



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E
CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS
EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA**

JACILEIDE SANTOS SILVA

FEIRA DE SANTANA - BAHIA

2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

JACILEIDE SANTOS SILVA

**LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E
CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS
EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA**

Monografia apresentada ao Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana, em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof^a Dr^a Suzi de Almeida V. Barboni

FEIRA DE SANTANA, BAHIA

2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E
CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS
EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA**

JACILEIDE SANTOS SILVA

Monografia de trabalho de conclusão de curso submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado de Ciências Biológicas como parte dos requisitos necessários à obtenção de grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Suzi de Almeida V. Barboni

Presidente – Orientadora

Prof.^o MSc. Valdemiro Lopes Marinho

Membro Titular – DEDU/UEFS

Prof.^o Everaldo Celestino dos Santos

Membro Titular – DCBio/UEFS

Feira de Santana, Bahia

2012

AGRADECIMENTOS:

À Deus por conduzir minha vida; pela força que Ele me deu para chegar até aqui mesmo diante de tantos obstáculos.

À minha querida família, meus pais, minhas irmãs, meu esposo, pelo apoio, o amor, os momentos de descontrações.

À minha Orientadora, Suzi Barboni, por sua excelente orientação, seu apoio; por me conduzir no caminho que levou a conclusão desse trabalho.

Aos meus amigos, por propiciarem momentos alegres tornando suportáveis aqueles dias de cansaço, tristezas e desânimos.

As minhas queridas amigas Ana Paula e Denise, pelo companheirismo, o apoio, a força, pela ajuda e o incentivo.

À direção das escolas que aceitaram participar desse trabalho, permitindo assim a sua realização através dos dados coletados nas cozinhas.

Ao professor Eddy José Francisco de Oliveira, pelas dicas, sugestões e disponibilidade durante todas as etapas do trabalho.

À Banca Examinadora, por aceitarem participar deste processo de avaliação enriquecendo-o com suas contribuições.

Obrigada!

RESUMO

A promoção da saúde está vinculada, entre outros fatores, a uma alimentação de qualidade e as boas práticas aplicadas nos serviços de alimentação, constituindo-se, portanto, num importante campo de ação de pesquisa de diversos profissionais e o conhecimento construído deve ser aplicado ao serviço. Dessa forma, o profissional biólogo como integrante da equipe de saúde pode atuar neste campo pela contribuição na pesquisa em microbiologia, condições higiênico-sanitárias, meio ambiente e manejo de resíduos, entre outros, que pode oferecer. Nesse sentido, foi proposto este estudo de caráter qualitativo e descritivo tendo como objetivo mostrar a organização das cozinhas escolares por meio do levantamento das condições de instalações físicas e controle de higiene das superfícies e utensílios em escolas da rede pública de ensino na cidade de Feira de Santana, Bahia, no período maio a junho de 2012, para detecção de vulnerabilidades frente à legislação sanitária que pusessem em risco a segurança alimentar. Para tal, um instrumento de coleta de dados, constituído por aspectos relevantes na manutenção da segurança alimentar foi elaborado tendo como base as resoluções RDC 275/2002 e RDC 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Pelos dados analisados, um número considerável de recomendações da legislação vigente para boas práticas de produção de alimentos não são cumpridas nas cozinhas dos estabelecimentos de ensino público que fizeram parte deste estudo. Algumas escolas atingiram percentuais de inconformidades significativos em itens como: edificações e instalações; equipamentos e utensílios; higienização das instalações e controle de pragas e vetores. A conclusão a partir dos resultados obtidos é que mesmo com todo avanço em termos de legislação, melhores condições das escolas, esforços das direções escolares, nem sempre os critérios básicos de boas práticas na cozinha ou no local de preparo do alimento estão em conformidade, pondo em risco de contaminação os alimentos ali produzidos como também a preservação da segurança alimentar em geral. Espera-se que este estudo sirva como base para elaboração e efetivação de outras pesquisas no gênero, de possibilitar discussões e acima de tudo, que cheguem as esperadas melhorias nas instalações.

Palavras-Chaves: Cozinhas Escolares; Segurança Alimentar; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Health promotion is linked, among other factors, the high-quality food and good practices in food service, becoming therefore an important field of action research and knowledge constructed several professionals should be applied to service . Thus, the professional biologist as part of the healthcare team can act in this field for their contribution in research in microbiology, sanitary conditions, environment and waste management, among others, it can offer. Accordingly, this study was designed qualitative and descriptive aiming to show the organization of school kitchens by the lifting of the conditions of physical facilities and hygiene control of surfaces and utensils in public schools teaching in the city of Feira de Santana, Bahia, in the period May-June 2012, to identify vulnerabilities facing the health legislation that would put at risk the safety of food. To this end, an instrument of data collection, consisting of relevant aspects in the maintenance of food security was elaborated based on the resolutions RDC 275/2002 and RDC 216/2004 of the National Agency for Sanitary Vigilance. The analysis revealed a considerable number of recommendations with legislation for best practice in food production are not met in the kitchens of public schools that took part in this study. Some schools reached the percentage of non-conformities significant items such as buildings and facilities, equipment and utensils, hygiene facilities and control of pests and vectors. The conclusion from the results is that even with every advance in terms of legislation, better schools, educational efforts of the directions, not always the basic criteria of good practice in the kitchen or food preparation site are in compliance, putting at risk of contamination of the food produced there as well as the preservation of food security in general. It is hoped that this study serves as a basis for development and execution of other research on gender, to enable discussion and above all, to reach the expected improvements in facilities.

Key Words: School Kitchens, Food Safety, Health Promotion

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CME – Campanha da Merenda Escolar
CNAE – Campanha Nacional da Alimentação Escolar
CNME – Campanha Nacional da Merenda Escolar
CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar
DIREC - Diretoria Regional de Educação
FAE - Fundação de Assistência ao Estudante
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAE – Instituto Nacional de Assistência ao Educando
PET-Saúde - Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
POP – Procedimentos Operacionais Padronizados
PRONAN – Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
RDC – Resolução Diretoria Colegiada
SAPS - Serviço de Alimentação da Previdência Social
SEC - Secretaria da Educação
UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 - Percentuais de conformidades e não conformidades observadas na aplicação da lista de verificação para Boas Práticas em escolas públicas de Feira de Santana, Bahia.....29
- FIGURA 2 - Percentagens de conformidades encontradas na área externa das escolas estaduais estudadas no Município de Feira de Santana, Bahia.....30
- FIGURA 3 - Percentagens de não conformidades encontradas na área interna das escolas estaduais estudadas no Município de Feira de Santana, Bahia.....31
- FIGURA 4 - Imagem (a) – Piso desgastado, com emendas e rachaduras. A seta (vermelha) indica o armário da pia apresentando descascamentos. Imagem (b) – Parede com descascamentos e rachaduras. Imagem (c) - infiltração, descascamentos e bolores na parede onde fica a torneira da pia.32
- FIGURA 5 - Imagem a e imagem b – aberturas com telas milimétricas, na parte superior das paredes.....32
- FIGURA 6 - Imagem (a) e imagem (b) – Instalações elétricas protegidas em tubulações. Imagem (c) – lâmpada sem proteção contra estouros ou quedas; instalação elétrica desprotegida (à mostra).....33
- FIGURA 7 - Imagem (a) e (b) – Ventiladores apresentando muita poeira em sua superfície. Imagem (c) – Ventilador em mal estado de conservação.....33
- FIGURA 8 - Percentagens de não conformidades referentes aos equipamentos encontrados nas escolas estaduais participantes da pesquisa, na cidade de Feira de Santna, Bahia.35
- FIGURA 9 - Imagens (a) e (b) – Fogão em estado de conservação precário. Imagem (c) - Geladeiras evidenciando descascamentos e ferrugem em sua superfície.....35

FIGURA 10 - Percentagens de não conformidades referentes aos utensílios encontrados nas escolas estaduais participantes da pesquisa, na cidade de Feira de Santana, Bahia.36

FIGURA 11 - Imagem (a) – Copos guardados em recipientes abertos. Imagem (b) - Quantidade de copos não permite o correto fechamento do recipiente. Imagem (c) - Colheres e outros utensílios guardados em recipientes abertos (setas).....37

FIGURA 12 - Percentagens das não conformidades referentes a higienização das instalações e controle de pragas e vetores nas escolas participantes do estudo, na cidade de Feira de Santana, Bahia.....38

FIGURA 12 - Imagens (a), (b) e (c) – Produtos de limpeza sobre a pia. Esponjas em mau estado de conservação (setas vermelhas). Baldes utilizados para lavagem dos panos usados na limpeza das superfícies (setas azuis). Imagem (d) – Baldes utilizados como lixeiras. Imagem (e) – Lixeira desprovida de tampas. Imagem (f) – Lixeira com acionamento manual.....39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

A alimentação sempre se caracterizou como um requisito de extrema importância na manutenção da vida, sendo responsável pelo potencial de desenvolvimento humano e pela promoção da saúde. Ela exerce influência direta nas atividades fisiológicas inerentes a todos os seres vivos. O rendimento no trabalho, nos estudos, depende de uma boa condição física e mental. A qualidade na saúde, a sensação de bem estar, até mesmo as diversões e relações sociais estão sujeitas a carga nutricional equilibrada que cada indivíduo deve manter.

No ambiente escolar a assistência alimentar é garantida por lei e efetivada por meio de programas governamentais voltados para alimentação dos escolares, como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Também conhecido como “merenda escolar”, o PNAE foi criado em 1955 e é o mais antigo programa de alimentação em execução no Brasil.

Em vista da faixa etária dos alunos que são favorecidos pelo PNAE, e tendo como relevância o fato de que eles se encontram em desenvolvimento físico e mental ativo e que estão entre os vulneráveis às Doenças Veiculadas por Alimentos (CARDOSO et al, 2010), é imprescindível o manuseio correto de todos os instrumentos responsáveis pelo preparo das refeições, dentro de padrões sanitários pré-determinados, para que a alimentação escolar cumpra com seus objetivos de suplementar a alimentação dos alunos.

A escola se apresenta como um local apropriado para a efetivação de programas que promovam conhecimento, conscientização e aplicação de práticas alimentares saudáveis. Tendo em vista que o ambiente escolar influi significativamente nas ações comportamentais de crianças, jovens e adolescentes, este deve estar inserido dentro de padrões que reflitam qualidade educacional em saúde e nos serviços alimentares (PIRAGINE, 2005).

Muitas doenças podem ser transmitidas por meio da alimentação. Na fabricação dos alimentos em geral, seja nas residências ou em locais que prestam serviços alimentares, os procedimentos técnicos e de manipulação nem sempre oferecem segurança no que se referem à qualidade final do produto. Negligências nas práticas higiênico-sanitárias podem levar a proliferação de microorganismos nocivos, contaminando tanto a matéria-prima utilizada quanto o alimento pronto. Estas falhas muitas vezes levam o consumidor a apresentar complicações toxicológicas após a ingestão desses alimentos.

No ambiente escolar, assim como em qualquer outro que produz alimentação coletiva, os riscos de contaminação são mais elevados devido ao grande número de refeições servidas diariamente e pelo fato de que esses alimentos são preparados com antecedência, ficando

maior tempo exposto a ação de agentes contaminantes, podendo contribuir significativamente para incidência de toxinfecções diversas.

As toxinfecções alimentares de origem microbiológicas são reconhecidas como o problema de saúde pública mais abrangente no mundo, representando um percentual considerável de mortalidade, morbidade e de baixa produtividade que afetam os consumidores (SILVA et al., 2007). Devido esse potencial dos alimentos, de poderem ser veículos de transmissão de agentes de doença, a segurança alimentar se tornou uma das maiores preocupações da atualidade no preparo de alimentações coletivas.

A segurança alimentar pode ser considerada como um direito comum a todos os cidadãos de obterem seu alimento em quantidade e qualidade necessárias, isentos de organismos que ponham em risco sua saúde, levando ao desenvolvimento de doenças de origem alimentar (MÜRMAN, 2004).

Considerando que a qualidade dos alimentos está vinculada a uma série de padrões de controle que devem ser seguidos durante todas as etapas da produção, e sabendo da importância da alimentação saudável para um adequado desenvolvimento e crescimento de crianças e adolescentes, o presente estudo avaliou, de forma qualitativa, as condições de higiene, abrangendo infraestrutura, funcionalidade e adoção das boas práticas na produção de alimentos, em cozinhas de escolas estaduais atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar, no município de Feira de Santana, Bahia. O estudo teve como base os requisitos estabelecidos pelo referido programa, a Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, que dispõe sobre o regulamento técnico para Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação nos locais produtores de alimentos e a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.

Os resultados obtidos, a partir desse trabalho, poderão auxiliar na elaboração de estratégias que promovam a elevação da qualidade e segurança dos serviços alimentares prestados à comunidade estudantil, e também a de outros segmentos da sociedade, possibilitando, dessa forma, melhorias nas instalações físicas que resultem em saúde e bem-estar do consumidor final.

Além disso, partindo do pressuposto que a pesquisa faz parte de um processo construtivo e contínuo de conhecimento, onde o aluno transforma o seu saber teórico em ação prática, apreendendo e aprimorando suas habilidades ao entrar em contato com o mundo que o cerca,

a realização desse projeto contribuiu significativamente para formação profissional do estudante-pesquisador, no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Merenda Escolar no Brasil

Os primeiros movimentos que demonstravam interesse na questão da alimentação, no Brasil, foram registrados na década de 1930. No entanto, só a partir de 1940 que políticas governamentais foram criadas com intuito de amenizar o problema da subnutrição, algo considerado, junto com a assistência à saúde, fator contribuinte para o aumento da pobreza. Destaca-se nessa década a formação do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), que proporcionaria o fornecimento de alimentação nas pequenas empresas e tornava obrigatória a instalação de refeitórios nas grandes empresas. Além disso, promoveu a venda de alimentos com preços baixos e a criação de restaurantes populares e conferiu grande relevância a pesquisas relacionadas à alimentação e nutrição (ARRUDA, 2007). Com isso a alimentação no Brasil entra no campo das políticas públicas e alguns programas para implantação de distribuição de alimentos são criados.

No âmbito das instituições públicas educacionais o direito à alimentação é garantido por lei. A Constituição Federal (1988) vem abordando que:

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. ARTIGO 208, INCISO VII BRASÍLIA: SENADO, 1988.).

Em 1955, é implantada a Campanha da Merenda Escolar – CME, sob a responsabilidade do Ministério da educação. Após um ano ela passa a ser denominada Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME), por meio do Decreto nº 39.007, de 11 de abril de 1956. O objetivo dessa mudança era a abrangência de atendimento em caráter nacional.

Em 1965, outro decreto (nº 56.886/65) altera o CNME para Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE) e teve o apoio de vários programas de ajuda americana. A partir de 1976, o CNAE passa a fazer parte do II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN). E, no ano de 1979, recebe a denominação de Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (BRASIL, 2009).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) constitui uma política governamental que visa suplementar a alimentação de alunos de toda educação básica da rede

pública de ensino, durante intervalos das atividades escolares, contribuindo para melhora nutricional e, conseqüentemente, para a aprendizagem. Seu objetivo é:

Contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo. (RESOLUÇÃO/CD/FNDE Nº 38, DE 16 DE JULHO DE 2009. Art. 4º).

O PNAE tem como meta oferecer aos escolares boas condições de nutrição e saúde, proporcionar uma suplementação alimentar em torno de 15% das necessidades nutricionais diárias dos alunos (STOLARSKI, 2005). Em 1981 passou a ser gerenciado pelo INAE (Instituto Nacional de Assistência ao Educando); de 1983 a 1997 o PNAE é coordenado pela FAE (Fundação de Assistência ao Estudante). Até então, o programa era organizado de forma centralizada pela qual a FAE recebia os recursos e distribuía o alimento para todo Território Nacional (STOLARSKI, 2005). A descentralização ocorreu com a criação da Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994, mediante convênios com os Municípios e com o envolvimento das secretarias de Educação dos estados e do Distrito Federal.

Em 1997 a FAE e todas as suas representações estaduais foram extintas e seus programas, incluindo o PNAE, passaram a ser administrado pela esfera federal por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

O PNAE é considerado um dos maiores programas de alimentação escolar no mundo, pois seu atendimento abrange todos os alunos matriculados na educação infantil, no ensino fundamental e médio das escolas da rede pública de todo o Brasil. O programa defende princípios e diretrizes orientados pelo direito à alimentação de todos os escolares. Seu intuito é garantir no mínimo uma refeição diária aos alunos beneficiários, melhorando suas condições fisiológicas e contribuindo para o aumento no desempenho escolar, além de promover a educação nutricional e a manutenção de bons hábitos alimentares. Diante do exposto, e levando em consideração a oferta de alimentos, sua aquisição e o número de escolares atendidos pelo PNAE, a alimentação escolar passou a ser considerada como um programa de Segurança Alimentar (SOBRAL & COSTA, 2008), devido a necessidade de garantir a produção de alimentos de boa qualidade, seguros, isentos de contaminantes que acarretem riscos à saúde.

2.2 Segurança Alimentar

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) define segurança alimentar como o direito de todas as pessoas ao acesso regular e permanente a uma alimentação saudável, ou seja, a alimentos de qualidade nutricional e higiênico-sanitária adequada e em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. O mesmo conselho aborda situações onde se detecta a ocorrência de insegurança alimentar e nutricional, como a fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde.

Entre outros aspectos, a segurança alimentar está relacionada com a garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, abrangendo também o estímulo a práticas alimentares e estilos de vida saudáveis (SANTOS, 2010).

A produção de alimento de forma segura se constitui hoje como um grande desafio, onde um amplo conjunto de normas devem ser seguidas visando a produção de alimentos isentos de agentes que venham afetar a saúde dos consumidores de forma negativa (OLIVEIRA et al., 2008).

A abordagem do tema segurança alimentar é bastante ampla, pois estão envolvidos aspectos que vão de programas que promovam atitudes comportamentais saudáveis até toda questão relacionada aos aspectos higiênico-sanitários. Segundo Piragine (2005), a segurança alimentar é constituída por:

Um conjunto de princípios, políticas, medidas e instrumentos que assegura o acesso permanente das pessoas aos alimentos, com preços adequados em quantidade e qualidade que atendam as exigências nutricionais, objetivando não só uma vida digna e saudável, mas também os demais direitos de cidadania.

Os estabelecimentos de refeições coletivas são responsáveis por significativa parcela dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil, pois, a alimentação produzida nesses locais nem sempre apresentam as condições necessárias e exigidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em termos de segurança, isentas da presença de microorganismos nocivos à saúde do consumidor. Em estudos realizados em escolas da rede pública estadual e municipal de Salvador, Bahia, por Cardoso et al (2010), foi verificado que parte significativa das unidades avaliadas, 57%, classificou-se em níveis insatisfatório em relação aos requisitos normativos. As edificações, as instalações, manipuladores, preparo e exposição dos alimentos conjuntamente apresentaram impactos diretos e indiretos sobre a inocuidade da alimentação escolar.

Ainda dentro do contexto que engloba a segurança no preparo da alimentação escolar, outras pesquisas foram realizadas em cantinas escolares de diferentes estados e municípios do Brasil. A maioria dos resultados vem demonstrando condições de higiene inadequadas na fabricação da merenda que é ofertada aos alunos, instalações impróprias, falta de manutenção, dentre uma série de fatores que juntos podem acarretar em riscos na produção do alimento, favorecendo sua contaminação por agentes patogênicos e, conseqüentemente, afetando a saúde dos consumidores finais, os alunos (CARDOSO et al, 2010).

É notável que condições higiênico-sanitárias dos alimentos produzidos em cozinhas escolares estão relacionadas com fatores condicionantes, como todas as etapas na produção do alimento, o processo de higienização dos móveis e utensílios utilizados, a higiene dos manipuladores e como estes aplicam as normas vigentes para produção de alimentação segura, garantindo a qualidade sanitária e eficácia na diminuição do risco de proliferação de microorganismos (SILVEIRA ROSA, 2008)

O projeto interno e externo dos estabelecimentos, onde se produz alimentos, deve permitir a adoção de boas práticas de higiene que permitam uma maior segurança alimentar entre as etapas de produção. Nesse aspecto, normas de procedimentos são necessárias para se atingir um determinado padrão de qualidade de um produto ou serviço na área de alimentação. As boas práticas higiênicas em ambientes produtores de alimento devem incluir itens como: estabelecimentos, edificações e instalações; equipamentos, móveis e utensílios; manipuladores; manejo dos resíduos; controle de vetores e pragas (SILVA NETO, 2006).

Diante disto, a atenção direcionada ao que se produz é indispensável quando se fala em segurança alimentar e adequação aos padrões vigentes, nacionais e internacionais, para obtenção de alimentos de qualidade desde sua origem até o destino final, o consumidor.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Ministério da Saúde, coordena o sistema de controle nos serviços de alimentação. Através de resoluções, como a RDC nº 275 de 2002 e a RDC nº 216 de 2004, define regulamentos a serem aplicados em estabelecimentos onde o trabalho é direcionado à manutenção de alimentos, com a finalidade de manter uma boa qualidade e segurança na produção alimentar, evitando riscos e incidências de toxinfecções (RÊGO, 2004).

Dentro do universo de leis direcionadas à segurança alimentar, em 2002, estabeleceu-se a RDC nº 275, que dispõe sobre:

Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos (BRASIL, 2002).

O regulamento visa proteção à saúde da população ao considerar que o “foco da ação de vigilância sanitária é a inspeção do processo de produção, cujo objetivo é a qualidade do produto final”, sendo que essa inspeção deve ser complementada com auxílio de avaliações regulares dos requisitos sanitários, aplicados em todo processo de produção alimentar. Nesse sentido, são analisados todo o ambiente de preparo, pessoas envolvidas e todos os procedimentos de higiene que são postos em prática (BRASIL, 2002).

Ainda visando melhorias nas condições higiênico-sanitárias em cozinhas institucionais, foi publicada a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, e que vem considerando:

[...] a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população; considerando a necessidade de harmonização da ação de inspeção sanitária em serviços de alimentação considerando a necessidade de elaboração de requisitos higiênico-sanitários gerais par serviços de alimentação aplicáveis em todo território nacional [...]. (BRASIL, 2004).

A Resolução define boas práticas como “procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação, a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária”, e aplica-se aos serviços de alimentação que realizam atividades relacionadas com a manipulação, preparação, armazenamento, distribuição, entrega de alimentos prontos ao consumo, entre outras operações (BRASIL, 2004).

A qualidade sanitária dos alimentos pode ser garantida por meio da adoção de medidas preventivas e de controle em toda cadeia produtiva, desde sua origem até o consumo. Para isso é essencial a implantação das Boas Práticas de Fabricação nas cozinhas escolares durante a preparação da merenda (BRASIL, 2006).

2.3 Infraestrutura e Boas Práticas Higiênicas

A construção de estabelecimentos e o uso de equipamentos, com a finalidade de fornecer alimentos, requerem a utilização de normas básicas para satisfazer critérios apropriados ao serviço a que se destina e deve apresentar condições seguras para o preparo do

alimento, a fim de evitar possíveis contaminações por agentes nocivos a saúde do consumidor final.

As cantinas escolares devem oferecer condições seguras de higiene que garantam a conservação adequada dos produtos alimentares desde sua chegada ao estabelecimento de ensino até a sua distribuição. Para isso, é relevante que as cantinas possuam infraestruturas, instalações e equipamentos adequados que favoreçam o trabalho dos técnicos, a armazenagem dos produtos e a efetivação das práticas sanitárias propostas. O controle microbiano dos alimentos é de responsabilidade de todos envolvidos nas etapas de fabricação, desde a origem até o consumo final (PIRAGINE, 2005).

A análise de possíveis riscos de contaminação dos alimentos, a partir da observação de toda estrutura envolta do ambiente, todos os materiais utilizados na produção e as ações efetivas dos produtores, permite a detecção dos pontos mais críticos, em todas as etapas, que poderão interferir na qualidade e segurança do alimento (OLIVEIRA et al., 2008).

Os compartimentos institucionais destinados a cozinha, devem ser adequados em tamanhos para facilitar todas as operações sanitárias na manipulação do alimento (SILVA NETO, 2006). O projeto interno, assim como o fluxo operacional dentro das cozinhas deve permitir a aplicação das boas práticas de higiene.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA (2004), boas práticas são “práticas de higiene que devem ser obedecidas pelos manipuladores desde a escolha e compra dos produtos a serem utilizados no preparo do alimento até a venda para o consumidor”, tendo como objetivo evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados. Dentro desse contexto, as Boas Práticas de Manipulação são constituídas por normas de procedimentos que objetivam atingir um padrão de qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos. A partir desse enfoque, são considerados alguns pontos essenciais para segurança higiênico-sanitária, como as edificações e instalações - áreas externas e internas, plantas físicas, ventilação e iluminação adequadas, controle de pragas, abastecimento de água, rede de esgoto, destino dos resíduos - facilidades de limpeza e manutenção, aspectos e ações dos manipuladores (AKUTSU et al., 2005).

Estruturas internas como as paredes da cozinha, as divisórias internas e pisos, devem ter a superfície lisa e ser feitas de material impermeável e lavável, evitando penetração de resíduos que produzam ações tóxicas e a formação de ambientes propícios a proliferação de microorganismos. Nesse aspecto, a ausência de rachaduras, goteiras, vazamentos é essencial para manter a segurança no preparo da alimentação. Toda estrutura da edificação deve ser construído de forma a minimizar o acúmulo de poeira; portas e janelas e qualquer outra

abertura externa devem estar protegidas da entrada de pragas e vetores por meio de telas milimetradas (CODEX ALIMENTARIUS, 2006).

As instalações devem possuir um sistema de drenagem eficiente, evitando contaminações no local onde a alimentação é produzida e nos reservatórios de água. São imprescindíveis iluminação e ventilação adequadas, para não comprometer a visualização e higienização do alimento, assim como para manter o ambiente livre de fungos e de quaisquer outros agentes que venham influenciar negativamente nas condições higiênico-sanitárias (BRASIL, 2004).

Todos os equipamentos, móveis e utensílios, que participam diretamente na produção do alimento, mantendo contato direto com este, devem ser constituídos por materiais que não produzam ações tóxicas e que os mesmos sejam resistentes a constante manutenção de limpeza.

A limpeza insatisfatória dos equipamentos e utensílios constitui um fator determinante para contaminação dos alimentos, pois qualquer falha ocorrida no processo de higienização permitirá que resíduos e sujidades aderidos aos móveis e materiais utilizados nas etapas de produção do alimento transformem-se em fontes potenciais de contaminação. A higienização da área e dos equipamentos utilizados deve ocorrer de forma regular, para que estes cumpram com a função proposta (CODEX ALIMENTARIUS, 2006). Os resíduos têm que ser descartados em recipientes identificados, de fácil higienização e transporte. É necessário que os mesmos possuam tampa e que estejam localizados distantes da área de preparação para evitar possíveis contaminações e atração de vetores e pragas urbanas (BRASIL, 2004).

Outro fator importante para segurança na produção do alimento, e na obtenção de adequada qualidade sanitária do produto, é constituído pelos manipuladores. Os manipuladores de alimentos representam, sem dúvida, grande relevância no sistema de controle higiênico-sanitário dos alimentos, pois quando este não executa sua higiene pessoal de forma adequada e quando não é conduzido por boas práticas de fabricação, se torna um meio ativo de contaminação. Diante disto, é correto afirmar que alguns aspectos, referentes aos manipuladores, devem ser observados e controlados para que os manipuladores não se apresentem como um meio ativo de contaminação alimentar (CARDOSO, 2005).

Visto que a alimentação constitui um dos aspectos fundamentais para a saúde de crianças e adolescentes, é de extrema importância a adoção de práticas alimentares adequadas em toda fase do crescimento e desenvolvimento físico, social e cognitivo. Assim, são essenciais as inspeções sanitárias regulares nos locais de preparo do alimento, para que haja uma efetividade dos processos e normas de segurança alimentar, evitando a disseminação de

patógenos nocivos à saúde dos consumidores. Os programas que envolvem a alimentação e a nutrição podem assegurar melhorias na qualidade de vida de crianças e adolescentes e, quando desenvolvidos no ambiente escolar - em conjunto com ações que envolvem a comunidade - promovem a saúde respeitando a cultura de cada local, além de colaborar com a formação de hábitos saudáveis de alimentação dos escolares, tanto do ensino público como particular (BOCCALETTO et al., 2010).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Fazer um levantamento das instalações físicas e condições de higiene das superfícies e utensílios de cozinhas de escolas atendidas pelo PNAE, no município de Feira de Santana (BA), tendo como base os requisitos estabelecidos pelo referido Programa, a Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 e a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004.

3.2 Específicos

- ✓ Analisar a infraestrutura das cozinhas escolares, tendo como base resolução a Resolução RDC nº 275/2002 e a Resolução RDC nº 216/2004;
- ✓ Avaliar a aplicação de pré-requisitos para funcionamento das cozinhas escolares, padrões de controle sanitários e boas práticas na produção de alimentos;
- ✓ Observar diretamente as cozinhas escolares e preencher formulários de investigação constituídos por questões relacionadas ao local de trabalho e higiene ambiental comparando com a Legislação.

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização Geral do Estudo

Foi realizada uma pesquisa descritiva que teve como objetivo observar, registrar, analisar e ordenar os dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Tal pesquisa é caracterizada por apresentar técnicas padronizadas da coleta de dados, realizada principalmente por meio de questionários, e observação (ANDRADE, 1999).

A valorização da pesquisa descritiva está baseada na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas através de descrição e análise das observações objetivas e diretas. As técnicas utilizadas para a obtenção de informações são diversas, destacando-se os questionários, as entrevistas e as observações (THOMAS; NELSON & SILVERMAN, 2007).

Quanto aos procedimentos de coleta, a pesquisa foi conduzida de forma qualitativa, onde se realiza um exame intensivo dos dados, tanto em amplitude como em profundidade, com técnicas de observação direta. Na pesquisa qualitativa não é necessário o uso de métodos e técnicas estatísticas, uma vez os dados não podem ser traduzidos em números (MARTINS, 2004).

Foram utilizados os mesmos critérios em todas as escolas para que ocorra assim uma uniformidade dos procedimentos de inspeção.

4.2 Recorte Espacial

O estudo foi realizado em escolas públicas do Município de Feira de Santana, Bahia, onde foi feita uma análise das instalações físicas e controle de higiene das superfícies e utensílios de cozinhas com base na Resolução RDC nº 275/2002 e a Resolução RDC nº 216/2004, que apresentam regulamentos relacionados com as boas práticas para serviços de alimentação.

Feira de Santana é considerada a segunda mais importante cidade da Bahia. Possui uma área superficial de 1.337,988 Km². Suas coordenadas geográficas são -12°16'00" de latitude sul e 38°58'00" de longitude oeste, apresentando uma altitude de 234 metros em relação ao nível do mar. Situada a 108 Km da capital, Salvador. A cidade localiza-se entre a zona de mata (úmida) e os tabuleiros semi-áridos do nordeste baiano. Caracteriza-se como uma área climática de transição com temperatura média anual de 24° C e média pluviométrica anual de 837,3mm. Faz parte do bioma Caatinga e Mata Atlântica. Segundo dados do Censo Demográfico 2010, a população é de 556.642 habitantes (IBGE, 2010).

Na rede pública de ensino, a cidade conta com um total de escolas (por série), distribuído da seguinte forma: 360 escolas com ensino fundamental (53,5%), 252 direcionadas

a educação infantil ou pré-escola (37,4%), 61 que oferecem ensino de nível médio (9,1%) e uma universidade estadual (IBGE, 2010).

O Estado da Bahia possui 33 Diretorias Regionais da Educação, unidades regionais da Secretaria da Educação, que têm por finalidade descentralizar as ações educacionais, socioeducativas e comunitárias, no âmbito do Estado, executando atividades técnico-pedagógicas e administrativo-financeiras. Todas são dotadas de recursos humanos e instalações próprias, e representam a Secretaria de Educação (SEC) na administração regional (BAHIA, 2010).

Feira de Santana é a sede da 2ª Diretoria Regional de Educação – DIREC-02, que possui sob sua área de jurisdição 25 municípios. Como nas demais diretorias, a DIREC-02, define critérios para sua organização administrativa bem como das unidades escolares da rede estadual de ensino público. Entre as competências das Diretorias Regionais estão: o acompanhamento dos movimentos financeiros, bem como transferências de recursos federais, estaduais e municipais para as unidades escolares; identificação das necessidades de capacitação, aperfeiçoamento e atualização dos profissionais de educação; orientação e acompanhamento do processo de gestão participativa nas unidades escolares; planejamento, coordenação, execução e acompanhamento das ações de administração de material, patrimônio e serviços gerais; serviços de manutenção e pequenos reparos dos bens imóveis e móveis das unidades escolares estaduais; orientação, acompanhamento e controle da aquisição de equipamentos e materiais de consumo pelas unidades escolares; controle da elaboração dos cardápios alimentares, bem como a aquisição e a armazenagem de gêneros alimentícios para a merenda escolar; entre outras competências (BAHIA, 2010).

4.3 Recorte Temporal

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de maio a junho de 2012, com visitas semanais nas escolas participantes da pesquisa, nos horários combinados com a Direção.

4.4 Amostra

O estudo foi realizado em quatro escolas estaduais do Município de Feira de Santana, Bahia, consideradas como as maiores escolas estaduais em número de alunos matriculados, localizadas na zona urbana e que estavam inseridas no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) na época da pesquisa.

4.5 Coleta de Dados

As Direções das quatro Escolas Públicas foram previamente convidadas e sensibilizadas para permitirem a coleta de dados mediante ofícios emitidos pela pesquisadora responsável (APÊNDICE B).

As datas e horários das coletas de dados foram previamente agendados com a Direção e estas se constituíram basicamente em visitas técnicas com registro fotográfico e anotações de observações pessoais. Todas as visitas foram acompanhadas por um integrante da equipe escolar designado pela Direção, geralmente, o responsável pela cozinha ou fabricação do alimento. Para cada estabelecimento foi realizada apenas uma visita de duração média de 01h30min.

O registro das condições físicas e sanitárias das cozinhas escolares foi realizado num formulário que era basicamente um roteiro com os itens considerados indispensáveis para o bom funcionamento e segurança no local de preparo dos alimentos que são oferecidos aos alunos (APÊNDICE A). Este roteiro estruturado era tipo check-list, preenchido pela pesquisadora colaboradora, cujas questões foram elaboradas com base na Resolução RDC nº 275/2002 e a Resolução RDC nº 216/2004 da ANVISA.

O formulário foi direcionado ao recolhimento de informações relacionadas à infraestrutura das cozinhas, onde abordava a adequação das mesmas junto às normas vigentes. Para isso, constava no formulário informações sobre a administração geral das cantinas, seu quadro de funcionários e horários de funcionamento; estrutura dos pisos, paredes, instalações e equipamentos necessários para o preparo e a conservação dos alimentos; manejo dos resíduos; higienização dos utensílios; abastecimento de água e o controle de vetores pragas no estabelecimento. Foram adotados códigos para cada item analisado, conforme tabela abaixo:

TABELA 1 - Códigos e Critérios Referentes aos Itens Analisados

Códigos	Critérios
EC	Quando o item em avaliação estiver em conformidade com padrões sanitários.
NC	Quando o item em avaliação NÃO estiver em conformidade com padrões sanitários.

NA	Não se aplica
----	---------------

Os itens observados pela pesquisadora colaboradora foram divididos em blocos (conforme a Tabela 2). Cada bloco era constituído por um aspecto específico, a partir do qual eram elaboradas perguntas cujas respostas estavam fundamentadas nas observações diretas da pesquisadora colaboradora nas cozinhas escolares, de acordo com a resolução RDC 275/2002 e a resolução RDC 216/2004; as respostas às perguntas constantes dos formulários foram feitas por meio dos critérios estabelecidos na tabela 1.

TABELA 2 – Aspectos Relevantes na Observação Direta

Blocos	Aspectos
1	Edificações e Instalações
2	Equipamentos e Utensílios
3	Higienização das Instalações e Controle de Pragas e Vetores

Os critérios da tabela 1 foram estabelecidos de modo a verificar, se o item a ser avaliado (Tabela 2) está em conformidade ou não com os parâmetros de boas práticas higiênico-sanitárias recomendadas pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária através das resoluções RDC 275/2002 e RDC 216/2004.

4.6 Análise dos Dados

Para análise dos dados foi construído um banco de dados com as informações dos formulários preenchidos pela pesquisadora colaboradora. Os dados foram transportados para planilhas do programa Microsoft Office Excel[®] versão 2007, por meio do qual se confeccionou alguns gráficos para análise.

Com base na avaliação da legislação e avaliando os dados levantados registrados escrita e fotograficamente, foram elaborados os resultados desta pesquisa, e comparados à literatura científica.

Os resultados e as discussões sobre atividades consideradas potencialmente contaminadoras dos alimentos serviram de base para a conclusão e encaminhamento de estratégias de segurança alimentar. Sua efetivação, no entanto, depende da ação das Direções escolares e do Governo Estadual.

4.7 Aspectos Éticos da Pesquisa

Esta pesquisa não envolve seres humanos. No entanto, foi observada a Resolução 196 (BRASIL, RESOLUÇÃO Nº196 – 1996)

Solicitou-se de cada Escola uma autorização por escrito assinada pelo Diretor ou Vice. Essa autorização, similar ao consentimento informado, foi considerada pelas pesquisadoras como condição indispensável para início das atividades de pesquisa e para a proteção das pesquisadoras – no ambiente a ser pesquisado, que gira em torno de uma estrutura social pública.

A autorização, que foi aceita no formato de carta, constituiu-se numa decisão voluntária, escrita, dos responsáveis pela instituição, que expressa conhecer todo um processo da ocorrência da pesquisa, estando consciente de seus possíveis riscos e dos benefícios que esta trará para a escola.

A pesquisa foi realizada por meio de observações diretas do pesquisador no local a ser analisado – a cozinha escolar – não havendo a participação dos indivíduos que trabalham no ambiente de estudo. Nesse aspecto, ficaram assegurados procedimentos que asseguraram a confidencialidade, privacidade e proteção daquilo que se está pesquisando, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e instituições, procurando sempre respeitar os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos.

Foi assegurado também que os benefícios resultantes da pesquisa, em termos de retorno social, seriam concretizados em todas as escolas.

4.8 Retorno Social

O retorno social da pesquisa tem seu grande mérito nos benefícios que a investigação pode trazer à comunidade. A pesquisa é uma ferramenta importante na geração do conhecimento e na promoção de mudanças. Isso torna imprescindível a sua utilização de forma a trazer melhorias às condições de vida da sociedade em geral, visando sempre benefícios para o indivíduo e a coletividade.

Assim, como as escolas públicas permanecem em greve na data da finalização desta monografia, será realizada uma palestra pública para alunos de graduação do Curso de Ciências Biológicas e bolsistas do PET-Saúde – agentes multiplicadores do conhecimento – onde se abordarão assuntos como adequação da infraestrutura das cozinhas; manutenção e higienização das instalações, equipamentos e utensílios; controle de pragas e vetores no

ambiente de preparo de alimentos, e, procedimentos de higiene pessoal e de produção de alimentos, tendo o objetivo a disseminação do conhecimento obtido com esta pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quatro cozinhas de escolas da rede estadual de ensino foram observadas quanto aos aspectos relevantes para segurança alimentar, como sua estrutura externa e interna, incluindo seus móveis, equipamentos, formas de armazenagem entre outros aspectos.

As escolas foram denominadas como escola A, B, C e D, e os itens avaliados foram divididos em blocos. Todos os itens e subitens observados foram comparados com as resoluções RDC275/2002 e a RDC 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, para analisar sua conformidade e não conformidade com a lei vigente.

No primeiro bloco, edificações e instalações, após a aplicação do check-list, o diagnóstico inicial demonstrou que os percentuais de inadequação variaram de 27,6% a 50,0% de não conformidades (Figura 1).

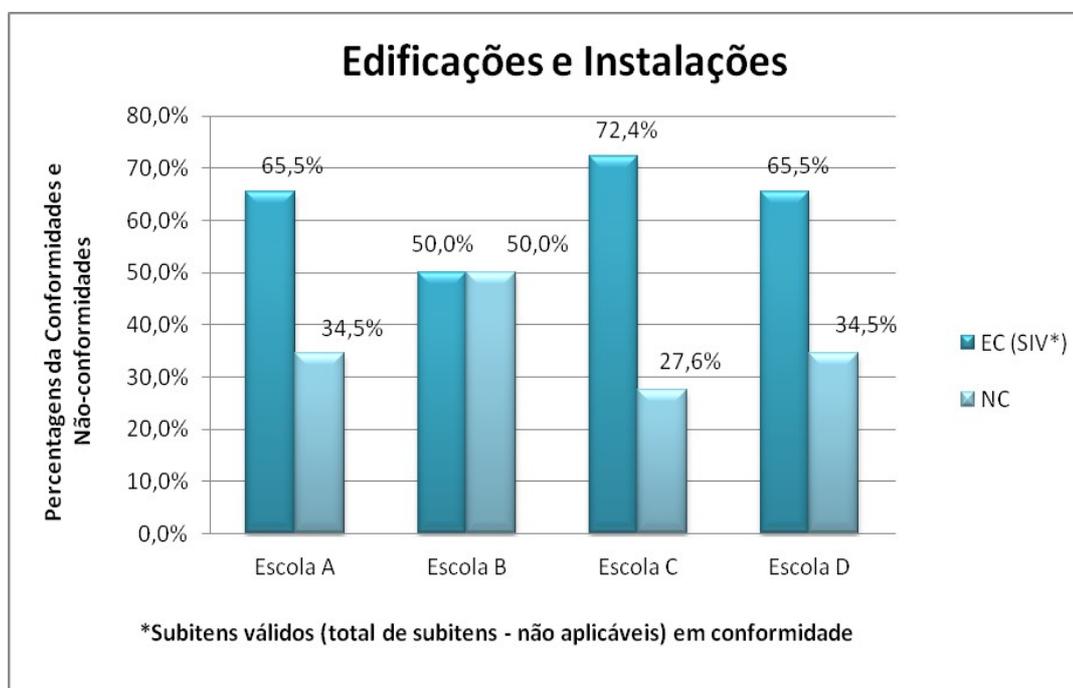


FIGURA 1 - Percentuais de conformidades e não conformidades observadas na aplicação da lista de verificação para Boas Práticas em escolas públicas de Feira de Santana, Bahia.

Os aspectos observados nos subitens do bloco 1 (na tabela 2), edificações e instalações, em conjunto, demonstraram que as quatro escolas estudadas apresentavam percentagens significativas de conformidades, se distanciando das normas, a partir da análise individual dos itens e subitens.

Para a área externa dos estabelecimentos que produzem alimentação coletiva, a resolução RDC 275/2002 recomenda a ausência de focos de contaminação na área externa; área livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranho ao ambiente, de animais (inclusive insetos e roedores) no pátio e vizinhança; ausência de poeira; ausência de depósito de lixo nas imediações; ausência de água estagnada, dentre outros. Nesse quesito, verificou-se que 75% (três escolas) se encontravam dentro das normas requeridas pela resolução (Figura 2). Não apresentaram focos de contaminação na área externa, nem depósitos de lixos ou água estagnada. Apenas em uma das escolas (escola B) notou-se a presença de animais nas mediações da cozinha, fator que propicia a propagação de vetores e pragas assim como a disseminação de doenças.

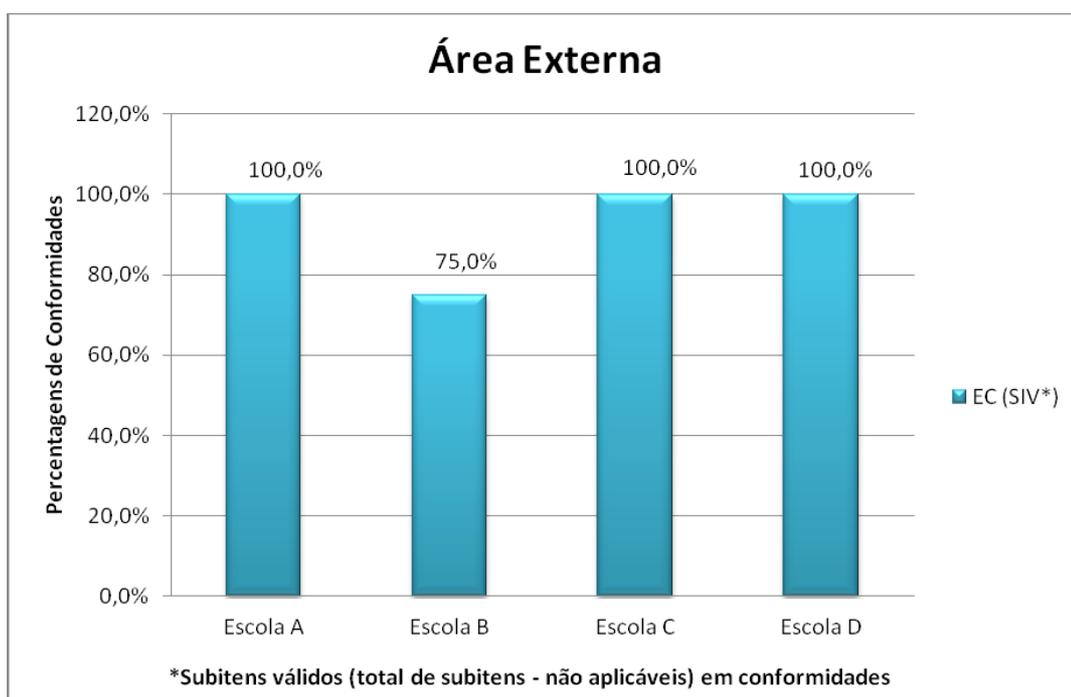


FIGURA 2 – Percentagens de conformidades encontradas na área externa das escolas estaduais estudadas no Município de Feira de Santana, Bahia.

Ao passar as observações para o interior das cozinhas, foram percebidos índices consideravelmente relevantes de não conformidades em relação à lei vigente (Figura 3). O projeto interior dos estabelecimentos constitui um item de grande relevância, pois sua estrutura, todo material de construção e sua conservação, poderão influenciar na aplicação das boas práticas de higiene e propiciar a contaminação cruzada durante as operações de elaboração do alimento.

As unidades estudadas não apresentavam área distintas para o preparo de alimento, fato já observado por Cardoso et al (2010) em 96,6% das escolas públicas do ensino fundamental, das esferas estadual e municipal, na cidade de Salvador, Bahia.

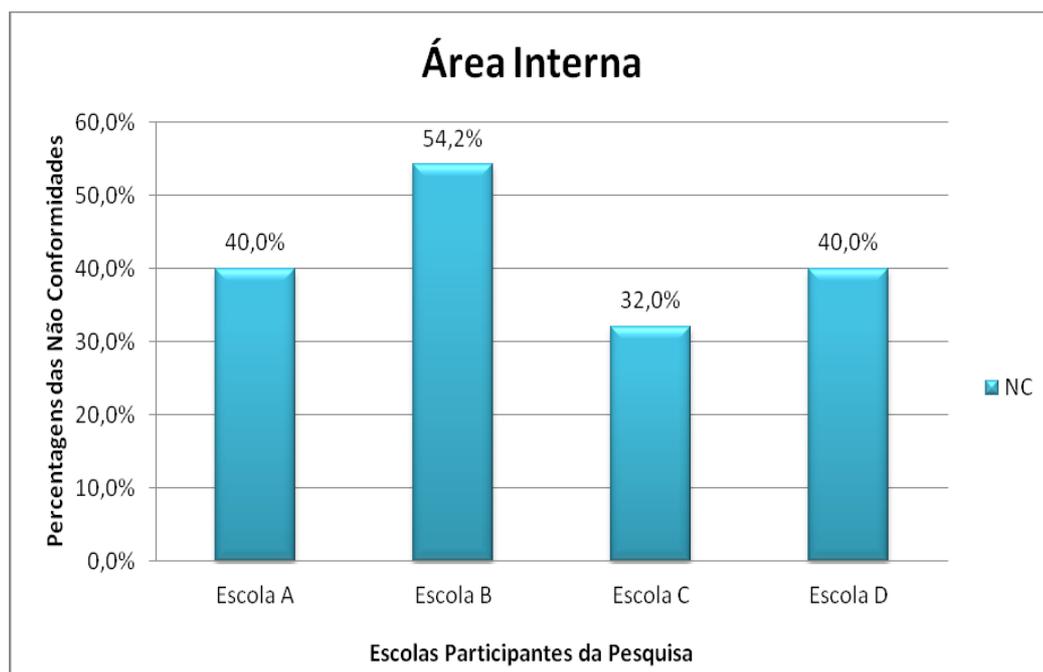


FIGURA 3 - Percentagens de não conformidades encontradas na área interna das escolas estaduais estudadas no Município de Feira de Santana, Bahia.

Das unidades escolares visitadas 50% (duas cozinhas) continham objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, contrariando as normas recomendadas pelas resoluções da ANVISA.

Para manutenção das condições higiênico-sanitárias as resoluções RDC 275/2002 e RDC 216/2004 dispõem sobre algumas normas básicas a serem adotadas na infraestrutura do ambiente. Segundo a legislação as “instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos”. Apesar da maioria das cozinhas estudadas se enquadrarem nesse padrão, algumas se distanciaram devido à presença de rachaduras em seus pisos e paredes, além de outros aspectos que podem levar a contaminação alimentar (Figuras 4a, 4b, 4c).

**a****b****c**

FIGURA 4 - Imagem (a) – Piso desgastado, com emendas e rachaduras. A seta (vermelha) indica o armário da pia apresentando descascamentos. Imagem (b) – Parede com descascamentos da pintura e rachaduras. Imagem (c) - infiltração, descascamentos e bolores na parede onde fica a torneira da pia.

As condições das portas, janelas e outras aberturas estão parcialmente em acordo com as normas, pois algumas dessas estruturas não se encontraram ajustadas ao batente, como pede a resolução, possibilitando assim a entrada de insetos e roedores. Nenhuma das cozinhas observadas possuía telas milimétricas em suas portas e janelas. Apenas duas cozinhas (cozinhas C e D), apresentaram essas telas em aberturas na parte superior das paredes (Figuras 5a e 5b).

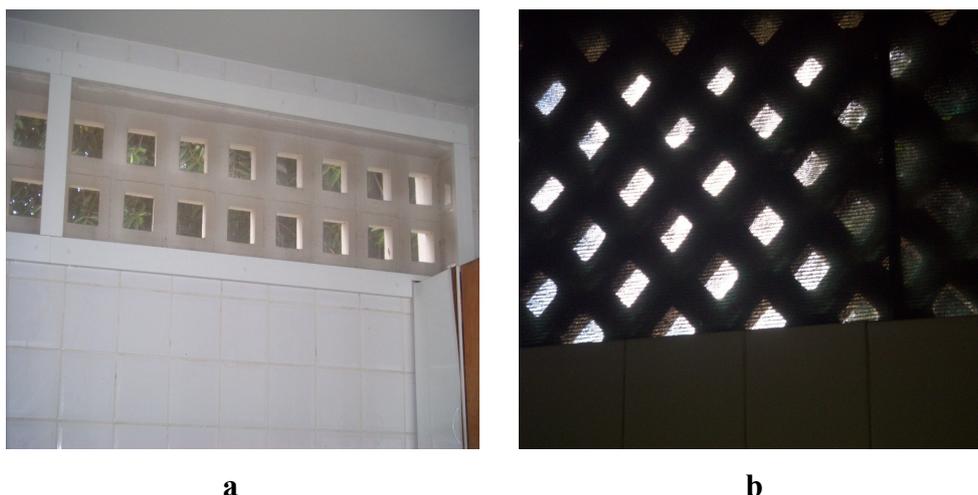


FIGURA 5 – Imagem **a** e imagem **b** – aberturas com telas milimétricas, na parte superior das paredes.

Geralmente as cozinhas possuíam boa iluminação, pois além das lâmpadas, também apresentavam aberturas que favoreciam a entrada de luz para o interior do recinto. No entanto, pode-se observar que nenhuma das lâmpadas, dos quatro estabelecimentos observados, possuía proteção contra explosão e quedas acidentais. As instalações elétricas de três cozinhas (75%) estavam revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes, de acordo com as resoluções RDC 275 e RDC 216. Apenas a cozinha de uma escola (escola B) mantinha instalações parcialmente revestidas (Figuras 6a, 6b e 6c).



FIGURA 6 – Imagem (a) e imagem (b) – Instalações elétricas protegidas em tubulações. Imagem (c) – lâmpada sem proteção contra estouros ou quedas; instalação elétrica desprotegida (à mostra).

No quesito ventilação, todas as unidades estavam de acordo com a RDC 275/2002 e RDC 216/2004, pois além de equipamento elétrico para ventilação (ventiladores), também possuíam aberturas nas paredes, possibilitando conforto térmico, garantindo a renovação do ar

e a manutenção do ambiente, livre de fatores (fungos, gases, fumaça, pó, entre outros) que possam interferir na qualidade higiênico-sanitária do alimento. No entanto, foi observado que alguns dos ventiladores apresentavam estado precário de conservação enquanto em outros a falta de manutenção era visível pelo acúmulo de poeira (Figuras 7a, 7b, 7c).

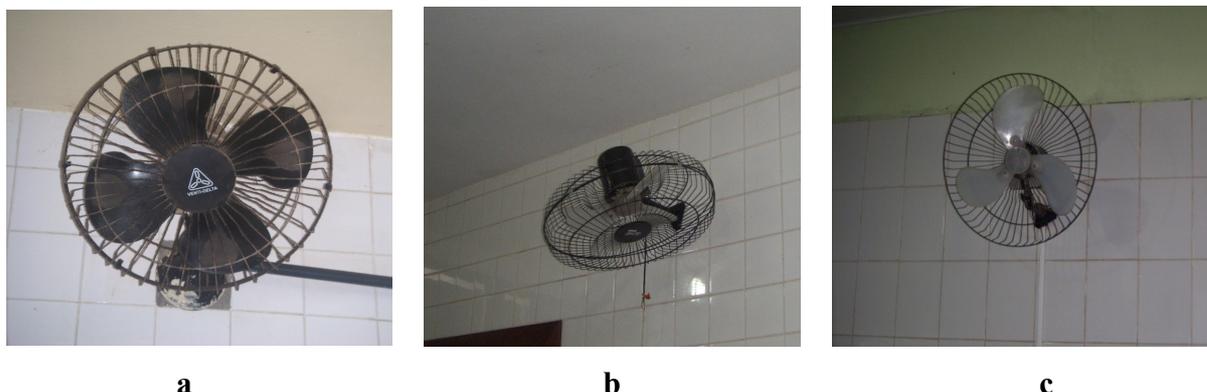


FIGURA 7 – Imagem (a) e (b) – Ventiladores apresentando muita poeira em sua superfície. Imagem (c) – Ventilador em mau estado de conservação.

As paredes e divisórias (quando existentes), apresentaram acabamento liso, impermeável, lavável, em cor clara e de fácil limpeza até uma altura adequada para todas as operações. Contudo, em relação ao estado de conservação, apenas 50% das unidades estudadas (duas cozinhas escolares) adequava-se a legislação. Foram encontradas rachaduras, falhas e descascamentos, propícios a manutenção de microorganismos nocivos, que podem levar a contaminação do alimento.

Referente às instalações sanitárias e vestiários para os manipuladores, notou-se um aumento considerável de não conformidades. As quatro escolas pertencentes ao estudo mantinham instalações sanitárias com vasos sanitários e lavatórios íntegros, com água corrente, conectada à rede de esgoto ou fossa séptica, conforme a legislação. No entanto, 100% das unidades visitadas não possuíam banheiros próprios para os funcionários do serviço de alimentação, sendo que as instalações sanitárias utilizadas eram de uso comum com os estudantes. Em nenhuma escola havia dependências sanitárias exclusivas para as merendeiras e ajudantes de cozinha e também não possuíam locais apropriados para troca de vestuários. Em seus estudos, Piragine (2010) também notou falhas nesse quesito ao estudar cozinhas de escolas estaduais em Curitiba (PR), onde, num universo de 40 escolas, apenas uma tinha um espaço reservado para esta função. A não efetivação das normas sanitárias, nesse aspecto, também foi verificada em estudos feitos por Santos (2010), em oito escolas do ensino

público, onde se verificou que 79,6% das unidades estudadas mantinham banheiros de uso compartilhado com os estudantes.

Nenhum dos banheiros mantinha contato direto com a cozinha. As lixeiras eram acionadas manualmente e não foi visualizado cartazes de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos. Outro aspecto relevante está no fato de não haver diferenciação do pessoal de preparo do alimento com o pessoal de limpeza da cozinha, uma vez que a mesma pessoa responsável pelo preparo da merenda realizava a limpeza do ambiente. Fato considerado grave pelo risco de contaminação cruzada pela má higienização das mãos e vestuário.

A análise do segundo bloco (na tabela 2) - equipamentos e utensílios, mostrou que o quesito “equipamentos” obteve percentagens de não conformidades, variando de 28,6% a 71,4% (Figura 8).

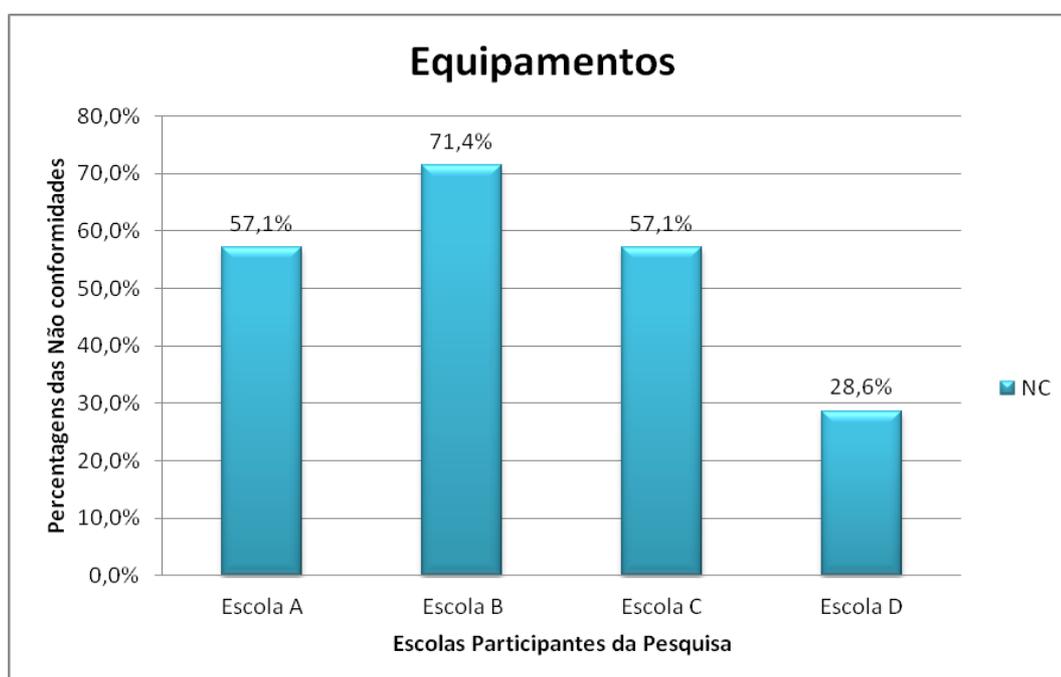


FIGURA 8 – Percentagens de não conformidades referentes aos equipamentos encontrados nas escolas estaduais participantes da pesquisa, na cidade de Feira de Santana, Bahia.

Alguns equipamentos e superfícies da zona de preparo e distribuição do alimento estavam fora das normas previstas pela vigilância sanitária, segundo o que estabelecem as resoluções RDC 275/2002 e RDC 216/2004. Muitos móveis e equipamentos se encontravam em estado de conservação precário (Figuras 9a, 9b e 9c). As bancadas, quando existentes, eram feitas de granito com superfície lisa, mas também foram encontradas mesas de madeira em todas as escolas, como apoio a produção da merenda escolar.

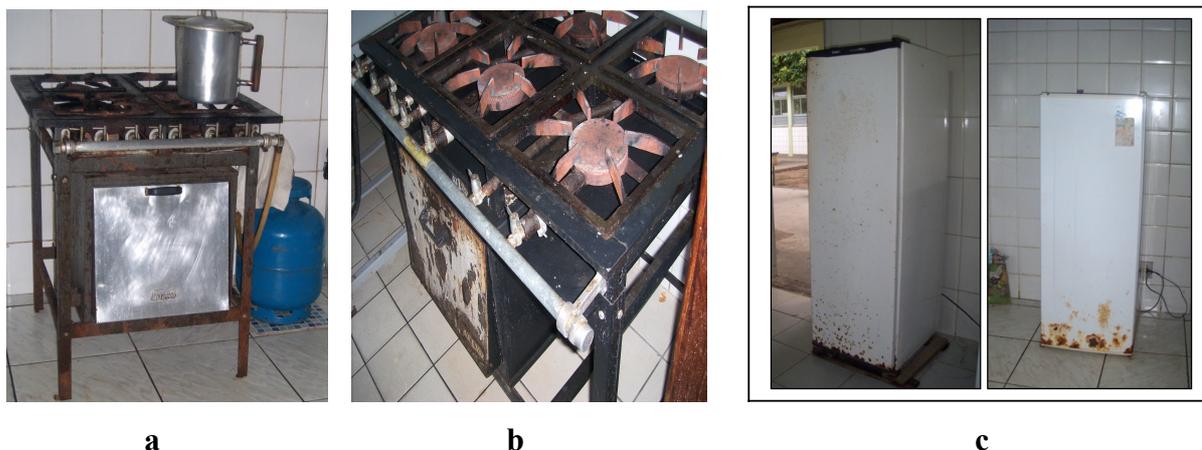


FIGURA 9 – Imagens (a) e (b) – Fogão em estado de conservação precário. Imagem (c) – Geladeiras evidenciando descascamentos e ferrugem em sua superfície.

No quesito “utensílios”, a variação dos índices de não conformidades foi de 25% a 75% (Figura 10).

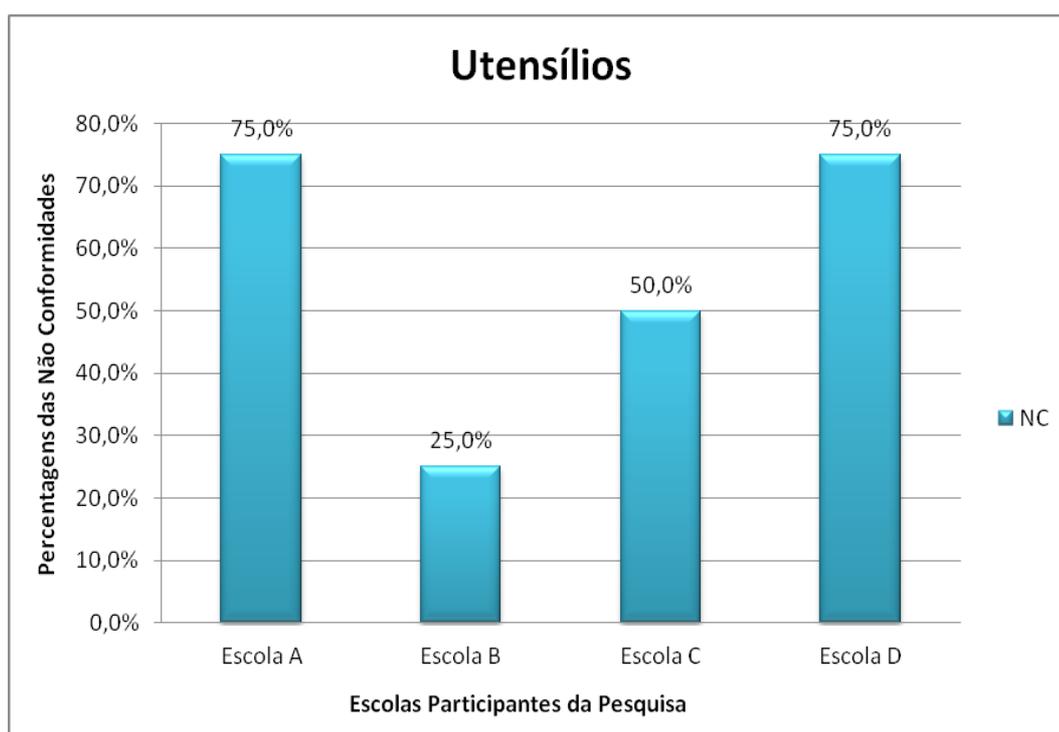


FIGURA 10 – Percentagens de não conformidades referentes aos utensílios encontrados nas escolas estaduais participantes da pesquisa, na cidade de Feira de Santana, Bahia.

Os utensílios (panelas e talheres de alumínio) utilizados nas quatro escolas geralmente são feitos de materiais não contaminantes, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitem fácil limpeza e em adequado estado de conservação. Há também bacias, canecas e copos plásticos em bom estado. Equipamentos e utensílios de madeira devem ser evitados,

pois este material é absorvente e difícil de mantê-los higienizados. No entanto, observou-se a utilização de algumas peças feitas em madeira, tais como colheres-de-pau (muito utilizadas na Bahia para mexer mingaus e papas) que pelo seu material constituinte favorece a acumulação e proliferação de microorganismos devido sua superfície porosa.

Sobre o armazenamento dos utensílios, apenas em uma das cozinhas, não havia este procedimento em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação (Figuras 11a, 11b e 11c).

**a****b****c**

FIGURA 11 – Imagem (a) – Copos guardados em recipientes abertos. Imagem (b) – Quantidade de copos não permite o correto fechamento do recipiente. Imagem (c) - Colheres e outros utensílios guardados em recipientes abertos (setas).

Segundo a RDC 275/2002, as cozinhas devem manter cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados. Nas quatro escolas estudadas (100%) não foi visualizado cartazes de lavagem adequada das mãos, algo de grande importância na garantia da integridade microbiológica do alimento, pois a má higienização das mãos dos manipuladores pode acarretar contaminações e comprometer toda segurança alimentar.

Condições que contribuíram negativamente para a conformidade com a legislação vigente pode ser verificadas no bloco 3 (na tabela 2), higienização das instalações e controle de pragas e vetores. Evidenciou-se nesse bloco porcentagens de não conformidades com o mínimo de 50%, (Figura 12), índice de inadequações bastante elevado para itens que podem influenciar ativamente nas condições higiênico-sanitárias do local de preparo da merenda escolar.

Sobre as instalações, as observações revelaram a inexistência de lavatório exclusivo para lavagem das mãos na área de manipulação, fato ocorrido em todas as cozinhas escolares estudadas, e que favorece a utilização do mesmo local de lavagem de alimentos e utensílios por parte dos funcionários, para lavagem das mãos, elevando os riscos de contaminação.

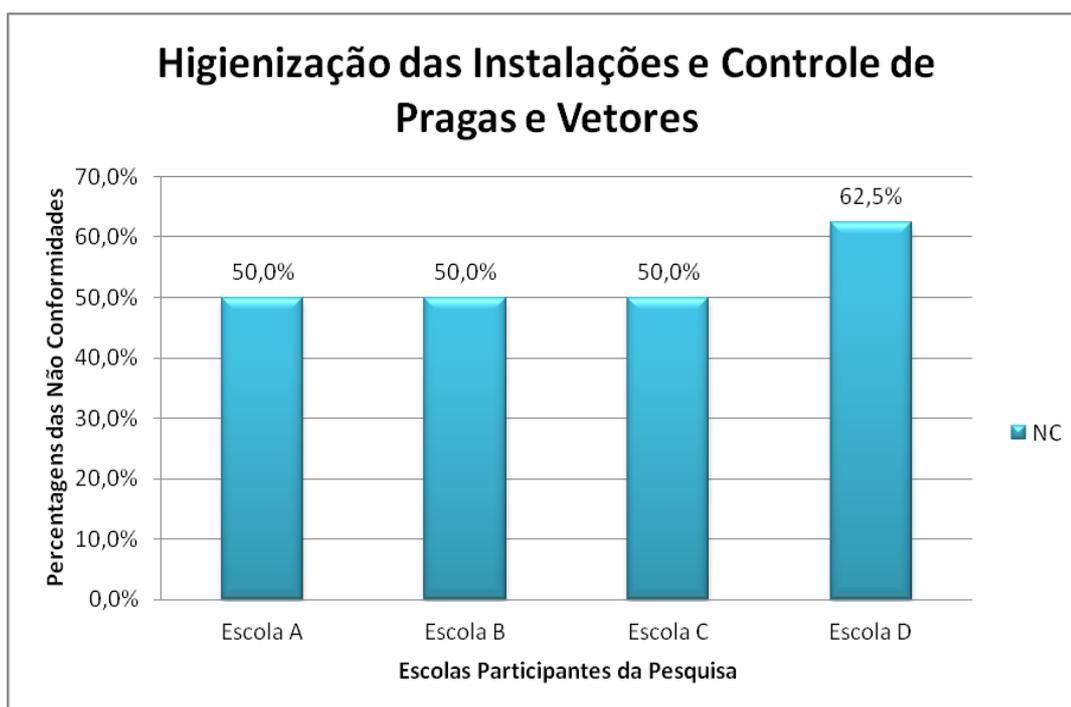


FIGURA 12 – Percentagens das não conformidades referentes a higienização das instalações e controle de pragas e vetores nas escolas participantes do estudo, na cidade de Feira de Santana, Bahia.

Os produtos de limpeza não estavam de acordo com a RDC 275/2002, que orienta a manter os produtos de higienização identificados e guardados em local adequado. Os produtos utilizados nas Escolas visitadas eram comuns, comercialmente conhecidos e não havia identificação nem um local apropriado para armazenagem destes. Outras falhas higiênicas foram verificadas no uso de esponjas de limpeza, algumas em péssimo estado de conservação, sem condições para uso. A resolução orienta a “disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação em bom estado de conservação”.

Outro item que apresentou bastante inconformidade com a legislação foi de manejo de resíduos. Não foi visualizado nem área de descarte ou container para os resíduos, sendo alguns recipientes utilizados improvisados, impróprios para este fim.

As resoluções RDC 275/2002 e RDC 216/2004 dispõem que os estabelecimento deve dispor de recipientes identificados e íntegros, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para conter os resíduos. Os coletores de resíduos na área de preparação do alimento devem ser dotados de tampas acionadas sem contato manual, para evitar contaminação do alimento produzido. Foi observado, nas escolas estudadas, a presença de lixeiras sem tampas (50% das escolas), e com acionamento manual, em 100% das escolas visitadas (Figuras 13a, 13b, 13c, 13d, 13e e 13f).



a



b



c



FIGURA 13 - Imagens (a), (b) e (c) – Produtos de limpeza sobre a pia. Esponjas em mau estado de conservação (setas vermelhas). Baldes utilizados para lavagem dos panos usados na limpeza das superfícies (setas azuis). Imagem (d) – Baldes utilizados como lixeiras. Imagem (e) – Lixeira desprovida de tampas. Imagem (f) – Lixeira com acionamento manual.

No quesito “controle integrado de pragas e vetores”, não foi visualizado registro de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas, como o registro de dedetização periódica, apesar de em 2 escolas a Direção informar a existência do documento referente a ocorrência de dedetizações. A legislação preconiza a efetivação de ações de medidas contínuas de controle de pragas e vetores, que visem manter o ambiente desfavorável e não atrativo como abrigo e proliferação dos mesmos. Recorrendo ao controle químico caso as medidas adotadas não forem eficazes. No entanto, não foram observadas ações preventivas para impedir a atração e proliferação desses organismos, dentro das cozinhas das escolas participantes do estudo, como o uso das telas milimétricas nas aberturas existentes. A resolução RDC 275/2002 também infere sobre a importância de um sistema de drenagem adequado, que evite acúmulo de resíduos. As escolas estudadas não apresentavam drenos ou ralos sifonados distribuídos em locais apropriados na extensão do piso para facilitar o escoamento de água e resíduos durante a limpeza, favorecendo a entrada e permanência de insetos (como baratas) e roedores dentro do estabelecimento onde se produz, armazena e distribui o alimento.

Finalizando, numa análise crítica do instrumento de pesquisa, ou seja o check-list produzido para esta pesquisa, segundo Seixas et al. (2008) o *check list* é uma ferramenta eficaz que permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico-sanitárias de um estabelecimento onde se produz alimentos, identificando os pontos críticos ou aqueles que não se encontram em conformidade em relação a legislação vigente. Considera-se que este foi

baseado nas resoluções já citadas e alguns itens foram escolhidos, mas alguns poderiam ser mais direcionados, pela própria condição da escola pública que é muito limitada. Além disso, não há legislação própria, específicas para cozinhas de escolas na Bahia. Logo, torna-se um fator limitante para uma análise mais perfeita e intervenções planejadas para adequação de instalações e minimização dos riscos alimentares.

Os dados coletados por este instrumento permitiram a construção desta discussão voltada para ações corretivas que visem minimizar os riscos físicos, químicos e biológicos existentes no ambiente de estudo, objetivando melhoras na saúde do consumidor.

O presente estudo evidenciou a necessidade das cozinhas das escolas estudadas se adequarem aos critérios estabelecidos pela legislação brasileira com intuito de manter a segurança alimentar dentro de estabelecimentos onde se produz a alimentação. As boas práticas no serviço de alimentação garantirão o fornecimento de alimentos seguros e de qualidade na Rede Estadual de Ensino para nossas crianças e adolescentes.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento das instalações físicas e condições higiênico-sanitárias nas cozinhas de escolas públicas da rede estadual realizado nesta pesquisa, evidenciou situações em conformidade e em não conformidade legal, por meio da análise de aspectos relevantes a segurança em ambientes de produção alimentar, como edificação; instalações; equipamentos; móveis e utensílios; higienização de instalações e equipamentos; controle de pragas; abastecimento de água e manuseio e descarte dos resíduos. O descaso direcionados a esses itens pode representar riscos de contaminação no local de preparo e distribuição dos alimentos.

Dentre os fatores analisados, alguns apresentaram altos índices de não conformidade com as normas, não atendendo, sobretudo, as resoluções RDC 216/2004 e RDC275/2002 da ANVISA. De forma geral, as maiores inadequações encontradas foram: as portas, janelas e outras aberturas desprovidas de telas milimétricas, para impedir a entrada de insetos e roedores; as instalações sanitárias, onde se verificou o uso comum dos banheiros para estudantes e funcionários; a inexistência de lavatórios, na área de produção, para higienização

das mãos e de cartazes de orientação sobre a correta lavagem das mãos; o uso de lixeiras inapropriadas para o serviço de produção alimentar, por não possuírem acionamento manual e a falta de ações que objetivem o controle das pragas e vetores.

É importante salientar a deficiência de recursos humanos qualificados. Ainda que não fosse objeto desta pesquisa, a notória falta de merendeiras com cursos profissionalizantes na área de alimentação e a inexistência de treinamentos ou fiscalização prejudicam a segurança alimentar pelo desconhecimento das boas práticas no serviço de alimentação resultando no aumento de ações inadequadas.

Estudos como estes geralmente revelam que as normas higiênicas muitas vezes exigidas não compreendem a realidade de uma cozinha escolar. O espaço destinado as cozinhas e os locais onde os alimentos são distribuídos nas escolas, geralmente são locais adaptados para este fim, com dimensões físicas limitadas e de pouca extensão, o que muitas vezes não permite um posicionamento correto dos móveis e equipamentos, interferindo no fluxo de pessoal, no momento do preparo da alimentação, podendo ocasionar uma contaminação cruzada.

No entanto, mesmo diante de todos os impasses encontrados nestas escolas, é possível minimizar consideravelmente os riscos a partir do momento que se põe em prática as orientações básicas para preservação da segurança alimentar, resultando no bem estar de todos os envolvidos, principalmente dos consumidores finais – os estudantes.

Espera-se que os resultados deste trabalho possam constituir a base para um maior número de estudos sejam efetivados na área da segurança alimentar nas escolas da rede pública de ensino da região, uma vez que, se trata de uma área que envolve indivíduos (crianças e adolescentes) em faixa etária vulnerável à ocorrência de doenças veiculadas pelos alimentos. Também, é esperado que esse levantamento sirva como subsídio para a reformulação do programa e ações direcionadas ao controle de qualidade no preparo da merenda escolar, especialmente os destinados ao PNAE.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Ministério da Saúde. *Cartilha sobre Boas Práticas para serviços de alimentação*. 2006. 43 páginas.

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. de O.; ARAÚJO, W. C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, maio/jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n3/a13v18n3.pdf>>. Acesso em: 28 de outubro de 2011.

ANDRADE, M. M. de. *Introdução a metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação*. Ed. São Paulo: Atlas, 1999. Pág. 153.

ARRUDA, B. K. G. de; ARRUDA, I. K. G. de. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. *Revista Brasileira Saúde Materno Infantil*. Vol. 7, nº 03: pág. 319-326, julho / setembro. Recife, 2007.

BAHIA (Estado). Secretaria de Educação. Diretoria Regional de Educação. Publicado em: 11.01.2010. Disponível em: <http://www.educacao.institucional.ba.gov.br/node/72>. Acesso em 10.01.2012

BAHIA. Secretaria de Educação. *Regimento da Secretaria de Educação*, Capítulo III – Competências, Seção XI – Diretorias Regionais de Educação. Disponível em: <http://www.educacao.institucional.ba.gov.br/node/65>. Acesso em: 15 de janeiro de 2012.

BOCCALETTO, E. M. A.; MENDES, R. T.; VILARTA, R. *Estratégias de promoção da Saúde do Escolar: Atividade Física e Alimentação Saudável*. 1ª Edição. 155 páginas. Campinas: Ipes, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. *Resolução RDC nº 272, de 21 de outubro de 2002*. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. *Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004*. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviço de Alimentação. Revoga a Resolução nº 16, 1978.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. *Resolução nº 196/96. Diretrizes e Normas Regulamentadoras Sobre Pesquisa Envolvendo Seres Humanos*. Disponível em: <http://www.sbpqo.org.br/suplementos/33%20-%20Diretrizes.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2012.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição Da República Federativa Do Brasil*. Artigo 208, Inciso VII. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. *Resolução/Conselho Deliberativo/fnde nº 38, de 16 de julho de 2009. Art. 4º*. Disponível em: <http://www.educacao.ba.gov.br/>. Acesso: 10.12.2011

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Alimentação Escolar. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-apresentacao>. Acesso em: 23.11.2011.

BRASIL. *Portaria Interministerial Nº 1.010 de 8 de Maio De 2006*. 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.

CARDOSO, G. S. P. *Introdução ao ensino e aplicação dos procedimentos padrão de higiene operacional (PPHO) em unidades de alimentação e nutrição (UAN)* [Tese]. Seropédica (RJ): universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; 2005.

CARDOSO, R. de C. V.; GOES, J. A. W. ; ALMEIDA, R. C. de C.; GUIMARAES, A. G.; BARRETO, D. L.; SILVA, S. A. da; FIGUEIREDO, K. V. N. de A.; VIDAL JÚNIOR, P. O. ; SILVA, E. O. ; HUTTNER, L. B. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? *Revista Nutrição*, Campinas, v. 23, nº 5, pág. 801-811, set./out., 2010.

CODEX ALIMENTARIUS. *Higiene dos Alimentos – Textos Básicos / ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE*; Agencia Nacional de Vigilância sanitária; Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Brasília: Organização Pan-Americana da saúde, 2006.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional – Documento Base, 2007. Disponível em: www.mds.gov.br/arquivos/documento_base.pdf/download. Acesso em: 18 de janeiro de 2012.

IBGE. **Censo 2010**. IBGE Cidades. Feira de Santana. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=291080>. Acesso em: 10 de novembro de 2011.

MARTINS, H. H. T. S. *Metodologia Qualitativa de Pesquisa*. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004.

MÜRMAN, L. *Condições Higiênico-Sanitárias dos Estabelecimentos que Comercializam Alimentos na Cidade de Santa Maria/RS*. [Dissertação] Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria, RS; 2004.

OLIVEIRA, M. de N.; DIAS BRASIL, A. L.; TADDEI, J. A. de A. C. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, vol 13, nº 3: pág. 1051-1060, 2008.

PIRAGINE, K. O. *Aspectos Higiênicos e Sanitários do Preparo da Merenda Escolar na Rede Estadual de Ensino de Curitiba* [Dissertação]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná; 2005.

RÊGO, J. C. do. *Qualidade e Segurança de Alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição* [Tese]. Recife (PE): Universidade Federal de Pernambuco; 2004.

SANTOS, M. P. R. *Segurança do Alimento: Características do Programa de Alimentação Escolar no Município de Pirai – RJ* [Dissertação]. Pirai (RJ): Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos; 2010.

SEIXAS, F. R. F.; SEIXAS, J. R. F.; REIS, J. A.; HOFFMANN, F. L. Check-list para diagnóstico inicial das boas práticas de fabricação (BPF) em estabelecimentos produtores de alimentos da cidade de São José do Rio Preto (SP). **Revista Analytica**, n. 33, p. 36-41, 2008.

SILVA NETO, M. *Diagnóstico Situacional da Utilização das Ferramentas de Segurança na produção de Alimentos nas Cozinhas das Unidades de Alimentação e Nutrição dos Hospitais de Brasília-DF* [Dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2006.

SILVA, S. F. da; SACCOL, A. L. de F.; MESQUITA, M. O. de. Avaliação das Boas Práticas em Cantinas Universitárias. *Revista Disciplinarum Scientia*. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 8, nº 1, pág. 151-157, 2007.

SILVEIRA ROSA, M. *Avaliação das condições higiênico-sanitárias da produção de refeições à base de carne da alimentação escolar do município de Natal – RN.*[Dissertação]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2008.

SOBRAL, F.; COSTA, V. M. H. de M. Programa Nacional de Alimentação escolar: Sistematização e Importância. *Revista de Alimentação e Nutrição*, Araraquara. v.19, nº1, pág. 73-81, jan./mar. 2008.

STOLARSKI, M. C. *Caminhos da Alimentação Escolar no Brasil: Análise de uma Política Pública no Período de 2003-2004.* [Dissertação]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná; 2005.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. *Métodos de pesquisa em atividade física.* 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Instrumento para Coleta de Dados das Cozinhas Escolares

1 IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA

Nome da Escola:	
Endereço (Rua, Avenida,...):	Nº
Bairro:	Município/UF:
Nome do Responsável Pela Escola:	
Total de Alunos Matriculados:	
Nome do Responsável Pela Cozinha:	
Turnos de Funcionamento da Cozinha: Matutino () Vespertino () Noturno ()	
Dimensões da Cozinha:	
Data e Horário da Observação:	
Nome do Observador/Pesquisador:	

1 AVALIAÇÃO

(EC – Em Conformidade; NC – Não Conformidade; NA – Não se Aplica)

Bloco 1 – Edificações e Instalações

Características	EC	NC	NA
1.1 Área Externa:			

[1.1.1] Ausência de focos de contaminação na área externa;			
[1.1.2] área livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranho ao ambiente, de animais no pátio e vizinhança;			
[1.1.3] Ausência de depósito de lixo nas imediações;			
[1.1.4] ausência de água estagnada, dentre outros;			
1.2 Área Interna:			
[1.2.1] Livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente;			
1.3 Piso:			
[1.3.1] Material que permite fácil e apropriada limpeza (liso, resistente, drenado e impermeável);			
[1.3.2] Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas e buracos);			
1.4 Teto:			
[1.4.1] Acabamento liso, impermeável, de fácil limpeza, lavável e em cor clara;			
[1.4.2] Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor e descascamentos);			
1.5 Paredes e Divisórias:			
[1.5.1] Acabamento liso, impermeável, lavável, em cor clara e de fácil limpeza até uma altura adequada para todas as operações;			
[1.5.2] Em adequado estado de conservação (livre de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros);			
1.6 Portas:			
[1.6.1] Com superfície lisa, de fácil higienização, sem falhas de revestimento;			
[1.6.2] Ajustadas aos batentes;			
[1.6.3] Existência de proteção contra insetos e roedores (telas ou outro sistema);			
1.7 Janelas e Outras Aberturas:			

[1.7.1] Com superfície lisa, de fácil higienização, sem falhas de revestimento;			
[1.7.2] ajustadas aos batentes;			
[1.7.3] Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema);			
[1.7.4] Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros);			
1.8 Iluminação:			
[1.8.1] Adequada à atividade desenvolvida, com proteção e em adequado estado de conservação;			
[1.8.2] Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos;			
1.9 Ventilação:			
[1.9.1] Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção;			
1.10 Instalações Sanitárias e Vestiários para os Manipuladores:			
[1.10.1] Instalações sanitárias com vasos sanitários e lavatórios íntegros, com água corrente, conectada à rede de esgoto ou fossa séptica;			
[1.10.2] Próprios para os manipuladores.			
1.12 OBSERVAÇÕES			

Bloco 2 - Equipamentos e Utensílios

Características	EC	NC	NA
2.1 Equipamentos:			

[2.1.1] Em adequado estado de conservação e funcionamento;			
[2.1.2] Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante;			
[2.1.3] Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores e outros), localizado em local apropriado e em adequado funcionamento;			
2.2 Mesas e Bancadas:			
[2.2.1] Em número suficiente;			
[2.2.2] de material apropriado, resistentes, impermeáveis;			
[2.2.3] em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras;			
[2.2.4] Lisos, sem rugosidades e frestas para uma higienização adequada;			
2.3 Utensílios:			
[2.3.1] Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização;			
[2.3.2] Em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.			
2.4 OBSERVAÇÕES			

Bloco 3 - Higienização das Instalações e Controle de Pragas e Vetores

Características	EC	NC	NA
3.1 Higienização das Instalações:			
[3.1.1] Frequência de higienização das instalações			

adequada;			
[3.1.2] Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação;			
[3.1.3] Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado;			
3.2 Abastecimento de Água:			
[3.2.1] Sistema de abastecimento ligado à rede pública;			
3.3 Manejo de Resíduos:			
[3.3.1] Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, os recipientes devem estar tampados com acionamento não manual;			
[3.3.2] Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação;			
[3.3.3] Existência de área adequada para estocagem dos resíduos;			
3.4 Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas:			
[3.4.1] Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes ninhos e outros;			
[3.4.2] Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas. Registro de dedetização.			
3.5 OBSERVAÇÕES			



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Feira de Santana, 16 de maio de 2012.

Direção do [REDACTED]
Feira de Santana/BA

Prezado (a) Professor (a): JOSÉ MARCOS PEREIRA

Estamos realizando levantamento de dados para o Projeto de Monografia **“LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA”** da graduanda em Ciências Biológicas Jacileide Santos Silva, sob minha orientação, tendo como objetivo de estudo observações das instalações físicas da cozinha – local de preparo do alimento/merenda escolar. Objetivamos com este estudo a educação sanitária caracterizando-se como instrumento para qualificação da aluna em pesquisa em Saúde, bem como fonte de esclarecimentos sobre segurança alimentar, os quais serão direcionados aos estudantes de graduação em forma de palestras contribuindo para a melhoria da formação técnica dentro dos pressupostos do SUS.

A dinâmica de pesquisa consiste basicamente em uma visita técnica e coleta de dados via observações/registro de imagens a partir de um check-list e comparação com a legislação. Os dados registrados em nenhum momento serão divulgados com o nome da escola, sendo que utilizaremos apenas números para identificação do check-list preenchido. Em nenhum momento a escola será exposta a algum risco se participar da pesquisa. A direção da escola tem total liberdade para recusar a participação da instituição nessa pesquisa, bem como solicitar outros esclarecimentos sobre o estudo a qualquer momento.

Após defesa pública da monografia e aprovação pedagógica, o trabalho será publicado como artigo e/ou resumo em congresso dentro dos requisitos éticos estabelecidos e pactuados na Resolução 196/96.

Assim, certa da sensibilidade de V.S.a. solicito permitir o acesso da aluna para coleta de dados conforme acima especificado.

Atenciosamente


Prof.a. Dr.a. Suzi de Almeida V. Barboni

DCBio/UEFS
Tel. Para contato: 3161.8019/ 3161.8302
e-mail: suziavbarboni@gmail.com

Autorizado por: _____


JOSÉ MARCOS PEREIRA
Prof. José Marcos Pereira
Diretor
Aut. 02:059110-D.O. 17 e 18/03/07



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Feira de Santana, 16 de maio de 2012.

Direção do Colégio [REDACTED]
Feira de Santana/BA

Prezado (a) Professor (a): Edvan Pedreira de Oliveira

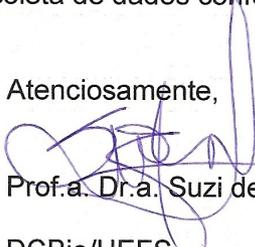
Estamos realizando levantamento de dados para o Projeto de Monografia **“LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA”** da graduanda em Ciências Biológicas Jacileide Santos Silva, sob minha orientação, tendo como objetivo de estudo observações das instalações físicas da cozinha – local de preparo do alimento/merenda escolar. Objetivamos com este estudo a educação sanitária caracterizando-se como instrumento para qualificação da aluna em pesquisa em Saúde, bem como fonte de esclarecimentos sobre segurança alimentar, os quais serão direcionados aos estudantes de graduação em forma de palestras contribuindo para a melhoria da formação técnica dentro dos pressupostos do SUS.

A dinâmica de pesquisa consiste basicamente em uma visita técnica e coleta de dados via observações/registro de imagens a partir de um check-list e comparação com a legislação. Os dados registrados em nenhum momento serão divulgados com o nome da escola, sendo que utilizaremos apenas números para identificação do check-list preenchido. Em nenhum momento a escola será exposta a algum risco se participar da pesquisa. A direção da escola tem total liberdade para recusar a participação da instituição nessa pesquisa, bem como solicitar outros esclarecimentos sobre o estudo a qualquer momento.

Após defesa pública da monografia e aprovação pedagógica, o trabalho será publicado como artigo e/ou resumo em congresso dentro dos requisitos éticos estabelecidos e pactuados na Resolução 196/96.

Assim, certa da sensibilidade de V.S.a. solicito permitir o acesso da aluna para coleta de dados conforme acima especificado.

Atenciosamente,


Prof.ª Dr.ª. Suzi de Almeida V. Barboni

DCBio/UEFS

Tel. Para contato: 3161.8019/ 3161.8302

e-mail: suziavbarboni@gmail.com

Autorizado por: _____


Edvan Pedreira de Oliveira

Prof.ª Edvan Pedreira de Oliveira

Diretor - Aut. 02:042/11

Port. 4241/2009 - D. C. 04/02/09



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Feira de Santana, 16 de maio de 2012.

Direção do [REDACTED]
Feira de Santana/BA

Prezado (a) Professor (a): Sandra Kely Machado Bastos Santana

Estamos realizando levantamento de dados para o Projeto de Monografia **“LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA”** da graduanda em Ciências Biológicas Jacileide Santos Silva, sob minha orientação, tendo como objetivo de estudo observações das instalações físicas da cozinha – local de preparo do alimento/merenda escolar. Objetivamos com este estudo a educação sanitária caracterizando-se como instrumento para qualificação da aluna em pesquisa em Saúde, bem como fonte de esclarecimentos sobre segurança alimentar, os quais serão direcionados aos estudantes de graduação em forma de palestras contribuindo para a melhoria da formação técnica dentro dos pressupostos do SUS.

A dinâmica de pesquisa consiste basicamente em uma visita técnica e coleta de dados via observações/registro de imagens a partir de um check-list e comparação com a legislação. Os dados registrados em nenhum momento serão divulgados com o nome da escola, sendo que utilizaremos apenas números para identificação do check-list preenchido. Em nenhum momento a escola será exposta a algum risco se participar da pesquisa. A direção da escola tem total liberdade para recusar a participação da instituição nessa pesquisa, bem como solicitar outros esclarecimentos sobre o estudo a qualquer momento.

Após defesa pública da monografia e aprovação pedagógica, o trabalho será publicado como artigo e/ou resumo em congresso dentro dos requisitos éticos estabelecidos e pactuados na Resolução 196/96.

Assim, certa da sensibilidade de V.S.a. solicito permitir o acesso da aluna para coleta de dados conforme acima especificado.

Atenciosamente,

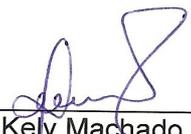
Prof.ª. Dr.ª. Suzi de Almeida V. Barboni

DCBio/UEFS

Tel. Para contato: 3161.8019/ 3161.8302

e-mail: suziavbarboni@gmail.com

Autorizado pelo:


Sandra Kely Machado Bastos Santana

Prof.ª Sandra Kely M. Bastos Santana
Diretora - Aut. 02:136/09
Port. 4341/2009



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Feira de Santana, 22 de maio de 2012.

Direção do Colégio Estadual [REDACTED]
Feira de Santana/BA

Prezado (a) Professor (a): Ivamberg dos Santos Lima

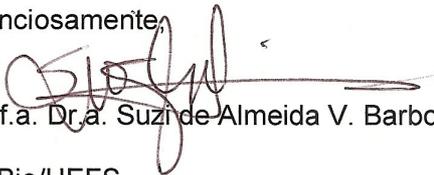
Estamos realizando levantamento de dados para o Projeto de Monografia **“LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E CONTROLE DE HIGIENE DAS SUPERFÍCIES E UTENSÍLIOS DAS COZINHAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE FEIRA DE SANTANA, BAHIA”** da graduanda em Ciências Biológicas Jacileide Santos Silva, sob minha orientação, tendo como objetivo de estudo observações das instalações físicas da cozinha – local de preparo do alimento/merenda escolar. Objetivamos com este estudo a educação sanitária caracterizando-se como instrumento para qualificação da aluna em pesquisa em Saúde, bem como fonte de esclarecimentos sobre segurança alimentar, os quais serão direcionados aos estudantes de graduação em forma de palestras contribuindo para a melhoria da formação técnica dentro dos pressupostos do SUS.

A dinâmica de pesquisa consiste basicamente em uma visita técnica e coleta de dados via observações/registro de imagens a partir de um check-list e comparação com a legislação. Os dados registrados em nenhum momento serão divulgados com o nome da escola, sendo que utilizaremos apenas números para identificação do check-list preenchido. Em nenhum momento a escola será exposta a algum risco se participar da pesquisa. A direção da escola tem total liberdade para recusar a participação da instituição nessa pesquisa, bem como solicitar outros esclarecimentos sobre o estudo a qualquer momento.

Após defesa pública da monografia e aprovação pedagógica, o trabalho será publicado como artigo e/ou resumo em congresso dentro dos requisitos éticos estabelecidos e pactuados na Resolução 196/96.

Assim, certa da sensibilidade de V.S.a. solicito permitir o acesso da aluna para coleta de dados conforme acima especificado.

Atenciosamente,


Prof.a. Dr.a. Suzi de Almeida V. Barboni

DCBio/UEFS

Tel. Para contato: 3161.8019/ 3161.8302

e-mail: suziavbarboni@gmail.com


Ivamberg dos Santos Lima
Diretor
22/05/2009

Autorizado por: _____

Ivamberg dos Santos Lima