



PNAE e a alimentação escolar na pandemia (Covid-19): relatos desenvolvidos em Umuarama-PR

PNAE and school feeding in pandemic (Covid-19): reports developed in Umuarama-PR

Simone Aparecida Rigobeli Vanalli¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0556-1953>  <http://lattes.cnpq.br/7022405516653015>

Mirian Cristina Feiten²

 <https://orcid.org/0000-0001-9522-7168>  <https://lattes.cnpq.br/3115697161826314>

Juliana Scanavacca³

 <https://orcid.org/0000-0002-2007-968X>  <http://lattes.cnpq.br/8722060568012076>

Beatriz Cervejeira Bolanho Barros⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-1191-4740>  <http://lattes.cnpq.br/5873501544862121>

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar as ações do Município de Umuarama/PR na condução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no período pandêmico, decorrente do Sars-CoV-2. Para isso, questionários estruturados foram aplicados a três grupos interligados ao Programa Merenda em Casa (PMC), iniciativa local para atendimento ao PNAE. Os agricultores familiares, Grupo 1, relataram prejuízos decorrentes das restrições impostas pela pandemia, porém eles mantiveram as entregas ao PMC. O Grupo 2, composto por estudantes, expôs a importância da alimentação escolar e os impactos do ensino remoto. Os pais ou responsáveis, Grupo 3, reportaram que o PMC auxiliou na manutenção da alimentação das famílias, devido à diminuição da renda. Apoio técnico e/ou ações educacionais são necessários para minimizar as perdas de alimentos observadas (Grupos 1 e 3) e garantir a segurança alimentar.

Palavras-chave: Educação; Programa Nacional de Alimentação Escolar; Segurança Alimentar; Sars-CoV-2

¹ Universidade Estadual de Maringá (UEM) - Umuarama/PR - Brasil. E-mail: simonevanalli@gmail.com

² Universidade Estadual de Maringá (UEM) - Umuarama/PR - Brasil. E-mail: mirianfeiten.mf@gmail.com

³ Universidade Estadual de Maringá (UEM) - Umuarama/PR - Brasil. E-mail: jscanavacca2@uem.br

⁴ Universidade Estadual de Maringá (UEM) - Umuarama/PR - Brasil. E-mail: bcbolanho Barros@uem.br



ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the actions of the Municipality of Umuarama/PR in conducting the National School Feeding Program (PNAE), in the pandemic period, resulting from Sars-CoV-2. Group 1, family farmers, reported losses resulting from the restrictions imposed by the pandemic, although they maintained deliveries to the PMC. Group 2, composed of students, exposed the importance of school meals and the impacts of remote teaching. Group 3, parents or guardians, reported that the PMC helped to maintain the families' diet, due to the decrease in income. Technical support and/or educational actions are needed to minimize observed food losses (Groups 1 and 3) and ensure food security.

Keywords: Education; National School Feeding Program; Food Security; Pandemic

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) começou em 1955, com extinto nome de Campanha da Merenda Escolar, conforme o Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1955, sob a responsabilidade do Ministério da Educação (MEC). A nomenclatura atual, instituída em 1979, surgiu com novas propostas ao Programa que, atualmente, está subordinado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e abrange toda a educação básica (Brasil, 2023a).

No intuito de reestruturar a alimentação escolar, o PNAE implementou novas práticas, abrangendo a inclusão de alimentos mais nutritivos, principalmente *in natura*, de cultivo mais sustentável. Os novos procedimentos tornaram-se ferramentas estratégicas e fundamentais na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), além de incentivar o desenvolvimento de produção agrícola mais sustentável (Melo *et al.*, 2016; Soares *et al.*, 2018).

A legislação que rege o PNAE, na sua consistência, opera com objetivos bem definidos. O art. 4, da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, discorre sobre a incorporação de práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na oferta de refeições no período letivo. Essas ações contribuem e envolvem as principais etapas relacionadas ao desenvolvimento, o crescimento e ao amadurecimento biopsicossocial do aluno, com vistas à aprendizagem, ao rendimento escolar e à formação de hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2009).

De tal modo, as novas ações do PNAE passaram a considerar eixos importantes, incluindo a SAN e se estendendo à Educação Alimentar, a biodiversidade, a valorização cultural (que envolve a produção agrícola no Brasil) e o estímulo à agricultura regional (Brasil, 2023b).

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB) são aliados do PNAE, incentivando os sistemas agroecológicos de produção e, principalmente, o apoio aos pequenos agricultores (Nascimento *et al.*, 2019; Schabarum; Triches, 2019). O art. 14, da Lei nº 11.947, determina que o FNDE aplique 30% dos recursos destinados à compra de gêneros alimentícios na aquisição de produtos da Agricultura Familiar (AF) (Brasil, 2017a). Neste aspecto, o PNAE atua junto a outros programas de bem-estar social, alicerçado ao atendimento na área educacional.

Na prática, a implementação de políticas públicas, bem como o entrelaçamento entre elas, requer objetivos bem traçados, previsão orçamentária e, principalmente, que sejam voltadas ao desenvolvimento social e ao crescimento econômico (Mastrodi; Ifanger, 2019).



Em 2020, a Lei nº 13.987, de 7 de abril, alterou a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para atender os alunos no período da Pandemia pelo Sars-Cov-2 (Covid-19), balizando o papel da alimentação escolar no contexto brasileiro no período (Brasil, 2020a). A fim de manter as práticas já consolidadas no âmbito da alimentação escolar, o art. 12 da Lei 13.987 apontou as alterações necessárias, em destaque a responsabilidade de nutricionistas na manutenção das referências nutricionais, dos hábitos alimentares saudáveis, da cultura e tradição alimentar local, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola peculiares de cada região (Brasil, 2020a).

Por se tratar de um programa de caráter universal, que envolve toda a Educação Básica incluindo a Educação de Jovens e Adultos, foram permitidos ajustes, considerando o perfil de cada região brasileira. Assim, foram flexibilizadas algumas ações em caráter excepcional, de acordo com a Resolução nº 02 do MEC, de 09 de abril de 2020, admitindo a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos no âmbito do PNAE às famílias dos estudantes, a critério do poder público local (Brasil, 2020b). As Entidades Executoras (EEx) do PNAE receberam autonomia para definirem o modo de distribuição dos alimentos em estoque e das novas aquisições. Neste contexto, o município de Umuarama/Paraná, iniciou o Programa Merenda em Casa (PME), seguindo o Decreto nº 095, de 16 de abril de 2020, que concedeu "kits alimentação" aos alunos das famílias com renda de até dois salários-mínimos ou cadastradas no bolsa família ou Cadastro Único (Umuarama, 2020a, 2020d). O município está localizado na região noroeste do Estado e têm 117.095 habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2022).

Diante do exposto, a presente pesquisa objetiva analisar as estratégias da Prefeitura do Município de Umuarama/PR (PMU), juntamente com a Secretaria Municipal de Educação (SME) e a Divisão de Alimentação Escolar (DAE), na condução das ações do PNAE no período de suspensão das aulas presenciais, efeito da pandemia pela Covid-19, tomando como referência uma unidade educacional municipal. Para tanto, investigou-se: I) o impacto das medidas adotadas para os agricultores familiares que abastecem com os alimentos *in natura* toda a rede municipal de ensino; II) como as novas práticas refletiram no cotidiano do estudante com relação a SAN; III) qual o papel dos pais ou responsáveis pelos alunos em meio ao processo, que resultou na oferta de alimentação escolar em ensino remoto e; IV) como os Grupos avaliados são conscientes de ações refletivas sobre o Meio Ambiente e a Educação Alimentar e Nutricional.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Metodologia

Este trabalho utilizou o método indutivo, considerando as generalizações como produto dos dados coletados individualmente (Gil, 2019). Para o desenvolvimento, decidiu-se pela revisão bibliográfica juntamente com as análises comparativa, qualitativa e quantitativa, com a finalidade de averiguar e comparar os elementos, chegando-se aos objetivos indicados. A sistematização do trabalho ocorreu com a aplicação de questionários estruturados, cuja característica é a invariabilidade da redação a todos os participantes do mesmo grupo (Gil, 2019).

Assim, os questionários foram elaborados com relação à diferentes aspectos da alimentação escolar, no período pandêmico, e respondidos por 3 grupos envolvidos no processo, sendo eles: a) grupo 1: agricultores, pertencentes a af; b) grupo 2: alunos atendidos pelo PMC; c) grupo 3: pais ou responsáveis pelo aluno do grupo 2. Os questionários também trataram de tópicos relacionados à



sustentabilidade, ampliando as discussões sobre a segurança alimentar, o cultivo sustentável e o desperdício de alimentos.

A abordagem para a coleta de dados ocorreu de acordo com as determinações dispostas pela vigilância sanitária, via os decretos municipais nº 029, de 02 de fevereiro de 2021 (Umuarama, 2021a), que revogou o decreto nº 064, de 19 de março de 2020 que havia suspenso as aulas presenciais, e nº 175, de 1º de julho de 2021, referente ao atendimento presencial do comércio (Umuarama, 2021b). Nesse contexto, cada grupo recebeu o seu respectivo questionário em locais com protocolos de biossegurança para prevenir o contágio pelo coronavírus.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da universidade estadual de Maringá (COPEP/UEM), mediante parecer nº 4.983.131. Os entrevistados assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para participação, cujos preceitos éticos foram assegurados com o cumprimento da resolução nº 466 do conselho nacional de saúde (CNS), de 12 de dezembro de 2012 (Brasil, 2012a).

O grupo 1 foi abordado no sacolão do produtor e em feiras livres, locais de comercialização de gênero alimentícios da AF. Participaram da pesquisa 20 agricultores, de um total de 125 cadastrados na cooperativa dos produtores rurais de Umuarama (COOPERU) que abastece a DAE, respondendo objetivamente a onze perguntas. Com elas, buscou-se avaliar as questões sociais e ambientais que atingiram os produtores da AF durante a pandemia, tais como a manutenção ou perda de renda, perda de produtos e conhecimento sobre compostagem como forma de reaproveitamento dos resíduos gerados, e a rotulagem nutricional dos produtos comercializados.

A coleta de respostas referente ao grupo 2 ocorreu na escola municipal ouro branco, pertencente a rede municipal de ensino de Umuarama desde 2009. A unidade de ensino manteve uma média de 325 alunos matriculados nos anos iniciais (1º ao 5º ano), entre os anos de 2020 e 2021, ofertando ensino infantil, ensino fundamental 1 e atendimento educacional especializado (AEE). No total 60 alunos participaram da pesquisa, os quais receberam o questionário no turno em que estava matriculado (matutino ou vespertino), no retorno às aulas com escalonamento. O aluno respondeu objetivamente a um questionário com oito questões, cuja finalidade foi averiguar a percepção do estudante sobre as medidas adotadas pela SME na constituição do PMC, durante o ensino remoto. Especificamente, buscou-se informações dos benefícios das ações realizadas que refletiram no cotidiano dos estudantes, bem como os aspectos relativos à SAN, como a ingestão satisfatória de alimentos, além de sua aceitabilidade.

Já o grupo 3 teve acesso ao questionário via integrantes do grupo 2. O aluno recebeu o questionário (contendo 12 perguntas objetivas) na escola e o encaminhou ao responsável pelo seu cadastramento no PMC, totalizando 60 pais ou responsáveis. Objetivou-se com a abordagem aferir sobre as questões sociais que atingiram as famílias durante a pandemia e analisar como foi a receptividade, assim como o destino dado aos alimentos presentes nos kits. Além disso, buscou-se apurar a ocorrência de prováveis doações desses alimentos; divisões com outras famílias; possíveis dificuldades para o armazenamento e preparo; além de perdas e desperdícios, que afetam diretamente o meio ambiente e a SAN.



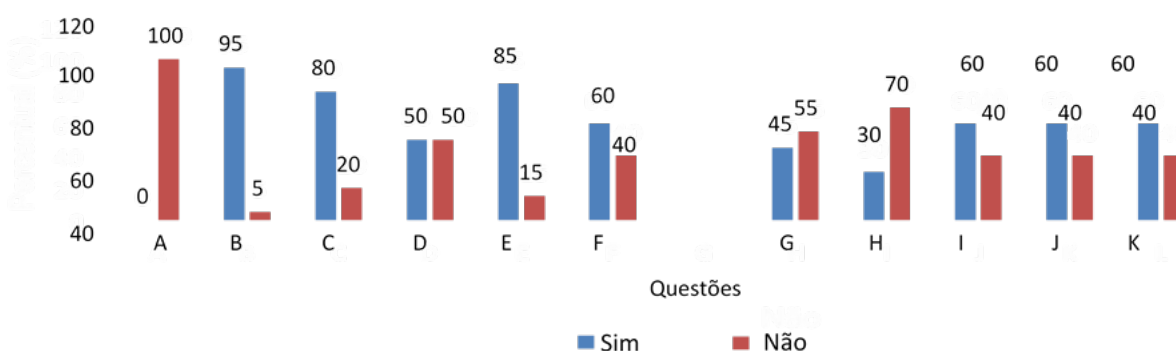
2.2. Resultados e discussão

2.2.1. Dados obtidos no questionário aplicado ao Grupo 1

A inserção da AF na alimentação escolar é uma estratégia para a redução da pobreza e da insegurança alimentar no campo, além de incentivo ao cultivo sustentável, ao priorizar o uso de recursos naturais que beneficiam a biodiversidade (Brasil, 2016). Em Umuarama, a AF abastece, além da COOPERU, outros pontos, a saber: Banco de Alimentos, Sacolão do Produtor, Feiras Livres e Feiras do Produtor. Esses agricultores são apoiados pelo município com alguns subsídios agrícolas, dentre os quais o fornecimento de adubo orgânico e o empréstimo de maquinários, com custo somente do combustível (Umuarama, 2020b). De acordo com as diretrizes do PNAE, em Umuarama as Entidades Executoras mantiveram os cadastros com a AF via COOPERU, na vigência do ensino remoto, conforme legislação (Umuarama, 2020c).

Os dados da coleta via questionário são expostos na Figura 1, referente ao Grupo 1. A questão A, traz uma importante informação referente à produção de alimentos orgânicos: 100% dos agricultores entrevistados afirmaram não possuir certificação. No entanto, 2 produtores reportaram que produzem alimentos orgânicos; todavia, sem a obtenção de selo, por ser um processo burocrático que necessita de auxílio técnico. Nesse aspecto, cabe ressaltar que o PNAE dá prioridade aos alimentos orgânicos, em comparação com a produção de cultivo tradicional, seguindo a Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020 (Brasil, 2020c). Além disso, esses alimentos podem ser adquiridos pelo PNAE com um adicional de até 30% no valor, conforme a Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013, em seu art. 29 (Brasil, 2013).

Figura 1 - Respostas do questionário realizado junto ao Grupo 1 – Agricultores Familiares.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Legenda: A - Possui selo para produtos orgânicos? B - Além da cooperativa, também entrega os produtos em feiras, mercearias ou supermercados? C - Durante a pandemia, manteve a rotina de entregas nos mesmos lugares? D - Durante a pandemia, esteve normalizada a entrega de produtos à COOPERU? E - Com a pandemia, perdeu renda? F - Com o período de pandemia, perdeu produtos ou está perdendo produtos além do normal pela falta de pontos de entregas? G - Recebeu ou está recebendo o auxílio emergencial do Governo Federal? H - Você realiza a compostagem como forma de reaproveitamento dos resíduos gerados com as sobras de produtos? I - Teria interesse em receber treinamento/capacitação para aprender sobre a compostagem? J - Teria interesse em receber treinamento sobre reaproveitamento dos alimentos, visto que poderia aumentar a vida útil dos alimentos produzidos? K - Tem a rotulagem nutricional dos produtos comercializados na agricultura familiar ou teria interesse em receber instruções sobre isso?



A questão B indicou que 95% dos entrevistados preferem diversificar os pontos de escoamento da produção. Informalmente, disseram que a medida evita a perda de produtos por perecibilidade. De acordo com a questão C, 80% dos produtores mantiveram seus pontos de comercialização; contudo, com diminuição no volume de vendas durante o período da pandemia. Importante salientar que evitar a perda de alimentos na cadeia produtiva está previsto nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), mais especificamente no ODS 12, que almeja assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis pela redução do desperdício de alimentos nas cadeias de abastecimento em 50%, incluindo as perdas pós-colheita, até 2030 (ONU, 2015).

Já na questão D os cooperados foram indagados sobre o fornecimento de alimentos à COOPERU, e 50% responderam que não conseguiram manter integralmente as entregas. Os principais motivos referem-se à sazonalidade de cultivo e às questões operacionais da COOPERU, a qual aumentou a busca por um mesmo alimento em um curto período. Essa informação reflete nas ações do PME, quando precisou ampliar as quantidades de alimentos para atender, em 2020 e 2021, as 22 escolas e os 18 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) com os kits de alimentação (Umuarama, 2020a).

A questão E discorre sobre o prejuízo na receita do agricultor familiar, quando 85% dos entrevistados relataram redução na renda. Entre os motivos elencados está a suspensão temporária de espaços acessados pela AF para distribuição direta e indireta de alimentos. O Decreto nº 069, de 23 de março de 2020 foi um dos mais severos na contenção da Covid-19, determinando o fechamento de pontos estratégicos, como restaurantes e até mesmo as feiras-livres (Umuarama, 2020e).

Sem mercado consumidor, o índice de agricultores com produtos excedentes chegou a 60%, conforme aponta a questão F, cujos alimentos foram destinados ao consumo animal e às doações. Os Decretos de contenção da pandemia, apesar de necessários, impactaram a AF, dependente do comércio local para manter a agenda produtiva (Favareto; Cavalcanti Filho, 2020).

Com a diminuição da receita, a alternativa de muitos agricultores foi recorrer ao auxílio emergencial instituído pela Lei nº 13.982, de 02 de abril de 2020, iniciativa federal para minimizar os efeitos econômicos da pandemia à parcela mais vulnerável da população (Brasil, 2020d). De acordo com a questão G, em Umuarama, o índice de produtores que solicitaram o recurso foi de 45%, relativamente baixo se comparado aos 85% que reportaram diminuição de receita (questão B). A situação pandêmica fragilizou financeiramente o pequeno agricultor, com prejuízos estimados na dinâmica produtiva a médio e a longo prazo, afetando o volume de produção e a renda (Schneider *et al.*, 2020). Assim, entende-se que as ações dos governos municipais, estaduais e federal são essenciais para a permanência dos pequenos produtores no campo. Nesse contexto, as ações do PNAE para a AF, incorrem justamente na potencialização e na afirmação da identidade do agricultor familiar no intuito de reduzir a pobreza e a insegurança alimentar, além de evitar o êxodo rural.

O cumprimento do calendário agrícola conserva a dinâmica produtiva e, consequentemente, a geração de renda. No entanto, os custos do cultivo pedem aporte financeiro. Dessa forma, a aplicação de técnicas e de ferramentas tecnológicas aprimora a produção, diminui custos com insumos e melhora a qualidade do alimento produzido, além de ser um diferencial na geração de renda e no melhor aproveitamento de matéria-prima (Oliveira *et al.*, 2017).



O uso da compostagem é uma opção de melhoria na qualidade do alimento e de economia ao produtor. Produzir adubo orgânico é uma prática relativamente fácil, pois a matéria-prima é disponibilizada no próprio local de cultivo, com os restos de culturas (Ferreira *et al.*, 2013). No entanto, mesmo com os benefícios da compostagem, apenas 30% dos agricultores entrevistados agregam essa prática à dinâmica produtiva, como mostra a questão H. Por outro lado, a questão I expôs que 60% dos agricultores familiares teriam interesse no atendimento especializado sobre a técnica de transformação de matéria orgânica em adubo.

A agroindustrialização é outra opção lucrativa, pois se aproveita excedentes de frutas e hortaliças na produção de doces, geleias, compotas e picles, entre outros produtos. Além de agregar valor aos alimentos, por se tratarem de produtos artesanais, evita-se o desperdício de matéria-prima e amplia-se o prazo de consumo dos alimentos quando comparados aos *in natura* (Senar, 2017). Em vista disso, conforme a questão J, 60% dos agricultores demonstraram interesse e muitos já incluem essa prática. No entanto, os demais relataram estarem desestimulados pela escassez de recursos financeiros para investimentos.

Segundo levantamento do IBGE, 77% dos estabelecimentos agropecuários levantados no Brasil pelo último Censo Agropecuário foram classificados como agricultura familiar (IBGE, 2017). Há pesquisas que apontam a AF como uma força importante para suprir a grande demanda por alimentos no país; entretanto, se mostra, ainda, deficitária na comercialização e organização da sua produção (Hoffmann, 2014).

Ainda no contexto da AF, a rotulagem nutricional é um elemento importante na comercialização de produtos quando o produtor almeja atuar em supermercados, padarias e pequenos comércios (Brasil, 2005). Entende-se que rótulo é um meio de comunicação entre o produto e o consumidor, sendo uma ferramenta com grande potencial e apelo comercial (Brasil, 2002). As repostas à questão K mostrou que 40% dos agricultores apresentam a rotulagem nutricional em seus produtos. Tal índice expressa a natureza das vendas da AF, que concentra o seu escoamento, principalmente, em feiras livres e sacolões, locais em que os produtos são isentos de obrigatoriedade de rótulos (Brasil, 2002).

Em relação à alimentação escolar, é dispensável a rotulagem em produtos da AF, considerando que o nutricionista faz as escolhas ponderando sobre os aspectos nutricionais dos alimentos (Brasil, 2018a). Entre os produtores que não apresentam rotulagem em seus produtos, ouviu-se sobre as barreiras em virtude da burocracia e da falta de apoio técnico. Além disso, disseram ser inviável adequar o rótulo, quando a concentração das vendas ocorre em ambientes isentos de rotulação. Diante do revelado, subentende-se que, em muitas situações, o pequeno produtor anseia por auxílio no implemento de novas metodologias de produção e diversificação dos negócios.

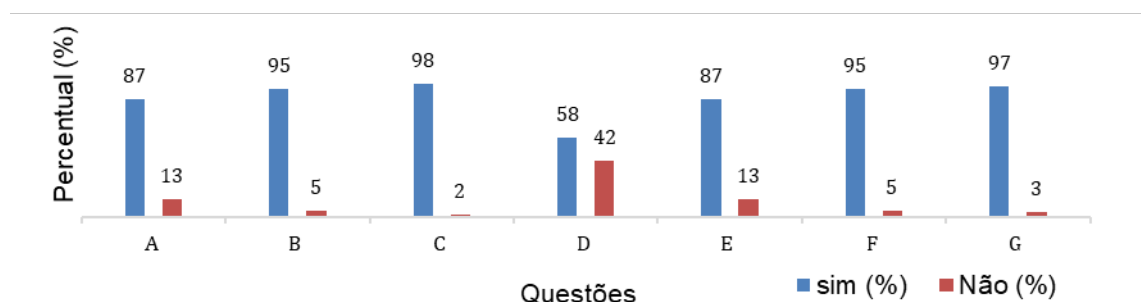
O Grupo 1 também foi questionado com a seguinte pergunta: Em decorrência da pandemia, poderia avaliar em porcentual, a quantidade de produtos que se perderam por falta de comercialização? As respostas indicaram que 55% dos AF tiveram decréscimos entre 10% e 20%; outros 15% tiveram prejuízos entre 30% e 40% e para 30% dos AF, os danos foram inferiores a 10%. Ao considerar o potencial produtivo do pequeno agricultor, qualquer prejuízo é impactante. Há agricultores no Brasil que deixaram de colher a safra por falta de mercado consumidor (Schneider *et al.*, 2020).



2.2.2. Dados obtidos no questionário aplicado ao Grupo 2

Conforme informações obtidas na análise de planilhas, cedidas pela DAE/SME de Umuarama, a média de alunos atendidos pelo PMC, na Escola Municipal Ouro Branco, nos anos de 2020 e 2021, foi de 38%. Os dados coletados deste Grupo estão plotados na Figura 2.

Figura 2 – Respostas das questões direcionadas ao Grupo 2 - estudantes da Escola Ouro Branco, Umuarama/PR.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Legenda: A - Durante o período em que estava estudando em casa, você sentiu falta de alimentar-se na escola? B - Você costuma comer a merenda servida na escola? C - Você gosta do momento da merenda escolar? D - Você costuma comer mais de uma vez na escola? E - Costuma comer os vegetais servidos na merenda (frutas, legumes e verduras)? F - Você consumiu os alimentos dos kits de alimentação cedidos na escola? G - Gostaria de aprender sobre alimentação saudável e formas para aproveitar melhor o alimento?

Na análise da questão A, verificou-se que 87% dos alunos sentiram falta de alimentar-se na unidade escolar. Os apontamentos das questões B e C reforçam esse dado, pois identificou-se que 95% dos entrevistados alimentam-se na escola regularmente, dos quais, 98% apreciam o momento em que a "merenda" é servida no refeitório. Esses apontamentos mostram a importância da alimentação escolar no contexto educacional. O lugar para a alimentação e as interações sociais são importantes na cultura alimentar (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018). Comer implica na apreciação do alimento, evidenciado pela questão D, a qual mostra que 58% dos estudantes têm o hábito de repetir a "merenda". Este índice também induz a outro aspecto a ser considerado, como a constância do aluno estar recebendo, o que pode ser, a sua principal refeição da manhã ou do dia (Faustino; Castejon, 2021).

É muito comum relatos de crianças seletivas quanto à alimentação, sendo as maiores restrições de vegetais (Santana; Alves, 2022). No entanto, a questão E assinala, com 87% de respostas afirmativas dos entrevistados, a boa ingestão de frutas, verduras e legumes ofertados na escola. Esse dado pressupõe que as combinações entre alimentos parecem essenciais aos propósitos em discussão (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018).

A aceitação da alimentação escolar está condicionada a alguns aspectos, dentre os quais a fome é um fator relevante, pois na escola pública não há opções de cardápios, e a mesma refeição é ofertada a todos os alunos. O PNAE recomenda, prioritariamente, uma alimentação balanceada composta de vegetais (frutas, legumes e verduras), grãos e carnes (proteínas, carboidratos e gorduras). Além disso, oferece formação aos envolvidos na manipulação dos alimentos, as cozinheiras (Brasil, 2022).



A questão F mostrou que 95% dos estudantes consumiram os gêneros alimentícios dos kits de alimentação distribuídos durante a pandemia. Tal percentual mostra a contribuição fundamental do PMC na garantia de alimentação aos alunos de Umuarama/PR, contribuindo com a SAN no período.

A questão G avaliou a conscientização do estudante no que diz respeito à importância do alimento para a sua saúde e o seu desenvolvimento. Ela apontou que 97% dos respondentes têm interesse pelo tema "alimentação saudável". Independentemente da situação socioeconômica, o conhecimento das propriedades nutritivas dos alimentos é fundamental na formação de hábitos alimentares saudáveis, uma responsabilidade que, durante a pandemia, ficou atribuída somente às famílias.

O anseio do aluno pela EAN converge aos apontamentos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao tratar o tema como relevante e atual e por interferir em aspectos da vida humana. Nesse cenário, seria de extrema importância incorporar mais ações de EAN no contexto educacional, com confecção de cartilhas ou promovendo palestras às famílias, seguindo o Parecer e a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno CNE/CP nº 14, de 06 de junho de 2012 (Brasil, 2012b) e CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 (Brasil, 2012c), respectivamente, e a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 (Brasil, 2009).

Durante a pandemia, formou-se um cenário de incertezas, afetando adultos e, principalmente, as crianças, que foram impactadas na saúde mental e na saúde física, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2022). Nesse período, houve agravamento na obesidade infantil, pois o confinamento levou ao maior tempo de uso das telas (televisão, celulares e videogames) e aumento no consumo de alimentos processados e ultraprocessados (Conselho Federal de Nutricionistas, 2021). Ademais, o aumento do desemprego chegou a 14,4%, em 2020, a maior taxa desde 2012, índice que só começou a diminuir no segundo semestre de 2021 (IBGE, 2021). Esse fator também convergiu na mudança de hábitos alimentares das famílias, limitando o poder de compra de gêneros mais saudáveis. Estudos apontaram haver a correlação entre a redução da renda e a compra de produtos mais baratos, tais como alimentos processados e ultraprocessados (Lima *et al.*, 2021).

Nesta conjunção, a questão H por meio da Figura 3 apresenta a ingestão de 3 grupos de alimentos, apontados pelos estudantes como os mais consumidos pela família: A - aqueles ricos em açúcar, gordura e sal; B - frutas, legumes e verduras; C - cereais, leite, carnes e leguminosas. A Figura 3A apresenta altos percentuais de ingestão de alimentos com baixo valor nutricional, cujos percentuais variaram de 45% para a salsicha a 92% para bolos. Os alimentos deste Grupo deveriam ser consumidos de forma moderada, como aponta o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

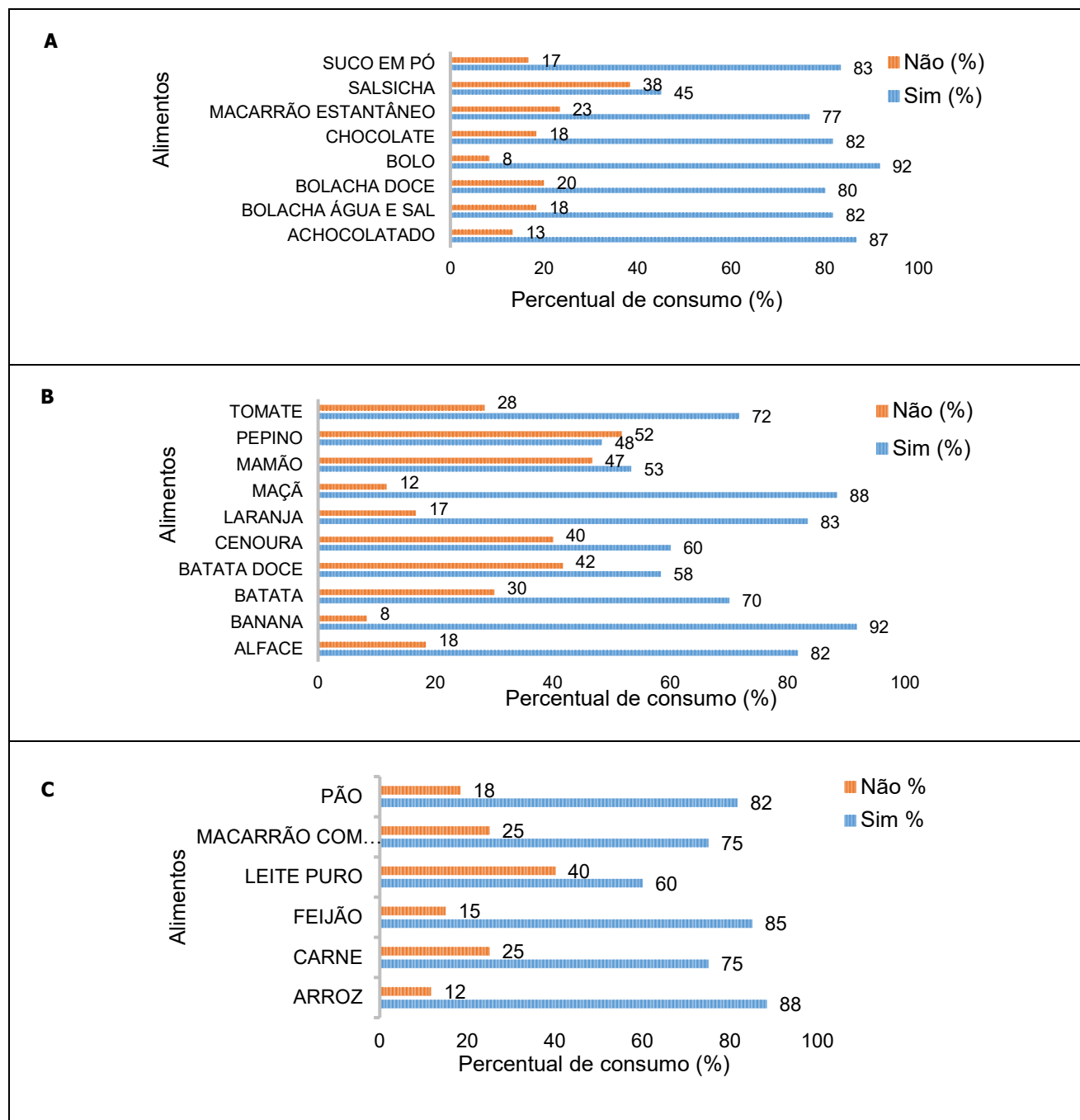
Os índices apontaram o alto consumo dos alimentos do Grupo A, talvez pela excepcionalidade do momento, quando os alimentos ultraprocessados foram opções com menos complexidade no preparo ou pelos sabores mais aguçados, pois são ricos em aromatizantes e corantes (Lima *et al.*, 2021). No entanto, o consumo destes alimentos não impediu a opção por outros gêneros alimentícios, como averigua-se pela inclusão de muitos itens do Grupo B, alimentos importantes na manutenção da saúde.

O Grupo B se caracteriza pelos alimentos reconhecidos como fontes de fibras, vitaminas e minerais que previnem contra a carência de micronutrientes, além de conter compostos antioxidantes preventivos de diversas doenças (Brasil, 2014). Os dados plotados na Figura 3B expõem a boa



aceitação nos consumos desses alimentos, com a maioria dos índices acima de 50%, chegando a 92% para a banana. Esses percentuais mostram que os alunos tiveram acesso a alimentos altamente nutritivos (Brasil, 2014; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018).

Figura 3 – Alimentos mais consumidos pela família de acordo com o Grupo 2: A - ricos em açúcar, gordura e sal; B - frutas, legumes e verduras; C - cereais, leite, carnes e leguminosas.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

O Grupo C contempla alimentos importantes para o desenvolvimento da criança, cujos índices de consumo foram acima de 60%. O leite é uma fonte proteica e de vitaminas, em especial, a vitamina



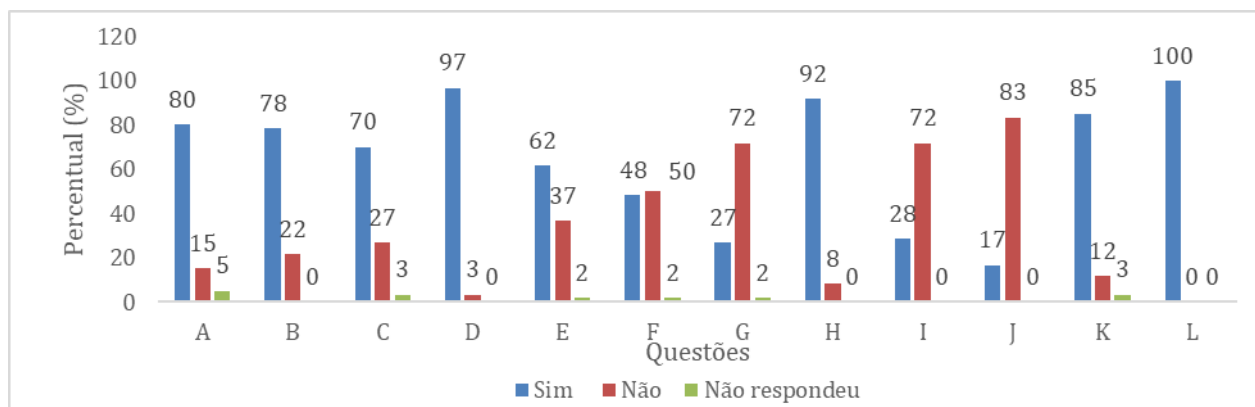
A, além de apresentar alto teor de cálcio. A carne é uma fonte de proteína de alta qualidade e que possui elevado teor de micronutrientes, sobretudo ferro, zinco e vitamina B12. Os cereais presentes nesse Grupo são fontes importantes de carboidratos, fibras, minerais e vitaminas, principalmente do complexo B (Brasil, 2014).

2.2.3. Dados obtidos no questionário aplicado ao Grupo 3

Os dados correlatos ao Grupo 3 delinearam as demandas que afetaram as camadas mais vulneráveis da sociedade, compreendendo como se deu a relação família/escola em um período de grandes mudanças no cotidiano familiar, principalmente com relação às mães que encontraram dificuldades para conciliar o trabalho (em *home office* ou presencialmente) com os afazeres domésticos e a assistência aos filhos (Lemos *et al.*, 2020).

Neste contexto, foram elaboradas questões abordando a responsabilidade e as expectativas quanto ao recebimento dos kits, principalmente quanto ao aproveitamento dos alimentos, sobretudo, dos produtos *in natura*. A Figura 4 apresenta as respostas coletadas no Grupo 3, em ordem sequencial alfabética.

Figura 4 – Respostas do questionário aplicado ao Grupo 3 – pais ou responsáveis pelos estudantes atendidos pelo Programa Merenda em Casa.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Legenda: A - Recebe menos de dois salários mínimos? B - Sofreu perda significativa de renda com a pandemia? C - Com a suspensão das aulas presenciais, você acha que a merenda escolar fez falta ao seu filho (a, as, o, os) ou para crianças da sua família? D - Os kits alimentação, provenientes da merenda escolar, reforçaram a alimentação do seu filho matriculado no município? E - Recebeu ou recebe auxílio emergencial do Governo Federal devido à pandemia? F - Participa de algum programa de políticas públicas como Bolsa Família, Leite da Criança, entre outros? G - Além dos kits de alimentos fornecidos pelo município de Umuarama, a sua família também recebeu cestas de alimento do Estado por ter filhos matriculados na Rede Estadual de Educação ou em alguma entidade (CREAS, CRAS, entre outras)? H - As verduras e legumes que recebeu nos kits de alimentação estavam em bom estado de conservação? I - No kit de alimentação do município (cesta verde), havia algum alimento que não é hábito da família o consumo? J - Teve algum alimento dos kits que não conseguiu preparar? K - Você gostaria de receber orientações para aproveitar melhor os alimentos, como congelamento e uso de cascas entre outras opções? L - Você gostaria que os alunos recebessem orientações sobre alimentação saudável na escola?

A questão A se refere ao percentual de 80% de entrevistados que receberam menos de dois salários mínimos mensais no período de vigência do PMC, um índice convergente aos critérios de cadastramento do Programa, sendo famílias em vulnerabilidade social (Umuarama, 2020c). O



rebaixamento da renda foi inevitável para a maioria das famílias entrevistadas (78%), conforme aponta a questão B, corroborando aos dados coletados pelo IBGE, que apontou como causas da pandemia, principalmente, a diminuição dos empregos formais e informais (IBGE, 2021).

Assim, entende-se o quanto a alimentação escolar oferecida no período foi importante para o acesso do aluno a alimentos nutritivos, como os *in natura*, por exemplo. No entanto, a oferta desses gêneros alimentares ficou subordinada à rotina familiar, ou seja, o aluno não o recebeu no horário escolar, isto é, no "recreio", que ocorre entre as atividades pedagógicas diárias. Tal situação deve-se ao aumento nas demandas dos responsáveis, principalmente das mulheres, que conciliavam afazeres domésticos com a educação da criança e as atividades profissionais (Faustino; Castejon, 2021). Dessa forma, a questão C apontou, com um índice de 70%, que o estudante sentiu falta da "merenda escolar", com todos os processos pertinentes ao ambiente escolar, inclusive a dinâmica do refeitório. A questão D apontou que 97% das famílias entrevistadas evidenciaram o quanto os alimentos dispostos nos kits foram relevantes no reforço à alimentação do aluno, mostrando o quanto o PNAE, juntamente com o PMC, contribuiu para a SAN, seguindo deliberações sobre o tema (Brasil, 2006).

A questão E indicou que 62% das famílias receberam, em algum momento durante a pandemia, o auxílio emergencial do Governo Federal. Além disso, conforme a questão F, foram 48% das famílias participantes em outros programas sociais como o Programa Bolsa Família, substituído pelo Programa Auxílio Brasil e Programa Alimenta Brasil, conforme a Lei nº 14.284, de 29 de dezembro de 2021 (Brasil, 2021). A questão G mostrou que 27% das famílias recorreram aos órgãos assistenciais, como ao Centro de Referência Especializado em Assistência Social (CREAS) e ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), entidades voltadas às pessoas em situações de risco social, ligados à violência e à perda de direitos. Com estas questões (E, F e G) compreende-se as implicações da pandemia no contexto socioeconômico das famílias, na busca de recursos para suprir suas carências (Ribeiro-Silva *et al.*, 2020).

O PNAE atribuiu competência às EEx na escolha dos alimentos inclusos nos kits, atentando ao suprimento dos déficits energéticos e nutricionais, com recomendações por alimentação saudável baseada no consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados (Brasil, 2013; 2014). Assim, entende-se que a composição dos kits se adequou às determinações do PNAE, considerando as características locais no consumo de alimentos (Brasil, 2020). Foram disponibilizados verduras, legumes e hortaliças, arroz, feijão, macarrão, carnes, leite, ingredientes culinários (sal, açúcar, óleos) e, em proporções menores, os itens ultraprocessados (biscoitos e enlatados) (Umuarama, 2020d).

O percentual de 92% referente à questão H mostrou que os gêneros alimentícios *in natura* estavam em bom estado de conservação. O alto índice indica a deferência aos critérios técnicos de conservação dos alimentos, evitando os contaminantes físicos, químicos e biológicos, como determina a Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004 (Brasil, 2018a; Brasil, 2004).

Mesmo se tratando de alimentos de qualidade, a questão do descarte não foi excluída. Assim, a questão I expõe a falta de hábito no consumo de alguns vegetais por 28% dos entrevistados. Já a questão J reporta que 17% das famílias não conseguiram preparar algum alimento da cesta verde. Assim, foi perguntado para essas famílias o destino dado a esses alimentos, e as respostas foram doações (40%), descarte (17%) e outros 43% não responderam. Sabe-se que a perda de alimentos repercute na SAN, na economia e no Meio Ambiente; por isso da sua inserção à meta 12.3 do ODS 12 da ONU (ONU, 2015). Vieira *et al.* (2021, p. 2) afirmam que "reduzir o desperdício de alimentos



pela metade requer esforços multidisciplinares”, de modo a romper com perdas circunstanciais ou propositas de gêneros alimentícios.

Diante disto, foi relacionada na questão K proposições no combate ao desperdício, com 85% dos entrevistados interessados por alternativas de consumo integral dos alimentos (cascas, sementes e talos) e de conservação, a longo prazo, por meio de congelamento. Na questão L, as famílias, expressivamente, com índice de 100%, entendem que EAN é uma ferramenta para evitar o desperdício de alimentos e melhorar a SAN, por isso, o desejo de inclusão de orientações nutricionais e alimentação saudável na educação. O índice unânime traduz a importância da EAN no espaço escolar, um tema anexo às competências da BNCC (Brasil, 2018b).

Ressalta-se que, no Brasil, a alimentação escolar solidificou sua importância na esfera educacional através da sua história. Independentemente da política de gestão, as famílias e os alunos esperam a oferta diária do alimento escolar (Andrade *et al.*, 2019; Elias *et al.*, 2019; Rockett *et al.*, 2019;). Os índices encontrados nesta pesquisa reportam a importância da corresponsabilidade das famílias no processo que resultou no amparo alimentar de uma parcela expressiva de estudantes no período de ensino remoto durante a pandemia.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto analisado, averiguou-se que o município de Umuarama, em conjunto com a SME e com a DAE, promoveu ações a fim de fornecer alimentação aos alunos durante o ensino remoto, decorrente da pandemia pelo Sars-Cov-2. As práticas ocorreram via PMC em consonância com as normas do PNAE, conforme a legislação vigente.

Dos dados coletados entre os grupos, conclui-se que, no Grupo 1, os agricultores familiares sofreram com os impactos da pandemia, com prejuízos causados pela falta de mercado consumidor, o que gerou a perda de produção, afetando diretamente a renda. No entanto, as aquisições de produtos da AF atingiram 30%, como estipulado pelo FNDE. Em relação ao Grupo 2, alunos da rede pública contemplados no PMC, notou-se que receberam alimentos nutritivos, importantes para a manutenção da SAN. Quanto ao Grupo 3, pais ou responsáveis pelos alunos, notou-se que a atuação do PME com vistas aos estudantes, teve o papel ampliado às famílias. A redução de renda no período fez dos kits um suporte alimentar importante para enfrentar a crise econômica, que gerou a escassez de alimentos para muitas famílias.

Todos os grupos entrevistados mostraram interesse em conhecer novas formas de produção (Grupo 1) ou utilização (Grupo 3) dos alimentos, bem como valorizam a alimentação escolar (Grupo 2). Isso demonstra que, além da compra ou oferta de alimentos, é importante oferecer conhecimentos e oportunidades para que os diferentes grupos possam ser protagonistas de ações sustentáveis, que reflitam em benefícios ao Meio Ambiente e à saúde humana.

4. REFERÊNCIAS

Andrade, J. C. *et al.* Estudo sobre aquisição de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar: o caso dos municípios paraibanos. **Revista Gestão e Sociedade**, v. 13, n. 36, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21171/ges.v13i36.2635> Acesso em: 18 set. 2025.



BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002.** Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Brasília: Diário Oficial da União, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html Acesso em: 17 set. 2025.

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. Brasília: Diário Oficial da União, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos.** 2º versão atualizada. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005. 44p. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/rotulagem-nutricional-obrigatoria-manual-de-orientacao-as-industrias-de-alimentos.pdf/@download/file> Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. **Lei 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; 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. Brasília: Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. Brasília: Diário Oficial da União, 2012a. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 14, de 06 de junho de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Diário Oficial da União, 2012b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12/file> Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação



Ambiental. Brasília: Diário Oficial da União, 2012c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf Acesso em: 17 set. 2025.

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: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/phocadownload/fnde/legislacao/resolucoes/2013/PDF/resolucao_cd_26_2013.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

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. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://cecanesc.paginas.ufsc.br/files/2019/07/pnae_manual_aquisicao-de-produtos-da-agricultura-familiar_2_ed.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Boas práticas de agricultura familiar para a alimentação escolar / Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília: FNDE, 2017. 182 p. Disponível em: http://repositorio.fnde.gov.br/jspui/bitstream/prefix/164/1/caderno_boas_praticas_agricultura_familiar_2019.pdf Acesso em: 17 set. 2025.

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, 2018a. 106 p. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/phocadownload/programas/alimentacao_escolar/2018/Manual%20de%20Apoio%20para%20as%20Ativ%20do%20Nutricionista.pdf Acesso: 18 set. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Brasília: Ministério da Educação, 2018b. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

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. Brasília: Diário Oficial da União, 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13987.htm Acesso em: 17 set. 2025.



BRASIL. **Resolução nº 02, de 09 de abril de 2020.** Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus/Covid-19. Brasília: Diário Oficial da União, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-ndeg-2-de-09-de-abril-de-2020/view> Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 06, de 08 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: Diário Oficial da União, 2020c. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view> Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.982, de 02 de abril de 2020.** Altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, para dispor sobre parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC), e estabelece medidas excepcionais de proteção social a serem adotadas durante o período de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19) responsável pelo surto de 2019, a que se refere a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Brasília: Diário Oficial da União, 2020d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13982.htm Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.284, de 29 de dezembro de 2021.** Institui o Programa Auxílio Brasil e o Programa Alimenta Brasil; define metas para taxas de pobreza; altera a Lei nº 8.742, de 07 de dezembro de 1993; revoga a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e dispositivos das Leis nº 10.696, de 2 de julho de 2003, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 12.722, de 03 de outubro de 2012; e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14284.htm Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejamento de cardápios para a alimentação escolar.** Brasília: FNDE, 2022. 124p. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/MANUAL_V8.pdf Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Perguntas frequentes sobre a execução do PNAE durante a pandemia do Coronavírus.** 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/perguntas-frequentes> Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Histórico.** 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/historico> Acesso em: 18 set. 2025.



CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Alimentação de crianças e adolescentes apresenta piora com a pandemia.** 2021. Disponível em:

<https://www.cfn.org.br/index.php/noticias/alimentacao-de-criancas-e-adolescentes-apresenta-piora-com-a-pandemia/> Acesso em: 18 set. 2025.

ELIAS, L. P. *et al.* Impactos socioeconômicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar na agricultura familiar de Santa Catarina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.171266> Acesso em: 18 set. 2025.

FAUSTINO, A.; CASTEJON, L. V. Children's food during the pandemic and the difficulties of the responsible. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e34810716811, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16811> Acesso em: 18 set. 2025.

FERREIRA, A. G. *et al.* A prática da compostagem para a adubação orgânica pelos agricultores familiares de Santa Rosa/RS. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 8, p. 307-317, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/198136948275> Acesso em: 18 set. 2025.

FAVARETO, A.; CAVALCANTE FILHO, P. G. **Sete efeitos da pandemia sobre a agricultura e o Brasil rural e interiorano.** 2020. Disponível em: <https://novosestudios.com.br/sete-efeitos-da-pandemia-sobre-a-agricultura-e-o-brasil-rural-e-interiorano/#gsc.tab=0> Acesso em: 17 set. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2019. 248p.

HOFFMANN, R. A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil? **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 21, n. 1, p. 417-421, 2014. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1386/1376> Acesso: 18 set. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017 - Resultados definitivos.** 2017. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Com pandemia, 20 estados têm taxa média de desemprego recorde em 2021.** 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30235-com-pandemia-20-estados-tem-taxa-media-de-desemprego-recorde-em-2020> Acesso em: 17 set. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama cidades: Umuarama, Paraná, Brasil.** 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/umuarama> Acesso em: 18 set. 2025.

LE MOS, A. H. C. *et al.* Mulheres em *home office* durante a pandemia da Covid-19 e as configurações do conflito trabalho-família. **Revista de Administração de Empresas**, v. 60, n. 6, p. 388-399, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020200603> Acesso em: 17 set. 2025.

LIMA, E. R. *et al.* Implications of the Covid-19 pandemic in brazilian food habits: integrative review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e29810414125, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14125> Acesso em: 18 set. 2025.



MASTRODI, J.; IFANGER, F. C. A. Sobre o conceito de políticas públicas. **Revista de Direito Brasileira**, v. 24, n. 9, p. 03-16, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2019.v24i9.5702> Acesso em: 17 set. 2025.

MELO, M. N. *et al.* Sustentabilidade de um programa de alimentação escolar bem-sucedido: estudo de caso no Nordeste do Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, 2016. Disponível em: Acesso em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.08752016> 18 set. 2025.

NASCIMENTO, S. G. *et al.* Produção agroecológica e segurança alimentar e nutricional (Brasil). **Revista de Ciências Agrárias**, v. 42, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rca/article/download/17055/13865/56076> Acesso em: 18 set. 2025.

OLIVEIRA, G. R. A importância da assistência técnica e extensão rural (ATER) e do crédito rural para a agricultura familiar em Goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 37, n. 3, p. 528-551, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/bgg.v37i3.50769> Acesso em: 17 set. 2025.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. **Histórico da pandemia de Covid-19**. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> Acesso em: 18 set. 2025.

ONU. Organização das Nações Unidas no Brasil. 2015. **Objetivo do Desenvolvimento Sustentável ODS 12**. Consumo e produção responsáveis. Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12> Acesso em: 18 set. 2025.

RIBEIRO-SILVA, R. C. *et al.* Implicações da pandemia Covid-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 9, p. 3421-3430, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22152020> Acesso em: 18 set. 2025.

ROCKETT, F. C. *et al.* Family farming and school meals in Rio Grande do Sul. **Revista Ciência Rural**, v. 49, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20180561> Acesso em: 18 set. 2025.

SANTANA, P. S.; ALVES, T. C. H. S. Consequences of food fussiness on nutritional status in childhood: a narrative review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e52511125248, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25248> Acesso em: 18 set. 2025.

SCHABARUM, J. C.; TRICHES, R. M. Aquisição de produtos da agricultura familiar em municípios paranaenses: análise dos produtos comercializados e dos preços praticados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790570103> Acesso em: 18 set. 2025.

SCHNEIDER, S. *et al.* Os efeitos da pandemia da covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 167-188, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.011> Acesso em: 17 set. 2025.

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Agroindústria: produção de doces e conservas**. Brasília: SENAR, 2017. 124 p. Disponível em:



https://www.cnabrazil.org.br/storage/arquivos/176-DOCES-E-CONSERVAR_NOVO_2022-06-03-142726_zqkx.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

SOARES, P. *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de Sistemas Alimentares Locais, Saudáveis e Sustentáveis: uma avaliação da execução financeira. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.25582016> Acesso em: 18 set. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. 4. ed. São Paulo: SBP, 2018. 172 p. Disponível em: https://drarenatadgleal.med.br/wp-content/uploads/2018/11/ManNutro_Alimentacao_para_site.pdf Acesso em: 18 set. 2025.

UMUARAMA. **Decreto nº 095, de 16 de abril de 2020.** Dispõe sobre a distribuição, em caráter excepcional, do estoque de alimentos perecíveis e não perecíveis adquiridos com recursos do PNAE e com recursos livres, para alunos regularmente matriculados na Rede Municipal de Ensino de Umuarama e que estejam cadastrados no Programa Bolsa Família. Umuarama: Paço Municipal, 2020a. Disponível em: <https://www.umuarama.pr.gov.br/files/Atos/arquivo/decreto-095-20-1587128659.pdf> Acesso em: 18 abr. 2024.

UMUARAMA. **Município distribui 1 mil toneladas de adubo orgânico para a agricultura familiar.** 2020b. Disponível em: <https://www.umuarama.pr.gov.br/noticias/agricultura-e-meio-ambiente/municipio-distribui-1-mil-toneladas-de-adubo-organico-para-a-agricultura-familiar> Acesso em: 18 abr. 2024.

UMUARAMA. **Educação Distribuirá Merenda Para Famílias dos Alunos da Rede Municipal.** 2020c. Disponível em: <https://www.umuarama.pr.gov.br/noticias/educacao/educacao-distribuir-merenda-para-familias-dos-alunos-da-rede-municipal> Acesso em: 18 abr. 2024.

UMUARAMA. **Secretaria de Educação divulga orientações sobre o programa 'Merenda em Casa'.** 2020d. Disponível em: <https://www.umuarama.pr.gov.br/noticias/educacao/secretaria-de-educacao-divulga-orientacoes-sobre-o-programa-merenda-em-casa> Acesso em: 18 abr. 2024.

UMUARAMA. **Decreto nº 069, de 23 de março de 2020.** Revoga o Decreto Municipal nº 067, de 21 de março de 2020, dispondo sobre outras medidas a serem tomadas para o enfrentamento da epidemia de infecção humana pelo novo Coronavírus (Covid-19) no Município de Umuarama, complementando as já estipuladas nos Decretos Municipais nº 063, 064 e 065, todos de 19 de março de 2020. Umuarama: Paço Municipal, 2020e. Disponível em: <https://www.umuarama.pr.gov.br/files/Atos/arquivo/decreto-069-20-1586174321.pdf> Acesso em: 18 set. 2025.

UMUARAMA. **Decreto nº 029, de 02 de fevereiro de 2021.** Revoga o Decreto Municipal nº 064, de 19 de março de 2020, e altera o Decreto Municipal nº 336, de 27 de novembro de 2020. Umuarama: Paço Municipal, 2021a. Disponível em: <https://umuarama.pr.gov.br/files/Atos/arquivo/decreto-29-21-1615314609.pdf> Acesso em: 18 set. 2025.



UMUARAMA. Decreto nº 175, 1º de julho de 2021. Revoga o Decreto Municipal nº 165, de 21 de junho de 2021. Dispõe sobre as medidas de enfrentamento da epidemia de infecção humana pelo Novo Coronavírus (Covid-19) a serem observadas no Município de Umuarama e dá outras providências. Umuarama: Paço Municipal, 2021b. Disponível em: <https://umuarama.pr.gov.br/files/Atos/arquivo/decreto-175-21-1626266495.pdf> Acesso em: 18 set. 2025.

VIEIRA, L. M. *et al.* Desperdício de alimentos: desafios e oportunidades em operações sustentáveis. **Revista de Administração de Empresas**, v. 61, n. 5, p. 1-4, e0000-0019, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/Zs7PyC75DFF6sTdyRx83dwh/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 18 set. 2025.

Submissão: 17/04/2024

Aceito: 18/09/2025