contexto nacional. O Programa foi executado devido ao apoio financeiro recebido pelo Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI).

O Decreto nº 37.106 de 31 de março de 1955 originou a Campanha de Merenda Escolar (CME) vinculada ao Ministério da Educação e financiada pela FISI e outros órgãos internacionais. Em 1956, o Decreto nº 39.007 proporcionou um atendimento nacional e a campanha passou a se chamar Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME) e em 1976 passou a ser financiada pelo Ministério da Educação. O Programa denominou-se Programa Nacional de Alimentação Escolar somente em 1979.

A Constituição Federal de 1988, garantiu o direito à alimentação escolar para os alunos de escolas públicas federais, estaduais e municipais. Até o ano de 1993, o Programa era realizado de maneira centralizada, onde o órgão gerenciador

elaborava os cardápios, comprava os alimentos e se responsabilizava pela distribuição dos mesmos em todo território nacional, no entanto, não se considerava as diferenças regionais. Um marco importante foi a descentralização do Programa em 1994 com a Lei nº 8.913 com o envolvimento das Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal. A descentralização se estabeleceu, sob a administração do FNDE, com a Medida Provisória (MP) nº 1.784, de 1998 no qual o repasse financeiro passou a se dar diretamente a todos os municípios e Secretarias de Educação.

Diante da necessidade de acompanhamento da execução do PNAE nos Municípios e Estados, em junho de 2000, através da MP nº 1.784/98 criou-se o Conselho de Alimentação Escolar (CAE), um órgão com caráter fiscalizador e de assessoramento, que visa fiscalizar a adequada utilização dos recursos e a prestação de contas ao órgão de financiamento vinculado ao Ministério da Educação. O CAE é formado por sete membros titulares, com seus respectivos suplentes, sendo eles um do Poder Executivo, dois trabalhadores da educação e discentes, dois pais de alunos e dois da sociedade civil.

Outra grande conquista ocorreu em 2006, quando o Programa impôs a presença do profissional de nutrição como Responsável Técnico pelo Programa, isto provocou uma melhoria na qualidade do PNAE. Neste mesmo ano, o FNDE estabeleceu parcerias com os Instituições Federais de Ensino Superior. O fruto dessa parceria foi a criação dos Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar – CECANEs. Em 2009 houve outros avanços a partir da lei nº 11.947, como a extensão do Programa para toda a rede pública de educação básica, incluindo os alunos participantes do Programa Mais Educação, e de jovens e adultos. Da mesma forma, garantiu que, no mínimo, 30% dos repasses do FNDE deveriam ser para a aquisição de produtos da agricultura familiar (FNDE, 2020b).

2.1.1 Atribuições da nutricionista

O PNAE tem como objetivo cooperar com o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos mediante a oferta de refeições e educação alimentar e nutricional, por isso a importância de ter um nutricionista responsável

técnico associado à Entidade Executora. Cabe ao nutricionista efetuar treze atividades obrigatórias e nove complementares, descritas na Resolução CFN Nº 465, de 23 de agosto de 2010 (CFN, 2010).

Entre as atividades obrigatórias estão a verificação e acompanhamento do estado nutricional dos alunos; preparação e adaptação do cardápio observando questões relacionadas a diferentes faixas etárias, hábitos alimentares e agricultura familiar; identificação de alguma possível necessidade nutricional específica; efetuação de ações de educação alimentar e nutricional; participação do processo de compra, seleção, armazenamento e oferecimento dos alimentos; além de cuidar dos processos relativos a chamada pública e licitação; relacionar-se com os agricultores familiares; interagir com o Conselho de Alimentação Escolar; implementar o Manual de Boas Práticas; monitorar os processos de higienização; fazer um plano anual de trabalho; produzir fichas técnicas das preparações que formam o cardápio e fazer testes de aceitabilidade das mesmas (CFN, 2010).

Existe uma alta complexidade e grande amplitude do trabalho do profissional de nutrição, pois além de funções obrigatórias há as complementares, devendo-se então observar a carga horária preconizada na legislação e se possível realizar a devida adequação.

Em consideração as necessidades de aprimoramento nas ações de gestão do PNAE, o FNDE apresentou a Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020 que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Essa resolução visa atender as mudanças, considerando a publicação da segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicada em 2014 pelo Ministério da Saúde – MS e do Modelo de Perfil Nutricional da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) que possibilita reconhecer aqueles alimentos com uma quantidade excessiva de açúcares livres, sal, gorduras totais, gorduras saturadas e ácidos graxos trans (Brasil, 2020).

2.1.2 Ferramenta de apoio ao nutricionista

O FNDE disponibiliza ferramentas de apoio ao nutricionista, tais como Ferramentas de elaboração para as Boas Práticas na Alimentação, que por sua vez

é destinada a avaliar as condições sanitárias das escolas mediante a uma lista de verificação, colaborando assim para a criação do Manual de Boas Práticas. O CECANE UFRGS e CECANE da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), participaram da elaboração e atualização deste material que hoje encontra-se disponível para os profissionais.

Outra ferramenta disponível para o nutricionista é o PLAN PNAE, uma ferramenta de fácil uso que oportuniza a realização do cálculo dos cardápios elaborados. Constitui-se de uma Planilha do *software Excel* que permite também construção de Fichas Técnicas e cálculo dos custos dos cardápios. Foi estruturado pelo CECANE da Universidade Federal de Goiás (UFG), em parceria com a Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN). Os instrumentos de análise de cardápio são relevantes para auxiliar na verificação da qualidade dos planos alimentares elaborados. Uma avaliação ideal leva em consideração pontos qualitativos e quantitativos. Para avaliação qualitativa criou-se uma ferramenta de análise que foi desenvolvida e aprimorada para o uso da COSAN, denominada como Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN) (FNDE, 2020c).

2.1.3 Cardápios da Alimentação Escolar

Todo alimento ofertado no ambiente escolar durante o período letivo é considerado alimentação escolar. Os cardápios da alimentação escolar necessitam ser estruturados pelo Nutricionista Responsável Técnica (RT) do PNAE, considerando as necessidades nutricionais de cada faixa etária, as necessidades alimentares especiais dos estudantes, os hábitos alimentares, a cultura do local, a sustentabilidade, sazonalidade e diversificação de alimentos e promover uma alimentação adequada e saudável. As preparações dos cardápios devem possuir ficha técnica e sempre que ocorrer a inclusão de novas preparações realizar a avaliação da aceitação por meio de testes de aceitabilidade (Brasil, 2020).

Uma das causas que podem diminuir o apetite e o interesse do aluno pela alimentação escolar é a monotonia alimentar, caracterizada pela falta de variações de alimentos ou de preparações que podem causar baixa adesão das crianças no consumo da merenda escolar. Por esta razão, o nutricionista deve ofertar uma

refeição com variedade de alimentos, observando também as cores e texturas para uma melhor aceitabilidade dos alunos, além de considerar o hábito alimentar do público a que se destina (Mendonça *et. al.*, 2019).

A monotonia alimentar pode afetar as condições nutricionais da criança, dessa forma, para o incentivo ao consumo de uma alimentação variada, a oferta de diferentes alimentos deve estar correlacionada com ações de educação alimentar e nutricional para estimular a criança (Mendonça *et. al.*, 2019). Nesse ponto é fundamental a participação dos pais para incentivar novos hábitos, auxiliar quando ocorra alguma resistência de seus filhos. Kachani *et. al.* (2005), relata que às vezes apenas mudar os temperos que a preparação possui já pode alterar a seletividade da criança, por isso a grande importância dos testes de aceitabilidade na alimentação escolar.

O Brasil é um extenso país, constituído por seis diferentes biomas e diversos alimentos regionais. Cada bioma apresenta peculiaridades nos hábitos alimentares e na cultura. Estes alimentos regionais são aqueles que são produzidos no território, encontrados de maneira fácil, com baixo custo e valor nutritivo alto (Brasil, 2002). Cada região possui suas típicas frutas, hortaliças, tubérculos e leguminosas. O alimento regional ou local nada mais é que o alimento que foi plantado, produzido, colhido naquele local. Além da territorialidade, o alimento regional tem relação com a história da comunidade (Rossetti *et. al.* 2016).

Alguns autores apresentam os alimentos locais e alimentos regionais equivalentes pelo fato de serem dois conceitos voltados a territorialidade do alimento.

O alimento regional possui pontos positivos, tais como: menor preço, pois não exige ser transportado por longas distâncias; é mais nutritivo, porque a partir do momento que o alimento é retirado da terra ele já começa a perder o valor nutricional e ele ainda incentiva a agricultura local e a agricultura familiar (Rossetti *et. al.* 2016). A ferramenta IQCOSAN sugere alimentos regionais e da sociobiodiversidade brasileira e incentiva a utilização dos mesmos na alimentação escolar (FNDE, 2020d).

2.1.4 IQCOSAN

O Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional tem como finalidade uniformizar as análises qualitativas dos cardápios da alimentação escolar para colaborar com a equipe técnica do FNDE, os nutricionistas e os diversos atores do PNAE. É uma ferramenta fácil de ser manuseada, consiste em uma planilha do *software Excel* que analisa quatro parâmetros do cardápio, sendo eles a presença de seis grupos de alimentos (1. Cereais e tubérculos; 2. Feijões; 3. Legumes e verduras; 4. Frutas *in natura*; 5. Leites e derivados; 6. Carnes e ovos); a existência de alimentos regionais e da sociobiodiversidade; diversidade semanal das refeições ofertadas e a ausência de alimentos classificados como restritos, proibidos e alimentos ou preparações doces. Após a avaliação desses tópicos, a ferramenta soma a pontuação de cada semana, possibilitando o parecer de até cinco semanas e realiza o cálculo das médias semanais. O escore do IQ COSAN define os cardápios em inadequado (0 a 45,9 pontos), precisa de melhoras (46 a 75,9 pontos) e adequado (76 a 95 pontos) (FNDE, 2020d).

A expectativa é que o IQ COSAN atue como uma ferramenta de controle e também de assistência e incentivo para os profissionais e atores do PNAE, tendo em vista o bom funcionamento do programa e das suas diretrizes intencionando assim avanços no PNAE (FNDE, 2020d).

2.1.5 CECANE

Os Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição Escolar – CECANES surgiram através da parceria entre o FNDE e instituições federais de ensino superior, sendo consideradas entidades de referência e de apoio para desenvolvimento e execução das ações do PNAE. Atualmente no Brasil existem 17 CECANES em 14 estados brasileiros (FNDE, 2020e).

O CECANE UFRGS foi originado em 2006 com o intuito de atuar no estado do Rio Grande do Sul (RS) realizando ações combinadas juntamente com o FNDE no âmbito do PNAE. Em 2019 o CECANE UFRGS teve em seu plano de trabalho quatro produtos: a Rede Brasileira de Alimentação Escolar (REBRAE), o Apoio técnico ao FNDE, Monitoramento e Assessoria a Municípios do RS e um curso em EAD sobre Educação Alimentar e Nutricional.

Neste mesmo ano o produto de Monitoramento e Assessoria aos Municípios do RS foi realizado em 63 municípios, sendo a ação executada de duas maneiras, uma parte presencial e outra remota. A finalidade da assessoria era monitorar e assessorar as entidades executoras do Rio Grande do Sul para o desenvolvimento da execução do PNAE; verificar a conformidade da execução do programa desenvolver um modelo de assessoria técnica à distância.

3. JUSTIFICATIVA

Após análise de cardápios dos escolares do ano de 2019 realizada pelo CECANE UFRGS, por meio do produto Monitoramento e Assessoria a Municípios do Rio Grande do Sul, verificou-se que a alimentação escolar servida aos alunos era similar no quesito da diversidade alimentar e constituía-se basicamente dos mesmos alimentos.

Considerando que os cardápios da alimentação escolar devem ter constante avaliação e monitoramento, visando a qualidade e a variedade das refeições servidas, bem como a inclusão de produtos regionais e que a ferramenta proposta pelo FNDE IQCOSAN é uma forma efetiva de avaliação, acredita-se que será de grande importância essas ações de análises e monitoramento nos cardápios dos alunos contemplados no programa.

4. OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo do trabalho é analisar qualitativamente e quantitativamente cardápios de escolas municipais do Estado do Rio Grande do Sul utilizando o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar Nutricional – IQ COSAN disponibilizada pelo FNDE.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Analisar os cardápios da alimentação escolar com foco na adequação, conforme o IQ COSAN.
2. Quantificar por meio da frequência a ocorrência de alimentos regionais e da sociobiodiversidade nos cardápios elaborados pelo profissional de nutrição.

REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Balanco MEC 2019**. – Brasília: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/images/Balanco-MEC-2019.pdf>>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDEa. **Sobre o PNAE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDEb. **Histórico**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDEc. **Ferramentas de apoio ao nutricionista**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDEd. **Índice de qualidade IQCOSAN - Manual** 1. ed. – Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDEe. **Centros colaboradores e UAE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-eixos-de-atuacao/pnae-centros-colaboradores-e-uae>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação –. **RESOLUÇÃO Nº 26, DE 17 DE JUNHO DE 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE – Brasília: Ministério da Educação, 2013

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação –. **RESOLUÇÃO Nº 6, DE 8 DE MAIO DE 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE – Brasília: Ministério da Educação, 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Alimentos regionais brasileiros**. 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

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

CORRÊA, R. S. *et. al.* **Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil.** Ciênc. Saúde colet. 22 (2) Fev 2017.

CORREA, R.S *et. al.* **Padrões alimentares de escolares: existem diferenças entre crianças e adolescentes?** Ciênc. saúde colet. 22 (2) Fev 2017.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **RESOLUÇÃO CFN Nº 465, DE 23 DE AGOSTO DE 2010.** Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Brasília, 2010.

DE SOUZA, *et. al.* **Alimentação escolar nas comunidades quilombolas: desafios e potencialidades.** Rev. Ciência e Saúde Coletiva, 2013, v. 18 n4. p. 987-992.

FIGUEIREDO, M.C.*et. al.* **Avaliação do padrão alimentar de quilombolas da comunidade do Limoeiro de Bacupari, Rio Grande do Sul, Brasil.** RFO, Passo Fundo, v. 16, n. 2, p. 130-135, maio/ago. 2011.

FORTUNATO, G. J. G. M. **O programa nacional de alimentação escolar no contexto das comunidades remanescentes de quilombos.** Universidade Federal de Goiás. Goiânia - GO, 2014.

GUIMARÃES, E. P. B. *et. al.* **Regionalismo presente nos cardápios da alimentação escolar no município de Campinorte – Goiás.** Hygeia 15 (31): 95-104, março, 2019.

GUSMÃO C.R.C; CAVALCANTE, W. **A importância da merenda escolar para alunos do turno da noite na escola estadual Mons. Odilon A. Pedrosa – Sapé/PB: um estudo de caso.** Monografia. UFPB, 2014.

KACHANI, A. T. *et. al.* **Seletividade alimentar da criança.** Rev. Pediatria (São Paulo) 2005;27(1):48–60.

KACZYNSKI, R. G. **Comida, Cultura e Alimentação Quilombola.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 2017.

MARTINS, M.C.*et. al.* **Influência de uma estratégia educativa na promoção do uso de alimentos regionais.** Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, vol. 16, núm. 2, março-abril, 2015, pp. 242 -249.

MASCARENHAS, J. M.O; DOS SANTOS, J.C. **Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de conceição do jacuípe/ ba.** Sitientibus, Feira de Santana, n.35, p.75-90, jul/dez. 2006.

MENDONÇA, R.D. *et. al.* **Monotonia no consumo de frutas e hortaliças e características do ambiente alimentar.** Rev. Saúde Pública 53 02 Set 2019.

OLIVEIRA, C. S. *et al.* **Análise qualitativa dos cardápios da alimentação escolar através da ferramenta IQ COSAN.** Universidade Vale do Rio Doce, Governados Valadares - MG, 2019.

PAIVA, P. Y. U. *et al.* **A importância do nutricionista na qualidade de refeições escolares: estudo comparativo de cardápios de escolas particulares de ensino infantil no município de São Paulo.** Rev. Univap, São José dos Campos-SP, v.18, n.32, dez. 2012.

PEREIRA, L. R. *et al.* **Percepção dos educadores sobre a atuação do nutricionista no programa nacional de alimentação escolar.** Cad. Cult. Cien. v.17, n.2, p. 63-70, Dez, 2018.

ROCHA, N. P. *et al.* **Análise do programa nacional de alimentação escolar no município de Viçosa, MG, Brasil.** Rev. Saúde Pública. São Paulo-SP. vol.52 fev. 2018

ROSSETTI, F. X.; WINNIE, L. W. Y; SILVA, M. V. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o desafio da aquisição de alimentos regionais e saudáveis.** Rev. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas,23(2):912-923, 2016.

SILVA, R. S.C.; PASSOS, T. C. **Adequação dos cardápios da alimentação escolar de creches segundo a pirâmide alimentar infantil.** J. Health Biol Sci. 2018; 6 (3): 273-278

VIEIRA, R. W. *et al.* **Do aleitamento materno à alimentação complementar: atuação do profissional nutricionista.** Rev. Saúde & Amb. Duque de Caxias, v.4, n.2, p.1-8, jul-dez 2009.

ANEXOS

Anexo I – Ferramenta do FNDE - Índice de Qualidade de Cardápios COSAN

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN									
COMPONENTES SEMANA 1									Observações
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq	
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérc	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verdu	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	2	2	2	2	10	5	
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5	
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0	
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0	
PONTUAÇÃO							80		
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref	
Oferta de alimentos regionais?								2,5	
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?								2,5	
Diversidade do cardápio	1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*	3 refs/dia ou 70% NND*				0	10	
Oferta de alimentos proibidos								-10	
PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA							80		

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN

COMPONENTES SEMANA 2									Observações	
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq		
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérc	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verdu	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5		
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0		
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0		
PONTUAÇÃO								80		
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref		
Oferta de alimentos regionais?								2,5		
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?								2,5		
							1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*	3 refs/dia ou 70% NND*	
Diversidade do cardápio							0	10		
Oferta de alimentos proibidos								-10		
PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA							80			

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN

COMPONENTES SEMANA 3									Observações	
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq		
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérc	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verdu	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5		
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0		
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0		
PONTUAÇÃO								80		
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref		
Oferta de alimentos regionais?								2,5		
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?								2,5		
							1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*	3 refs/dia ou 70% NND*	
Diversidade do cardápio							0	10		
Oferta de alimentos proibidos								-10		
PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA							80			

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN										
COMPONENTES SEMANA 4									Observações	
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq		
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérc	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verdu	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5		
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0		
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0		
PONTUAÇÃO							80			
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref		
Oferta de alimentos regionais?								2,5		
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?								2,5		
Diversidade do cardápio							1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*	3 refs/dia ou 70% NND*	
										0
Oferta de alimentos proibidos								-10		
PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA							80			

Índice de Qualidade de Cardápios COSAN										
COMPONENTES SEMANA 5									Observações	
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	Ref	Seg	Ter	Qua	Quin	Sex	Result	Freq		
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérc	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos feijões	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verdu	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de frutas in natura	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	2	2	2	2	2	2	10	5		
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	2	2	2	2	2	2	10	5		
Ausência de alimentos restritos	2	2	2	2	2	2	10	0		
Ausência de alimentos e preparações doces	2	2	2	2	2	2	10	0		
PONTUAÇÃO							80			
COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL							Result	Ref		
Oferta de alimentos regionais?								2,5		
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?								2,5		
Diversidade do cardápio							1 ref/dia ou 20% NND*	2 refs/dia ou 30% NND*	3 refs/dia ou 70% NND*	
										0
Oferta de alimentos proibidos								-10		
PONTUAÇÃO FINAL DA SEMANA							80			

LEGENDAS	
Alertas	
Baixa oferta de frutas ou hortaliças (<2x/semana)	▼
Alta oferta de alimentos restritos ou doces (> 2x/sem)	◆
Presença de alimentos proibidos	✘
Diversidade cardápios 1 ref/dia ou 20% NND*	
Variedade adequada (15 alimentos diferentes ou ma)	●
Precisa de melhoras (10 a 14 alimentos diferentes)	●
Baixa variedade (até 9 alimentos diferentes)	●
Diversidade cardápios 2 refs/dia ou 30% NND*	
Variedade adequada (21 alimentos diferentes ou ma)	●
Precisa de melhoras (15 a 20 alimentos diferentes)	●
Baixa variedade (até 14 alimentos diferentes)	●
Diversidade cardápios 3 refs/dia ou 70% NND*	
Variedade adequada (25 alimentos diferentes ou ma)	●
Precisa de melhoras (18 a 24 alimentos diferentes)	●
Baixa variedade (até 17 alimentos diferentes)	●
ref = refeição // *NND = Necessidades Nutricionais Diárias	
Classificação da qualidade do cardápio	
Inadequado (0-45.9)	
Precisa de melhoras (46-75.9)	
Adequado (76-95)	

AVALIAÇÃO MENSAL (cardápios 5 semanas)	
Semana 1	80
Semana 2	80
Semana 3	80
Semana 4	80
Semana 5	80
Pontuação	80

AVALIAÇÃO MENSAL (cardápios 4 semanas)	
Semana 1	80
Semana 2	80
Semana 3	80
Semana 4	80
Pontuação	80

AVALIAÇÃO MENSAL (cardápios 3 semanas)	
Semana 1	80
Semana 2	80
Semana 3	80
Pontuação	80

AVALIAÇÃO MENSAL (cardápios 2 semanas)	
Semana 1	80
Semana 2	80
Pontuação	80

CLASSIFICAÇÃO FINAL	
Inadequado	0-45.9
Precisa de melhoras	46-75.9
Adequado	76-95