

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**ANÁLISE NUTRICIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM UM  
ESTABELECIMENTO DE ENSINO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL  
DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19**

**Natália Batista Quirino de Moraes**

**Brunno Miranda Viana**

**Professora orientadora: Ana Cristina De Castro Pereira Santos**

**Brasília, 2020**

**Data de apresentação: Data: 07/07/2021 (Quarta-feira) Hora: 08:20h**

**Local:Sala 2 Link:<https://meet.google.com/zgw-nrbd-jjs>**

**Membro da banca: Dayanne da Costa Maynard e Rosangela Mara Slomski Oliveira**

## RESUMO

Segundo pesquisa realizada teve como objetivo analisar o kit alimentação escolar do Governo do Distrito Federal (GDF), durante a pandemia do COVID-19, pois diante do isolamento social, por meio do decreto do Governador, as escolas foram fechadas por tempo indeterminado e os estudantes que dependiam da alimentação escolar para complementar as necessidades calóricas e nutricionais, foram gravemente afetados. Com isso, a lei do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi reformulada para que fosse possível oferecer a merenda por meio do “kit alimentação escolar” e o “kit verde”, entregues aos responsáveis. Podendo, com isso, atender as necessidades dos alunos da educação básica matriculados no ensino público do Distrito Federal (DF), e promover o direito humano à alimentação adequada, e diminuir a insegurança alimentar dos escolares. Foi realizado um estudo do tipo descritivo e transversal. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online aplicado com os pais e/ou responsáveis dos alunos de uma instituição do ensino público do DF, em que foi ofertado o kit alimentação escolar e o kit verde para os estudantes que vivem em situação de vulnerabilidade. Diante disso, fez-se a análise do conteúdo nutricional dos kits e correlacionou com o que foi estabelecido pelo PNAE, e com a merenda de outro estado brasileiro. Observou-se que os alimentos oferecidos nos kits não preencheram o determinado pelo PNAE para estudantes do período integral, principalmente as necessidades energéticas e macronutrientes que ficaram bem aquém ao preconizado, apenas alguns micronutrientes supriram o estabelecido. Porém o kit para alunos matriculados em período parcial demonstrou uma eficiência nutricional vista como crucial.

**Palavras-chave:** COVID-19; Pandemia; Merenda escolar; Alimentação escolar; Vulnerabilidade.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o maior programa de merenda escolar do mundo, promovendo educação alimentar e nutricional e refeições para todos os escolares do ensino público do Brasil, desde creches até o ensino de jovens e adultos, contribuindo de forma biopsicossocial para o desenvolvimento dos estudantes (FNDE, 2017). Esse programa é marcado pela promoção do direito humano à alimentação saudável, diminuindo a insegurança alimentar, valorizando a agricultura familiar e por programas voltados ao combate a determinadas carências de micronutrientes.

Em 2020 ocorreu a pandemia do coronavírus e por determinação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e para o controle desta doença, as aulas presenciais foram suspensas. Com isso, a alimentação que era realizada nas escolas públicas teve que ser adequada ao período de calamidade do país.

Devido a essa circunstância a lei nº 11.947 que embasa o PNAE e retratam suas diretrizes, foi alterada para a criação da lei complementar nº 13.987 que faz com que a alimentação escolar seja contínua, regular e assídua em período de instabilidade e crises. Assim, o Estado deve continuar fornecendo alimentação para os estudantes da educação básica, mediante a entrega do kit alimentação escolar e do kit verde (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2020). Estes têm a finalidade tanto quantitativa como qualitativa, ou seja, deve suprir parte das necessidades calóricas e nutricionais das crianças durante esse período de instabilidade no país, além de contemplar as diretrizes presentes no programa (RECIFE, 2020; TRIBUNAL DE CONTAS, 2020).

O Governo do Distrito Federal (GDF) estabelece rigorosos critérios para distribuir os kits escolares de alimentação. Um dos fatores determinantes é residir em regiões administrativas de vulnerabilidade social, localizadas em áreas rurais e estarem matriculados na educação básica. Entretanto, foram excluídas as regiões administrativas de Ceilândia, Guará, Samambaia, Santa Maria e de Taguatinga; famílias que estão vinculadas a outros benefícios sociais, como bolsa família e o auxílio alimentação da secretaria; e os estudantes do ensino fundamental II, ensino médio e do ensino de jovens e adultos. Retirando, dessa forma, adolescentes e adultos do auxílio, ferindo o princípio de universalidade do Programa (PNAE, 2021).

No mês de julho/2020, o GDF começou a distribuir o kit verde, com alimentos provenientes da agricultura familiar. Assim, pode assegurar os 30% da aquisição de alimentos provenientes de pequenos agricultores na formação da merenda escolar, conforme estabelecido pelo PNAE. Com isso, promovendo recursos financeiros para as famílias que vivem dessa prática, como para os estudantes que recebem cestas alimentares com insumos in natura e minimamente processados, que deve ser a base da alimentação segundo o Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014).

Diante dessa circunstância de instabilidade no Brasil, é importante avaliar se os alunos da rede pública de ensino receberam os kits de merenda escolar, conforme o preconizado pelo PNAE, principalmente, aqueles que vivem em condições de vulnerabilidade. Vale salientar também, que os kits devem compor itens provenientes da agricultura familiar, mantendo uma alimentação saudável, adequada e contínua.

Desse modo, o estudo investigou se os critérios estabelecidos pelo Governo do Distrito Federal, para distribuir os kits alimentares, foram suficientes para evitar a situação de insegurança alimentar do estudante no momento da pandemia. Além de analisar a qualidade nutricional, de acordo com o estabelecido pelo PNAE, do Kit de alimentação escolar distribuído pelo GDF, e fazer uma comparação qualitativa com os kits de outro estado brasileiro.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo primário**

Analisar a qualidade do conteúdo nutricional do kit alimentação escolar do GDF.

### **Objetivos secundários**

- Comparar o kit alimentação escolar ao que é recomendado pelo Programa nacional de Alimentação escolar (PNAE);
- Comparar o kit alimentação escolar do GDF com o kit alimentação escolar distribuído em outro estado brasileiro;
- Relacionar como a pandemia do Covid 19 afetou a alimentação das crianças.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Sujeitos da Pesquisa**

Nesse estudo participaram pais ou responsáveis por crianças de gêneros variados, residentes do Distrito Federal e escolares de ensino público que estavam cursando a educação básica e possuíam o direito de receber o kit.

### **Desenho do estudo**

Foi realizado um estudo do tipo descritivo e transversal.

### **Metodologia**

A coleta de dados foi realizada em uma instituição de ensino público do Distrito Federal, localizada na região administrativa de Planaltina, em que foram ofertados os kits alimentação escolar para os estudantes que vivem em situação de vulnerabilidade em área rural.

Os dados foram obtidos através de um questionário online (APÊNDICE A), por meio da plataforma Formulários Google®, e para as famílias que não possuíam o acesso à internet na residência onde moram, a pesquisa foi feita por ligação via telefone.

O questionário foi respondido pelas famílias ou responsáveis que receberam o complemento alimentar enquanto as crianças não voltam para o ensino presencial.

O conteúdo da pesquisa foi feito buscando não só abranger o conteúdo presente no kit alimentar e o seu tempo de durabilidade, mas também avaliar se houveram situações que aumentaram ou diminuíram as desigualdades socioeconômicas durante a pandemia. Relacionando esses aspectos a fatores que estão envolvidos na disparidade de classes, como a cor, a região, o nível de insegurança alimentar, o grau de escolaridade dos pais e suas respectivas profissões, a quantidade de pessoas que habitam a residência e a relação da renda familiar pelo número de indivíduos. Fatores logísticos também foram abordados, sendo um exemplo, a dificuldade de locomoção para se ter acesso ao kit.

O presente estudo foi realizado em 5 etapas. Sendo que inicialmente fez-se a seleção da escola que recebeu tanto o kit alimentação quanto o kit verde. Em seguida,

ocorreu a entrega do questionário aos pais ou aos responsáveis dos alunos que decidiram participar do estudo, após assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). A terceira etapa foi o estudo das informações contidas no questionário, para então se fazer uma análise nutricional. Feita a pesquisa através do questionário, foi retratado como a pandemia afetou a alimentação dos escolares e averiguou se os alimentos do kit possuíam as recomendações prescritas do PNAE. E por último comparou os resultados com o kit de outro Estado.

A coleta de dados foi realizada durante o primeiro semestre de 2021.

### **Análise de dados**

Os dados coletados foram analisados conforme o preconizado pelo PNAE e segundo as recomendações de macro e micronutrientes do público estabelecido, que na diretriz vigente estabelece que alunos matriculados em creches durante meio período devem receber 30% das necessidades diárias, contendo 55 a 65% em carboidrato, 10 a 15% em proteína e lipídio 15 a 30% do VET. Enquanto, alunos de creches que estudam em período integral devem receber 70% das necessidades diárias, contendo 55 a 65% em carboidrato, 10 a 15% em proteína e lipídio 15 a 30% do VET.

Os estudantes cursando a pré-escola e ensino fundamental em período parcial a merenda escolar deve suprir 20% das necessidades diárias desses escolares, contendo 55 a 65% em carboidrato, 10 a 15% em proteína e lipídio 15 a 30% do VET, além de conter 280g de frutas, legumes e verduras por semana. Enquanto, alunos matriculados na pré-escola e ensino fundamental em período integral deveriam receber 70% das necessidades diárias através da merenda escolar, contendo 55 a 65% em carboidrato, 10 a 15% em proteína e lipídio 15 a 30% do VET, além de conter 520g de frutas, legumes e verduras por semana.

As informações obtidas foram expostas em formas de figuras para que fosse possível fazer uma comparação com os kits que foram disponibilizados para outros estados do Brasil. Além disso, foi feita uma tabela para que fossem analisadas as recomendações do PNAE e o que estavam presentes nos conteúdos dos kits.

### **Crítérios de Inclusão**

Foram admitidos alunos do ensino público, matriculados na atenção básica, que estavam dentro dos critérios estabelecidos pelo GDF para receberem os kits no período da pandemia, e estudavam na região administrativa de Planaltina (DF), e que os pais ou responsáveis concordaram em participar da pesquisa e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **Critérios de Exclusão**

Foram excluídos do estudo alunos que não estavam dentro dos critérios estabelecidos pelo GDF para receberem os kits durante a pandemia, e que os pais ou responsáveis no dia da pesquisa, não estavam dispostos a participar do estudo ou não responderam os questionários por completo.

### **Aspectos Éticos**

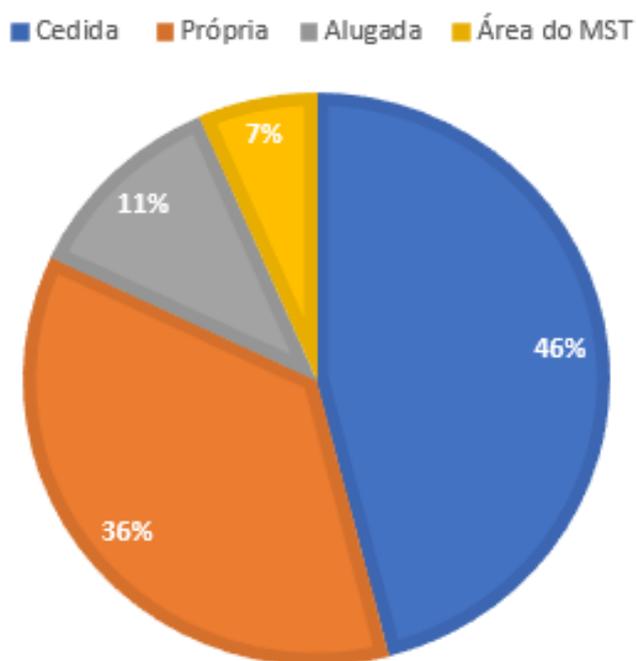
Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados dentro dos procedimentos éticos e científicos fundamentais, como disposto na Resolução N.º 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Antes da submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), foi solicitada à instituição participante a assinatura no Termo de Aceite Institucional. A coleta de dados foi iniciada apenas após a aprovação do referido Comitê de Ética em Pesquisa do UniCEUB (Parecer número 4.684.546) e assinatura dos participantes do TCLE. Na execução e divulgação dos resultados foi garantido o total sigilo da identidade dos participantes e a não discriminação ou estigmatização dos sujeitos da pesquisa, além da conscientização dos sujeitos quanto à publicação de seus dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 61 pais e/ou responsáveis dos estudantes de um estabelecimento público do Distrito Federal (DF), sendo 91,8% (n=56) do sexo feminino e 8,2% (n=5) do sexo masculino. Quanto ao número de alunos da pesquisa, foram coletados dados referentes a 128 estudantes da educação básica (creche e ensino fundamental I) de gêneros variados, sendo que 7,8% (n = 10) estudavam em período integral e 92,2% (n = 118) em período parcial.

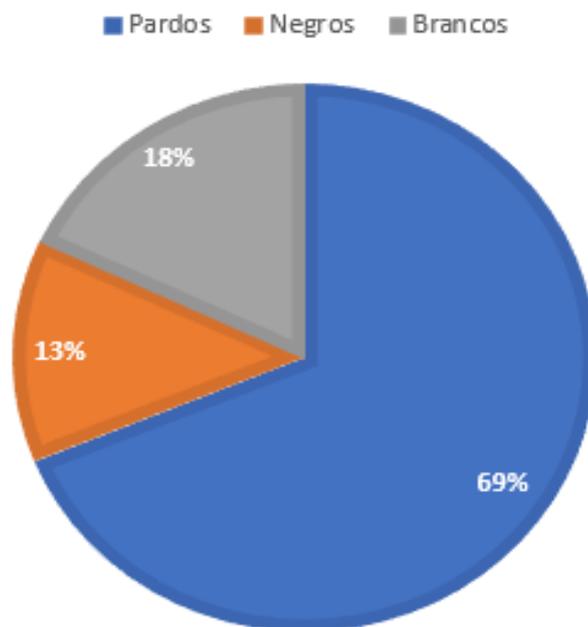
**Figura 1.** Dados referentes aos tipos de residências das famílias de uma região administrativa do Distrito Federal, 2021.



Fonte: Dados dos pesquisadores

Referente à moradia, a grande maioria residia em área rural, correspondendo a 98,4% (n=60), salvo um aluno que residia em área urbana, equivalente a 1,6%. Na Figura 1, pode-se observar os tipos de residências das famílias deste estudo, onde a maioria 46% habitavam em área cedida, sendo esta o local onde trabalhavam.

**Figura 2.** Gráfico da população de alunos por raça de uma escola pública de Brasília-DF, 2021.



Fonte: Dados dos pesquisadores

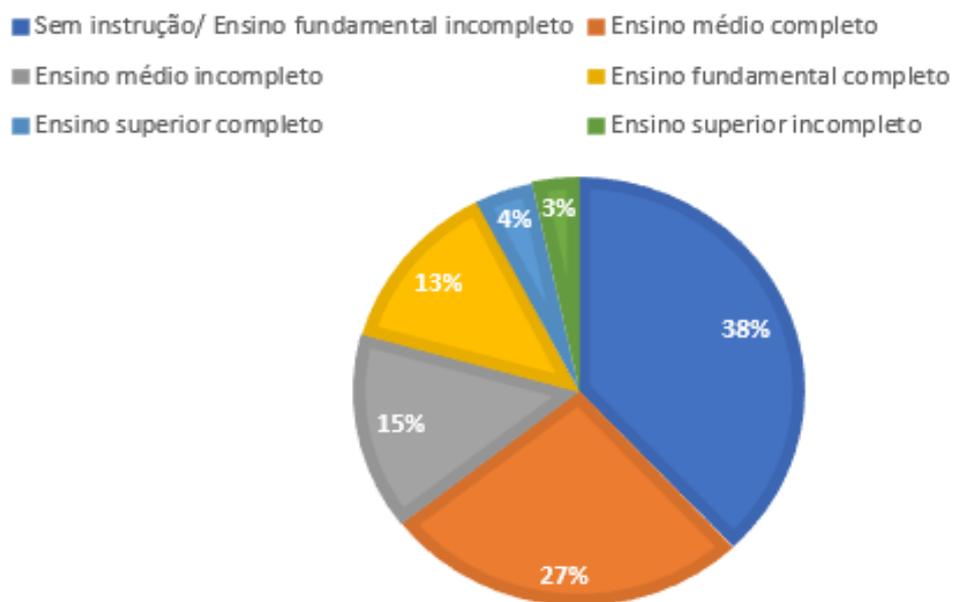
De maneira geral, observou-se que a maioria dos alunos eram pardos 69% conforme apresenta a figura 2 e viviam em zona rural, porém suas famílias não eram proprietárias da terra. De acordo com a última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), as áreas com maior insegurança alimentar são as áreas rurais, pois mesmo sendo o local onde há a produção de alimento, o agricultor acaba não possuindo renda suficiente para adquirir os insumos, e com isso, aumenta cada vez mais o percentual de insegurança alimentar. Sendo este o maior nos últimos 15 anos, desde que o Brasil saiu do mapa da fome (POF, 2017/2018).

Além disso, observou-se que 38% dos participantes apresentaram baixo nível de escolaridade ou não tinham nenhuma instrução (Figura 3), e exerciam funções condizentes a essa circunstância, pois 65,5% (n=40) eram donas de casa, agricultores e domésticas. Isso reflete diretamente na renda dos trabalhadores que, provavelmente, possuem raças semelhantes às dos seus filhos, dado similar aos encontrados no IBGE, que retrata que a taxa de analfabetismo é maior em pessoas pretas e pardas que habitam em áreas rurais (IBGE, 2019).

Em um estudo realizado por Batista *et. al* (2020) mostrou que o nível de escolaridade e renda baixos tornou-se um agravante com a pandemia do Covid-19,

pois este grupo possuía mais dificuldade de acesso a serviços sanitários e ao sistema de saúde público.

**Figura 3.** Nível de Escolaridade dos pais ou responsáveis de alunos de uma escola pública de uma região administrativa de Brasília-DF, 2021.



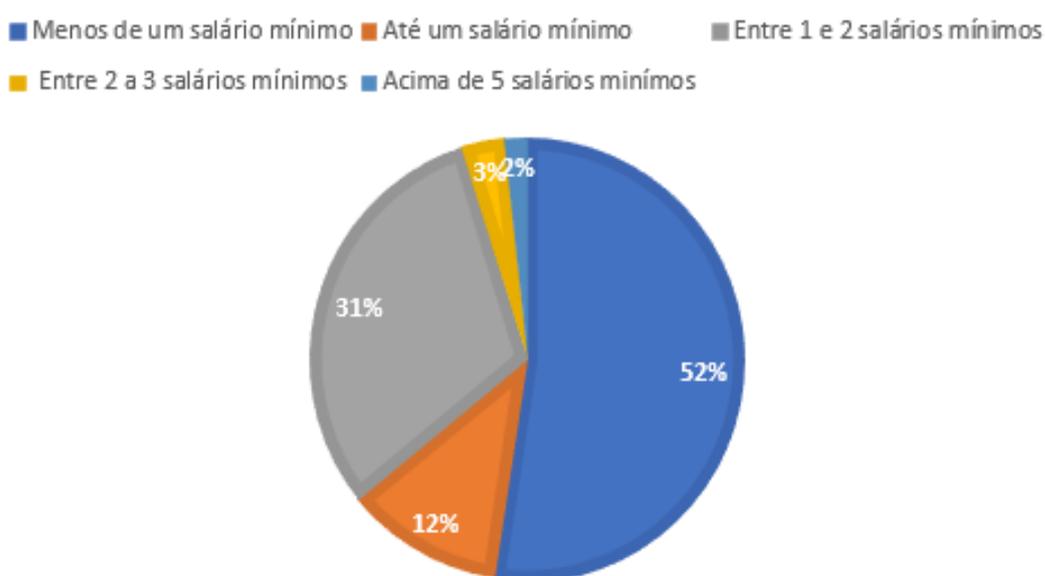
Fonte: Dados dos pesquisadores

Quanto ao número de pessoas que residiam na mesma casa, a maioria (78,7%, n=48) viviam com 5 ou mais pessoas, e 21,3% (n=13) dos participantes viviam com 3 moradores.

Um estudo realizado com famílias beneficiárias pelo Programa Bolsa Família e com pré-escolares em sua composição, mostrou que a prevalência da insegurança alimentar foi muito superior em famílias com classes econômicas mais baixas, principalmente as que moravam 5 ou mais pessoas na mesma casa (SPERANDIO; PRIORE, 2015). Dados que corroboram com os achados neste estudo, pois sabe-se que, esse fator colabora diretamente no âmbito da vulnerabilidade, tendo em vista que a alimentação dessas famílias muitas vezes acabava sendo limitada, convivendo com a insegurança alimentar, devido ao alto número de moradores e com a baixa renda que muitos possuíam.

Com relação a renda familiar dos participantes, 46% (n=28) retrataram que sua renda diminuiu durante a pandemia, 33,3% (n=20) conseguiram manter a receita e 20% (n=12) dos participantes aumentaram sua arrecadação após o recebimento do auxílio emergencial. Diante disso, a renda familiar dos participantes sem o auxílio emergencial, em sua maioria, foi menor que um salário mínimo, conforme a Figura 4. Dado similar ao encontrado no IBGE, que retrata que mais de 25% da população brasileira vivia abaixo da linha da pobreza com a renda menor a 420 reais mensais (IBGE, 2019).

**Figura 4.** Dados referentes à renda, sem o auxílio emergencial, das famílias de crianças de um estabelecimento de ensino público de Planaltina-DF, 2021.

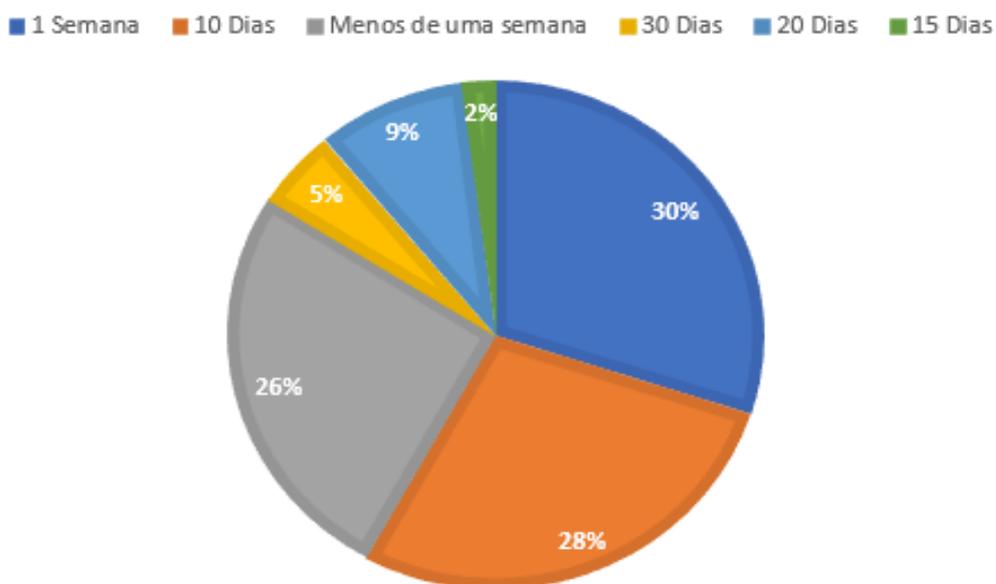


Fonte: Dados dos pesquisadores

Diante disso, observa-se que a vulnerabilidade social estava presente mesmo antes da pandemia, e esta foi mais um agravante para a realidade da população brasileira. Os últimos dados do IBGE registraram que o primeiro trimestre de 2021 foi o período que apresentou a maior taxa de desemprego desde 2012, evidenciando que grande parte da população ativa do país encontrava-se desempregada (IBGE, 2021). Dado que afeta diretamente a renda e os gastos com despesas essenciais, fazendo com que as famílias continuem em estado de insegurança e vivam em condições de extrema vulnerabilidade.

Contudo, de acordo com o estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), a faixa de extrema pobreza diminuiu durante a pandemia, de 4,2% para 3,3%, sendo a menor das últimas quatro décadas no Brasil, dado este, que foi devido à distribuição do auxílio emergencial ( AGÊNCIA BRASÍLIA,2020). No que se refere à duração dos kits, este teve relação direta com a quantidade de pessoas que residiam na mesma casa, pois compartilharam os alimentos recebidos da merenda escolar. Conforme observa-se na Figura 5, os voluntários do estudo relataram que os kits entregues pelo GDF tiveram, em sua maioria, duração de uma semana, correspondendo a 30,23% (n=13), e apenas 5% (n=2) relataram que os alimentos duraram 30 dias, sendo que este foi o período que mais se aproximou do previsto para a alimentação do estudante, segundo o GDF (32 dias).

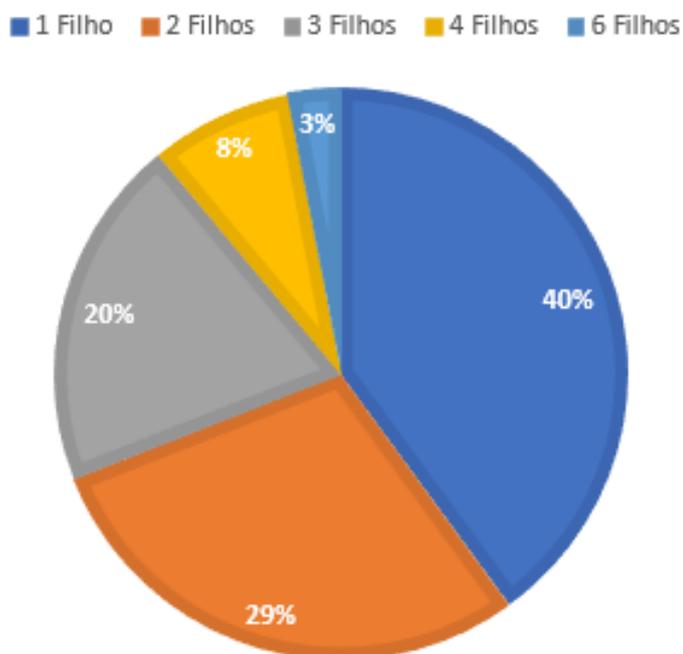
**Figura 5.** Duração dos kits distribuídos às crianças do ensino básico de um estabelecimento de público de Planaltina-DF, 2021.



Fonte: Dados dos pesquisadores

Além disso, observou-se que 83,7% (n=36) dos kits distribuídos, não ficaram restritos à alimentação dos alunos, somente uma pequena parcela, cerca de 16,3% (n=7) relataram que os alimentos eram exclusivos dos estudantes. De maneira geral, observa-se número similar com a quantidade de pais que possuíam apenas um filho matriculado na escola, conforme mostra a Figura 6.

**Figura 6.** Número de filhos que os pais têm matriculados no estabelecimento de ensino público Brasília-DF, 2021.



Fonte: Dados dos pesquisadores

Quanto à distribuição dos kits, 70,5% (n=43) retrataram que conseguiram recebê-los, enquanto 29,5% (n=18) afirmaram que não tiveram acesso a nenhum kit durante esse período de pandemia. Os participantes que receberam os kits avaliaram como: “ótimo” (34,8%, n=15), “bom” (46,5%, n=20), “regular” (13,95%, n=6) e 4,6% (n=2) avaliaram os kits recebidos como “ruim”. Foi observado que a distribuição dos kits teve uma boa aceitação pelos participantes. Contudo, de acordo com os pais e responsáveis, não foram suficientes para suprir as necessidades durante esse período e com base nas diretrizes do PNAE.

Sobre a quantidade de kits recebidos por família, 65,1% (n=28) dos voluntários, receberam os dois kits alimentares, tanto o kit verde, composto por hortifrutis, quanto o kit alimentação escolar, que continha alimentos não perecíveis (cereais, leguminosas, biscoitos industrializados, leite em pó, sal, entre outros). Porém, 23,25% (n=10) receberam somente o kit verde, mas tinham o cartão alimentação escolar; os

outros cinco participantes, eram beneficiários do bolsa família, e também receberam somente o kit alimentação escolar, correspondendo a 11,6%.

Em relação à insegurança alimentar da família dos estudantes, durante a pandemia, 49,2% (n=30) dos participantes abordaram que comeram menos que gostariam para deixar comida aos seus filhos, caracterizando a insegurança alimentar grave, pois relataram consumo restrito de alimentos e uma privação severa do consumo.

Algumas dessas famílias que dependiam dos kits alimentares para complementar a alimentação de sua família, abordaram que tiveram que ficar sem comer ou fizeram apenas uma refeição ao dia (14,7%, n=9). Isso mostra o impacto que a pandemia causou, pois já viviam em situação de vulnerabilidade e essa condição se agravou devido ao desemprego e ao aumento dos valores dos insumos vistos como básicos (SILVA et al., 2020).

Ao comparar os kits distribuídos em outra região brasileira com a do Governo do Distrito Federal, observou-se que em Curitiba-PR, para os escolares dos centros municipais de educação infantil, não houve segregação dos kits em verdes e alimentação escolar, todos possuíam tanto alimentos dos gêneros perecíveis, quanto dos não perecíveis.

O primeiro kit distribuído na pandemia, teve na sua entrega alimentos que estavam no almoxarifado das escolas. Diante disso, notou-se que os insumos enviados para os alunos, eram os alimentos que eles consumiam em seu cotidiano na merenda escolar.

A primeira distribuição em Curitiba-PR foi no mês de maio de 2020, dois meses após o fechamento das escolas devido a pandemia. Nesses kits continham alimentos como arroz, farinha, macarrão, feijão, fubá, leite em pó, sal, além de vegetais e frutas (OLTRAMARI *et al.* 2020). Também, o primeiro kit do GDF, que foi entregue no mês de maio/2020, era composto apenas dos itens não perecíveis (AGÊNCIA BRASÍLIA, 2020), como já citado anteriormente neste estudo.

Considerando o valor nutricional, as tabelas 1 e 2 mostraram as diferenças das necessidades ofertadas, de macro e micronutrientes, nos kits entregues às crianças do ensino público (creche e fundamental I), do Distrito Federal e Curitiba-PR.

**Tabela 1.** Comparação entre a primeira distribuição do kit de alimentação escolar de Planaltina-DF e de Curitiba-PR, distribuídos em maio/2020, para alunos matriculados em creche pública, em relação ao PNAE. Brasília-DF, 2021.

Nutriente*	PNAE	Kit do DF	Adequação (%)	Kit de Curitiba	Adequação (%)
Energia (Kcal)	897	482	53,7	1691	189
Proteína(g)	22,5 a 34,5	15	66,6 - 43,47	38	110 a 169
%Vet	10 a 15	6,68		9	
Lipídio(g)	15 a 29,9	11	73,33 – 37	56	187 a 373
%Vet	15 a 30	11		30	
Carboidratos(g)	123 a 146	80	65	261	179 a 212
%Vet	55 a 65	35,6		61	
Cálcio(mg)	350	302,19	86,34	501	143
Ferro(mg)	2,1	1,86	89	5,8	276
Retinol	147	122,49	83	138	94
Vitamina C	9,1	0,23	2,6	47,4	521

Fonte: Resolução 6 de 08 de maio de 2020

Oltramari, et al. Prefeitura de Curitiba. Curitiba/PR, Brasil.

\*Tabela referente a 70% das necessidades nutricionais diárias para estudantes matriculados em creche (1-3 anos)

**Tabela 2.** Comparação entre os kits de alimentação escolar de Planaltina-DF e de Curitiba-PR, distribuídos em maio/2020, para alunos matriculados no ensino fundamental I, em relação ao PNAE. Brasília-DF, 2021.

Nutriente *	PNAE	Kit do DF	Adequação(%)	Kit de Curitiba	Adequação(%)
Energia(Kcal)	1150	524	46	1712	149
Proteína(g)	30 - 43	16,25g	54,16 – 38	39	91 a 130
%VET	10 a 15	65		9	
Lipídio(g)	19 - 38	12g	63,15 – 32	58	153 a 305
%VET	15 a 30	104,6		30	
Carboidratos(g)	164 - 193	88,5g	54 – 46	260	135 a 159
%VET	55 a 65	354		61	

Fonte: Resolução 6 de 08 de maio de 2020

Oltramari, et al. Prefeitura de Curitiba. Curitiba/PR, Brasil.

\*Tabela referente a referente a 70% das necessidades diárias para estudantes matriculados no ensino fundamental I (6-10 anos)

Com base nas tabelas 1 e 2, observou-se que o kit alimentação escolar ficou bem aquém das necessidades de macro e micronutrientes, não suprimindo nenhum parâmetro estabelecido pelo PNAE, para escolares de creches e fundamental I em período integral. No entanto, para os alunos de Curitiba-PR todos os kits foram além do preconizado, salvo retinol.

Considerando que na escola avaliada, havia alunos matriculados em período parcial, após verificação nutricional dos kits de alimentação escolar, notou-se que o mesmo supriu as recomendações dos 30% das necessidades diárias para os estudantes de creche, salvo vitamina C. Porém, o mesmo kit com modificações nas quantidades ofertadas, para alunos do ensino fundamental I, que estudavam em período parcial, o kit foi capaz de suprir mais de 20% das necessidades diárias estipuladas pelo PNAE.

Conforme apresentado os dados na Tabela 3, a comparação foi discrepante entre os kits verdes entregues para os alunos do fundamental I do Distrito Federal, com aqueles de Curitiba-PR, quando avaliados segundo as normativas do PNAE, pois, o kit de Planaltina-DF não supriu macronutrientes.

**Tabela 3.** Comparação entre a segunda distribuição dos kits, o primeiro kit verde de Planaltina-DF e o segundo kit de Curitiba-PR, distribuídos em 2020, para alunos matriculados no ensino público do fundamental I, em relação ao PNAE. Brasília-DF, 2021.

Nutriente *	PNAE	Kit do DF	Adequação (%)	Kit de Curitiba	Adequação(%)
Energia(Kcal)	1150	69,3	6,02	1691	147
Proteína(g)	30 - 43	1,3g	4,3 - 3,02	38	88 a 127
% VET	10 a 15	7,5		9	
Lipídio(g)	19 - 38	0,14g	0,73 - 0,36	56	147 a 295
%VET	15 a 30	1,8		30	
Carboidrato(g)	164 - 193	15,6g	9,51 - 8,1	261	135 a 159
%VET	55 a 65	90		61	

Fonte: Resolução 6 de 08 de maio de 2020

Oltamari, et al. Prefeitura de Curitiba. Curitiba/PR, Brasil.

\*Tabela referente a referente a 70% das necessidades diárias para estudantes matriculados no ensino fundamental I (6-10 anos).

Quanto ao kit verde, a legislação tinha como meta distribuir, no mínimo, 10 alimentos in natura e minimamente processados na composição dos mesmos, para que atendessem de 20 a 30% das necessidades nutricionais diárias, dos alunos matriculados em período parcial. Sabendo-se que o GDF distribuiu 4 Kits verdes para

todos os alunos das Regiões Administrativas estabelecidas, o objetivo era suprir 205 dias letivos, ou seja, cada kit teria que assegurar as necessidades de macro e micronutrientes de 51 dias letivos.

No entanto, os dois primeiros kits tinham em sua composição cinco quilos de vegetais, temperos e frutas, provenientes da agricultura familiar, sendo o suficiente para suprir apenas 18 dias. Já o terceiro kit verde, teve uma quantidade superior, sendo composto por 11 alimentos no total e o peso de, aproximadamente, 12 kg, proporcionando 43 dias de merenda escolar. O quarto kit verde foi composto por 15,5 kg de frutas e vegetais, sendo 12 tipos de alimentos in natura e minimamente processados, possibilitando 55 dias de merenda escolar, sendo o único que alcançou o recomendado pelo GDF, para os alunos de período parcial. Contudo para os de período integral, nenhum kit foi capaz de atender a essas exigências.

Segundo a análise nutricional realizada nos kits verdes, para alunos de creches matriculados em período parcial, as recomendações energéticas e de macronutrientes foram inferiores ao estabelecido, contudo, no quarto kit supriram as recomendações de ferro. Além das necessidades de retinol e vitamina C que foram adequadas para os estudantes do período integral, em todos os kits, conforme a Tabela 4.

**Tabela 4.** Análise Nutricional dos kits verdes distribuídos para alunos de creche no estabelecimento de ensino público de Planaltina, Brasília-DF, 2021.

Nutriente*	PNAE	KIT 1	KIT 2	KIT 3	KIT 4
Energia(Kcal)	897	69,3	70,5	156,3	196
Proteína(g)	22,5 a 34,5	1,3g	1,5	3,7	4,7
%VET	10 a 15	0,57	0,66	1,64	2,0
Lipídio(g)	15 a 29,9	0,14	0,17	0,4	0,38
% VET	15 a 30	0,14	0,17	0,4	0,38
Carboidrato(g)	123 a 146	15,6	15,7	34,4	43,3
%VET	55 a 65	6,9	7	15,3	19,3
Cálcio(mg)	350	13,4	20,5	41,7	61
Ferro(mg)	2,1	0,3	0,33	0,7	1
Retinol	147	168,9	207	571,7	717

---

Vitamina C(mg)	9,1	18,5	23,9	37,1	67
----------------	-----	------	------	------	----

---

Fonte: Dados dos pesquisadores

\*Tabela referente a 70% das necessidades nutricionais diárias para estudantes matriculados em creche (1-3 anos)

De acordo com o Caderno de Legislação 2021 do PNAE, foi exposto a importância da sazonalidade na alimentação escolar, porém, foi observado que os alimentos ofertados nos kits, durante um ano, não tiveram grandes modificações. As frutas ofertadas para os alunos foram banana prata e morango, não havendo a diversificação agrícola. Na composição do primeiro kit não havia nenhuma hortaliça, e os demais tiveram apenas a couve, não seguindo o que era preconizado pelo FNDE, que retrata que os estudantes deveriam consumir, durante 3 vezes na semana, as hortaliças. Nos kits também não estavam presentes alimentos fontes de ferro não heme acompanhados daqueles fontes de vitamina C, além disso, alimentos de origem animal não foram ofertados (FNDE, 2021).

No documento também foi abordado a obrigatoriedade da presença de alimentos ricos em vitamina A, no mínimo 3 dias na semana, mas os únicos alimentos fonte dessa vitamina foram cenoura e abóbora, no entanto, a abóbora só esteve disponível no terceiro kit (FNDE, 2021).

Um estudo realizado por Leal. *et al.* (2012), verificou-se a prevalência de déficit estrutural em crianças, podendo ser reflexo tanto de carências nutricionais de longa data, quanto circunstâncias ambientais e socioeconômicas. Também, descrito por Bernardi, Menon e Novello (2018) que retratou no estudo com crianças escolares do Paraná, que o déficit nutricional, bastante evidenciado na amostra, sofreu interferência das condições relacionadas ao ambiente familiar e dos responsáveis pelas crianças.

Assim, neste estudo, pode-se evidenciar que a amostra apresentou uma grande vulnerabilidade, diante dos aspectos já retratados, principalmente no âmbito econômico e social, mais evidenciado mediante a pandemia.

## **CONCLUSÃO**

A partir dos dados do estudo, em comparação com os kits distribuídos no Estado de Curitiba-PR, notou-se que a merenda escolar, no período da pandemia, ultrapassou as necessidades que foram estabelecidas pelo PNAE em praticamente todo o período de distribuição. Enquanto a alimentação escolar do DF, acabou ficando bem abaixo do esperado para alunos do período integral e que, apenas algumas quantidades de micronutrientes ofertadas, foram condizentes às recomendações.

No entanto, para alunos do período parcial observou-se que as necessidades nutricionais foram supridas pelo kit de alimentação escolar, o que não ocorreu com o kit verde, que ficou bem aquém das necessidades destes alunos, salvo algumas vitaminas e minerais.

Além disso, os kits não eram restritos somente aos escolares tornando ainda mais difícil a garantia de que esses estudantes estavam consumindo uma quantidade adequada de alimentos. Diante disso, é possível constatar que a alimentação proveniente apenas dos kits não foi suficiente para promover uma alimentação saudável e adequada para os alunos de ensino público do DF. Com isso, é notória a necessidade de programas, trabalhando em conjunto e tomando medidas para assegurar o direito humano à alimentação adequada.

O papel do nutricionista durante o processo de articulação e implementação dessas medidas é indispensável, já que foram apontadas diversas falhas durante o processo de distribuição e estabelecimento da composição nutricional dos kits, por conta da ausência de um profissional especializado na área. Independente da esquematização não ter ocorrido da maneira esperada, as ações realizadas, no decorrer da pandemia, foram articuladas, com o intuito de assegurar a alimentação diária dos estudantes, os quais se encontravam em vulnerabilidade.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASÍLIA. *Estudantes do campo recebem kits de alimentos*. Agência Brasília, 14 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/05/14/estudantes-do-campo-recebem-kits-de-alimentos/>>. Acesso em: 19 de março de 2021.

AGÊNCIA BRASÍLIA. *Mais de 43 mil cestas verdes começam a ser distribuídas*. Agência Brasília, Brasília, 26 DE jun. de 2020. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/06/29/mais-de-43-mil-cestas-verdes-comecam-a-ser-distribuidas/>>. Acesso em: 19 de março de 2021.

AMORIM, A. P. B.; JUNIOR, J. R. S. R.; BANDONI, D. H. Programa nacional de alimentação escolar: estratégias para superar a insegurança alimentar durante e após a pandemia COVID-19. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, Jul./Ago., 2020.

BERNARDI, L.; MENON, M.; NOVELLO, D. Prevalência e fatores associados à baixa estatura por idade em escolares. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v. 12, n. 70, p.165-174, Mar./Abril, 2018.

BRASIL, C. I. *Faixa de extrema pobreza é a menor em 40 anos*. Agência Brasil, Rio de Janeiro, 28 de jul. de 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-07/taxa-de-extrema-pobreza-e-menor-em-40-anos-no-brasil>>. Acesso em: 10 de jun. de 2021.

BRASIL, Governo do Distrito Federal. *Boletim alimentação*. Informativo da diretoria de alimentação escolar. Brasília, edição n. 6, maio de 2020. Disponível em: <[http://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/boletim\\_alimentacao\\_06.pdf](http://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/boletim_alimentacao_06.pdf)>. Acesso em: 14 de dez. de 2020.

BRASIL. IBGE. *Censo agropecuário*. Rio de Janeiro, v. 7, p.1-108, 2017. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3093/agro\\_2017\\_resultados\\_preliminares.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3093/agro_2017_resultados_preliminares.pdf)>. Acesso em: 05 de out. de 2020.

BRASIL. IBGE. *Desigualdade Sociais por Cor ou Raça no Brasil*. Livro informativo. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf). Acesso em: 19 de jun. de 2021.

BRASIL. IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares 2002–2003: primeiros resultados*. Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

BRASIL. IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados*. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

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. Diário Oficial da União. Brasília, 12 de maio de 2020.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 Junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, D.O.U de 17 de junho de 2009, pág. nº 2.

BRASIL. Lei nº 13.987, de 7 de Abril de 2020. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 67-B, seção 1, p. 9, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Caderno da legislação 2021*. Brasília, 4 de jan. de 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento. Ministério da educação. *Orientações para execuções do PNAE durante a situação de emergência decorrente da pandemia do coronavírus (COVID-19)*. Brasília, 2020.

CABRAL, U. *10,3 Milhões de pessoas moram em domicílios com insegurança alimentar grave*. Agência IBGE notícias, 17 de set. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28903-10-3-milhoes-de-pessoas-moram-em-domicilios-com-inseguranca-alimentar-grave>>. Acesso em: 01 de out. de 2020.

FLÁVIO, L. *Refeição completa: 36 mil famílias começam a receber cestas verdes*. Agência Brasília, Brasília, 22 de jun. de 2020. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/06/22/refeicao-completa-36-mil-familias-comecam-a-receber-cestas-verdes/>>. Acesso em: 02 de nov. de 2020.

FNDE. Referência mundial, *o Programa Nacional de Alimentação Escolar completa 62 anos de conquistas*. Brasília, 31 de mar. de 2017. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/10950-refer%C3%Aancia-mundial,-o-programa-nacional-de-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar-completa-62-anos-de-conquistas>>. Acesso em: 01 de out. de 2020.

LEAL, et al. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. *Revista Paulista de Pediatria*. v. 30, n. 3, set. de 2012.

OLTRAMARI, K.; DOS SANTOS, L.; DIAS GUEDES, J. R.; DA SILVA, A. F.; DAMASCENO, C. S. B.; RODRIGUES, L. M. L.; GALVÃO, M. R. M. Estratégias de enfrentamento da pandemia COVID-19 na alimentação escolar do município de Curitiba – PR. *Revista Contexto & Saúde*, [S. l.], v. 20, n. 41, p. 80–89, 2020. DOI: 10.21527/2176-7114.2020.41.80-89. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Caderno de Legislação 2021*, FNDE, 4 de março de 2021. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuai-s-cartilhas/item/12094-caderno-de-legisla%C3%A7%C3%A3o-2021>>. Acesso em: 11 de jun. de 2021.

PERNAMBUCO. Tribunal de Contas do Estado. *Boas práticas na distribuição de merenda escolar no período de distanciamento social decorrente das ações de contenção da COVID-19: cartilha educativa para gestores públicos*. Recife: TCE-PE, 2020. Disponível em: <[http://www.atricon.org.br/wp-content/uploads/2020/04/CARTILHA\\_merendaTCE PE.pdf](http://www.atricon.org.br/wp-content/uploads/2020/04/CARTILHA_merendaTCE PE.pdf)>. Acesso em: 21 de jun. de 2021.

RODRIGUES, G. *Escolas entregam cesta verde e pais recebem de forma segura*. Agência Brasília, 1 de jul. de 2020. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/07/01/escolas-entregam-cesta-verde-e-pais-recebem-ajuda-de-forma-segura/>>. Acesso em: 19 de mar. de 2021.

RODRIGUES, G. *Mais de 43 mil cestas verdes começam a ser distribuídas*. Agência Brasília, Brasília, 29 de jun. 2020. Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2020/07/01/escolas-entregam-cesta-verde-e-pais-recebem-ajuda-de-forma-segura/>>. Acesso em: 2 de nov. de 2020.

SILVA et al. *Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil*. Universidade Federal da Bahia, Bahia, 30 de jun. de 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mFBrPHcbPdQCPdsJYN4ncLy/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 11 de jun. de 2021.

SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E. *Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiárias do Programa Bolsa Família de Viçosa, Minas Gerais*. Universidade Federal de Viçosa. Minas Gerais, out-dez, 2015.

## APÊNDICE A

Você está sendo convidado (a) a responder um questionário que faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso dos alunos Natalia Batista Quirino de Moraes e Brunno Miranda Viana, sob orientação da professora Ana Cristina de Castro Pereira Santos, cujo título é: **ANÁLISE NUTRICIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM UM ESTABELECIMENTO DE ENSINO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19**. Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo e, caso queira desistir a qualquer momento, isso não lhe causará nenhum prejuízo. Os dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido acesso a outras pessoas. Sua participação é voluntária e sua colaboração será de muita importância para nós. O presente estudo terá como benefício a análise do kit de alimentação escolar que foi adquirido por estudantes e a, partir deste, será possível observar se essa alimentação estava dentro dos parâmetros estabelecidos pelo PNAE, quanto aos aspectos nutricionais, com o intuito de avaliar se suprem as necessidades calóricas e de nutrientes dos escolares assistidos pela rede básica de ensino, nesse período de pandemia.

Caso aceite participar, você terá acesso, posteriormente por e-mail, ao Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) com toda a explicação do estudo e as assinaturas digitais dos responsáveis pela pesquisa.

Você concorda em responder ao questionário a seguir?

Sim, estou de acordo.

Não

#### QUESTIONÁRIO

1)Nome completo dos pais ou responsável:

2)Nível de escolaridade:

3)Profissão:

4)Série que está matriculado o aluno:

5)O estudante estuda em período integral ou meio período ?

Período Integral

Meio período

6)Gênero:

F -  M -  Outros

7)Qual é a raça do estudante?

Amarelo

Branco

Negro

Pardo

Prefiro não especificar

8)Quantas pessoas habitam na sua residência?

2 pessoas

3 pessoas

4 pessoas

5 pessoas

Outros: \_\_\_\_\_

9) Quantos filhos você tem?

1 filho

2 filhos

3 filhos

4 filhos

5 filhos

10) E residência própria ou alugada?

Própria

Alugada

11) Vocês residem na área rural ou urbana?

Área Rural

Área Urbana

12) Seu filho ou responsável estuda na mesma região administrativa onde mora?

Sim

Não

13) Vocês conseguiram receber o kit?

Sim

Não

14) Se a resposta da questão anterior foi “não”, por qual motivo não conseguiu receber o kit? (pode marcar mais de uma alternativa)

devido a locomoção

ficou com medo de sair de casa

por causa do trabalho

não tinha com quem deixar as crianças

outros

15) O estudante recebeu os dois kits alimentares? (Kit verde e Kit de alimentação escolar do GDF)

Sim

Não, apenas o Kit verde, mas a família possui o cartão Alimentação escolar

Não, apenas o Kit de alimentação escolar do GDF

16) O estudante apresenta alguma patologia ou alergia ou intolerância alimentar ?

Não

Sim

17) Se a resposta for “sim” para a questão anterior, marque quais doenças seu filho tenha (pode marcar mais de uma alternativa)

- ) Diabete
- ) Celíaco (intolerância ao glúten)
- ) Alergia a lactose do leite
- ) Intolerante à proteína do leite
- ) Outros

18) Caso seu filho tenha alguma restrição alimentar, o kit alimentação escolar teve adaptações às necessidades individuais do estudante ?

- ) Não
- ) Sim, veio pão integral, adoçante ...

19)O que vocês acham dos kits ?

- ) Ótimo
- ) Bom
- ) Regular
- ) Ruim
- ) Péssimo

20) Quantos kits seu filho recebeu do início da pandemia até a aplicação desse questionário?

- ) 3 Kit
- ) 4 Kits
- ) 5 Kits
- ) 6 Kits
- ) Outros: \_\_\_\_\_

21)A partir do recebimento, quantos dias durou em média o Kit?

- ) 30 dias
- ) 20 dias
- ) 10 dias
- ) Uma semana
- ) Menos de uma semana

22)Durante a pandemia a renda familiar continuou a mesma?

- ) Sim
- ) Aumentou, pois conseguiram o auxílio
- ) Diminuiu, pois alguém da família ficou desempregado

23)A família conseguiu receber o auxílio emergencial?

- ) Sim
- ) Não

24) Qual é a sua renda familiar?

- ) Menos de 1 salário mínimo

- Entre 1 salário mínimo a 2 salários
- Acima de 2 salários mínimos

25) Vocês deixaram de fazer alguma refeição por falta de alimento?

- Sim
- Não

26) Os alimentos essenciais (arroz, feijão, café, macarrão, óleo, açúcar, leite e entre outros) durante esse período começaram a faltar na sua residência?

- Sim
- Não

27) Durante o período de pandemia em sua residência faltou água ou energia?

- Sim, água
- Sim, energia
- Faltaram os dois
- Não faltou nenhum dos dois

28) O kit ficou restrito para a alimentação do seu filho?

- Sim, apenas para sua alimentação.
- Não, todos os familiares se alimentavam da comida presente no Kit.

29) Quantos estudantes que moram na residência, estão matriculados na rede pública, e que receberam o kit alimentação?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 ou mais