



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

CARLOS EDUARDO PINTO DE CARVALHO

**LOGÍSTICA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:
Um estudo sobre a alimentação escolar em Palmas -TO.**

PALMAS

2021



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

CARLOS EDUARDO PINTO DE CARVALHO

**LOGÍSTICA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:
Um estudo sobre a alimentação escolar em Palmas -TO.**

Trabalho de conclusão do curso apresentado à coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública da Campus Palmas, do Instituto Federal do Tocantins, como exigência à obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Esp. Luiz Antônio Lopes Toledo

PALMAS

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

C331l Carvalho, Carlos Eduardo Pinto de
LOGÍSTICA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: Um estudo sobre a alimentação escolar em
Palmas -TO / Carlos Eduardo Pinto de Carvalho. – Palmas, TO, 2021.
41 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Gestão Pública) – Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2021.

Orientador: Esp. Luiz Antônio Lopes Toledo

1. Logística. 2. Alimentação escolar. 3. Palmas - TO. I. Toledo, Luiz Antônio Lopes. II.
Título.

CDD 350

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

CARLOS EDUARDO PINTO DE CARVALHO

LOGÍSTICA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:

Um estudo sobre a alimentação escolar em Palmas -TO.

Trabalho de conclusão do curso apresentado à coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública da Campus Palmas, do Instituto Federal do Tocantins, como exigência à obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Aprovado em: ____/____/ 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Luiz Antônio Lopes Toledo
Orientador - IFTO

Esp. Klaus Rene Trein Laino
Examinador 1 - IFTO

Msc. Ana Carolina Nogueira Falcão
Examinador 2 – IFTO

Dedico este trabalho a minha mãe que sempre acreditou em mim mesmo quando nem mesmo eu acreditava.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador e professor Luiz Antônio Lopes Toledo pela perseverança e paciência para que este trabalho fosse entregue. A todas as outras pessoas que de alguma forma fizeram parte da minha vida acadêmica, meu muito obrigado.

RESUMO

A Capital Palmas do estado Tocantins, a mais jovens dentre as demais, fica localizada na região norte do país. O direito humano a uma alimentação adequada está protegido no artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. O trabalho tem como foco analisar a logística da alimentação escolar, tendo ênfase nas instituições públicas municipais da cidade citada. Todo processo logístico é realizado através de um programa do governo federal chamado PNAE, sendo o instrumento norteador de como será feita a elaboração dos documentos, a aquisição, a distribuição e a transformação dos insumos em comida para alimentação escolar. Neste contexto, para atingir tal objetivo de demonstrar todo esse processo logístico citado, foi utilizado a metodologia descritiva com uma abordagem qualitativa. Além disso, para a obtenção e coleta de dados deste trabalho foi enviado um ofício diretamente ao órgão responsável, SEMED. Foi verificado que em maio de 2021 o quantitativo de alunos matriculados nas instituições de ensino municipal era de 39.539 alunos em 79 unidades educacionais. Também, através da resposta deste ofício foi possível averiguar como de fato é realizado todo o processo de logística da alimentação escolar nas escolas municipais de Palmas e constatar que o plano logístico escolhido para a cidade é satisfatório.

Palavras - chave: Logística, PNAE, alimentação escolar, Palmas - TO.

ABSTRACT

The capital Palmas of the state of Tocantins, the youngest among the others, is located in the northern region of the country. The human right to adequate food is protected in article 25 of the Universal Declaration of Human Rights of 1948. The work focuses on analyzing the logistics of school feeding, with emphasis on public municipal institutions of the city mentioned. The entire logistics process is carried out through a federal government program called PNAE, being the guiding instrument of how the preparation of documents, the acquisition, distribution and transformation of inputs into food for school feeding will be done. In this context, in order to achieve this objective of demonstrating the entire aforementioned logistical process, the descriptive methodology with a qualitative approach was used. In addition, to obtain and collect data from this work, an official letter was sent directly to the responsible agency, SEMED. It was verified that May 2021 the number of students enrolled in the municipal educational institutions was 39,539 students in 79 educational units. Too, through the answer to this letter, it was possible to find out how it is actually carried out the entire logistics process of school meals in municipal schools in Palmas and verifying that the logistical plan chosen for the city is satisfactory.

Keywords: Logistics, PNAE, school feeding, Palmas – TO.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação de modalidade de ensino x valores repassados.....	18
Quadro 2: Mapa mental de Levantamento da Demanda por Alimentação	29
Quadro 3: Fase do processo de aquisição dos alimentos na SEMED	30
Quadro 4: Ciclo da Logística nas escolas municipais públicas	31
Quadro 5: Mapa mental da realização do cardápio escolar	32

LISTA DE SIGLAS

CAE	Conselho De Alimentação Escolar
CF	Constituição Federal
CGU	Controladoria Geral da União
FAO	Organização para Alimentação e Agricultura
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MPU	Ministério Público da União
ONU	Organização das Nações Unidas
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SEMED	Secretaria Municipal de Educação de Palmas
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Problema de pesquisa	12
1.2 Objetivos da pesquisa:	12
1.2.1 Objetivo geral.....	12
1.2.2 Objetivo específicos	13
1.3 Justificativa.....	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 Do Direito a Alimentação	14
2.2 O programa PNAE e suas diretrizes	15
2.3 Da formulação do cardápio	18
2.4 A terceirização na alimentação escolar.....	21
2.5 Logística e a gestão pública.....	22
2.6 Logística de suprimentos	22
2.7 Logística de produção	23
2.8 Logística de distribuição.....	23
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
3.1 Classificação da pesquisa.....	25
3.2 Dos procedimentos de coleta de dados	26
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERENCIAS.....	36
APÊNDICE A	38

1. INTRODUÇÃO

O direito humano a uma alimentação adequada está protegido no artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. Sua definição foi estendida em outros dispositivos do Direito Internacional, como o artigo 11 do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais e o Comentário Geral nº 12 da ONU. Esta prerrogativa consiste no acesso físico e econômico de todas as pessoas aos alimentos e aos recursos, como emprego ou terra, para a garantia de acesso de modo contínuo. Este direito também inclui a água e as diversas formas de acesso. Esta alimentação deve ser adequada ao contexto e às condições culturais, sociais, econômicas, ecológicas e climáticas de cada pessoa, etnia, cultura ou grupo social.

No Brasil a alimentação é uma das mais antigas políticas sociais pregadas pelos governantes ao longo de seus mandatos, tais políticas tem o intuito de garantir que toda e qualquer pessoa tenha amparos alimentares; incumbindo esta responsabilidade ao Estado para a efetivação da alimentação adequada de todos os cidadãos. Este amparo legal está previsto no artigo 6º da Constituição Federal de 1988, mas teve uma repercussão ainda maior com a aprovação da Emenda Constitucional nº 64 que só reforça que como direito tem de ter uma jurisdição própria a fim de alcançar uma maior eficácia.

A alimentação escolar foi concebida no Brasil em 1955 pelo MEC com o nome de Campanha da Merenda Escolar, e tinha como objetivo garantir aos pré-escolares e escolares, com idades de 7 a 14 anos o atendimento de 15% das suas necessidades nutricionais diárias. Atualmente o programa que assiste à alimentação das crianças é o PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar – que oferece uma alimentação escolar e ações nutricionais a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. O subsídio advém do governo federal, que repassa aos estados, municípios e a escolas federais dependendo de sua modalidade, 10 parcelas mensais para a cobertura de 200 dias letivos, feita de forma proporcional ao número de matriculados.

No que diz respeito à parte de investimento e direcionamento às instituições, o PNAE atende bem aos pressupostos de sua criação. A logística por trás do recebimento, armazenamento e distribuição é feito de maneira diferente dependendo da metodologia escolhida para a entrega desta merenda. Portanto, cabe a escola a solicitação para recebimento do dinheiro, aquisição, produção e distribuição.

A presente pesquisa tem como tema o estudo da logística da alimentação escolar na escolar no município de Palmas no Tocantins.

1.1 Problema de pesquisa

O PNAE é o programa de gerenciamento e demonstração de valores financeiros suplementares a serem repassados aos estados e municípios brasileiros. Este montante garante no mínimo uma refeição diária aos alunos matriculados em rede pública que significaria aproximadamente 15% das necessidades nutricionais diárias dos alunos.

Realizar a logística da merenda escolar, em um país continental como o Brasil é um grande desafio. O recebimento, armazenamento e distribuição feita em 5570 municípios com 179.533 escolas públicas (IBGE 2020) é algo de proporções colossais. Devido a essa enorme quantidade de escolas atendidas, e a logística empregada podendo ser diferente, há algumas diferenças na logística de cada uma dessas escolas atendidas.

Ter um controle de qualidade satisfatório é algo que todo e qualquer gestor procura quando se fala de tramites administrativos, com a logística não é diferente. Saber quando, como, onde e o que se deve fazer em cada situação é algo que se procura e que está em constante manutenção. Os desafios trazidos pela pandemia foram totalmente novos e inesperados.

Não é raro encontrar reportagens relacionadas a merenda escolar. Em sua grande maioria relacionadas a corrupção, a não garantia do percentual mínimo de nutrição, à qualidade da merenda e logística empregada, trazendo desperdício de alimentos e ocasionando perda aos cofres públicos e o não oferecimento de uma boa alimentação as crianças.

Portanto como é realizada a logística da alimentação nas escolas municipais da cidade de Palmas – Tocantins?

1.2 Objetivos da pesquisa:

1.2.1 Objetivo geral

Demonstrar como é realizada a logística da alimentação nas escolas municipais da cidade de Palmas - Tocantins.

1.2.2 Objetivo específicos

Verificar como é realizada a logística de suprimento (aquisição, recepção e guarda) da alimentação das escolas municipais de Palmas;

Investigar como é feita a distribuição dos alimentos e se durante a pandemia está sendo realizada; e

Averiguar sobre a logística de produção do alimento.

1.3 Justificativa

A merenda escolar é algo comum na vida de toda criança. Fez, está fazendo ou fará parte da realidade de quase todos os brasileiros do ensino público. Sendo assim se faz relevante falar sobre a alimentação escolar, afinal uma boa percentagem da população recebe dela parte expressiva dos nutrientes diários necessários para se ter uma alimentação saudável.

O presente trabalho irá verificar como é realizada a logística da alimentação escolar em Palmas no Tocantins e, como está sendo feita em tempos de pandemia. Se, através desta metodologia empregada a merenda está ou não sendo entregue da maneira mais assertiva levando um produto de qualidade aos estudantes. Mesmo sendo algo tão comum estudos sobre o tema são pouco vistos, por isso o conhecimento através deste estudo se faz relevante.

Entender como é feito todo o processo de logística, desde a sua aquisição dos materiais até a distribuição dos alimentos prontos é de suma importância. Sendo assim, os resultados do presente estudo serão de grande valia tanto para estudos futuros a respeito da merenda escolar nesta cidade ou como parâmetro para estudos em outras localidades, mas também para o conhecimento do público em geral.

Contudo a presente apuração foi feita através de um estudo de caso sobre logística da alimentação escolar na cidade de Palmas. Está pesquisa foi feita com o auxílio de artigos, matérias, trabalhos publicados, notícias e do Programa Nacional de Alimentação Escolar que é a cartilha reguladora e segmentadora da legislação a respeito da alimentação escolar de modo geral e com as informações disponibilizadas pela Secretária da Educação de Palmas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Do Direito a Alimentação

A Declaração Universal dos Direitos humanos elenca alguns artigos primordiais para a manutenção da ordem e o reconhecimento da dignidade que são inerentes a todos os membros de uma família humana e de que os direitos são iguais para todos. Dentre estes direitos inalienáveis está o do Art. 25:

- I. Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde, bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis e direito à segurança em caso de desemprego, doença invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle.
- II. A maternidade e a infância têm direito a cuidados e assistência especiais. Todas as crianças, nascidas dentro ou fora do matrimônio, gozarão da mesma proteção social.

No âmbito nacional, temos a Constituição Federal de 1988, que foi aprovada do dia 22 de setembro do mesmo ano. A Carta Magna tem como principal objetivo nortear a nação brasileira, abrangendo várias e várias áreas constituintes em um país, desde de os direitos fundamentais, até delegar poderes à outras camadas da União.

Em seu Art. 205, a Constituição Federal de 1988 incube ao Estado:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Com isso o Estado fica encarregado de prover as famílias uma educação de qualidade, de forma a assegurar a dignidade humana com a finalidade de formar cidadãos pensantes.

No Art. 208 da CF explica em quais camadas o Estado deve atuar:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

- I - Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
- II - Progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;
- III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
- IV - Atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;
- V - Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
- VI - Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - Atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Ou seja, cabe ao Estado prover alimentação para as crianças do ensino fundamental de forma obrigatória. Na atualidade, o Governo também fornecesse alimentação não só para o ensino fundamental, como também para jovens e adultos estudantes do ensino médio e aos estudantes que frequentam o atendimento escolar especializado também.

2.2 O programa PNAE e suas diretrizes

O PNAE tem suas origens nos anos 40, aquela época foi criada o Instituto Nacional de Nutrição que já defendia o ideal de oferecer alimentação nas escolas, projeto este que não foi concretizado. Na década seguinte se elaborou o Plano Nacional de Alimentação e Nutrição que foi nomeada Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil, que seria o pioneiro em estruturar um programa de merenda escolar sob responsabilidade do Estado e com abrangência em todo território Nacional, plano este que não perdurou por muitos anos.

Em 31 de março de 1955 fora assinado o Decreto nº 37.106, que instituiu a Campanha Merenda Escolar com subordinação direta ao Ministério da Educação. Mesmo tendo o Ministério como órgão gerador e regulador a merenda escolar passou por inúmeras reformulações nas duas décadas posteriores recebendo subsídios tanto da FAO quanto da ONU através do Programa Mundial de Alimentos da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. Então ao fim da década de 70, no ano de 1979 foi dada ao programa a denominação hoje conhecida, Programa Nacional de Alimentação escolar, o PNAE.

Segundo o Ministério da Educação o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o responsável por oferecer e fornecer alimentação escolar e outras ações relacionadas à educação alimentar e nutricional aos estudantes de todas as etapas da educação pública básica através dos repasses da União e de programas suplementares quando for necessário dos Estados, Municípios e Distrito Federal. O repassa acontece de forma direta pelo governo federal, que repassa valores financeiros a estados, municípios e a escolas federais em 10 parcelas mensais, que

são referentes ao período letivo praticado no Brasil, que cobrem exatos 200 dias letivos.

Na cartilha do módulo PNAE 2º edição (2008, p.20) fala sobre uma das funções do programa “(...) sem dúvida, oferecer alimentos adequados, em quantidade e qualidade, para satisfazer as necessidades nutricionais do aluno no período em que ele permanecer na escola, além de contribuir com hábitos alimentares saudáveis”.

O programa frisa a todo o momento sobre o dever do Estado em prover alimentação às crianças, e ressalta na p. 18 do módulo PNAE 2º edição sobre a sua obrigatoriedade:

A alimentação escolar é uma obrigação dos governos federal, estaduais, distrital e municipais. Eles devem garantir a efetivação do direito à alimentação para os alunos matriculados nas escolas públicas e filantrópicas de educação infantil e de ensino fundamental que constem do censo escolar, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação (Inep/MEC).

Tendo como sustentação de base normativa para a garantia de alimentação escolar na pg. 18 do módulo PNAE 2º edição os seguintes textos legais:

Constituição Federal – art. 208 e 211; Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996); Plano Nacional de Educação (Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001); Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001; Portaria Ministerial nº 251, de 03 de março de 2000; Portaria Interministerial nº 1.010, de 08 de maio de 2006; Resolução nº 32 do Conselho Deliberativo do FNDE, de 10 de agosto de 2006, e alterações.

Segundo a resolução nº 32 do Conselho deliberativo do FNDE de 10 de agosto de 2006, os artigos 2º e 3º trazem os princípios fundamentais do programa:

1. A universalidade do atendimento da alimentação escolar gratuita, que consiste na atenção aos alunos da educação infantil e ensino fundamental da rede pública de ensino; **2. O respeito aos hábitos alimentares**, considerados como tais as práticas tradicionais que fazem parte da cultura e da preferência alimentar local saudáveis; **3. A equidade**, que compreende o direito constitucional à alimentação escolar, com vistas à garantia do acesso ao alimento de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em situação de insegurança alimentar; **4. A descentralização das ações**, pelo compartilhamento da responsabilidade pela oferta da alimentação escolar entre os entes federados, conforme disposto no art. 208 da Constituição Federal; **5. A participação social** no controle e acompanhamento das ações realizadas pelos estados, Distrito Federal e municípios, para garantir a oferta da alimentação escolar saudável e adequada. (pg. 19 do módulo PNAE 2008 2º edição).

Como se trata de um programa, além de fornecer alimentos que supram as necessidades nutricionais dos alunos, o módulo do PNAE 2008 p. 20 traz também as seguintes funções:

Pois bem, o PNAE é considerado, de fato, um dos maiores programas na área de alimentação escolar no mundo, por ser o único com atendimento universalizado, ou seja, atende a todos os alunos matriculados nas escolas públicas, da creche ao ensino fundamental, indiferentemente de classe, cor ou religião. Para o Ministério da Educação, o PNAE é visto como uma oportunidade não só de oferecer alimentos que preencham a falta das necessidades nutricionais dos alunos, no período em que estão na escola, mas também de contribuir para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem e a formação de hábitos alimentares saudáveis na comunidade local e escolar.

Buscando também desenvolver atividades à saúde e à formação de hábitos alimentares mais saudáveis, tanto nas escolas como na comunidade em que esses alunos residem:

O PNAE é um espaço propício para desenvolver atividades de promoção de saúde, produção de conhecimentos e de aprendizagem na escola. É também um espaço que pode contribuir para provocar o diálogo com as comunidades escolar e local sobre os fatores que influenciam em suas práticas alimentares diárias, possibilitando-lhes o questionamento e a mudança, ou seja, a adoção de práticas alimentares saudáveis, a partir das discussões de temas como: crenças e tabus sobre os hábitos alimentares da população, cuidados de higiene, cuidado no preparo e conservação de alimentos e sugestões de cardápios que tenham uma proposta saudável de alimentação. (pg. 20 do módulo PNAE 2008 2º edição).

Dentre os objetivos do PNAE se destacam:

Envolver todos os entes federados (estados, Distrito Federal e municípios) na execução do programa; Atender às necessidades nutricionais dos alunos, no período em que permanecem na escola; Contribuir para a promoção de hábitos alimentares saudáveis; Estimular o exercício do controle social; Propiciar à comunidade escolares informações para que possam exercer controle sobre sua saúde; Dinamizar a economia local, contribuindo para geração de emprego e renda; Respeitar os hábitos alimentares e vocação agrícola local. (pg. 27 do módulo PNAE 2008 2º edição).

O PNAE é um programa acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), e também pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público da União (MPU).

O repasse acontece no âmbito federal através do FNDE, que é o órgão federal responsável pela assistência financeira em caráter suplementar, conforme a p.27 do

módulo PNAE “(...) é a autarquia que efetua o cálculo dos valores financeiros a serem repassados à clientela beneficiária do PNAE. Também é quem responde pelo estabelecimento de normas, acompanhamento, monitoramento e fiscalização da execução, além de avaliar a eficiência, eficácia e efetividade”.

Atualmente, o valor repassado pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino. No quadro 1 logo abaixo, esses são os valores repassados às escolas segundo o site FNDE:

Quadro 1: Relação de modalidade de ensino x valores repassados

Modalidade de ensino	Valores repassados
Creches	R\$ 1,07
Pré-escola	R\$ 0,53
Escolas indígenas e quilombolas	R\$ 0,64
Ensino fundamental e médio:	R\$ 0,36
Educação de jovens e adultos	R\$ 0,32
Ensino integral	R\$ 1,07
Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral:	R\$ 2,00
Alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado no contraturno	R\$ 0,53

Fonte: Elaboração própria.

Dos recursos, segundo a lei nº 11. 9447 do senado nacional de 16/06/2009, 30% do valor devem ser investidos em compras diretas da agricultura familiar, para que ocorra o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades menos favorecidas, gerando assim um desenvolvimento regional do país como um todo, sendo não só uma política de alimentação escolar, mas também um programa de inclusão social em teoria.

2.3 Da formulação do cardápio

Os nutricionistas são os profissionais que desenvolverão os cardápios, visando sempre à saúde dos alunos, adequando às necessidades de cada localidade, aplicando testes de aceitabilidade e dando soluções viáveis a alunos com dificuldades especiais. O programa estabelece algumas diretrizes na formulação do cardápio,

devem-se levar em consideração alguns pontos, segundo o programa nacional de alimentação escolar PNAE (2008, p. 36):

Hábitos alimentares dos alunos: é importante fazer uma pesquisa para conhecer os hábitos alimentares da comunidade envolvida no espaço da escola; **oferta de alimentos:** é preciso estar atento aos gêneros alimentícios disponíveis na região, bem como aos produtos da safra, visando maior variedade possível de alimentos; **existência de alunos com necessidades especiais:** é fundamental saber se há alunos com problemas de saúde, como diabetes, intolerância ao glúten (proteína de alguns vegetais) ou a algum nutriente da proteína de leite ou açúcar do leite (lactose), entre outros; **estrutura da cozinha:** é importante a quantidade de equipamentos, utensílios, mão-de-obra e espaço físico adequados para a produção da alimentação escolar.

Contudo não é somente isso que influenciará na qualidade da comida servida. Para que se tenha uma alimentação de qualidade nutricional associada uma boa higiene sanitária proporcionando uma comida saborosa e adaptada aos hábitos culturais de cada localidade se faz necessária uma equipe munida de conhecimentos de várias áreas diferentes. A cartilha atrela alguns critérios à escolha e definição do cardápio, segundo o programa nacional de alimentação escolar PNAE (2008, p.35):

Ou seja, a definição do cardápio não significa apenas estabelecer o que os alunos irão comer na merenda escolar a cada dia da semana sem observar os critérios sobre o assunto. É importante que haja um planejamento sistemático, em que serão observadas as peculiaridades quanto a hábitos e restrições (por problemas de saúde) alimentares dos alunos, a oferta e produção de gêneros alimentícios da região e a estrutura da cozinha para a preparação dos alimentos.

Para cada localidade se faz um estudo aprofundado, pois, como se trata de um país continental como o nosso os alimentos utilizados normalmente são diferentes em cada região e com isso faz-se a necessidade desta apuração para saber-se se todos os atendidos pelo programa estão recebendo as quantidades básicas de nutriente definidos. É levada em consideração também alunos com doenças e necessidades nutricionais específicas como aponta o módulo PNAE (2008, p.37):

É fundamental que os problemas de saúde dos escolares sejam conhecidos e diagnosticados. É necessário que as secretarias de educação e de saúde trabalhem em conjunto, avaliando periodicamente os alunos da sua rede de ensino. Além disso, é importante promover capacitações sobre temas na área de saúde escolar para a comunidade escolar e local – professores, equipe diretiva, merendeiras, pais e outros – para que esses possam identificar o estudante que apresenta sintomas dos problemas de saúde já citados. Quando houver suspeita, o aluno deverá ser encaminhado para a unidade de saúde mais próxima, para diagnóstico e prescrição dos cuidados necessários. Se a situação exigir cuidados dietéticos, o nutricionista deverá ser informado para que seja preparado um cardápio adequado. É aí que entra o princípio da igualdade, pois o grande desafio do nutricionista é fazer o cardápio respeitando as necessidades nutricionais especiais sem que o aluno se sinta

discriminado. A solução é um cardápio inclusivo, ou seja, aquele que consegue alimentar a todos, respeitando as necessidades específicas de cada um. Outros dois problemas a serem levados em conta no momento de preparação do cardápio são a desnutrição e a obesidade. Todos sabemos que tanto um como outro são muito perigosos para o desenvolvimento físico-emocional e intelectual do educando, interferindo tanto na sua saúde e bem-estar como no seu aprendizado. É mais um desafio a ser superado pelo nutricionista. (pg. 38 do módulo PNAE 2008 2º edição).

Dentro das prioridades de escolha do cardápio, são três as principais preocupações a serem levadas em consideração segundo a p.38 do modulo PNAE 2008:

- O que oferecer aos alunos para que tenham as necessidades nutricionais garantidas?
- O que oferecer aos alunos para que adquiram, mudem ou aprimorem seus hábitos alimentares?
- Como contribuir com os alunos que possuem problemas de saúde?

Por isso uma equipe munida de profissionais qualificados deve fazer parte da elaboração do cardápio, onde o nutricionista, profissional com habilitação na área de nutrição e alimentação, tem o intuito de prover uma alimentação de qualidade visando à saúde dos alunos, não importando sua etnia, cultura a localidade de moradia. O nutricionista tem papel fundamental e de caráter legal na formulação do cardápio:

A presença do nutricionista no contexto do PNAE é imprescindível, sobretudo se levarmos em conta que a Medida Provisória nº 2.178-36/01, art. 6º, determina que o cardápio da alimentação escolar, sob a responsabilidade dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, será elaborado por nutricionista habilitado, por ser essa uma atividade exclusiva desse profissional. O cardápio deverá ser planejado com a participação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e deverá ser programado de modo a fornecer, por refeição, no mínimo, 30% das necessidades nutricionais dos alunos das creches, pré-escolas e ensino fundamental das escolas indígenas e das localizadas em áreas remanescentes de quilombo; e 15% para os demais alunos. Também a Resolução FNDE/CD nº 32/2006 dispõe que o nutricionista deverá assumir a responsabilidade técnica pelo programa. Essa responsabilidade é regulamentada pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), órgão ao qual compete estabelecer normas para a profissão. Dessa forma, o nutricionista tem um papel importante na definição do cardápio escolar, orientando a escolha dos tipos de alimentos que devem fazer parte da alimentação dos alunos e avaliando a qualidade dos gêneros a serem utilizados. (pg. 38 e 39 do módulo PNAE 2008 2º edição).

A presença de um profissional habilitado traz a garantia de uma manutenção de qualidade na merenda escolar com a finalidade de atender as necessidades nutricionais dos alunos, e assim contribuindo para melhoria da saúde da comunidade, afinal além de prover a alimentação o programa também é responsável por disseminar

hábitos alimentares saudáveis através de cartilhas, palestras, simpósios, encontros entre várias outras atividades. O Conselho Federal de Nutricionista elenca algumas outras responsabilidades ao nutricionista:

A avaliação nutricional e de consumo alimentar dos alunos; A adequação alimentar, considerando necessidades específicas da faixa etária atendida; A avaliação e solicitação de equipamentos e utensílios para o preparo da alimentação; Os programas de educação alimentar e nutricional, visando aos alunos, pais, professores, funcionários e diretoria da escola; A aplicação do teste de aceitabilidade, instrumento que permite saber se o cardápio elaborado está sendo aceito pelos alunos, de modo a evitar o desperdício; O atendimento individualizado de pais e alunos, orientando sobre alimentação da criança e da família; A elaboração da pauta, lista ou relação de compras, que indicará quais os gêneros alimentícios e as quantidades a serem compradas, que permitirá a preparação do cardápio planejado; Apoio à elaboração do projeto básico ou termo de referência que conduzirá o processo de compra; A elaboração de manual de boas práticas de acordo com a realidade da unidade escolar; E a identificação de crianças portadoras de doenças e deficiências associadas à nutrição, entre outras atividades. (pg. 39 e 40 do módulo PNAE 2008 2º edição).

Ou seja, a presença de um nutricionista é essencial e indispensável para o funcionamento correto do PNAE nos municípios e escolas atendidas pelo programa.

2.4 A terceirização na alimentação escolar

O modelo de terceirização está previsto nas modalidades presentes no PNAE. A gestão terceirizada acontece com FNDE repassando os recursos financeiros para as entidades executoras, e estas, contratando terceiros por licitação para fornecerem refeições aos alunos. Como não se trata da atividade fim – que nesse caso está atrelada ao ensino – o serviço de refeições escolares pode ser terceirizado.

Neste tipo de gestão, Storlarski (2004) aponta que o ente, município ou Estado, realiza o procedimento de licitação para a escolha de empresa para realização do serviço terceirizado. Depois do certame realizado e tudo dentro das normativas estabelecidas, a empresa se responsabiliza por todo o processo de feitura da comida, desde a contratação dos funcionários até a distribuição da alimentação pros estudantes. Assim como em qualquer outro processo licitatório, a escolha das empresas se dará pela combinação de qualidade e preço do serviço e ou dos produtos pré-estabelecido no edital.

A implantação deste tipo de gestão já ocorreu em alguns locais; em algumas escolas da cidade de Chapecó em Santa Catarina a modalidade foi aplicada. O estado

do Espírito Santo no sudeste do país foi o primeiro da federação a fazer a implantação de gestão terceirizada em sua merenda escolar de forma mais ampla a partir de 2008.

2.5 Logística e a gestão pública

Para Ronald Ballou (1999) a logística é o processo de planejamento do fluxo de materiais, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada no tempo certo, otimizando recursos e aumentando a qualidade nos serviços. Já para Daskin (1985) a logística é o planejamento e a operação dos sistemas físicos, informacionais e gerenciais necessários para que insumos e produtos vençam condicionantes espaciais e temporais de forma econômica. Logística é a área da gestão responsável por todo o processo relacionado ao fluxo de materiais podendo ser de um projeto ou organização.

Existe uma grande diferença entre logística empregada em uma empresa da que é pregada no setor público. Entretanto a logística pode ser tratada como um sistema, um conjunto de diversos componentes que estão interligados e trabalham de forma coordenadas para um bem comum. Quando se pensa em uma política de qualquer seguimento, essa definição cabe muito bem como linha de raciocínio na segmentação, escolha e feitura de uma política. No setor público, a feitura e definição de logística para determinado projeto ou política pode e normalmente muda de gestor; cabendo a este estipular um método mais benéfico possível para a gestão pública.

Na administração pública a logística busca o atendimento do interesse público, de modo que, o indivíduo tenha sempre o instrumento necessário para usufruir dos serviços disponibilizados pelo governo. Cabendo ao gestor a responsabilidade de gerenciamento visando a otimização dos resultados. Para Vaz e Lotta (2011, p.113):

[...] ao privilegiar a otimização das várias etapas da cadeia de suprimentos com foco no cliente, a abordagem e as ferramentas da logística contribuem para a ampliação do repertório do gestor público na busca de eficiência e qualidade dos serviços.

2.6 Logística de suprimentos

Segundo Ronald Ballou (1999), a aquisição na logística de suprimentos é a atividade que disponibiliza um produto e não pode ser confundida com a função de compras. A aquisição é a responsável pela seleção das fontes de suprimento, das

quantidades que serão adquiridas, do planejamento de compras e da forma como os produtos serão comprados. Já CHRISTOPHER (1997) define a cadeia de suprimentos como uma rede de organizações que geram valor nos produtos e serviços oferecidos aos clientes através da relação mútua entre seus diferentes processos e atividades.

A logística de suprimentos pode ser também compreendida como administração de materiais. De acordo com Martins e Alt (2009, p. 4),

[...] a administração dos recursos materiais engloba a sequência de operações que tem seu início na identificação do fornecedor, na compra do bem, em seu recebimento, transporte interno e acondicionamento, em seu transporte durante o processo produtivo, em sua armazenagem como produto acabado e, finalmente, em sua distribuição ao consumidor final.

Sendo assim, a logística de suprimentos se dá como sendo o processo inicial em qualquer cadeia logística, compreende o agrupamento de materiais de várias origens e a coordenação dessas atividades com a demanda de produtos ou serviços dentro da organização. Na alimentação escolar é observada na aquisição dos alimentos – estes são regularizados pelo PNAE, onde uma parte dos produtos adquiridos tem de ser de agricultura familiar – na recepção dos insumos e na armazenagem destes nas escolas.

2.7 Logística de produção

A produção é um ramo que interage de diversas maneiras com a logística como um todo. Neste tópico, está sendo abordado a produção no sentido de converter os recursos matérias em produtos já prontos para a sua determinada área, seja ela insumo para outro feitura de objeto, bem como a entrega de produtos já acabados para o consumidor final.

Neste sentido, se faz um planejamento fixando objetivos para a produção, determinando o que, quando, como, onde e quem irá produzir.

2.8 Logística de distribuição

A distribuição da mercadoria está voltada de maneira a otimização de tempo, tornando o processo cada dia mais rápido, e assim buscando a satisfação do cliente e empresas. Além do aperfeiçoamento na questão do período gasto na logística de entrega, é importante ressaltar também que o processo procura formas para que essa

realização seja feita de maneira mais barato, porém mantendo a mesma qualidade ou superior (FINCO, 2020).

Portanto, para atingir os objetivos propostos pela empresa em otimização de recursos na logística, mantendo o mesmo custo com o deslocamento, deve então, elaborar, implementar e seguir estratégias que envolvem diversas áreas da empresa. Dessa forma, com os setores se comunicando de maneira eficiente e tendo um fluxo de trabalho desempenhado de acordo com o planejamento, a logística empregada na empresa se torna ágil e eficaz, e então deve se aprimorar dia após dia (FINCO, 2020).

Logo, essa busca por aperfeiçoamento e otimização dos recursos deve ser analisada como um todo pela empresa, pois além de ter agrado final do cliente, sai também como vantagem das demais que estão trabalhando na mesma área, como citado a seguir por Barreto (2020):

A logística dentro da empresa deve sempre ser analisada como potencial para geração de vantagens competitivas, com a busca de uma integração logística, e as constantes mudanças nas exigências dos clientes, faz da logística um instrumento útil para o planejamento e coordenação nos fluxos de informações e materiais.

Desta maneira, a instituição jurídica procura sempre está em vantagem com as demais empresas e ainda obtendo lucro em cima dos seus produtos. Porém para conseguir tal proveito, é necessário planejamento e estratégia da empresa, na qual envolve nível de especialização e a movimentação de produtos (BARRETO, 2020).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi desenvolvido utilizando-se a metodologia científica como norte para a obtenção do conhecimento. FONSECA (2002), afirma que a metodologia é um estudo sistemático, uma forma de pesquisa, uma investigação; ou seja, a metodologia será o guia dos caminhos que devem ser percorridos durante a pesquisa. MINAYO (2007, p. 44) define metodologia como:

(...) a) como a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento” que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a “criatividade do pesquisador”, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas.

A metodologia científica é a organização do caminho do conhecimento através da ciência. GIL (2006, p. 26) afirma que, o método científico é um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos para atingir o conhecimento. Ou seja, a abordagem científica será a mentora na obtenção de informações e alocações de conhecimentos no presente estudo. Partindo do método científico, os procedimentos adotados neste trabalho estão listados nos tópicos a seguir.

3.1 Classificação da pesquisa

Em relação ao objeto, a pesquisa pode ser exploratória, explicativa e descritiva. A pesquisa descritiva é aquela que descreve as características de determinado fato observado comparando à sua finalidade. Aqui as questões essenciais a serem respondidas são: (a) quem? (b) O que? (c) Quanto? (d) Como? (e) Quando? (f) Por quê? Para CERVO, BERVIAN e SILVA (2007, p. 65), a pesquisa descritiva como?

“[...] observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Busca descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características”.

Esta pesquisa é descritiva, pois procurou descrever todo o processo logístico da alimentação escolar nas escolas públicas no município de Palmas – TO.

Já em relação a abordagem, tratasse de uma pesquisa qualitativa. Apesar de apresentar o quantitativo de escolas e alunos da rede pública de Palmas, o viés da pesquisa está relacionado a descrever como acontece a logística empregada no sistema de distribuição da alimentação escolar do município. A pesquisa qualitativa tem como prioridade a interpretação e abordagem dos dados de forma a gerar uma compreensão a respeito do tema estudado. Segundo MINAYO (2003, p. 16-18) a pesquisa qualitativa “é o caminho do pensamento a ser seguido”. “Ocupa lugar central na teoria e trata-se basicamente do conjunto de técnicas a ser adorada para construir uma realidade”.

Em relação a fonte de coleta de dados, foi utilizada a pesquisa documental.

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002, p. 32).

As principais ferramentas de pesquisa utilizadas neste trabalho foram às cartilhas e manuais disponibilizados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), artigos e estudos a respeito da alimentação escolar, livros e de relatórios disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação de Palmas (SEMED).

3.2 Dos procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados é a fase da pesquisa onde se obtém as informações, aqui são demonstrados os instrumentos utilizados para que a pesquisa apresentada seja a mais realista possível. Para PRODANOV; FREITAS, (2013 p.97):

Nessa etapa, definimos onde e como será realizada a pesquisa. Será definido o tipo de pesquisa, a população (universo da pesquisa), a amostragem, os instrumentos de coleta de dados e a forma como pretendemos tabular e analisar seus dados. É a fase da pesquisa em que reunimos dados através de técnicas específicas.

Para demonstrar como é realizada a logística da alimentação escolar na cidade de Palmas, buscou-se verificar como é realizada a logística de suprimentos (aquisição, recepção e guarda). Primeiramente, consultou-se os manuais do Fundo

Nacional de Educação e suas cartilhas; posteriormente buscou-se verificar o número de escolas, alunos e a tonelagem de comida consumida mensalmente na cidade de Palmas. Como no site da prefeitura não havia dados disponíveis, foi formulado e enviado um ofício à Secretaria Municipal de Educação de Palmas solicitando tais informações.

Isso se fez necessário para verificar quais são os documentos elaborados pelas escolas e exigidos pela SEMED de Palmas referente a demanda de cada escola, afinal todo processo logístico advém de uma demanda específica. Através desses instrumentos foi possível verificar como é realizada toda a logística de suprimentos (aquisição, recepção e guarda), como é feita a distribuição desses alimentos, a produção dos mesmos nas escolas, e se durante a pandemia foi ou não realizado a distribuição desses alimentos.

Contudo, através do material coletado foi possível fazer um demonstrativo geral de como é o funcionamento da logística da alimentação escolar nas escolas deste município.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a realização do presente trabalho, a fim de verificar a logística dos suprimentos alimentares nas escolas municipais da capital do Tocantins Palmas, foi necessário a utilização do procedimento de coleta de dados, na qual, realizou-se um ofício (Apêndice A), e o mesmo foi enviado à Secretaria Municipal de Educação, com o intuito de obter os respectivos dados.

Com isso, o referido ofício foi analisado e devidamente respondido pelo responsável do setor e Chefe da Divisão de Alimentação Escolar, da SEMED.

A capital Palmas localizada na região norte do País, assim como todas as outras capitais e várias cidades do interior, contém escolas municipais e estaduais além das instituições privadas. No caso da presente pesquisa o focou-se em analisar as escolas públicas municipais.

Dessa forma, o quantitativo de escolas públicas atuantes na rede municipal da cidade é de 79 unidades educacionais, nas quais são divididas em dois modelos de ensino, são eles:

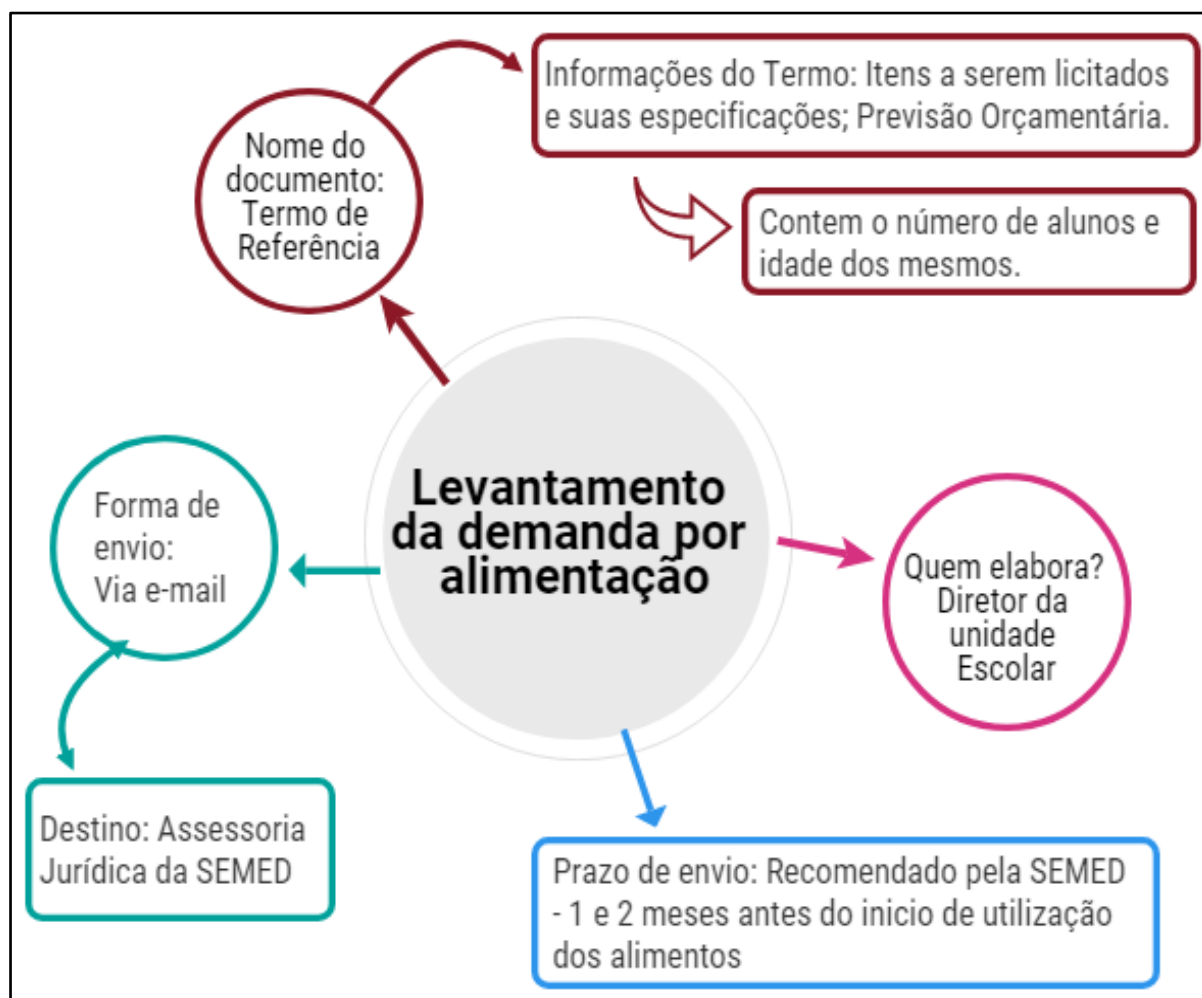
- 35 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI);
- 44 Escolas de Ensino Fundamental

No momento da presente pesquisa em maio de 2021, o número de alunos matriculados nas escolas municipais públicas de Palmas era de 39.539 estudantes.

Portanto, para realizar o suprimento da alimentação escolar por meio do Programa Nacional, para o quantitativo de escolas e alunos é necessário um levantamento da demanda dos alimentos e um planejamento por parte da SEMED.

A seguir, tem-se um fluxograma, representado no quadro 1, para melhor entendimento de como é realizado o levantamento de demanda alimentar em Palmas. Nota-se que o documento é elaborado pelos diretores das instituições de ensino, chamado de termo de referência, é encaminhado diretamente para um e-mail da acessória jurídica da SEMED realizar a análise.

Quadro 2: Mapa mental de Levantamento da Demanda por Alimentação

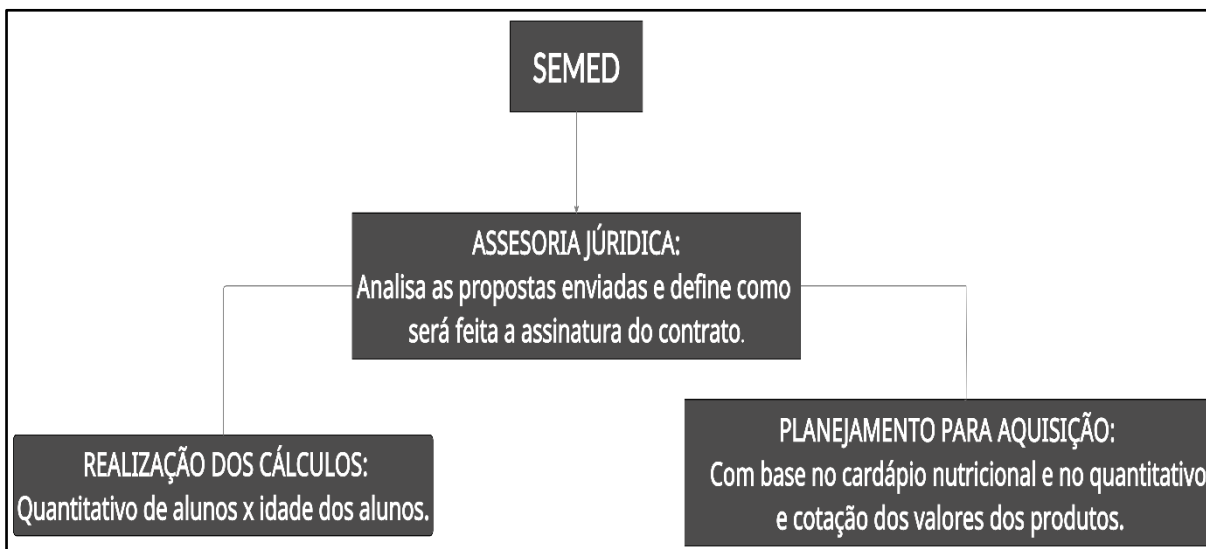


Fonte: Elaboração própria. Retirado do ofício encaminhado pelo responsável da Divisão de Alimentação Escolar da SEMED, em 26/05/2021.

Após essa primeira fase de elaboração e planejamento feito com o levantamento da demanda alimentar por parte da própria instituição de ensino, o projeto em forma de documento, mais especificamente o termo de referência, é encaminhado à Secretaria Municipal de Educação de Palmas num prazo recomendado de até 2 meses, informando os itens a serem licitados e suas especificações. A partir do envio do documento por e-mail, são realizados vários outros processos dentro da SEMED, objetivando o suprimento dos insumos escolares a respeito da alimentação.

Posteriormente a secretaria faz as análises dos termos de referência enviados pelas escolas, realizando os cálculos pertinentes para a aquisição dos alimentos dentro da previsão orçamentária. Pode ser observado no quadro 2, as fases de todo o processo de aquisição dos alimentos pela SEMED.

Quadro 3: Fase do processo de aquisição dos alimentos na SEMED



Fonte: Elaboração própria. Retirado do ofício encaminhado pelo responsável da Divisão de Alimentação Escolar da SEMED, em 26/05/2021.

Como pode ser observado acima, assim que o termo de referência chega das escolas ele passa por uma análise jurídica onde são aferidas as propostas enviadas e como será feita a assinatura do contrato com os fornecedores, a definição dos pormenores. Após essa primeira análise é feita a realização dos cálculos a respeito do quantitativo de alimentos a ser adquiridos, este coeficiente é encontrado após a multiplicação do quantitativo de alunos e suas idades, garantindo no mínimo 15% das necessidades nutricionais diárias como previsto nas normativas do PNAE. Por fim, a aquisição destes produtos é feita com base no cardápio nutricional descrito anteriormente em conjunto com o quantitativo e cotação dos valores no mercado.

Após essas etapas, o processo entra na fase de entrega dos produtos às escolas. A entrega das mercadorias é realizada pelos próprios fornecedores em seus veículos particulares, e não pela SEMED, sendo de total responsabilidade dos contratados garantir que os insumos cheguem em sua totalidade a cada unidade escolar.

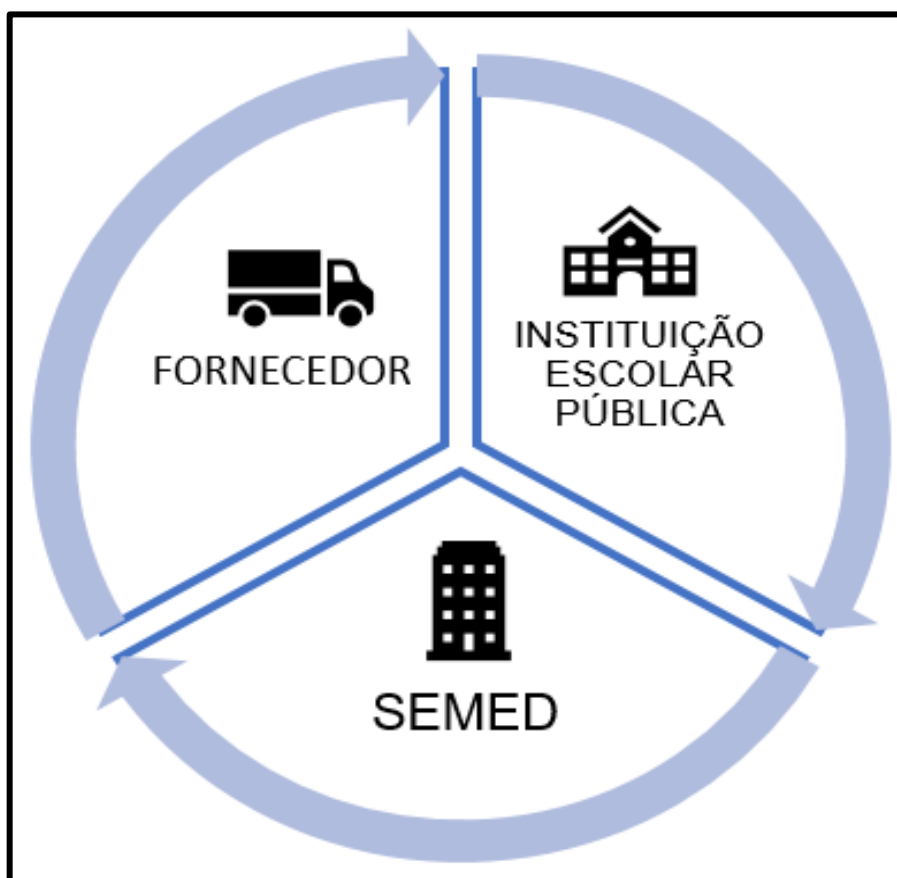
A realização da entrega em cada unidade educacional, é feita em concordância com os fornecedores e necessidades escolares. Em cada termo de referência enviado está a capacidade de armazenamento de cada unidade escolar, com isso, a SEMED passa essas informações aos fornecedores para que eles se programem e entreguem os alimentos conforme as demandas forem surgindo.

O recebimento nas instituições de ensino é realizado geralmente pelo coordenador de apoio que é o supervisor da alimentação escolar na unidade educacional. Além disso, o mesmo também pode delegar essa função a algum merendeiro(a) pois também são capacitadas para isso.

O armazenamento destes produtos recebidos pelas escolas é de responsabilidade total da instituição. Dessa maneira, para o devido armazenamento e proteção dos alimentos, a unidade educacional conta com dispensas, refrigeradores e freezers.

A logística no campo do fornecimento de alimentos às entidades de ensino é realizada em forma de um ciclo, como ilustrada no quadro 3 a seguir. Onde, as escolas elaboram os projetos em forma de termo de referência, enviam a SEMED para análise e aprovação. Posterior a essa validação os fornecedores fazem a entrega dos referidos produtos de forma cíclica.

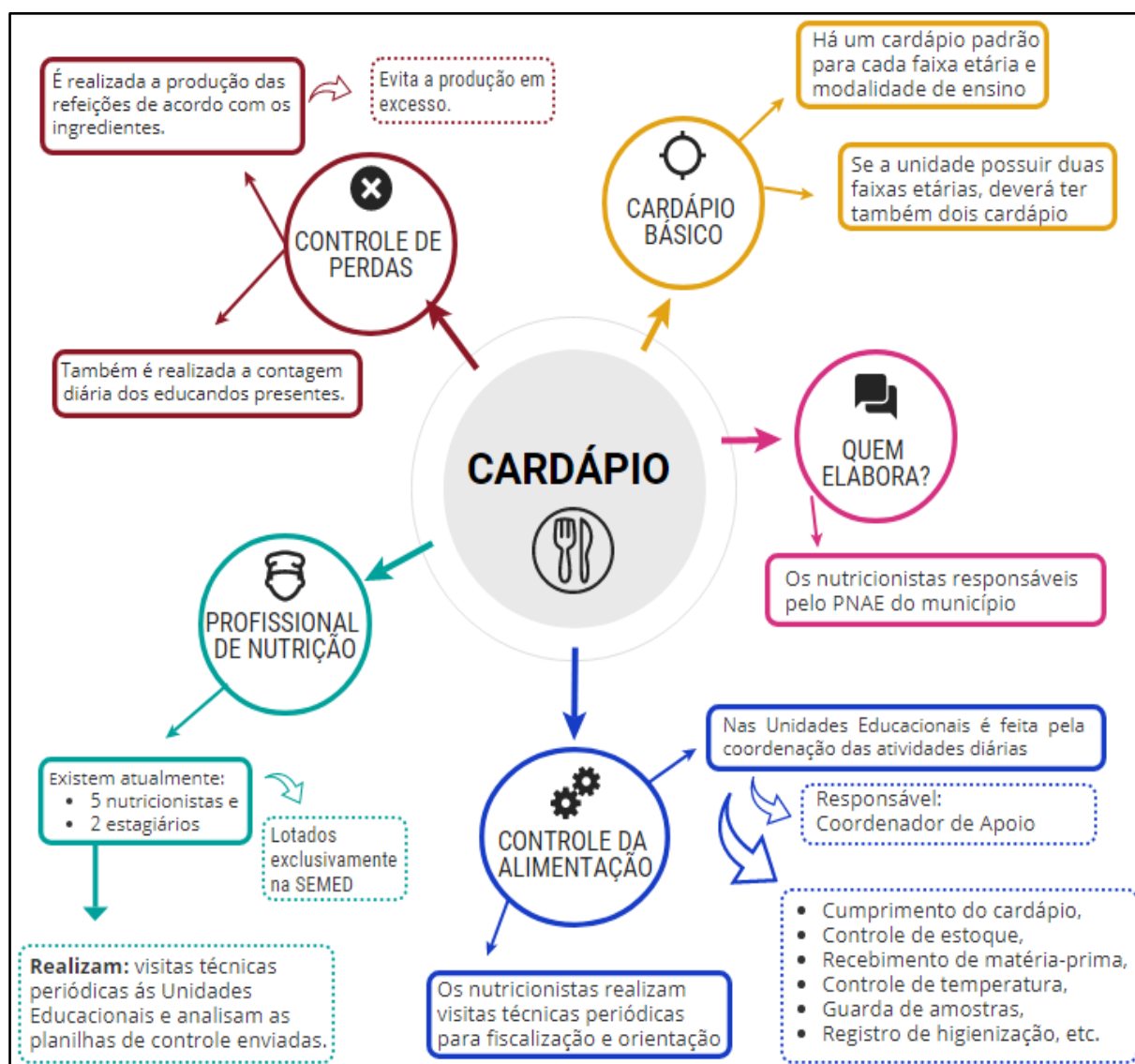
Quadro 4: Ciclo da Logística nas escolas municipais públicas



Fonte: Elaboração própria. Retirado do ofício encaminha pelo responsável da Divisão de Alimentação Escolar da SEMED, em 26/05/2021.

Após a chegada nas unidades escolares de ensino da rede pública municipal de Palmas, os insumos recebidos são transformados em alimento para consumo e nutrição dos alunos. Foi realizado um mapa mental, lustrado no quadro 4, para melhor compreensão quanto aos critérios de: tipos de cardápio; quem elabora; controle da alimentação; profissional de nutrição; e controle de perdas.

Quadro 5: Mapa mental da realização do cardápio escolar



Fonte: Elaboração própria. Retirado do ofício encaminha pelo responsável da Divisão de Alimentação Escolar da SEMED, em 26/05/2021.

Como pode ser observado, há um planejamento inicialmente com todos os produtos e cardápio elaborado pelos nutricionistas do PNAE. Se a escola abrange mais de uma faixa etária de alunos, deve-se elaborar cardápios diferentes para cada

faixa etária. Para o controle da programação e feitura dos alimentos conforme o estabelecido, existem duas gestões. A primeira feita diretamente pelo coordenador de apoio, onde é de sua responsabilidade o cumprimento do cardápio, o controle dos estoques, garantia de armazenamento de acordo com cada alimento e a regularização dos registros de higienização das escolas.

A segunda está na perda de alimentos, algo fundamental nos tempos atuais. Afinal, quando há desperdício de mantimentos nas escolas municipais, além de gerar gastos aos cofres públicos, estão atingindo os contribuintes que mesmo de forma indireta fazem parte do processo com o pagamento dos impostos. Além disso, os alunos são os principais prejudicados, pois se acontece uma programação e um alimento é perdido isso impacta na alimentação diária. Ressalta-se que os nutricionistas fazem visitas periódicas às escolas para supervisionar todo o processo a respeito da alimentação escolar.

Em tempos de pandemia da covid-19, as escolas tiveram suas aulas suspensas, e assim não sendo necessário manter o ciclo de logística para aquisição de alimentos às escolas. Porém, com essa ausência das aulas, está sendo realizada a entrega de um kit alimentação escolar aos educandos cadastrados no Programa Bolsa Família. O kit foi elaborado pelos nutricionistas e cada Unidade Educacional se planejou para realizar as entregas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo demonstrar a logística da alimentação nas escolas municipais de Palmas, identificando como é feito todo o processo logístico, desde a documentação necessária para a sua solicitação, ou seja, o levantamento da demanda alimentar das escolas, passando pela elaboração do cardápio até a parte de controle na perda dos alimentos. O PNAE, Programa Nacional de Alimentação Escolar, é fundamental para o gerenciamento administrativo e financeiro dos suprimentos alimentares a serem repassados aos estados e municípios brasileiros.

Analisado nos resultados expostos, a base principal para a obtenção dos resultados foi o ofício respondido pelo responsável chefe da divisão de alimentação escolar da SEMED. Vale ressaltar que tais informações deveriam ser de conhecimento público, porém não há nada sobre a alimentação escolar no site da prefeitura ou no domínio da secretaria de educação do município.

Dentro deste contexto, um ponto positivo a ser destacado está em como é feita a aquisição e entrega dos produtos. A escola gera uma lista dos itens necessários, e então a SEMED tem o papel de elaborar a licitação e executá-la. Após isso, é repassado aos fornecedores os insumos solicitados e os mesmos fazem as entregas diretamente nas unidades escolares. Facilitando o processo logístico na entrega dos alimentos, não havendo a necessidade de armazenamento pela secretaria, trazendo uma eficiência maior a este processo.

Outro ponto positivo está no controle dos alimentos. Nas unidades escolares o controle é feito pelo coordenador de apoio, este servidor fica responsável pelo recebimento da matéria-prima, guarda, controle dos estoques, da temperatura, da higienização e do cumprimento do cardápio. Além disto, há a visita periódica dos nutricionistas nas unidades de ensino, ou seja, o controle de estoques e alimentação pode ser considerada adequada.

É importante observar o quantitativo de escolas em relação ao número de nutricionistas. Atualmente há 79 unidades educacionais e 39.539 estudantes, no entanto, são somente 5 nutricionistas e 2 estagiários atuando no processo da elaboração do cardápio e na visita às escolas para supervisão, podendo limitar e dificultar a execução desses serviços.

Cabe ressaltar que o trabalho dos merendeiros(a) é de suma importância para que logística projetada seja efetuada no dia a dia das escolas. Podendo desde supervisionar a entrega dos alimentos na ausência do coordenador de apoio, estes trabalhadores são os responsáveis pela transformação dos insumos em comida, suprimindo assim a nutrição de milhares de alunos diariamente.

Como observado no decorrer do trabalho, o plano logístico a respeito da alimentação escolar escolhida para o município de Palmas é satisfatório; todavia o quantitativo de profissionais nutricionistas e estagiários faz com que o processo não ocorra de maneira tão eficaz como deveria ser. Aumentar o numero de nutricionistas e estagiários para prestarem um melhor serviço de assessoria e controle da alimentação é crucial para a evolução do serviço. Espera-se que este trabalho colabore com possíveis medidas para a melhoria do processo logístico alimentar educacional municipal.

REFERENCIAS

ANDRADE, M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARRETO, J. CONHEÇA as 3 atividades da logística de distribuição. Portogente, 2020. Disponível em: <<https://portogente.com.br/portopedia/113644-conheca-as-3-atividades-da-logistica-de-distribuicao/>>. Acesso em: 02 de junho de 2021.

BASÍLIO, A. L. ALIMENTAÇÃO escolar é parte do processo de aprendizagem. 2016. Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/reportagens/alimentacao-escolar-e-parte-do-processo-de-aprendizagem/>>. Acesso em 02 de novembro de 2018.

CAVALCANTI, M. PESQUISA exploratória sobre metodologia para o Curso de Bacharel em Direito. Disponível em: <<https://www.conteudojuridico.com.br/pdf/cj029446.pdf>>. Acesso em 18 de novembro de 2018.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. Tradução de Francisco Roque Monteiro Leite. São Paulo: Pioneira, 1997. Supervisão técnica Carlos Eduardo Nobre.

DI PIETRO, M. S. Z. **Parcerias na administração pública: concessão, permissão, franquia, terceirização e outras formas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

FINCO, N. LOGÍSTICA de distribuição: o que é e como funciona?. Gestão de frotas. Cobli, 2020. Disponível em: <<https://www.cobli.co/blog/como-funciona-a-logistica-de-distribuicao/>>. Acesso em: 02 de junho de 2020.

GERHARDT, T.; SILVEIRA, D. MÉTODOS de Pesquisa. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em 18 de novembro de 2018.

HAMZE, A. PROGRAMA nacional de alimentação escolar. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/politica-educacional/alimentacao-escolar.htm>>. Acesso em 02 de novembro de 2018.

MEDEIROS, J. Redação Científica: 11ed. São Paulo: Atlas, 2012. **Programa nacional de alimentação escolar – PNAE**. Formação pela escola, Brasília, 2º edição 2008. Disponível em: ftp://ftp.fnde.gov.br/web/formacao_pela_escola/modulo_pnae_conteudo.pdf. Acesso em 02 de novembro de 2018.

PROGRAMA nacional de alimentação escolar. Sobre o PNAE. O que é? Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae>. Acesso em 02 de novembro de 2018.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho científico: métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2o edição. Rio grande do Sul. Feevale, 2013.

ROSNI, M. A ADMINISTRAÇÃO Pública e suas funções. Disponível em: <https://marciorosni.jusbrasil.com.br/artigos/195654350/a-administracao-publica-e-suas-funcoes>. Acesso em 13 de janeiro de 2019.

Senado Federal, ATIVIDADE LEGISLATIVA, Art. 205. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_205_.asp Acesso em 02 de novembro de 2018.

Senado Federal, ATIVIDADE LEGISLATIVA, Art. 208. Disponível em: http://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_208_.asp. Acesso em 02 de novembro de 2018.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues e Eunice Ostrensky. São Paulo: Martins fontes, 2003.

STOLARSKI, M. C. **Caminhos da Alimentação Escolar no Brasil**. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Econômico com ênfase em Políticas Públicas, Universidade). Federal do Paraná. Paraná. 2004. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/>. Acesso em 04 de janeiro de 2019.

VERDÉLIO, A. ALIMENTAÇÃO escolar é tema estratégico contra nutrição precária, diz FAO, 2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2017-10/alimentacao-escolar-e-tema-estrategico-contr-nutricao-precaria-diz-fao>. Acesso em 02 de novembro de 2018.

VIDAL NETO, P. Aspectos jurídicos da terceirização. **Revista de Direito do Trabalho**, São Paulo, n. 80, p. 23-30, dez. 1992.

VAZ, J. C.; LOTTA, G. S. **A Contribuição da Logística Integrada Às Decisões de Gestão Públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v45n1/v45n1a06.pdf>. Acesso em: 22 novembro 2018.

APÊNDICE A

Ofício 01/2021

Palmas, 18 de maio de 2021.

Ao Senhor

Responsável pela alimentação escolar

Assunto: Dados relacionados à alimentação escolar no município de Palmas - TO

Eu, Carlos Eduardo Pinto de Carvalho, portador do **CPF 056.816.551-99** e do **RG 1.249.935/SSP-TO**, solteiro, residente de domiciliando na 208 sul alameda 13 lote 65 na cidade de Palmas, vem respeitosamente solicitar informações a respeito da educação pública na cidade de Palmas. Tais informações serão utilizadas para a feitura de um trabalho de conclusão de curso (TCC) para a formação em Tecnólogo em Gestão Pública no IFTO – Campus Palmas com o tema: LOGÍSTICA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: Um estudo sobre a alimentação escolar em Palmas -To, orientado pelo professor Luiz Antônio Lopes Toledo.

Objetivo do Estudo: demonstrar o importante trabalho de alimentação das crianças do município de Palmas-To.

Obs.: A intenção é demonstrar a logística realizada em anos normais, não exatamente em tempos de pandemia (que é uma exceção), como este que vivemos atualmente.

As informações solicitadas são as seguintes:

- Quantitativo de instituições de ensino público em Palmas;
- Quantitativo de alunos matriculados nas escolas em Palmas;
- Qual é o documento enviado pelas instituições de ensino à Secretaria da Educação com o levantamento da demanda por alimentação:

- Quais as informações relevantes desse documento?
- Ele fez referência ao número de alunos e idade dos mesmos?
- Quem o elabora nas escolas?
- Qual é o prazo de envio deste documento?
- Como ele é enviado – de forma física ou eletrônica?
- É através de um portal da SEMED?
- Quem recebe este documento e o analisa na SEMED?
 - Após a análise quais as etapas realizadas pela SEMED?
 - Como é realizado o cálculo de alimentação por aluno?
 - Como é realizado o planejamento para aquisição dos alimentos?
 - Como é realizada a programação para distribuição destes alimentos para as escolas?
 - Qual é a periodicidade da entrega dos alimentos nas escolas?
 - De que forma é realizada a entrega?
- São utilizados veículos da prefeitura ou terceirizados?
- Ou é o próprio fornecedor que os entrega nas escolas?
 - Quem recebe estes alimentos nas escolas?
 - Como são armazenados nas escolas?
 - Há um cardápio básico para todas as escolas?
 - Quem elabora este cardápio?
 - Como é realizado o controle da alimentação?
- Há um profissional de nutrição em cada escola?
- É realizado algum controle sobre utilização ou perdas?
 - Na ausência das aulas presenciais, devido à pandemia, há distribuição de alimentos aos alunos?
- Se sim, como está sendo realizado?
- Se não, por quê?

Caso necessário, podem entrar em contato comigo tanto por ligação/ whatsapp (63) 99293-4843 quanto por email: kducarvalhosantana@gmail.com

Também através do meu orientador pelo celular/whatsapp (63 984594410) ou pelo e-mail toledo@ifto.edu.br.

Desde já agradecemos pela atenção e por vossa valorosa colaboração.

Atenciosamente,

Carlos Eduardo Pinto de Carvalho

Acadêmico do CST em Gestão Pública do IFTO- Campus Palmas