

ATIVIDADES LOGÍSTICAS ENVOLVIDAS NO FORNECIMENTO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR AO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) NO MUNICÍPIO DE TAQUARITINGA

LOGISTICAL ACTIVITIES INVOLVED IN THE SUPPLY OF FOOD FROM FAMILY FARMING TO THE NATIONAL SCHOOL FEEDING PROGRAM (PNAE) IN THE MUNICIPALITY OF TAQUARITINGA

Milena Natalia Alves da Silva – milenanatalia132@gmail.com
Faculdade de Tecnologia – FATEC – Taquaritinga- São Paulo- Brasil

Rafaela Lourençano Pereira – rafaela.pereira@fatectq.edu.br
Faculdade de Tecnologia – FATEC – Taquaritinga- São Paulo- Brasil

DOI: 10.31510/inf.v21i2.2073

Data de submissão: 25/09/2024

Data do aceite: 23/11/2024

Data da publicação: 20/12/2024

RESUMO

O objetivo deste estudo é identificar e analisar as atividades logísticas envolvidas no fornecimento de alimentos da agricultura familiar do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no município de Taquaritinga. A Lei do PNAE determina que 30% do total dos recursos financeiros a serem transferidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para alimentação escolar, sejam oriundos de gêneros alimentícios ofertados por agricultores familiares ou de suas organizações. Para fundamentar o estudo e responder o objetivo estabelecido foi feito um estudo de caso, por meio de uma entrevista com a utilização de um roteiro semiestruturado, com a responsável pela Associação dos Produtores Rurais da Agricultura Familiar de Taquaritinga (APRAFT). Os agricultores se organizaram em uma associação chamada APRAFT para melhorar a gestão das atividades que envolvem a gestão e organização das compras e entregas de alimentos por parte dos agricultores familiares. Os agricultores possuem veículos próprios e a central é responsável pelo recebimento da maior parte dos produtos alimentares.

Palavras-chave: Atividades logísticas. Agricultura Familiar. Merenda Escolar

ABSTRACT

The objective of this study is to identify and analyze the logistical activities involved in the supply of food from family farming to the National School Feeding Program (PNAE) in the municipality of Taquaritinga. The PNAE law mandates that 30% of the total financial resources transferred by the National Fund for the Development of Education (FNDE) for school feeding must come from food products supplied by family farmers or their organizations. To support the study and address the established objective, a case study was conducted through an interview using a semi-structured script with the person in charge of the Association of Rural Producers of Family Farming of Taquaritinga (APRAFT). The farmers organized themselves

into an association called APRAFT to improve the management of activities related to the purchase and delivery of food by family farmers. The farmers own their own vehicles, and the central hub is responsible for receiving most of the food products.

Keywords: Logistical Activities. Family Farming. School Meals.

1 INTRODUÇÃO

Questões relacionadas à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e o desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável, têm sido debatidas no mundo todo. No Brasil, programas de segurança alimentar e nutricional estão cada vez mais presentes na agenda pública nacional. O Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), vigente no Brasil desde 1955, é um programa de segurança alimentar que tem por objetivo atender os alunos matriculados na rede pública de educação, ao garantir a disponibilidade e acesso aos alimentos no período escolar (FNDE, 2024).

O Art. 14 da Lei nº 11.947/2009 (Lei do PNAE), determina que do total de recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), aos estados e municípios para gastos na alimentação escolar, 30% devem ser direcionados à aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares e/ou de suas organizações, preferencialmente do próprio município (BRASIL, 2009; FNDE, 2023).

Ao analisar as diretrizes do Artigo 14 da Lei do PNAE, é possível notar que o programa tem um duplo objetivo. Um deles é promover a Segurança Alimentar e Nutricional entre os alunos matriculados na rede pública e o outro objetivo é promover desenvolvimento da agricultura familiar local, ao disponibilizar seus produtos aos alunos da rede pública local.

Ao tratarmos da agricultura familiar brasileira, apesar de sua diversidade e capacidade produtiva em conjunto, a comercialização apresenta-se como um dos maiores gargalos a serem vencidos, sendo necessárias condições facilitadoras que permitam a criação/utilização de canais privilegiados para escoamento da produção (Batalha e Souza Filho, 2005; Delgado, 2017).

Dentro dessa realidade, para que os alunos da rede pública possam receber a quantidade de alimentos necessários e dentro da qualidade estabelecida é preciso que haja um gerenciamento das atividades logísticas ligadas ao fornecimento dos produtos alimentares. Essas atividades envolvem gestão de estoque, transporte, gestão de pedidos, armazenamento, manuseio de materiais e embalagens (Ballou, 2006; Slack, 2015).

No contexto do PNAE a Agricultura Familiar tem um papel de grande importância no que diz respeito ao fornecimento de parte dos alimentos a merenda escolar, sendo assim, as atividades logísticas desempenham um papel de grande importância para a garantia da chegada do produto ao consumidor final, além do que o planejamento logístico adequado é um fator essencial para que a qualidade do produto final seja preservada.

O objetivo deste estudo é identificar e analisar as atividades logísticas envolvidas no fornecimento de alimentos da agricultura familiar do PNAE no município de Taquaritinga.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura discorre sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a importância das atividades logísticas no fornecimento de alimentos e sobre conceitos das atividades logísticas.

2.1 O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Em junho de 2009 foi regulamentada a Lei nº 11.947 (Lei do PNAE), que traz em seu Art. 14, a determinação de que do total de recursos repassados pelo FNDE a estados e municípios, no mínimo 30% devem ser direcionados para a compra de produtos alimentícios diretamente da agricultura familiar rural ou de suas organizações. Também fica especificado a prioridade para assentamentos de reforma agrária, comunidades de povos indígenas, comunidades quilombolas e grupos formais ou informais de mulheres (BRASIL, 2009; FNDE, 2023).

Diante da determinação descrita na Lei do PNAE, Gomes e Lopes (2016) descrevem que cabe a administração municipal, algumas tarefas como: a realização do mapeamento e identificação da diversidade e quantidade dos gêneros alimentícios que são ofertados pela agricultura familiar, os quais, segundo disposição, poderão ser usados no cardápio da merenda escolar. Outra responsabilidade da administração municipal é estabelecer previamente os preços a serem pagos no requerimento de produtos da agricultura familiar. Estes devem ser descritos no edital da Chamada Pública, a qual deve ser amplamente divulgada.

Quanto ao agricultor familiar e suas organizações, cabe a formulação do projeto de venda, apresentando sua proposta de fornecimento dos seus produtos, como quantidade, variedade, cronograma de entrega, baseando-se nas informações contidas nas Chamadas Públicas (Gomes; Lopes, 2016).

A legislação do PNAE propõe a necessidade de articulação entre os gestores públicos envolvidos na gestão municipal da compra de produtos para alimentação escolar, atingindo diretamente o setor de compras e licitação municipal ou estadual, por terem que se apropriar do uso da Chamada Pública, e os gestores e profissionais que atuam no setor da alimentação escolar, devendo fazer um esforço para adaptar o cardápio à produção local, bem como a preparação de mais produtos in natura. Evidenciando que, para o bom funcionamento do programa, o diálogo interno entre a prefeitura e os agricultores (Belik; Corá, 2012).

2.2 Atividades Logísticas no Fornecimento de Alimentos

A logística é um processo de administração que envolve que envolve processos de aquisição, transporte e armazenamento de materiais bem como de seus respectivos fluxos (Novaes, 2007).

Rosa (2012) define como logística a colocação certa do produto certo, no lugar certo, com a documentação correta, com o prazo certo, com o custo exato, da melhor forma, fazendo o deslocamento com eficiência do produto, o que acaba por agregar valor, gerando resultados positivos aos acionistas e clientes. Dentro desse conceito é preciso que sejam respeitados a integridade dos colaboradores, fornecedores, clientes e meio ambiente.

Ballou (2006) cita que a logística é formada por diversas atividades podendo ser elas primárias (gestão de estoque, transporte e gestão de pedidos) e de apoio (armazenamento, manuseio de materiais, embalagem, aquisição).

2.2.1 Atividades Logísticas

Oliveira et al. (2019) descreve sobre a gestão de estoques, o processo onde devem ser mantidos os níveis de produtos dispostos para que a demanda possa ser atendida. Esse processo de gestão engloba os pontos de armazenamento, a combinação de produtos em pontos de armazenamento, bem como os níveis de segurança, a política de armazenamento de matérias-primas e de produtos acabados.

Sobre as atividades que envolvem a locomoção dos produtos essas envolvem ações como: decidir sobre o método de transporte a ser utilizado (rodoviário, ferroviário aéreo, marítimo) e dos serviços de transporte. Outra atividade desenvolvida é a utilização da capacidade dos veículos, aos roteiros, bem como a programação de veículos e a seleção de equipamentos (Oliveira et al., 2019).

Fonseca (2021) sobre a gestão de pedidos descreve que esta envolve a movimentação dos pedidos dos clientes. Nessa atividade estão envolvidos os sistemas de transporte e a estabilidade de estoques, denominado de Ciclo Crítico das Atividades Logísticas.

Oliveira et al. (2019) explicam que no processo de gestão de pedidos estão envolvidas decisões quanto o atendimento dos clientes, e dentro desse contexto está envolvido a transmissão de informações para que a produção seja feita segundo a necessidade e desejo dos clientes.

Bowersox et al. (2007) descrevem que embora as atividades primárias sejam as principais, existem outras atividades adicionais que contribuem de maneira significativa para o apoio das atividades primárias as quais são: reserva, manejo de materiais, embalagem, obtenção/suprimento e programação do produto.

O processo de armazenagem configura uma estocagem ordenada além da disposição de produtos acabados dentro da fábrica ou em locais destinados para esse fim. Esse processo inclui também a gerência do espaço necessário para que os estoques sejam mantidos envolvendo problemas que são relacionados a localização, extensão da área, disposição física e conformações do armazém. A armazenagem bem-feita contribui de forma direta para que sejam reduzidos os custos de transporte e produção, além de coordenar a oferta e demanda, avaliar o processo de produção e efetivar a comercialização (Santos et al, 2016).

O manuseio de materiais diz respeito a atividade de mover e alocar produtos no estouro ou armazém (Oliveira et al., 2019).

As embalagens são importantes pois permitem que os objetos sejam manuseados e entregues sem nenhum dano, além do que o empacotamento feito adequadamente proporcionam manuseio e armazenagem adequadas (Almeida 2016).

Oliveira et al. (2019) explicam que a obtenção/suprimento configura a atividade principal para que o produto seja disponibilizado para o sistema logístico. Nesse processo são selecionadas as fontes de suprimentos, das quantidades a serem adquiridas, sobre a programação das compras e da forma como o produto é comprado.

Batista et al. (2014) em relação a logística dos alimentos, explicam que essa deve ser bem planejada levando em consideração diferentes elementos como por exemplo a capacidade das instalações, o processamento dos pedidos, a escolha correta do transporte a ser implementado. Esses fatores configuram no alcance de resultados positivos ou negativos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este é um trabalho descritivo realizado a partir de um estudo de caso no município de Taquaritinga/SP. Para tanto, realizou-se uma entrevista, com a utilização de um roteiro semiestruturado, com a Associação dos Produtores Rurais da Agricultura Familiar de Taquaritinga (APRAFT) a fim de investigar e analisar as atividades logísticas envolvidas no fornecimento de alimentos provenientes da agricultura familiar para alimentação escolar.

Os dados referentes às características das escolas foram obtidos junto ao site da Prefeitura Municipal de Taquaritinga, onde ficam definidas as secretarias, em específico a da Educação. Além da entrevista, realizou-se uma revisão de literatura a partir de buscas nas bases de dados do SciELO e no Google Acadêmico, onde foram encontrados alguns trabalhos importantes para o desenvolvimento deste artigo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 A Estrutura da Logística da Cadeia de Suprimentos de Taquaritinga-SP

Assim como em muitos municípios, o PNAE também tem funcionado na cidade de Taquaritinga-SP. O programa é devidamente fiscalizado por alguns órgãos como o Conselho de Alimentação Escolar, pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público.

Os valores são enviados em dez parcelas mensais segundo o número de escolas e alunos matriculados. Atualmente Taquaritinga-SP possui 37 escolas, sendo 4 administradas pelo Estado e 33 administradas pela prefeitura municipal.

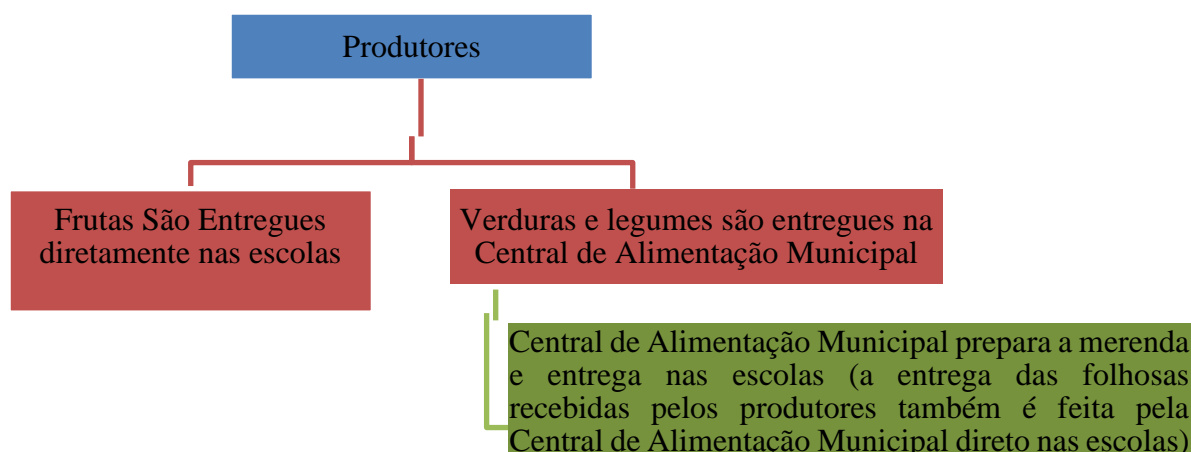
Dentre essas escolas estão: escolas municipais (de ensino fundamental e educação infantil), APAE, ETECs, Centro de Atendimento Educacional. A rede municipal gerencia a merenda escolar de 9870 alunos, de todas as faixas etárias, desde recém-nascidos, crianças, adolescentes, jovens e adultos.

O município de Taquaritinga-SP como forma de respeitar a Lei nº da Lei 11.947 de 2009 realiza a compra de parte dos alimentos oriundos da agricultura familiar os quais são comprados por meio da Associação APRAFT por meio da Chamada Pública.

Na cadeia de suprimentos do PNAE de Taquaritinga-SP (Figura 1), os clientes são as escolas públicas regidos pela Secretaria da Educação que fazem a solicitação dos alimentos e suas quantidades segundo as necessidades e os números de alunos matriculados.

Essa secretaria que é o órgão executor do PNAE contata seus fornecedores (associação e varejões locais). A Associação assim contrata os agricultores familiares tanto de Taquaritinga como de cidades vizinhas. Em caso de falta de suprimento dos produtos pelos agricultores familiares, a secretaria da educação faz a compra de alimentos de fornecedores (varejões) locais.

Figura 1: Estrutura da cadeia de suprimentos



Fonte: Elaborada pela autora segundo dados obtidos na entrevista

A secretaria municipal de educação é responsável pela implementação das diretrizes do PNAE no município. Dentro da secretaria existe a coordenação da alimentação escolar responsável por supervisionar as diretrizes nutricionais que regem o município. Essa coordenação é formada por 3 nutricionistas que ficam na Central de Alimentação Municipal (CAM) e junto com a diretora e em contato com a Associação dos agricultores familiares elaboram os cardápios, os quais são disponibilizados para as escolas.

A secretaria municipal de educação conta com dois fornecedores que é a Associação dos agricultores e varejões locais (esses fornecem os alimentos diante do contexto do vencimento da licitação). É importante salientar que os agricultores familiares realizam o fornecimento após o processo da chamada pública, que acontece todo início de ano.

O objeto da presente Chamada Pública diz respeito a obtenção de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar Rural, para a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE (Prefeitura Municipal de Taquaritinga, 2023).

A Associação é composta pela diretora e por 19 produtores. Que fazem parte da cidade e de regiões próximas. A idade dos produtores varia de 35 a 70 anos. A sua maioria é composta por mulheres (63%) e homens (37%). A maioria dos produtores são casados. O nível de escolaridade varia desde o ensino fundamental anos iniciais até o nível superior. Os alimentos entregues são os mais variados possíveis incluindo verduras, legumes, grãos e frutas.

Nos estudos de Oliveira et al. (2019) os agricultores eram em sua totalidade homens, com faixa etária entre 37 e 56 anos, e nível de escolaridade entre ensino fundamental e médio. Sobre os varejões que fornecem alimentos que os agricultores familiares não atingem a demanda, estes são solicitados em caso de falta de alimentos.

4.2 Atividades Logísticas desempenhadas no contexto da alimentação escolar da Central de Alimentação Municipal para as Escolas Públicas

Gestão de Estoque- A CAM embora tenha espaço e materiais propícios ao estoque prefere trabalhar com o estoque mínimo já que os alimentos frescos são mais propícios e com maiores valores nutricionais;

Transporte - o transporte dos alimentos é realizado por vans. As vans fazem o transporte dos alimentos dispostos pela CAM como: leite, chá, farinha, bolacha, manteiga, óleo, pão e outros, além de alimentos preparados pela CAM, que é a merenda escolar, a qual é acondicionada em panelas térmicas

Gestão de pedidos – os pedidos são emitidos por meio do número de matrículas realizado e segundo as características dos alunos;

Armazenamento: a secretaria não possui local para o armazenamento de alimentos;

Embalagem: a secretaria não produz e não compra embalagens para o armazenamento dos alimentos;

Aquisição: os alimentos são adquiridos por fornecedores de alimentos e com base nas chamadas públicas emitidas todo final de ano.

4.3 Atividades Logísticas desempenhadas no contexto da alimentação escolar da Associação APRAFT para Central de Alimentação Municipal e para as Escolas Públicas

Transporte – os agricultores realizam o transporte dos alimentos. Sobre o processo de logística os produtores realizam todo o processo de separação, beneficiamento, organização, embalagem e transporte. Na cidade de Taquaritinga-SP a logística dos alimentos acontece da

seguinte forma: sistema único ponto (o agricultor leva o produto direto na central de alimentação municipal) e ponto a ponto. Nesse processo os agricultores fazem o carregamento dos alimentos em especial as frutas com exceção do mamão e tangerina, passam pela central de alimentação municipal, fazem a conferência e entrega de escola em escola. Outro processo que acontece é que as vans que fazem a entrega de pães e leite pela manhã também acabam por levar os alimentos folhosos.

Gestão de Pedidos- A diretora assume o processo de realização e organização dos pedidos. O processo acontece da seguinte forma: inicialmente é elaborado um calendário agrícola, o qual é enviado a nutricionista, como forma de manter a sazonalidade. O calendário é elaborado em todo mês do ano anterior. A nutricionista após receber o calendário passa o pedido e a diretora que por um sistema de enquete (via facebook, agora whatsapp) pergunta aos produtores quais alimentos os mesmos terão disponíveis e nas quantidades, para ver se a somatória destes conseguem suprir a necessidade da demanda da alimentação escolar da cidade. A diretora descreve que as nutricionistas já se adaptaram ao calendário agrícola. Além do calendário há a oferta de produtos. Todas as segundas-feiras os produtores informam a associação sobre os produtos disponíveis bem como suas quantidades. Dentro desse contexto e diante da disponibilidade dos produtos, as nutricionistas podem remodelar o cardápio.

Armazenamento- Não há armazenamento- os agricultores colhem os produtos e entregam. Geralmente os alimentos como folhosas são colhidos de madrugada e a entrega é feita por volta das 5h, para manter os alimentos frescos.

Manuseamento- frutas e legumes são levados em caixa plásticas, já as folhas são embaladas em sacos grandes e transparentes e transportados pelas vans escolares, sempre saindo da CAM;

Embalagens - as embalagens utilizadas pelos agricultores familiares são as embalagens plásticas;

Aquisição de Pedidos - os alimentos são adquiridos por fornecedores de alimentos e com base nas chamadas públicas emitidas todo final de ano.

O processo de oferta de produtos traz uma segurança para que a prefeitura atinja a cota mínima exigida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar (FNDE) segundo a Resolução 6 de 8 de maio de 2020 (BRASIL, 2020).

Os agricultores fazem todo o processo de colheita e entrega. Não há uma sede fixa, não havendo um barracão comum de beneficiamento, existe somente a sede administrativa. Os alimentos são organizados, embalados e finalizados em barracões próprios dispostos em suas

propriedades. Sendo assim os agricultores acabaram fazendo investimentos próprios. A falta de um barracão unificado se deve ao fato da cooperativa ser mista (verduras e folhosas e frutas) tornando difícil fazer uma atividade que atinja as duas categorias.

A diretora descreve que os agricultores são devidamente avaliados, pois a entrega de mercadorias em desacordo com a qualidade, levam os mesmos a serem advertidos. Quando advertidos por 3 vezes, os mesmos são suspensos por um mês sobre a entrega de seus produtos. Os agricultores entregam os alimentos in natura, realizam apenas o beneficiamento de seleção. O processamento de moer, picar e ralar os alimentos acontece dentro da central de alimentação municipal. A central possui armazenamento de alimentos na câmara fria, mas vale ressaltar que a central trabalha com o sistema de estoque mínimo.

A entrega de mercadoria é feita sob a entrega de 3 vias, uma via fica com a pessoa que recebe a mercadoria e outras duas ficam com a associação, é uma forma de segurança para que não haja qualquer fator de desvio.

São realizadas uma assembleia por ano e quando necessária existem as assembleias extraordinárias. Nessas reuniões ordinárias são realizadas as prestações de contas, que é realizada no primeiro trimestre, escolha da diretoria, demissões, admissões e exclusões. Já no contexto das assembleias extraordinárias são definidas as reformas do estatuto.

É importante destacar que os produtores têm vivenciados momentos difíceis no que diz respeito ao pagamento feito pela prefeitura. A mesma tem feito pequenos repasses e em tempos longos o que tem impactado o processo de fornecimento de alimentos em todos os setores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como objetivo identificar e analisar as atividades logísticas envolvidas no fornecimento de alimentos dos produtores da Agricultura Familiar para merenda escolar da cidade de Taquaritinga-SP, no âmbito do PNAE.

Ao realizar este estudo de caso notou-se que os agricultores familiares se organizaram em uma associação como forma de facilitar o acesso ao PNAE. Além de produzir todos os alimentos, os produtores fazem todo o processo de beneficiamento dos alimentos, muitas vezes realizado em própria propriedade, já que a APRAFT não possui um barracão específico.

Por meio dos dados coletados fica claro que os produtores são um dos maiores responsáveis do processo logístico do fornecimento de alimentos para a merenda escolar, em específico da

cidade de Taquaritinga-SP visto que os mesmos utilizam-se de transporte próprio para levar os alimentos até a Central de Alimentação Municipal (CAM) bem como nas escolas.

A prefeitura fica então com os encargos de realizar a Chamada Pública e de preparo dos alimentos recebidos, os quais são transportados até as escolas por vans. Os alimentos para o transporte final da merenda escolar, são acondicionados em panelas e recipientes devidamente fiscalizados e orientados pelo setor da Vigilância Sanitária. Os alimentos não consumidos ou restos de alimentos são descartados diariamente no lixo.

O processo logístico descrito neste estudo de caso mostra que são realizadas atividades logísticas primárias (transporte e gestão de pedidos) e as atividades de apoio (armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, obtenção/suprimento e programação do produto), as quais se mostram importantes para que os alimentos cheguem ao seu destino com qualidade.

O estudo enfatiza a importância do processo logístico envolvido no contexto do fornecimento de alimentos do PNAE para a merenda escolar da cidade de Taquaritinga-SP e evidencia a importância da Associação APRAFT na gestão das entregas e na organização do trabalho dos produtores, visto que eles desenvolvem toda parte logística no fornecimento de alimentos para merenda escolar.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald. Hug. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/ logística empresarial**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald.; CLOSS, David. J.; COOPER, Marc.. Bixby. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 de junho de 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm. Acesso em: 9 abr. 2024.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF (06 de julho de 1994). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm. Acesso em: 9 abr. 2024.

DELGADO, Guilherme Costa. Questão agrária hoje. In: Delgado, Guilherme Costa. Bergamasco, Sonia Maria Pessoa Pereira (orgs.) **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017.

FALLAHPOUR, A. et al. A decision support model for sustainable supplier selection in sustainable supply chain management. **Computers & Industrial Engineering**, v. 105, p. 391-410, 2017.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar: Dados da agricultura familiar**. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>> Acesso em 09 de abril de 2024.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Caderno de Legislação 2023**. Ministério da Educação, 2023.

FONSECA, Talitta. **Logística Empresarial: Atividades Primárias e Atividades de Apoio**. 2021. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/log%C3%ADstica-empresarial-atividades-prim%C3%A1rias-e-de-apoio-talitta-fonseca>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GOMES, Raminildes, Alves.; LOPES, Sonia, Ramires Silva. **Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para Alimentação Escolar**. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, 2016. 2ª edição.

GONÇALVES, Maetê Pedroso.; CAMPOS, Silvana Terezinha.; SARTI, Flavia Mori. Políticas públicas de segurança alimentar no Brasil: Uma análise do Programa de Restaurantes Populares. **Rev Gestão & Pol Públicas**. v. 1, n. 1, p. 92-111, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rgpp/article/view/97826>. Acesso em: 10 fev. 2024.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro, Campus-Elsevier: 2007. Disponível em: <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=42681>. Acesso em: 9 abr. 2024.

OLIVEIRA, Leandro Gomes de. et al. **As atividades logísticas empreendidas no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para o abastecimento de frutas, legumes e verduras nas escolas da rede pública de ensino de Ubá, Minas Gerais**. IX Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção. ABREPO. 2019. Disponível em: https://aprepro.org.br/conbrepro/2019/anais/arquivos/10182019_101055_5da9b92b333d3.pdf. Acesso em: 9 abr. 2024.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima de. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.18, n.4, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/386B5JLGr4qtcmc8FZytzQL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 2 abr. 2024.

ROSA, Rodrigo Alvarenga. 2012. **Gestão Logística**. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/10365317022012Gestao_Logistica_Aula_1.pdf. Acesso em: 2 jan. 2024.

SILVA, Sandro Pereira. **A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional**. 1ª ed. Brasília: Ipea. 2018.

SLACK, Nigel. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2015.

TANACA, Eline Keiko.; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de.; GANGA, Gilberto Millher Devós. Proposta de um modelo de avaliação dos fornecedores do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): o caso do município de São Carlos – SP. **Gestão & produção**, v. 21, n.4, p. 781-792, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/RMcHLKxVgdPbyGpHHDNRdzL/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2024.