

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Graduação em Nutrição**

DULCINÉIA SIMIONATO REZER

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: RECURSOS HUMANOS E
EQUIPAMENTOS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE
PORTO ALEGRE/RS**

Porto Alegre
2015

DULCINÉIA SIMIONATO REZER

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: RECURSOS HUMANOS E
EQUIPAMENTOS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE
PORTO ALEGRE/RS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Nut. Ana Beatriz Almeida de Oliveira

Co-orientadora: Ms. Nut. Roberta Capalonga

Porto Alegre
2015

DULCINÉIA SIMIONATO REZER

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: RECURSOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS EM
ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO ALEGRE- RS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Porto Alegre, 2015

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso “ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: RECURSOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO ALEGRE/RS”, elaborado por DULCINÉIA SIMIONATO REZER, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Nut. Ana Beatriz Almeida de Oliveira – Orientadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof^a Nut. Luciana Dias de Oliveira – Banca Examinadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof^a Nut. Janaína Guimarães Venzke – Banca Examinadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus pela vida, pelas oportunidades, pelos encontros e desencontros que muitas vezes não entendemos e momentaneamente não aceitamos, mas que no futuro tudo fará sentido!

Foi um desses desencontros que me fez encontrar uma pessoa incrível, que me acolheu, me abraçou em um dos piores momentos da faculdade e tornou possível a realização deste sonho, a conclusão do curso.

A você Ana Beatriz de Oliveira, meus eternos e mais sinceros agradecimentos! Jamais me esquecerei do teu acolhimento, da tua compreensão e do teu apoio! Muito obrigada por tudo!

A você Roberta Capalonga, que mesmo sem me conhecer, aceitou me auxiliar nesse estudo e foi imprescindível para sua realização! Muito obrigada por tudo!

Agradecer a meus filhos amados, Ariel e Alice, e ao mesmo tempo me desculpar pelo tempo que não pude ficar com vocês, por todos os passeios que os privei de fazer, por que tinha sempre que aproveitar aquele tempinho para estudar!

A todas as colegas que fizeram parte da minha vida acadêmica, não vou citar nomes, pois posso esquecer-me de alguma, mas uma em especial foi fundamental. A você Bárbara de Deus, muito obrigada minha “amiguinha”!

A todos os professores incríveis que tive o prazer de conhecer e aprender muito com eles!

A UFRGS e em especial aos RUs!

E finalmente a pessoa que mais me incentivou e me apoiou nesse tempo todo de faculdade, a meu marido que sempre esteve junto comigo nesse projeto e que sem sua paciência invejável, nada disso seria possível!

Muito obrigada a todos! Vocês fazem parte da minha vida!

RESUMO

Introdução: O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é considerado um dos maiores programas na área de alimentação no mundo, sendo o único com atendimento universalizado. Os colaboradores responsáveis pela alimentação escolar ocupam papel de importância tanto no processo de educação alimentar e nutricional como na garantia da segurança dos alimentos. **Objetivos:** Verificar o perfil dos recursos humanos, quantidade de equipamentos para a produção de alimentos e atualização em conhecimento técnico de manipuladores de alimentos de escolas públicas de Porto Alegre/RS. **Métodos:** Estudo transversal realizado em 120 escolas públicas de Porto Alegre/RS, atendidas pelo PNAE, no período de outubro de 2008 a junho de 2009. Em cada escola amostrada, foi aplicado um questionário com perguntas sobre: i. presença de responsável técnico (nutricionista); ii. dados dos servidores presentes; iii. treinamento dos manipuladores; iv. utensílios e equipamentos da escola. **Resultados:** Participaram do estudo 221 manipuladores de alimentos, sendo 67 de escolas municipais e 154 de escolas estaduais, encontrando-se a maioria na faixa etária de 36 a 55 anos (60,6%). Na rede municipal, os manipuladores apresentaram nível de escolaridade mais baixo do que no Estado, sendo que 41,8% não completaram o ensino fundamental no município e 48,7% na rede estadual completaram o ensino médio. Do total de manipuladores entrevistados, 46,2% apresentaram até cinco anos de tempo de serviço e 42% com mais de onze anos; No Estado, 67,8% dos manipuladores tinham atribuição de cargo merendeira e no município 65,5% como auxiliar de cozinha/servente. Foi encontrado maior apoio técnico nas escolas municipais, 95% recebiam o cardápio elaborado pelo nutricionista responsável, enquanto que nas escolas estaduais, 45% recebiam. Mais da metade dos manipuladores participantes do estudo recebeu a última capacitação em boas práticas há mais de um ano (56,6%) e 17,3% nunca receberam capacitação. **Conclusão:** As escolas municipais de Porto Alegre encontram-se em melhores condições de oferecer alimentação a seus escolares do que as escolas da rede estadual no mesmo município, considerando que recebem mais apoio técnico de recursos humanos e possuem melhores equipamentos e utensílios.

Palavras chave: alimentação escolar, manipuladores de alimentos, segurança dos alimentos.

ABSTRACT

Introduction: The National School Feeding Program is considered one of the largest programs in the feeding area in the world and is the only service with universalized. Employees responsible for school meals take up role of importance both in food and nutrition education process as in food safety assurance. **Objectives:** To determine the profile of human resources, amount of equipment and updated technical knowledge of food handlers in public schools in Porto Alegre / RS. **Methods:** Cross-sectional study in 120 public schools in Porto Alegre / RS, served by PNAE, from October 2008 to June 2009. In each sampled school, a questionnaire was applied with questions about: i. presence of technical manager (nutritionist); ii. present data servers; iii. training of handlers; iv. utensils and school equipment. **Results:** The study included 221 food handlers, 67 municipal schools and 154 public schools, lying mostly in the age group 36-55 years (60.6%). In public schools, the handlers had lower level of education than in the state, and 41.8% did not complete elementary school in the county and 48.7% in the state system completed high school. Of the total respondents handlers, 46.2% had up to five years of service and 42% with more than eleven years; In the state, 67.8% of handlers had lunch box office assignment and the municipality 65.5% as kitchen assistant / servant. Was found more technical support in public schools, 95% received the menu drawn up by the dietitian, whereas in state schools, 45% received. More than half of the study participants handlers received the latest training on best practices for more than one year (56.6%) and 17.3% never received training. **Conclusion:** The public schools in Porto Alegre are better able to provide power to their school than schools of the state in the same municipality, considering that receive more technical support staff and have better equipment and utensils.

Key words: school feeding, food handlers, food safety.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Faixa etária dos manipuladores de alimentos das escolas.....	22
TABELA 2 - Número de lanches/refeições servidas.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BP: Boas Práticas

CECANE: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar

CFN: Conselho Federal de Nutricionistas

DHAA: Direito Humano à Alimentação Adequada

DTA: Doenças Transmitidas por Alimentos

EPI's: Equipamentos de Proteção Individual

FAO: Food and Agricultural Organization

FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MS: Ministério da Saúde

NRT: Nutricionista Responsável Técnico

OMS: Organização Mundial de Saúde

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAN: Programa Nacional de Alimentação e Nutrição

QT: Quadro Técnico

RS: Rio Grande do Sul

SAN: Segurança Alimentar e Nutricional

UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 Alimentação escolar.....	12
2.2 O nutricionista no PNAE.....	13
2.3 Manipuladores da alimentação escolar.....	14
2.4 Segurança dos alimentos.....	15
2.5 Condições de trabalho.....	17
3 JUSTIFICATIVA.....	18
4 OBJETIVOS.....	19
4.1 Objetivo geral.....	19
4.2 Objetivos específicos.....	19
5 MÉTODOS.....	20
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
8 REFERÊNCIAS.....	33
9 APÊNDICE.....	38

1 INTRODUÇÃO

O direito humano à alimentação adequada (DHAA) é um direito inerente a todas as pessoas de ter acesso regular, permanente e irrestrito, a alimentos seguros e saudáveis, em qualidade e quantidades adequadas e suficientes, quer seja por meio direto ou por meio de aquisições financeiras. É obrigação do Estado prover meios que assegurem esse direito aos cidadãos e garantir que sejam vistos como cumprimento de obrigações. Baseado nesses preceitos está o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (BRASIL, 2013a).

Popularmente conhecido como merenda escolar, o PNAE é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e visa à transferência, em caráter suplementar, de recursos financeiros aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios destinados a suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos. É considerado um dos maiores programas na área de alimentação escolar no mundo e é o único com atendimento universalizado (CHAVES, 2009; BRASIL, 2009; OLIVEIRA, 2014).

Em 2006, o PNAE obteve avanços significativos para garantir seus objetivos, dentre eles está a exigência da presença do nutricionista como Responsável Técnico pelo Programa, bem como do quadro técnico composto por esses profissionais em todas as Entidades Executoras, e o estabelecimento de parceria do FNDE com as Instituições Federais de Ensino Superior, criando os centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar – CECANES. Dentre as atividades desenvolvidas pelos Cecanes, merece destaque as capacitações dos atores sociais envolvidos no Programa (BRASIL, 2015).

Cabe ao nutricionista responsável técnico pelo Programa, a elaboração do cardápio e as atividades de planejamento, coordenação, direção, supervisão e avaliação das ações de alimentação e nutrição no âmbito da alimentação escolar. Dentre elas estão a elaboração e implantação do Manual de Boas Práticas de acordo com a realidade de cada unidade escolar e o planejamento e acompanhamento dos cardápios da alimentação escolar, entre outros (BRASIL, 2009; CFN, 2010).

O cotidiano de uma escola não se faz somente com os professores, na realidade soma-se o trabalho de vários profissionais que contribuem para o êxito da atividade de ensino. Dentre eles, estão os manipuladores de alimentos escolares que ocupam papel de importância tanto no processo de educação alimentar e nutricional como na garantia da oferta de alimentação segura (segurança dos alimentos). São agentes fundamentais para o bom funcionamento deste serviço, seus conhecimentos sobre hábitos regionais e preferências alimentares, juntamente com o nutricionista responsável, assim como seus conhecimentos sobre boas práticas de manipulação e higiene, favorecem a segurança alimentar deste grupo. A qualidade desse trabalho depende de vários fatores, equipamentos e utensílios disponíveis para elaboração da alimentação, da variedade à qualidade dos gêneros alimentícios disponíveis e também da existência de uma equipe de trabalho (TEO et al, 2010; LEITE et al, 2011).

Desta forma, encontrou-se a necessidade de conhecer melhor estes profissionais envolvidos no processo de produção da alimentação escolar de escolas municipais e estaduais do município de Porto Alegre – RS, também as condições de trabalho, apoio técnico e contexto de segurança dos alimentos no qual estão inseridos os manipuladores de alimentos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) fundamenta e complementa o conceito e os programas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) com os aspectos jurídicos e os princípios dos direitos humanos. É obrigação do Estado garantir que os programas públicos sejam vistos como forma de cumprimento de obrigações e de garantias de direitos, tanto pelos gestores e servidores públicos como pelos titulares de direitos (BRASIL, 2013a).

Um exemplo de programa que usa os preceitos de SAN e DHAA é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), sendo este um dos mais antigos programas na área da alimentação no Brasil (ASSÁO, 2012). Implantado em 1955, após tentativas que vão desde a década de 1940 até a sua real efetivação, em 1970 (BRASIL, 2013). Atualmente, o programa garante por meio da transferência de recursos financeiros alimentação escolar aos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e Educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas (BRASIL, 2009).

Dentre as premissas do PNAE, está a promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável nas escolas públicas a partir de uma abordagem baseada nos Direitos Humanos, com vistas a contribuir com o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricionais e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante sua permanência em sala de aula (CARDOSO et al, 2010). No cumprimento desta proposta, contribui-se para o crescimento do aluno nas áreas social, cognitiva, emocional e, principalmente, nutricional (ISSA et al, 2014).

O PNAE tem como principal objetivo, segundo a Resolução CD/FNDE nº 26/2013, atender no mínimo 70% (setenta por cento) das necessidades nutricionais aos alunos de tempo integral e Programa Mais Educação, 30% (trinta por cento) aos alunos das creches em período parcial e escolas indígenas e quilombolas e 20% (vinte por cento) para os demais alunos matriculados na educação básica em turno parcial, respeitando os hábitos alimentares e a vocação agrícola da comunidade,

contribuindo para o crescimento e desenvolvimento dos estudantes, a melhoria da aprendizagem e do rendimento escolar e a formação de bons hábitos alimentares (Brasil, 2013b).

No entanto, o perfil da população brasileira é marcado pela coexistência de doenças relacionadas a quadros de carência, como desnutrição, anemias e deficiências de vitaminas, com doenças provocadas pelo excesso de alimentos, como sobrepeso, obesidade, diabetes, hipertensão arterial. A este quadro, que apresenta ora característica de país periférico, ora característica de país desenvolvido e que pressupõe uma evolução, Monteiro et al (1995) denominaram transição nutricional (STOLARSKI e CASTRO, 2007).

2.2 O NUTRICIONISTA NO PNAE

A partir de 2006, uma conquista fundamental foi a exigência da presença do Nutricionista como Responsável Técnico pelo Programa, bem como do quadro técnico composto por esses profissionais em todas as Entidades Executoras, o que permitiu uma melhoria significativa na qualidade do PNAE quanto ao alcance de seu objetivo (MELLO et al, 2012).

Cabe ao nutricionista, o qual assume a responsabilidade técnica pelo Programa, a elaboração do cardápio e as atividades de planejamento, coordenação, direção, supervisão e avaliação das ações de alimentação e nutrição no âmbito da alimentação escolar (BRASIL, 2009; CFN, 2010).

Além disso, são de sua responsabilidade o planejamento e a coordenação da aplicação do teste de aceitabilidade; a elaboração e implantação do Manual de Boas Práticas (BP) de acordo com a realidade de cada unidade escolar; a interação com os agricultores familiares e empreendedores familiares rurais de forma a conhecer a produção local, inserindo estes produtos na alimentação escolar; o planejamento e acompanhamento dos cardápios da alimentação escolar, entre outras (BRASIL, 2009; CFN, 2010).

Os cardápios da alimentação escolar deverão ser elaborados com utilização de gêneros alimentícios básicos, respeitando-se as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade, pautando-se na

sustentabilidade e diversificação agrícola da região, na alimentação saudável e adequada (BRASIL, 2013b; ISSA et al, 2014; CFN, 2010).

2.3 MANIPULADORES DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Quanto à promoção de hábitos alimentares saudáveis, destaca-se o trabalho dos manipuladores da alimentação escolar, ou como são comumente chamados: “merendeiras” (FERNANDES et al, 2014). Esses profissionais são responsáveis pela elaboração das preparações servidas pelo PNAE e de todas as atividades que envolvem a produção de refeições servidas nas escolas públicas, estando esses envolvidos diretamente no preparo e distribuição da alimentação escolar. Entre as atribuições que devem ser exercidas por esses profissionais, destacam-se: receber, conferir, pesar, guardar mantimentos, separar ingredientes para confecção da merenda no depósito, cortar, descascar, preparar as refeições, servir, higienizar utensílios e o ambiente (TANAJURA e FREITAS, 2012; GONZALEZ-CHICA, 2013).

Considerando que a alimentação escolar preparada e distribuída pelos manipuladores de alimentos faz parte do cotidiano de escolares de todo o país, a execução das atividades que envolvem a produção dessas refeições exige dos responsáveis pela sua elaboração, além de treino, disposição física e aptidão. Com a evolução do PNAE, as refeições servidas nas escolas passaram a ser mais complexas e elaboradas para atender às necessidades nutricionais dos comensais. Com isso, houve aumento do trabalho e, conseqüentemente, do desgaste físico desses funcionários responsáveis pela elaboração da alimentação escolar (TANAJURA e FREITAS, 2012).

Teo et al (2010) salientam que a função do manipulador de alimentos não se limita à preparação de alimentos. Esse trabalhador tem sensibilidade para outras dimensões da vida e possuem um conhecimento de ordem prática que deveria ser considerado no processo de formação dos escolares. Ainda chama a atenção para o fato de que seu potencial para a educação em saúde permanece inexplorado e que elas não chegam sequer a perceber essa possibilidade.

A manipulação inadequada é apontada como a principal causadora de doenças transmitidas por alimentos (DTA) (WHO, 2008; GREIG & RAVEL, 2009). Os

utensílios disponíveis, o ambiente de trabalho, o grau de escolaridade, que é proporcionado também influenciam no final da produção (BRASIL, 2009).

2.4 SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

Para Santos et al (2008), a segurança dos alimentos em serviços de alimentação escolar é uma preocupação importante uma vez que qualquer incidente pode afetar um elevado número de alunos, muito deles crianças. Assim, as refeições servidas nas escolas devem ser não só nutricionalmente equilibrada, mas também evitar riscos de DTA. A falta de conhecimento ou a aplicação incorreta das práticas de higiene por manipuladores de alimentos são potenciais causas de surtos graves de DTA.

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que, alimentos não seguros estão ligados à morte de cerca de dois milhões de pessoas anualmente - incluindo muitas crianças. Alimentos que contenham bactérias nocivas, vírus, parasitas ou substâncias químicas são responsáveis por mais de 200 doenças, variando de diarreia ao câncer (WHO, 2015).

Estudos salientam que programas de alimentação escolar oferecem riscos, sobretudo devido à possibilidade de contaminação bacteriana em alimentos e pelo grande número de refeições produzidas (SANTOS et al, 2008; Da CUNHA et al, 2012; TRINDADE, 2014).

Atualmente, uma das grandes preocupações com o alimento diz respeito à sua qualidade; por isso, é indispensável conhecer as condições higiênicas sanitárias na sua produção (ALMEIDA et al, 2014; CAMPOS et al, 2009; Da CUNHA et al, 2013).

Dentre os componentes que podem afetar essa condição, sem dúvida, encontra-se o manipulador de alimentos. É nessa perspectiva, que dentre as estratégias estabelecidas pela *Food and Agricultural Organization* (FAO) e pela OMS para a segurança alimentar, destaca-se a capacitação dos recursos humanos, em especial dos manipuladores de alimentos (OLIVEIRA et al, 2014; STEDEFELDT et al, 2013).

Os programas de treinamentos para manipuladores de alimentos são os meios recomendáveis e eficazes para transmitir conhecimentos e promover mudanças. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e DTA (TAKAHASHI et al, 2013; BRASIL, 2004).

Por outro lado, a falta de alteração do comportamento após a participação em programas de treinamento foi observada em estudos realizados, o que indica que o conhecimento e a prática nem sempre estão associadas (COOK & CASEY, 1979; PARK, KWAK e CHANG, 2010 apud Da CUNHA et al, 2013). Estudo aponta que os manipuladores de alimentos são inconscientes do perigo que representa os patógenos encontrados em alimentos para a saúde humana, bem como os alimentos com maior probabilidade de serem afetados (SANTOS et al, 2008).

Nesse sentido, o governo brasileiro vem adotando medidas que promovam a manipulação de alimentos seguros, como por exemplo, a RDC nº 216/2004 que estabelece as técnicas para boas práticas de fabricação em serviços de alimentação e determina que todos os manipuladores de alimentos devem ser periodicamente treinados na manipulação de alimentos (BRASIL, 2004).

Santos et al (2008) reforçam que avaliação realizada sobre os níveis de conhecimento indicam que os profissionais de alimentos precisam ser mais conscientes da importância de suas ações e as consequências que podem ter sobre a saúde das crianças.

Para isso ressalta-se a importância de uma parceria estabelecida, no ano de 2006, do FNDE com as Instituições Federais de Ensino Superior, culminando na criação dos Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar (CECANEs), que são unidades de referência e apoio constituídas para desenvolver ações e projetos de interesse e necessidade do PNAE, com estrutura e equipe para execução das atividades de extensão, pesquisa e ensino. Dentre essas atividades, merece destaque as capacitações dos atores sociais envolvidos no Programa (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013b).

2.5 CONDIÇÕES DE TRABALHO

Como condição de trabalho, define-se todo o conjunto que envolve o ambiente físico (temperatura, pressão, barulho, vibração, etc.), o ambiente químico (poeiras, fumaças, vapores e gases tóxicos, produtos químicos, etc.), o ambiente biológico (vírus, bactérias, fungos, etc.), as condições de higiene e segurança, e as características antropométricas do posto de trabalho, tendo por alvo principal o corpo da/o trabalhadora/or, o que ocasiona doenças e desgaste (DEJOURS, 2004).

Segundo Kraemer & Aguiar (2009) a qualificação profissional “é usualmente definida pelo conjunto de habilidades e requisitos que compõem o desenho do cargo ou pelos saberes que identificam o indivíduo com as condições necessárias ao desempenho de suas funções. Está ligada ao sistema de educação formal e, também, aos sistemas de qualificação específicos, oferecidos pelas empresas”.

De acordo com Almeida et al (2014), um serviço de alimentação constitui-se em um processo organizado para executar uma sequencia de ações que visam fornecer refeições equilibradas dentro de uma dieta estabelecida, seguindo as normas de higiene e atendendo às necessidades nutricionais de seus clientes. Nas escolas, estes serviços de alimentação são as cozinhas, onde a alimentação escolar é preparada.

Para que os alimentos entregues aos alunos sejam de qualidade, é essencial que o manipulador de alimentos fique atento a alguns cuidados que deve ter durante qualquer tipo manipulação dentro da cozinha. O manipulador precisa estar: sempre usando touca; com as mãos sempre limpas; com as unhas sempre aparadas, limpas e sem esmalte; sem barba e/ou bigode; com uniformes sempre limpos; sem qualquer tipo de adorno, (ex: aliança, anéis, brincos, colares, relógio); sempre usando sapatos fechados (BRASIL, 2009).

Outra questão que envolve os manipuladores da alimentação escolar é a ligação entre as condições de execução do trabalho e as atividades desenvolvidas com as consequências que podem vir a aparecer se esta relação não estiver adequada. A intensa jornada de trabalho, os insuficientes materiais disponibilizados, as más condições físicas do ambiente dentre outras, podem interferir na capacidade produtiva do funcionário (FERNANDES et al, 2014).

3 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se pela importância de conhecer os profissionais envolvidos na produção de alimentos, suas condições de trabalho, o contexto de educação em saúde em que estão inseridos na escola e sua contribuição para segurança dos alimentos dos estudantes.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Verificar o perfil dos recursos humanos, quantidade de equipamentos e atualização em conhecimento técnico de manipuladores de alimentos de escolas públicas de Porto Alegre/RS.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecer o perfil dos manipuladores de alimentos (idade, grau de escolaridade, tempo de serviço, carga horária, cargo);

Verificar se há atuação técnica de nutricionista nas escolas;

Identificar a presença de outros profissionais (técnicos de nutrição, estagiárias de nutrição);

Verificar se os manipuladores de alimentos possuem capacitação em Boas Práticas e se há atualização dos conhecimentos já adquiridos;

Investigar o recebimento e utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs);

Verificar a disponibilidade de equipamentos e utensílios presentes nas escolas.

5 MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado em escolas públicas de Porto Alegre/RS, atendidas pelo PNAE, no período de outubro de 2008 a junho de 2009.

O número de escolas amostrado ($n = 120$) foi calculado tendo em consideração um total de 282 escolas públicas de ensino fundamental com mais de 100 alunos, um intervalo de confiança de 95%, e um erro aceitável de 5% (EPI-INFO, Versão 3.5.1). A fim de manter a proporção dos dois estratos escolares (estaduais e municipais) na amostra total, 100 escolas estaduais e 20 escolas municipais foram incluídos no estudo. Amostras aleatórias foram retiradas de cada estrato dos registros de escolas públicas que estão disponíveis a partir das Secretarias Estadual e Municipal de Educação.

Todas as escolas foram visitadas, sem aviso prévio, após autorização das Secretarias de Educação. Foi requerido o consentimento livre e esclarecido (Apêndice) de todos os entrevistados. Em cada escola amostrada, foi aplicado um questionário com perguntas sobre: i. presença de responsável técnico (nutricionista); ii. dados dos servidores presentes; iii. treinamento dos manipuladores; iv. utensílios e equipamentos da escola.

O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Projeto nº 17265).

Os resultados foram tabulados em planilhas do Microsoft Office Excel® 2007, por meio de digitação dupla, e analisada quanto às frequências absolutas e relativas. As análises foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0, e o nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 221 manipuladores de alimentos, sendo 67 de escolas municipais e 154 de escolas estaduais. Cabe referir, que os participantes do estudo foram os manipuladores de alimentos que estavam presentes nas escolas no momento da visita.

A tabela 01 apresenta a faixa etária dos manipuladores de alimentos entrevistados, sendo que a maioria encontrava-se na faixa dos 36 aos 55 anos de idade (60,6%).

Tabela 01: Faixa etária dos manipuladores de alimentos das escolas.

Idade	Escola Municipal		Escola Estadual		Total	
	n = 67	30,3%	n = 154	69,7%	n = 221	100%
	n	%	n	%	n	%
18 a 25 anos	9	13,4	0	0	9	4,1
26 a 35 anos	20	29,9	17	11	37	16,7
36 a 45 anos	16	23,9	40	26	56	25,3
46 a 55 anos	14	20,9	64	41,6	78	35,3
> 55 anos	8	11,9	33	21,4	41	18,6

Dados semelhantes ao presente trabalho são demonstrados por outros estudos como o de Fernandes et al (2014), sobre a percepção das merendeiras na alimentação escolar como espaço para educação em saúde no município do Rio de Janeiro, em que a faixa etária da sua amostra teve 23 (8,1%) profissionais que apresentaram idade entre 21 e 30 anos, 162 (56,8%) entre 31 e 50 anos e 100 (35,1%) entre 51 e 67 anos, sendo a média de 46,5 anos, e o trabalho realizado em Chapecó – SC sobre merendeiras de escolas estaduais como agentes de educação em saúde, em que observaram que o grupo era formado por mulheres (100%) com idade entre 41 e 50 anos (72%) (TEO et al, 2010).

Da Cunha et al (2012) em um estudo sobre a influência da frequência de treinamento sob a percepção dos diretores para o risco de DTA por manipuladores de alimentação escolar analisaram uma amostra de 88 manipuladores de alimentos e 26 diretores de 59 escolas da região metropolitana de Santos – SP. A idade média dos manipuladores de alimentos foi 40,28 anos. Foi encontrada uma correlação

negativa entre idade e percepção de risco. Segundo esse estudo, manipuladores de alimentos mais jovens demonstram maior conhecimento sobre o risco de armazenar alimentos perecíveis em temperatura ambiente e servir refeições duas horas após a preparação.

De acordo com Fernandes et al (2014), esses achados seguem a tendência de envelhecimento da população, sendo que, segundo dados, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2009 demonstra que há uma redução na população com idade até 24 anos, enquanto a faixa etária entre 25 e 59 anos aumentou em 1,8 milhão de pessoas e com 60 anos ou mais aumentou em 642 mil pessoas.

Quanto ao grau de escolaridade, o presente estudo verificou que na rede municipal, 41,8% (28) dos servidores possuem o ensino fundamental incompleto e 20,9% (14) completaram o ensino fundamental, enquanto que 17,9% (12) completaram o ensino médio e 14,9% (10) não chegaram a concluir esta etapa escolar. Ainda, observou-se 1,5% (1) de analfabetismo, 1,5% (1) com curso técnico e 1,5% (1) com ensino superior incompleto. No município de Porto Alegre, nenhum manipulador de alimentos escolar possuía o ensino superior completo.

Em contrapartida, na rede estadual de Porto Alegre, 48,7% (75) dos manipuladores de alimentos possuem o ensino médio completo, 11,7% (18) o ensino médio incompleto, 8,4% (13) o ensino fundamental incompleto e 8,4% (13) possuem curso técnico. Em relação ao ensino superior, 11,7% (18) não concluíram e 3,9% (6) concluíram, sendo entre os cursos de Pedagogia, Administração, Administração Pública e História. Na rede estadual, não há manipuladores de alimentos não alfabetizados.

Santos et al (2008) em seu estudo sobre níveis de conhecimento dos manipuladores de alimentos em cantinas escolares portuguesas e seu comportamento auto reportados em relação a segurança alimentar, definiram sua amostra com nível de escolaridade baixo, tendo 74% dos participantes menos de seis anos de educação.

Teo et al (2010) tiveram sua amostra com escolaridade concentrada no ensino fundamental completo (64%) e incompleto (36%). Já nos achados de Fernandes et al (2014), a escolaridade é um dado que mostra a mudança

significativa no perfil desse profissional. Dos entrevistados, 70,2% (200) apresentam ensino médio, 18,6% (53), ensino superior, e 11,2% (32), ensino fundamental. Os autores atribuem que essa alteração de perfil no município do Rio de Janeiro pode estar fundamentada na realização dos concursos. Ainda em sua amostra, dos 285 profissionais, 55 apresentam curso técnico ou superior.

No estado do RS, todos os funcionários das escolas eram contratados por meio de concursos de acordo com informações da Secretaria de Educação do Estado Rio Grande do Sul. Já no município de Porto Alegre, os cargos de nutricionista e técnicos de nutrição eram concursados. Porém, para os demais cargos como cozinheiros e manipuladores de alimentos, a contratação era feita de duas formas, concurso e através de cooperativas de trabalhadores, segundo informações da Secretaria de Educação do município de Porto Alegre.

Ao analisarmos o tempo de serviço, observou-se que na rede estadual 40,9% (63) possuem mais de 15 anos de trabalho; 6,5% (10) de 10 a 15 anos e 14,3% (22) de 6 a 10 anos; 38,3% (59) até cinco anos de experiência. Enquanto que na rede municipal, 23,9% (16) possuem mais de 15 anos de trabalho, 64,2% (43) até cinco anos, de 6 a 10 anos são 6% (4) e de 11 a 15 anos também contam 6% (4) dos trabalhadores.

Semelhante a estes dados, Santos et al (2008) encontraram uma forte variabilidade em termos de tempo de serviço, 32% tinham mais de 20 anos de experiência, 27% tinham entre 9 e 10 anos, e 41% menos de 9 anos. Contudo, Teo et al (2010) ressaltam que as merendeiras participantes de sua pesquisa, são mulheres que têm larga experiência na função, com pelo menos dez anos na atividade (56%). Uma hipótese para o maior tempo de serviço no Estado é a forma de contratação dos funcionários de cada rede de ensino, como já mencionado, geralmente no Estado por concurso público, portanto com estabilidade no emprego ou contrato emergencial e na rede municipal metade das contratações era através de uma empresa prestadora de serviço (cooperativa) sem estabilidade no emprego.

Quanto à carga horária, a grande maioria dos trabalhadores possui 40 horas por semana, são 98,6% (217) dos 220 manipuladores de alimentos respondentes a este questionamento. Um participante não respondeu ao questionamento. O restante 1,4% (3) fazem entre 20 e 30 horas semanais. Diferentemente deste

achado, em um estudo sobre condições físico-funcionais e higiênico sanitárias das unidades de alimentação e nutrição de escolas da Região Centro-Oeste, Brasil, foi identificado que cerca de metade (51,6%) dos manipuladores de alimentos trabalhavam de 30 a 40 horas por semana, 44,8% trabalhavam de 20 a 30 horas por semana, e o restante (3,6%) trabalhavam menos de 20 horas por semana (ALMEIDA et al, 2014).

Um dado que chama a atenção é diferença em relação à denominação do cargo de trabalho que é atribuído aos manipuladores de alimentos das escolas. Na rede estadual 67,8% (97) tinha o cargo de merendeiras, 24,5% (35) como agentes de alimentação, 7% (10) como manipulador e apenas 0,7% (1) como atendente. Nenhum servidor estadual foi designado como técnico de nutrição, cozinheiro, auxiliar de cozinha/servente ou estagiário. Já no município de Porto Alegre, 65,6% (40) eram denominados auxiliares de cozinha/serventes, 31,1% (19) como cozinheiras e 3,2% (2) como merendeira e estágio técnico em nutrição. Nenhuma escola do município tinha cargo de manipulador, agente de alimentação ou atendente no município.

A rede estadual não possui o cargo de auxiliar de cozinha em suas escolas. Ao contrário da rede municipal que em 25% das escolas contam com quatro auxiliares, 25% com cinco, 25% com seis, 10% com sete, 5% com dois e em apenas 10% não havia esse profissional em seu QT.

Quanto ao apoio técnico, um dado importante a ser observado é quanto ao recebimento de cardápio elaborado pelo nutricionista responsável técnico (NRT) do programa. No município, 95% das escolas analisadas recebiam o cardápio elaborado pelo NRT e no Estado apenas 45% das escolas recebiam esse apoio. Isto pode ser explicado pelo fato de que o município de Porto Alegre possuía o cargo de nutricionista concursado para atender todas as escolas e no Estado havia um número reduzido desse profissional para atender aproximadamente 2500 escolas da rede.

Machado et al (2013) em estudo sobre a caracterização do PNAE no Estado de Santa Catarina, revelaram que quase a totalidade dos municípios (91,7%) contava com apenas um nutricionista como Responsável Técnico (RT), não apresentando mais profissionais de nutrição em seu Quadro Técnico (QT), ainda

destacaram que seis municípios (2,8%), todos de pequeno porte, afirmaram não possuir nenhum profissional da nutrição.

De acordo com Carvalho (2008), a falta de um nutricionista na supervisão da produção das refeições, faz com que as merendeiras decidam, muitas vezes, os tipos de alimentos e a sua forma de preparo. Esse trabalho, ao longo da história do PNAE, vem sofrendo transformações, tornando-se cada vez mais complexo, passando da confecção de uma refeição com produtos industrializados e biscoitos para a oferta de uma refeição completa, priorizando produtos *in natura*.

A falta deste profissional, nas escolas de Porto Alegre, é ressaltada quando analisamos a periodicidade de visitas do NRT pelo programa nas escolas. Nas escolas estaduais de Porto Alegre que participaram do estudo, 60% (60) nunca receberam visitas do NRT e 40% (40) receberam com intervalo maior de um ano. Esse quadro muda, quando analisamos as escolas municipais, onde houve um maior acompanhamento, sendo que 30% (6) das escolas eram visitadas mensalmente, 15% (3) recebiam visitas quinzenais, 10% (2) visitas semanais, 5% (1) visita diária e 5% (1) das escolas nunca foram visitadas pelo NRT.

O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), no âmbito da alimentação escolar, dispõe sobre as atribuições do nutricionista no PNAE, através da Resolução do CFN nº 465/2010 e estabelece uma carga horária mínima para um responsável técnico pelo Programa, sendo o total de 30 horas semanais para entidades executoras com até 500 alunos. No entanto, à época da coleta de dados deste estudo vigorava a Resolução do CFN nº 358/2005, cujos parâmetros numéricos ditavam a necessidade de um NRT com 20 horas para as modalidades de ensino em período parcial e para o ensino fundamental em período integral (CFN, 2005).

Estudo que avaliou a gestão municipal do PNAE nos maiores municípios de Santa Catarina identificou que apenas três municípios apresentaram o quadro de nutricionistas adequado e somente sete forneceram dados de manipuladores de alimentos (média de 158 refeições/manipulador/dia, com variação de 109 a 230). A qualificação profissional ficou regular em 90% dos casos que referiram formações periódicas para os manipuladores, mas sem cursos introdutórios de formação (GABRIEL et al, 2014).

Cabe ressaltar que o cardápio elaborado de acordo com a ciência da Nutrição contribui para promoção de hábitos alimentares saudáveis, incentiva o consumo de alimentos regionais e promove melhoria da saúde da população atendida (CHAVES, 2009), o que corrobora com o objetivo principal do programa.

Teo e Monteiro (2012) salientam a complexidade do perfil alimentar e a transição nutricional da população brasileira, assumindo a alimentação escolar importante papel pelo potencial que apresenta na reconfiguração desse quadro especialmente por ser na infância e na adolescência que se estabelecem mais fortemente hábitos alimentares com maiores possibilidades de perdurarem na vida adulta. Com base nesses pressupostos, o nutricionista deve propor ações assistenciais e educativas relacionadas ao PNAE, promovendo a saúde na escola, interagindo com o demais profissionais como os professores e os manipuladores de alimentos (MELLO et al 2012).

Nesse sentido, o papel do nutricionista ganha destaque no PNAE, colaborando junto aos técnicos e estagiários na medida em que contribui para imprimir mudanças no hábito alimentar do escolar, na perspectiva das práticas alimentares saudáveis e na busca da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), embora ainda incipientes no ambiente escolar segundo Mello et al (2012).

No presente estudo, quando analisamos a presença desses outros profissionais colaboradores no processo de promoção de hábitos alimentares saudáveis e controle de qualidade dos alimentos nas escolas identifica-se que em 50% das escolas municipais havia técnicos de nutrição e em 25% estagiários de nutrição. Em contrapartida, nas escolas estaduais não havia técnicos de nutrição e nem estagiários de nutrição.

Quando se trata de capacitação em boas práticas de manipulação de alimentos, 20,9% (14) dos manipuladores de alimentos das escolas municipais analisadas, nunca participaram de qualquer tipo de capacitação em boas práticas, 49,3% (33) participaram há seis meses, 23,9% (16) há um ano, 4,5% (3) há dois anos e 1,5% (1) há mais de dois anos. Já no quadro de colaboradores estaduais, 15,7% (24) nunca participaram da capacitação, 15,7% (24) participaram há seis meses, 36,6% (56) há um ano, 11,8% (18) há dois anos e 20,3% (31) há mais de dois anos. Destaca-se ainda, que muitos dos manipuladores de escolas estaduais

participaram de formação promovida pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE UFRGS) e que os manipuladores das escolas municipais participaram de ações de formação promovidas pelo próprio setor de nutrição do município de Porto Alegre.

Almeida et al (2014) encontraram em seu estudo que em relação à formação, 115 (24,2%) manipuladores da alimentação escolar nunca frequentaram um curso de formação, 112 (23,6%) não tinham assistido a uma curso de formação há pelo menos um ano, 188 (39,7%) havia frequentado no último semestre e 59 (12,4%) no último ano. O tema mais comum em cursos de formação foi higiene dos alimentos, conforme relatado por 321 (89,4%) manipuladores de alimentos.

Segundo Tanajura e Freitas (2012), a falta de qualificação das merendeiras para exercer a função adquire maior valor ao se considerar o baixo nível de instrução. O despreparo, por não serem devidamente capacitadas para exercer a função, aliado ao acúmulo das atividades faz com os procedimentos tornem-se repetitivos, inadequados, comprometendo a qualidade da alimentação e também a saúde desses profissionais.

Leite et al (2011) corroboram ressaltando que dada a relevância desses trabalhadores para a promoção e a garantia da produção de alimentos seguros, princípios de higiene pessoal e de alimentos devem ser continuamente reforçados e monitorados, sendo essencial a realização de atividades de educação e formação inicial e continuada.

Da Cunha et al (2012) concluíram que a formação dos manipuladores de alimentos escolar pode influenciar sua compreensão do risco alimentar mais do que o seu nível de educação. A avaliação de risco deve ser usada para melhorar as estratégias de formação, e ainda, esta formação exigida por lei é essencial para garantir o conhecimento em segurança dos alimentos para estes trabalhadores.

A RDC nº 216/04, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004), estabelece que os manipuladores de alimentos devam participar de cursos de capacitação que abordem, no mínimo, os seguintes temas: contaminantes alimentares, doenças veiculadas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e boas práticas.

Ao questionar se a rotina de trabalho foi modificada a partir da capacitação, os resultados foram semelhantes nas duas redes, totalizando 61,9% que referiram ter modificado sua rotina e 38,1% que não modificaram. Para Santos et al (2008), o treinamento em segurança e higiene dos alimentos é normalmente o primeiro passo proposto ao tentar impedir que o uso inadequado dos produtos alimentares tenha impacto subsequente sobre a propagação de DTA. Os manipuladores possuem fundamental importância na higiene e sanidade da alimentação servida, visto que a eles cabe o manuseio, tornando-se fonte potencial de contaminação, caso ocorram falhas no processo de preparo (ISSA et al, 2014; da CUNHA et al, 2012).

Nesse contexto, vários estudos apontam o despreparo dos manipuladores de alimentos como uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar que estão relacionados diretamente com a contaminação dos alimentos, maus hábitos de higiene e práticas inadequadas na operacionalização do sistema de produção das refeições, seja por falta de conhecimento ou por descaso com as boas práticas. Ainda ressaltam que a produção de alimentos seguros envolve diretamente as práticas adotadas pelos manipuladores. (SANTANA et al, 2009; da CUNHA et al, 2012; TAKAHASHI et al, 2013; ALMEIDA et al, 2014; OLIVEIRA et al, 2014).

Com base nessas informações, Oliveira et al (2008) e da Cunha et al (2013) convergem com a perspectiva de que as estratégias devem ser empregadas para garantir que os manipuladores conheçam as boas práticas de manipulação de alimentos e que eles usem estas práticas em seu ambiente de trabalho. Ainda, afirmam que a educação e o treinamento dos manipuladores são as melhores ferramentas para assegurar a qualidade da alimentação e que essa formação, é um método importante para aumentar conhecimento e habilidade. Assim, as estratégias devem ser empregadas para garantir que os manipuladores de alimentos conheçam as boas práticas e que eles usem estas práticas em seu ambiente de trabalho.

Quando se refere ao recebimento e utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's) e uniformes, do total de manipuladores entrevistados (221), receberam: touca (91,6%); avental ou jaleco (95%); calça (38,3%); sapato fechado (35%); avental de napa (78,6%); luvas (85,8%); luvas descartáveis (65,6%) e máscaras (20,3%).

Cardoso et al (2010) observaram que em relação ao uso dos uniformes, 56,2% dos manipuladores usavam, contudo 23,4% não eram compatíveis com a atividade e/ou não se encontravam conservados, e 31,9% não eram trocados diariamente e/ou não se apresentavam limpos. Os autores atribuem esse fato à falta de capacitação, de estrutura física e de materiais disponíveis para a adequada higienização das mãos e utilização dos EPI's, o que confere risco para a saúde dos escolares.

A tabela 02 mostra como era distribuída a alimentação em relação a lanches e refeições. Pode ser observado que nas escolas municipais eram servidos lanches em 80% delas e também refeições em 90%, enquanto que na rede estadual eram servidos lanches em 74% das escolas e refeições em apenas 30%. Dessa forma, sugere-se que os alunos da rede municipal recebiam uma alimentação mais adequada durante sua permanência na escola, considerando os parâmetros estabelecidos na legislação do PNAE, já que na maioria das escolas recebiam lanche e refeição e possuíam supervisão de responsável técnico (nutricionista) mais efetiva, como mencionado anteriormente.

Tabela 02 – Número de lanches/refeições servidas

Número de alunos	Lanches		Refeições	
	Municipal (n=20)	Estadual (n=100)	Municipal (n=20)	Estadual (n=100)
Não se aplica	20%	26%	10%	70%
Abaixo de 200	5%	11%	5%	7%
200 a 399	25%	28%	25%	13%
400 a 599	30%	19%	15%	8%
600 a 799	10%	9%	35%	2%
800 ou mais	10%	7%	10%	0%

Em estudo sobre o PNAE e hábitos alimentares regionais, Chaves et al (2009) concluíram que o respeito à cultura alimentar regional nos cardápios da alimentação escolar está aquém do desejado por um Programa que tem como premissa a promoção dos hábitos alimentares regionais saudáveis, com o intuito de dar continuidade a uma identidade cultural aprendida desde a escola. Diante dos

resultados apresentados por eles, destacam-se a importância da conscientização do nutricionista e dos demais responsáveis pelo setor de alimentação escolar, para a preservação e a recuperação da cultura alimentar brasileira, por meio da utilização das preparações regionais na alimentação escolar, visando à sua disseminação pelos escolares a por toda a sociedade brasileira.

Em relação aos equipamentos e utensílios disponíveis, todas as escolas possuíam fogão e refrigerador sendo que nas escolas municipais todos os refrigeradores eram industriais e nas escolas estaduais 56% eram domésticos. Em mais de 95% das escolas tinha liquidificador, sendo 91,6% industrial. Freezer estava presente em 96,7% das escolas, e em 41,4% era industrial.

Todas as escolas municipais de Porto Alegre possuíam balcão térmico para a distribuição das refeições, por outro lado das 100 escolas estaduais apenas sete possuíam balcão térmico. Em nenhuma escola das 120 analisadas foi encontrado máquina de lavar louça e em apenas uma escola municipal e uma estadual dispunham de fritadeira. Vinte escolas estaduais possuíam forno micro-ondas e nenhuma escola municipal tinha esse equipamento. Todas as escolas municipais possuíam forno industrial e 91 das 100 estaduais também, as demais escolas estaduais possuíam apenas forno doméstico. Em aproximadamente 90% das escolas municipais era possível encontrar batedeira industrial, processador de legumes industrial e balança industrial. Em contrapartida, nas escolas estaduais esses itens estavam presentes em somente 5% das escolas. Filtro d'água foi observado em 4,2% das escolas pesquisadas, sendo cinco estaduais que possuíam esse equipamento.

Diante disso, observa-se de maneira geral que as escolas municipais estavam melhores equipadas em relação às escolas estaduais, possuindo uma quantidade e variedade maior de equipamentos e utensílios, o que contribui para um melhor aproveitamento na produção da alimentação escolar.

De acordo com Kraemer e Aguiar (2009) a qualidade do trabalho dos manipuladores da alimentação escolar depende do que eles recebem para cozinhar, da variedade, da existência de uma equipe de trabalho e dos instrumentos que a instituição oferece para a realização do trabalho. Corroborando isso, Leite et al (2011) afirmaram que a qualidade obtida para um dado produto pode ser

interpretada como resultado de um conjunto de ações e cuidados, compreendidos em toda a cadeia produtiva, desde a obtenção da matéria-prima até o momento da sua utilização.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, demonstra-se que as escolas municipais encontravam-se em melhores condições do que as da rede estadual, tanto em recursos humanos, equipamentos e supervisão técnica.

As escolas estaduais diferiram das municipais em relação a um maior tempo de serviço e grau de escolaridade dos manipuladores de alimentos, provavelmente por serem concursadas e possuírem estabilidade de cargo público. No entanto, os manipuladores da rede estadual não possuíam orientação técnica e administrativa adequada por falta do cargo de nutricionista.

Na rede municipal foi verificado um acompanhamento e supervisão técnica bem expressiva, quase a totalidade das escolas recebia cardápio elaborado pelo NRT, bem como possuía profissionais como estagiários e técnicos de nutrição presentes no apoio aos manipuladores. Em contrapartida na rede estadual, não havia técnicos nem estagiários de nutrição, a supervisão do NRT na maioria das escolas era inexistente, e tampouco recebiam cardápio elaborado pelo nutricionista.

Além disso, a rede municipal com maior apoio técnico e maior número e diversidade de equipamentos produziam mais refeições do que lanches. Esse fato também se repete quanto à capacitação em boas práticas, estando a rede municipal com mais manipuladores capacitados e em um período mais adequado do que a rede estadual.

Mais estudos devem ser realizados a fim de conhecer melhor o contexto geral no qual é produzida a alimentação de escolares atendidos pelo PNAE no município de Porto Alegre. É necessário observar se mudanças ocorreram para uma melhor adequação aos princípios e objetivos do programa, principalmente no que diz respeito ao apoio técnico, capacitação dos manipuladores e conseqüentemente, à segurança dos alimentos.

8 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Kênia Machado de et al . Condições físico-funcionais e higiênico-sanitárias das unidades de alimentação e nutrição de escolas da Região Centro-Oeste, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 343-356, June 2014.

ANVISA. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC 216 de 15 de Setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2004.

ASSÃO, Tatiana Yuri. **Alimentação escolar**: percepções dos atores sociais de escolas de um município da região metropolitana de São Paulo. 2012. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-16052012-114342/>>. Acesso em: 10 out. 2015.

BRASIL (2004). Ministério da Educação. Por uma política de valorização dos trabalhadores em educação: em cena, os funcionários de escola / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2004. 72 p.: il.

BRASIL (2004). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216 de 15 de Setembro de 2004. Estabelece o regulamento de boas práticas de fabricação para serviços de alimentação. - Diário Oficial da União – Brasília, 2004. Disponível em:<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%83ORDC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em 06 Ago. 2015.

BRASIL (2006). Portaria Interministerial N^o 1.010 de 8 de maio de 2006. In Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional.

BRASIL (2009). Lei 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; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm> Acesso em: 10 nov 2015.

BRASÍLIA (2012). O Papel do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) / [organizadores Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos et al.]. - 2. ed. – Brasília : PNAE : CECANE- SC, 2012. 38 p.

BRASIL (2013a). O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional / organizadora, Marília Leão. – Brasília: ABRANDH, 2013. 263 p.: il. ISBN 978-85-63364-06-7. Disponível em: <www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf> Acesso em 10 ago. 2015.

BRASIL (2013b). **Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>> Acesso em 05 ago. 2015

BRASIL (2015). FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Histórico. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>> Acesso em: 14 ago. 2015.

CAMPOS, Ana Karina C. et AL. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. **Food Control** 20 (2009) 807–810.

CARDOSO, Ryzia de Cassia Vieira et al . Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 23, n. 5, p. 801-811, Oct. 2010.

CARVALHO, A.T. et al. School meals program in the municipality of João Pessoa, Paraíba, Brazil: school meal cooks in focus. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.12, n.27, p.823-34, out./dez. 2008.

CHAVES, Lorena Gonçalves et al . O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 6, p. 857-866, Dec. 2009.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 358/2005. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista em âmbito do programa de alimentação escolar (PNAE) e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: <<http://www.sindinutrisp.org.br/2014/arquivos/infoarquivo/87.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2015.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 465/2010. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/arquivos/Resol-CFN-465-atribuicao-nutricionista-PAE.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2015.

COOK, C. C., & CASEY, R. (March/April 1979). Assessment of food service management sanitation course. *Journal of Environmental Health*, 281 e 284.

COSTA, Ester de Queirós; RIBEIRO, Victoria Maria B.; RIBEIRO, Eliana Claudia O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev. Nutr.**, Campinas, 14(3): 225-229, set./dez., 2001.

COSTA, E. de Q.; LIMA, E. da S. e RIBEIRO, V. M. B.: O treinamento de merendeiras: análise do material instrucional do Instituto de Nutrição Annes Dias. Rio de Janeiro (1956-94). **História, Ciências, Saúde**. Manguinhos, vol. 9(3): 535-60, set.-dez. 2002.

Da CUNHA, D. T., Fiorotti, R. M., Baldasso, J. G., de Sousa, M., Fontanezi, N. M., Caivano, S., et al. (2013). Improvement of food safety in school meal service during a long-term intervention period: a strategy based on the knowledge, attitude and practice triad. **Food Control**, 34(2), 662 a 667.

Da CUNHA, D. T.; STEDEFELDT, E.; DE ROSSO, V.V. Perceived risk of foodborne disease by school food handlers and principals: the influence of frequent training - **Journal of Food Safety**, VL - 32, IS - 2, PB - Blackwell Publishing Inc SN - 2012.

DEJOURS, Christophe. Subjetividade, trabalho e ação. **Prod.**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 27-34, Dec. 2004.

FERNANDES, Ana Gabriela de Souza; FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho da; SILVA, Adilson Aderito da. School meals as an area for education in health: the perception of school cooks in the municipality of Rio de Janeiro, Brazil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 1, p. 39-48, Jan. 2014 .

GABRIEL, Cristine Garcia et al. Avaliação da gestão municipal do Programa Nacional de Alimentação Escolar nos maiores municípios de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 9, p. 2017-2023, Sept. 2014.

GONZALEZ-CHICA, David Alejandro et al . Percepção dos cozinheiros escolares sobre o processo de utilização de produtos orgânicos na alimentação escolar em municípios catarinenses. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 26, n. 4, p. 407-418, Aug. 2013.

GREIG, J. D.; RAVEL, A. Analysis of foodborne outbreak data reported internationally for source attribution, **International Journal of Food Microbiology**. n. 130, p. 77–87, 2009.

ISSA, RC, MORAES, LF; FRANCISCO, RRJ; SANTOS, LC; ANJOS, AFV; PEREIRA, SCL. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Rev Panam Salud Publica**. 2014;35(2):96–103.

KRAEMER, Fabiana Bom; AGUIAR, Odaléia Barbosa de. Gestão de competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva. **Rev. Nutr.**, Campinas, 22(5): 609-619, set./out., 2009.

LEITE, Catarina Lima et al . Formação para merendeiras: uma proposta metodológica aplicada em escolas estaduais atendidas pelo programa nacional de alimentação escolar, em Salvador, Bahia. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 275-285, Apr. 2011.

MACHADO, Patrícia Maria de Oliveira et al. Caracterização do Programa Nacional de Alimentação Escolar no Estado de Santa Catarina. **Rev. Nutr.** [online]. 2013, vol.26, n.6, pp. 715-725. ISSN 1415-5273.

MELLO, Adriana Lima et al . Perfil do nutricionista do programa nacional de alimentação escolar na região Nordeste do Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 119-132, Feb. 2012.

OLIVEIRA, AM; GONÇALVES, MO; SHINOHARA, NKS; STAMFORD, TLM. Manipuladores de alimentos: um fator de risco. **Hig Aliment.** 2003; 17(114/115):12-19.

OLIVEIRA, Mariana de Novaes; BRASIL, Anne Lise Dias; TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 1051-1060, June 2008.

OLIVEIRA, Ana Beatriz A.; CUNHA, Diogo T. da; STEDEFELDT, Elke; CAPALONGA, Roberta; TONDO, Eduardo Cesar; CARDOSO, Marisa R. I. Hygiene and good practices in school meal services: Organic matter on surfaces, microorganisms and health risks. **Food Control**, Volume 40, June 2014, Pages 120-126.

PARK, S. H., KWAK, T. K., & CHANG, H. J. (2010). Evaluation of the food safety training for food handlers in restaurants operations. *Nutrition Research and Practice*, 4(1), 58 e 68.

SANTANA, N. G.; ALMEIDA, R. C. C.; FERREIRA, J. S.; ALMEIDA, P. F. Microbiological quality and safety of meals served to children and adoption of good manufacturing practices in public school catering in Brazil. **Food Control**, v. 20, p. 255-261, 2009.

SANTOS ET AL. Knowledge levels of food handlers in Portuguese school canteens and their self-reported behaviour towards food safety. **International Journal of Environmental Health Research**. Vol. 18, No. 6, December 2008, 387–401.

STEDDEFELDT, Elke et al . Instrumento de avaliação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar: da concepção à validação. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 947-953, Apr. 2013.

STOLARSKY, Márcia Cristina; CASTRO, Demian. Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004*. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n.113, p.31-58, jul./dez. 2007.

TAKAHASHI, CC; AMARAL, PE; SANTOS, LCL; CONTIM, JD; PINTO, UM, NEVES, CVB. Avaliação do treinamento de manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais pelo ensaio ATP-bioluminescência. **Rev Inst Adolfo Lutz**. São Paulo, 2013; 72(4):302-8.

TANAJURA, Indira Menezes P.C.; FREITAS, Maria do Carmo S. O relevante trabalho das merendeiras escolares de escolas públicas de Salvador/Bahia. **Revista Bahiana de Saúde Pública**, v.36, n.4, p.919-934, out./dez. 2012.

TEO, Carla Rosane P.A.; SABEDOT, Francieli Regina B.; SCHAFER, Elisângela. Merendeiras como agentes de educação em saúde da comunidade escolar: potencialidades e limites. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 11-20, jun. 2010.

TEO, Carla Rosane P.A.; MONTEIRO, Carlos Augusto. Marco legal do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma releitura para alinhar propósitos e prática na aquisição de alimentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 5, p. 657-668, Oct. 2012.

TRINDADE, Nagla Chaves S.; SILVA, Pinheiro J; GONÇALVES, de Almeida H, CARVALHO, Pereira K, DE SOUZA, Costa Sobrinho P. Bacteriological quality and food safety in a Brazilian school food program. **Nutr Hosp**. 2014 Jan 1;29(1):80-7.

WHO. World Health Organization. Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control, 162 p., 2008.

WHO. World Health Organization. WHO campaigns - World Health Day 2015: Food safety <<http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2015/event/en/> Acesso em 10 de nov. 2015.

9 APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar de um estudo realizado por pesquisadores do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE-UFRGS), que tem como objetivo determinar as condições higiênico sanitárias dos serviços de alimentação de escolas públicas da cidade de Porto Alegre, levantando e fazendo análises da realidade, visando obter bases para melhor planejar programas de capacitação dos manipuladores de alimentos e criar manuais de orientação.

Assim, gostaríamos que você respondesse um questionário com perguntas sobre sua rotina de trabalho. Estas informações serão utilizadas para fins do estudo e os dados aqui registrados em nenhum momento serão divulgados com seu nome ou nome da escola, sendo que utilizaremos apenas um número para identificar seu questionário. Em nenhum momento você será exposto a algum risco se participar da pesquisa. A sua participação neste estudo não envolve nenhuma despesa e nem mesmo gratificação.

Você tem total liberdade para recusar a participação do estudo e também a de retirar o seu consentimento se considerar necessário; bem como o de solicitar outros esclarecimentos sobre o estudo a qualquer momento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua pessoa.

Eu, _____, concordo em participar do estudo intitulado: “Condição higiênico-sanitária da água e ambiente de preparo da alimentação em escolas públicas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Porto Alegre – RS”, que será coordenado pela Prof^a. Ana Beatriz Almeida de Oliveira, coordenadora do CECANE-UFRGS, estando ciente que em nenhum momento serei exposto a riscos devido a minha participação e que poderei a qualquer momento recusar continuar sem nenhum prejuízo para minha pessoa. Sei também que os dados dos questionários serão usados para fins científicos com a garantia de que não serei identificado.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto.

Pelo exposto, concordo voluntariamente em participar do referido estudo.

Assinatura do Entrevistado

Pesquisador Responsável
Ana Beatriz Almeida de Oliveira
Telefone: (51) 3308.5585
CECANE/UFRGS