

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

PAOLA PEREIRA BARBOZA

**CONDIÇÕES FÍSICO-ESTRUTURAIS E HIGIÊNICAS DAS COZINHAS DE
ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITAQUI-RS.**

ITAQUI
2015

PAOLA PEREIRA BARBOZA

**CONDIÇÕES FÍSICO-ESTRUTURAIS E HIGIÊNICAS DAS COZINHAS DE
ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITAQUI-RS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Nutrição da Universidade Federal
do Pampa como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Prof^ª. Cintia dos Santos
Moser

Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Carla Cristina
Bauermann Brasil

ITAQUI
2015

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

B238c Barboza, Paola Pereira

Condições físico-estruturais e higiênicas das
cozinhas de escolas municipais de Itaqui-RS / Paola
Pereira Barboza.

55 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) --
Universidade Federal do Pampa, BACHARELADO EM NUTRIÇÃO,
2015.

"Orientação: Cintia dos Santos Moser".

1. Doenças transmitidas por alimentos. 2. Boas
práticas de manipulação. 3. Legislação. 4. Higiene. I.
Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me conduzido e concedido força e coragem para enfrentar este desafio.

Aos meus familiares e amigos, meus eternos amores, pelo incentivo, compreensão, amor e principalmente companheirismo, sempre estando ao meu lado quando precisei.

A minha professora orientadora Cintia dos Santos Moser pelas sábias sugestões, atenção e dedicação, muito obrigada por acompanhar meu trabalho.

A minha coorientadora Dra^a. Carla Cristina Bauermann Brasil, que com muita sabedoria me conduziu até as últimas linhas. Obrigada pela dedicação, competência, ensinamentos e amizade durante toda a realização desta pesquisa. Levarei seus ensinamentos por toda a minha vida.

A minha equipe e companheiras de projeto pelos momentos compartilhados, amizade, paciência, compreensão e dedicação. Vocês tornaram esse trabalho possível!

A Prefeitura Municipal de Itaquí através das Secretarias de Educação e de Saúde por permitir a realização deste trabalho nas escolas.

Muito Obrigada!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria estrutura física das escolas municipais de educação infantil de Itaqui - RS.....	25
Figura 2 – Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria higienização das escolas municipais de educação infantil de Itaqui - RS.	25
Figura 3 – Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria estrutura física das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui - RS.	26
Figura 4 – Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria higienização das escolas municipais de ensino fundamental de Itaqui-RS.....	26

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Lista de verificação em Boas Práticas completa (LVBPC) para as escolas de ensino fundamental de itaqui, categorias edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.	27
Apêndice B - Lista de verificação em Boas Práticas reduzida (LVBPR) para as escolas de ensino fundamental de itaqui, categorias edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.	35
Apêndice C - Lista de verificação em Boas Práticas completa (LVBPC) para as escolas de educação infantil de itaqui, categorias edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	40
Apêndice D - Lista de verificação em Boas Práticas reduzida (LVBPR) para as escolas de educação infantil de itaqui, categorias edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	46

SUMÁRIO

ARTIGO 1 - CONDIÇÕES FÍSICO-ESTRUTURAIS E HIGIÊNICAS DAS COZINHAS DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITAQUI-RS.....	8
Resumo	8
Abstract	9
Introdução.....	10
Metodologia	11
Resultados e discussão.....	13
Conclusão.....	21
Referências	22
Apêndices.....	27
Anexo	49

Condições físico-estruturais e higiênicas das cozinhas de escolas municipais de Itaqui-RS.

Physicochemical conditions structural and hygienic cuisines of the public schools in Itaqui-RS.

Paola Pereira Barboza¹, Cintia dos Santos Moser², Carla Cristina Bauermann Brasil³, Joice Trindade Silveira⁴.

1. Endereço: Rua Frei Caneca, 1968, bairro Capelinha, 97650-000, Itaqui-RS. Endereço eletrônico: pbarbozap@hotmail.com, acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, campus Itaqui. Itaqui, RS, Brasil. Participou de todas as etapas do estudo, concepção do estudo, coleta dos dados, análise dos dados, interpretação dos dados e desenvolvimento e revisão do artigo.

2. Endereço: Rua Rincão da Cruz, 1945, bairro Cidade Alta, 97650-000, Itaqui-RS. Endereço eletrônico: cintiamoser@gmail.com, nutricionista, professora do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, campus Itaqui. Itaqui, RS, Brasil. Participou da interpretação dos dados até a revisão da versão final do artigo.

3. Endereço: Rua Pedro Luís da Silva, 799, bairro Parque Pinheiro Machado, 97030-450, Santa Maria-RS. Endereço eletrônico: carlacristina@brturbo.com.br, professora doutora do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões. Palmeira das Missões, RS, Brasil. Participou da concepção do estudo, análise dos dados, interpretação dos dados e desenvolvimento e revisão da versão final.

4. Endereço: Rua Luiz Joaquim Sá Britto, s/n, bairro Promorar, 97650-000, Itaqui-RS . Endereço eletrônico: joicetsilveira@gmail.com, professora mestre do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa, campus Itaqui. Itaqui, RS, Brasil. Participou da concepção do estudo e análise dos dados.

Correspondência / Correspondence

Paola Pereira Barboza

E-mail: pbarbozap@hotmail.com

Condições físico-estruturais e higiênicas das cozinhas de escolas municipais de Itaqui-RS.

Physical, structural and hygienic conditions of kitchens of the public schools in Itaqui-RS.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar as condições físico-estruturais e higiênicas das cozinhas de escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental de Itaqui-RS. A amostra foi composta por todas as escolas municipais urbanas, sendo seis de ensino infantil e seis de ensino fundamental. A avaliação da adequação às boas práticas ocorreu por meio da aplicação de quatro listas de verificação, baseadas nas legislações sanitárias vigentes, as quais foram aplicadas por acadêmicos do curso de Nutrição, previamente capacitados. O presente estudo contemplou as categorias referentes às edificações e instalações e higienização de equipamentos, móveis e utensílios da área de manipulação dos alimentos. Os critérios de pontuação utilizados neste estudo foram adaptados do CECANE/UFRGS de acordo com o grau de risco sanitário. Após a análise dos dados obtidos, verificou-se na lista de verificação em boas práticas completa (LVBPC) e na lista de verificação em boas práticas reduzida (LVBPR) um nível de conformidade entre as escolas de ensino infantil de 0-25% (situação de risco sanitário muito alto) e 26-50% (situação de risco sanitário alto) e entre as escolas de ensino fundamental de 26-50% (situação de risco sanitário alto). A partir dos resultados obtidos neste estudo pode-se concluir que as condições físico-estruturais e higiênicas das escolas avaliadas encontram-se inadequadas. É necessária a realização de ações e

orientações corretivas bem como uma intervenção efetiva e criteriosa dos órgãos fiscalizadores.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças transmitidas por alimentos, boas práticas de manipulação, legislação, higiene.

ABSTRACT

The objective of this study was to verify the physical and structural and hygienic conditions of kitchens in public schools in childhood education and elementary school Itaqui-RS. The sample consisted of all urban public schools, six from childhood education and six elementary schools. The conformity assessment of good practices occurred through the application of four checklists based on the current sanitary legislation, which was applied by previously trained academics Nutrition course. This study included categories related to buildings and facilities and sanitation equipment, furniture and fixtures of the food manipulation area. The scoring criteria used in this study were adapted from CECANE/UFRGS according to the degree of sanitary risk. After analyzing the data, it was found in the checklist in complete good practices (LVBPC) and checklist for good practices reduced (LVBPR) a level of compliance at childhood education of 0-25% (sanitary risk very high) and 26-50% (high sanitary risk) and between schools elementary school of 26-50% (high sanitary risk). From the results obtained in this study it was concluded that the physical, structural and hygiene conditions of the schools was inadequate. It is necessary to carry out corrective actions and guidance regarding to food handlers, as well as an effective and judicious intervention by regulatory agencies.

KEY WORDS: Foodborne diseases, good manipulation practices, legislation, hygiene.

INTRODUÇÃO

Uma das grandes preocupações com o alimento diz respeito à sua qualidade, por isso, deve-se conhecer as condições higiênico-sanitárias do local onde ocorre o processo produtivo dos alimentos¹. A ausência de controle dos processos higiênicos durante a manipulação dos alimentos é um dos principais fatores responsáveis pela ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs)²⁻³.

As cozinhas das escolas, por serem caracterizadas como um serviço de alimentação coletiva devem seguir os procedimentos necessários para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, a fim de minimizar o risco de ocorrência de DTAs nos escolares⁴⁻⁵⁻⁶. Ainda é importante ressaltar que as cozinhas escolares assemelham-se, muitas vezes, às cozinhas domésticas, sendo difícil a aplicação e cumprimento das normas de funcionamento exigidas pela legislação sanitária¹.

As principais legislações vigentes relacionadas às boas práticas (BP) são compostas pela resolução RDC nº. 216 de 15 de setembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a qual dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas em serviços de alimentação e pela Portaria nº. 78 de 30 de janeiro de 2009 da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Ainda utiliza-se a Portaria nº. 817, de 10 de maio de 2013 que aprova as diretrizes nacionais para implantação do projeto piloto de categorização dos serviços de alimentação, segundo critérios sanitários⁴⁻⁵⁻⁷.

Uma das ferramentas amplamente utilizadas nos serviços de alimentação é a lista de verificação em boas práticas (LVBP), utilizada para avaliar as condições higiênicas e controlar os requisitos que devem ser seguidos na produção de alimentos⁸.

Nas escolas o preparo dos alimentos é realizado, muitas vezes, muito tempo antes da distribuição, em condições higiênicas, local de preparo e de distribuição inadequados, fatores que podem aumentar o risco de contaminação dos alimentos¹⁻⁹⁻¹⁰.

A adequação das edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios nas cozinhas torna-se essencial para a melhoria da qualidade higiênica das refeições produzidas e distribuídas aos escolares, visando o atendimento da legislação vigente¹¹.

Reconhecendo a importância das boas práticas nos processos higiênicos e nas condições físico-estruturais para assegurar a qualidade sanitária dos alimentos e assim evitar as complicações que as doenças transmitidas por alimentos podem oferecer à saúde, considera-se fundamental realizar uma avaliação das cozinhas escolares.

A partir disso, este estudo objetivou verificar as condições físico-estruturais e higiênicas das cozinhas de escolas municipais de ensino infantil e ensino fundamental de Itaqui–RS.

METODOLOGIA

Foi desenvolvida uma pesquisa de intervenção, descritiva e observacional nas cozinhas das escolas municipais de Itaqui–RS, com abordagem qualitativa e quantitativa.

A amostra foi composta por todas as escolas municipais urbanas, sendo seis de ensino infantil (EMEI) e seis de ensino fundamental (EMEF). As escolas foram identificadas por letras (A-F), para manter sigilo destas.

Para a coleta dos dados foram desenvolvidas quatro LVBP, duas para as EMEIs e duas para as EMEFs, sendo duas LVBPC e duas LVBPR. A LVBPC foi aplicada na primeira e na última visita e a LVBPR em sete visitas intermediárias. As listas de verificação desenvolvidas foram baseadas na Resolução RDC n°. 216, de 15 de setembro de 2004, Portaria n°. 78, de 30 de janeiro de 2009 e Portaria n°. 817, de 10 de maio de 2013⁴⁻⁵⁻⁷. O presente estudo contemplou somente as categorias referentes às edificações e instalações e higienização de equipamentos, móveis e utensílios da área de manipulação dos alimentos, possuindo LVBPC (35 itens) e LVBPR (12 itens) para as EMEIs e LVBPC (57 itens) e LVBPR (25 itens) para EMEFs (Apêndices A, B, C, D).

Para cada item das listas de verificação houve quatro possibilidades de resposta: conforme (C), não conforme (NC), não se aplica (NA) e não observado (NO). O número de respostas “NA” e “NO”, obtidos nas escolas, serão subtraídos do total de itens, não sendo, portanto, computados na soma final. Além disso, as listas de verificação possuíam um espaço destinado a observações realizadas pelos avaliadores.

As aplicações das LVBP foram realizadas por acadêmicos do curso de Nutrição devidamente capacitados, *in loco*, semanalmente (segunda-feira à sexta-feira) em turnos alternados e sem aviso prévio.

A classificação de conformidade das cozinhas escolares foi adaptada segundo os critérios de pontuação estabelecidos pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECANE/UFRGS) de acordo com o grau de risco sanitário¹².

Os dados obtidos foram analisados de forma descritiva simples por meio da tabulação dos dados em planilha eletrônica através do programa *Microsoft Office*

Excel, versão 2007 e para a elaboração das tabelas foi utilizado o programa GraphPad Prism versão 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verifica-se, na Figura 1 A/B, os resultados obtidos na aplicação da LVBPC e LVBPR referente ao percentual de adequação na categoria estrutura física de EMEIs.

A média das aplicações inicial e final da LVBPC na categoria estrutura física foi de 25,25% e 32,55%, sendo classificadas em uma situação de risco sanitário muito alto (0-25%) e alto (26-50%), respectivamente. Essa situação pode aumentar o risco de contaminação dos alimentos e a ocorrência de DTAs (Figura 1 A).

Em estudo realizado por Filho et al. (2009), em que foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias de 30 creches comunitárias da cidade de Salvador, foi encontrado um percentual de adequação na categoria edificações e instalações de 27,90%, resultado semelhante ao deste estudo. Os resultados obtidos permitiram concluir que as condições higiênico-sanitárias das creches avaliadas, em sua maioria (79%), encontravam-se inadequadas, oferecendo risco de contaminação nos alimentos¹³.

Na categoria referente à estrutura física observou-se que na EMEI A houve uma redução no percentual de adequação de 4,52% entre a aplicação inicial e final. Porém, esta foi a escola que apresentou o maior percentual de adequação nesta categoria, sendo classificada como em risco sanitário regular (51-75%). Nas demais escolas, o percentual de adequação aumentou entre as aplicações iniciais e finais da LVBPC, sendo que a escola C obteve o maior percentual de adequação em relação às demais, passando de uma situação de risco sanitário muito alto (0-25%)

para alto (26-50%). Tal melhora deve-se ao fato de não haver mais a presença de objetos em desuso, animais domésticos e roedores, cortinas e ralos não sifonados na área de produção de alimentos bem como, o armazenamento inadequado dos alimentos.

Durante as sete aplicações da LVBPR encontrou-se uma média do percentual de adequação da categoria relacionada à estrutura física de 17,06%, sendo classificada em uma situação de risco sanitário muito alto (0-25%) (Figura 1 B).

Pôde-se observar que houve uma redução contínua no percentual de adequação a partir da segunda até a sexta aplicação da lista de verificação de 16,66% e um posterior aumento de 27,77% na última aplicação da LVBPR. A diminuição no percentual de adequação das EMEIs avaliadas referente à categoria estrutura física deve-se a presença de objetos em desuso ou estranhos no ambiente e ao acesso de pessoas não autorizadas na cozinha. Este fato pode ser atribuído aos manipuladores serem funcionários terceirizados, havendo assim muita rotatividade e contratações realizadas após as capacitações oferecidas ou, ainda, pelo fato de funcionários com cargos administrativos ou de serviços gerais (sem capacitação) estarem atuando na manipulação de alimentos, situações que podem proporcionar uma contaminação no preparo dos alimentos, além de favorecer a contaminação cruzada.

Fato semelhante foi encontrado por Almeida (2013) em estudo realizado nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) de 938 escolas da região centro-oeste do Brasil, onde foi verificado que 25,3% (n=120) dos manipuladores de alimentos eram contratados, 5,0% (n= 24) terceirizados e 10,2% (n=48), apesar de estarem atuando na manipulação de alimentos, ocupavam concomitantemente cargos administrativos ou de serviços gerais¹⁴.

Na última aplicação da LVBPR pode-se observar o aumento do percentual de adequação na escola D que passou de um percentual de adequação de 5,56% para 33,33%, melhora atribuída a reformas estruturais realizadas na escola. Nas demais EMEIs verificou-se um aumento no percentual de adequação, devido a não haver mais o acesso de pessoas não autorizadas na cozinha e nem a presença de objetos em desuso e de animais domésticos na área de produção dos alimentos.

Em uma avaliação realizada por Mezzari e Ribeiro (2012) referente às condições higiênico-sanitárias da cozinha de uma escola municipal de Campo Mourão–Paraná, constatou-se que as instalações apresentaram resultados insatisfatórios. Foram observadas paredes apresentando frestas e buracos, forro com infiltrações de água e ausência de telas nas portas e janelas. Estes dados foram relatados como motivos de preocupação, já que as instalações interferem diretamente nas condições de manipulação e fluxo de produção¹⁵.

Na Figura 2 A/B, verificam-se os resultados obtidos na aplicação da LVBPC e LVBPR referente ao percentual de conformidades na categoria higienização de equipamentos, móveis e utensílios das EMEIs.

Na aplicação inicial e final da LVBPC das seis EMEIs avaliadas obteve-se uma média de adequação de 21,54% e 36,66%, sendo classificadas em uma situação de risco sanitário muito alto (0-25%) e alto (26-50%), respectivamente. Essa situação pode influenciar na qualidade da refeição preparada, no sentido de que equipamentos, móveis e utensílios podem entrar em contato direto com os alimentos e tornarem-se fonte de contaminação para os alimentos (Figura 2 A).

Oliveira, Brasil e Taddei (2008) avaliaram as condições higiênico-sanitárias das cozinhas de cinco creches públicas e filantrópicas, onde encontraram resultados semelhantes aos deste estudo, com 40% (risco de contaminação grau III) de

adequação. Os autores relatam que a solução para a melhoria do funcionamento das cozinhas das creches e a garantia de alimentos seguros para as crianças destas instituições depende prioritariamente do treinamento e supervisão do pessoal envolvido¹.

Os utensílios constituem um fator relevante de risco na contaminação de alimentos. Em um estudo realizado por Campos (2009) em 27 escolas públicas de Natal-RN, foi constatado que, em 100% das escolas estudadas, os utensílios de mesa utilizados eram constituídos de material plástico, sendo que 81,5% apresentava estado de conservação inadequado (desgastados e com arranhões), dificultando a higienização correta. Em relação às análises microbiológicas a maioria apresentou classificação “péssima”, com valores de bactérias mesófilas aeróbias acima dos limites estabelecidos, o que pode provocar contaminação cruzada nos alimentos e oferecer riscos a saúde dos escolares¹⁶.

Pode-se observar na aplicação da LVBPC que todas as EMElS obtiveram um aumento no percentual de adequação em relação ao processo de higienização da área de manipulação de alimentos. As escolas A e F obtiveram um maior aumento em relação às demais, passando de uma situação de risco sanitário muito alto para alto (escola A) e de risco sanitário alto para regular (escola F). Nesse sentido, o aumento do percentual de adequação deve-se ao fato destas escolas passarem a utilizar de forma correta os materiais para a higienização das instalações, assim como a remoção do lixo e os registros das operações de limpeza que passaram a ser realizados e preenchidos com frequência.

Na aplicação da LVBPR encontrou-se uma média do percentual de adequação da categoria higienização de 23,15%, sendo classificada em uma situação de risco sanitário muito alto (0-25%) (Figura 2 B).

Filho et al. (2009) avaliou as condições higiênico-sanitárias de 30 creches comunitárias da cidade de Salvador, e encontrou um percentual de adequação de 38,70%, na categoria higienização de equipamentos, móveis e utensílios¹³.

O aumento no percentual obtido a partir da quinta aplicação da LVBPR atribui-se a adequação dos itens referentes à frequência das operações de higienização, existência de registros das operações de limpeza, área de preparação do alimento higienizada adequadamente antes e após as atividades e frequência na remoção do lixo. Por serem itens extremamente relacionados aos manipuladores de alimentos, acredita-se que essa modificação tenha ocorrido devido à presença dos pesquisadores e eventuais esclarecimentos quanto às boas práticas.

Colombo, Oliveira e Silva (2009) observaram o conhecimento das merendeiras de Santa Fé – PR e constataram que 75% das merendeiras não detêm nenhum conhecimento ou nunca ouviram falar sobre contaminação cruzada e 25% já ouviram falar, mas não souberam relatar de que forma acontece. A contaminação cruzada pode estar relacionada com práticas inadequadas de higiene pessoal e ambiental, bem como a deficiência na limpeza de equipamentos e utensílios¹⁷.

Na Figura 3 A/B, verificam-se os resultados obtidos na aplicação da LVBPC e LVBPR referente ao percentual de adequação na categoria estrutura física de EMEFs.

Na aplicação inicial e final da LVBPC obteve-se uma média no de adequação de 31,88% e 35,60%, respectivamente, sendo classificadas em uma situação de risco sanitário alto (26-50%) (Figura 3 A).

Resultado inferior foi encontrado por São José e Sant'Ana (2008) em uma unidade de alimentação escolar de Minas Gerais, com um percentual de adequação de 23,08% no bloco edificações e instalações, sendo classificado no grupo 3 (0-50%

de atendimento aos itens avaliados). Os autores concluem que eram necessárias diversas adequações, pois unidades de alimentação em ambiente escolar devem fornecer alimentação segura do ponto de vista higiênico-sanitário¹⁸.

Na aplicação da LVBPC observou-se em 50% das EMEFs (A, B e D) um aumento no percentual de adequação entre a aplicação inicial e final, sendo que a escola que obteve o maior aumento foi a escola B com uma elevação de 15,01% no percentual de adequação, sendo classificada em uma situação de risco sanitário alto (26-50%). Este aumento no percentual de adequação da escola B na categoria estrutura física deve-se ao fato da ausência de alimentos vencidos no estoque e plantas e ornamentos na área de produção de alimentos, bem como a presença de janelas de material apropriado e com existência de telas, ventilação adequada no ambiente de produção, temperaturas adequadas no estoque de refrigerados e identificação e acondicionamento dos alimentos.

Nas demais EMEFs (C, E e F) o percentual de adequação se manteve nas duas aplicações da LVBPC, mostrando que a presença dos pesquisadores não interferiu na conduta e na rotina dos procedimentos realizados pelos manipuladores de alimentos.

Na aplicação da LVBPR encontrou-se um percentual médio de adequação de 40,67% no decorrer das sete aplicações da LVBPR na categoria estrutura física, sendo classificada em uma situação de risco sanitário alto (26-50%). Pôde-se observar uma linearidade do percentual de adequação entre as aplicações, com uma diferença de 4,45% entre a primeira e a última aplicação da lista de verificação (Figura 3 B).

Em uma avaliação conduzida por Oliveira (2011) em 120 escolas públicas de Porto Alegre-RS, foi encontrado resultado semelhante referente ao bloco

edificações, onde 74% das escolas participantes do estudo foram classificadas em situação de risco sanitário alto, concluindo que é necessário investimentos em melhorias estruturais nas escolas.⁶

Na Figura 4 A/B, verificam-se os resultados obtidos na aplicação da LVBPC e LVBPR referente ao percentual de adequação na categoria higienização de EMEFs.

Na aplicação inicial e final da LVBPC das seis EMEFs avaliadas obteve-se uma média no percentual de adequação da categoria higienização de 27,65% e 39,25%, respectivamente, sendo classificadas em uma situação de risco sanitário alto (26-50%), essas inadequações podem comprometer a qualidade das refeições, aumentando o risco de contaminação (Figura 4 A).

Em outro estudo também realizado no município de Itaqui-RS por Vila, Silveira e Almeida (2014) que avaliou as condições higiênico-sanitárias das cozinhas das seis escolas públicas municipais, foram encontrados resultados diferentes dos que foram apresentados neste estudo, com 72,6% de adequações (classificado no grupo 2, 50-75% de atendimento aos itens verificados) no bloco higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios. Foram observadas inadequações apenas na higienização de esponjas e panos de limpeza. Pode-se atribuir essa diferença de resultados entre as pesquisas a diferenças nas listas de verificação utilizadas, bem como à interpretação do avaliador¹⁰.

Na aplicação da LVBPC pôde-se observar que 66,67% das EMEFs (A, C, D e E) obtiveram uma elevação no percentual de adequação. No entanto, as escolas A, C e E apresentaram um maior aumento no percentual de adequação, passando de uma situação de risco sanitário muito alto (0-25%) para alto (26-50%). Esse aumento se deve à higienização adequada na área de preparação dos alimentos (antes e

após as atividades) e à presença de equipamentos e móveis de materiais adequados e em bom estado de conservação.

Nas EMEFs B e F o percentual de adequação referente à categoria higienização manteve-se nas duas aplicações da LVBPC. Porém a escola B se sobressaiu, obtendo um percentual de adequação de 57,14% e sendo classificada em situação de risco sanitário regular (51-75%).

Ao longo das sete aplicações da LVBPR encontrou-se uma média do percentual de adequação da categoria higienização de 26,62%, classificando-se assim em uma situação de risco sanitário alto (26-50%). Foi possível observar uma linearidade do percentual de adequação entre as aplicações, com uma diferença de 2,91% entre a primeira e a última aplicação da LVBPR (Figura 4 B).

Em uma avaliação realizada por Gomes (2011) onde foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias de 18 UANs das escolas públicas da região central do Brasil, foram encontrados dados um pouco melhores aos deste estudo, porém não satisfatórias quanto a boas práticas. Foi encontrado um percentual de adequação de 64,4% (classificado no grupo 2, percentual de itens atendidos regular 51-75%) em relação à higiene dos equipamentos, móveis e utensílios. Os autores consideram que um dos principais problemas das UANs escolares avaliadas refere-se ao despreparo e deficiente qualificação de recursos humanos, situação que pode interferir na inocuidade dos alimentos produzidos¹⁹.

Um fator que pode ter influenciado nos resultados é a ausência dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) de higienização. Os POPs estabelecem instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos. O POP de higienização de instalações, equipamentos e móveis deve conter as informações relacionada à natureza da

superfície a ser higienizada; método de higienização; princípio ativo selecionado e sua concentração; tempo de contato dos agentes químicos e ou físicos utilizados na operação de higienização; temperatura e, quando aplicável, devem contemplar a operação de desmonte dos equipamentos, ajudando na execução das atividades²⁰.

CONCLUSÃO

A adesão dos serviços de alimentação às boas práticas é essencial para garantir métodos seguros de produção de alimentos e, por consequência, a qualidade do produto final.

Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que as condições físico-estruturais e higiênicas das escolas avaliadas encontram-se inadequadas, situação que pode comprometer a qualidade e segurança das refeições, podendo propiciar a ocorrência de DTAs.

Assim, torna-se fundamental a realização de ações e orientações corretivas com relação à adequação das estruturas físicas e da adoção de processos corretos e/ou eficiente de higienização nas cozinhas escolares. Também, ressalta-se a importância da intervenção efetiva e criteriosa dos órgãos fiscalizadores para assegurar o cumprimento da legislação.

Espera-se que os resultados demonstrados por este estudo possam colaborar para a realização de novas pesquisas e melhorias nestas instituições.

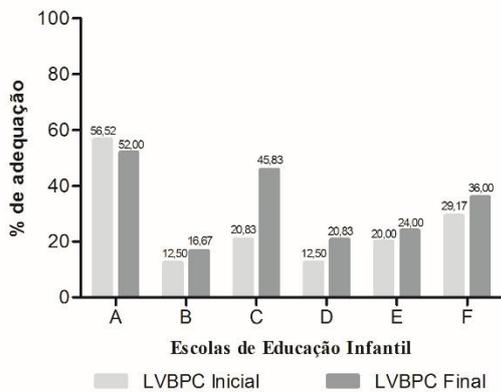
REFERÊNCIAS

1. Oliveira MN, Brasil ALD, Taddei JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. *Revista Ciência e Saúde Coletiva* 2008; 13(3): 1051-1060.
2. Veiga CF, *et al.* Estudo das condições sanitárias dos estabelecimentos comerciais de manipulação de alimentos do município de Maringá, PR. *Revista Higiene alimentar* 2006 jan./fev.; 20(138): 28-36.
3. Silva AKC, Comin T. *Avaliação de boas práticas de fabricação em panificadoras da região lindeira*. [trabalho de conclusão de curso]. Medianeira: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2013.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. *Diário Oficial da União* 2004; 02 nov.
5. Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Portaria nº. 78, de 30 de janeiro de 2009. Aprova a Lista de Verificação em Boas práticas para Serviços de Alimentação, aprova Normas para Cursos de capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação e da outras providências. *Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul* 2009; 02 nov.
6. Oliveira ABA. *Condição higiênico-sanitária da água, alimentos e ambiente de preparo da alimentação em escolas públicas atendidas pelo programa nacional de alimentação escolar no município de Porto Alegre – RS*. [tese]. Porto Alegre - RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 817, de 10 de maio de 2013. Aprova as diretrizes nacionais para a elaboração e execução do projeto-piloto de

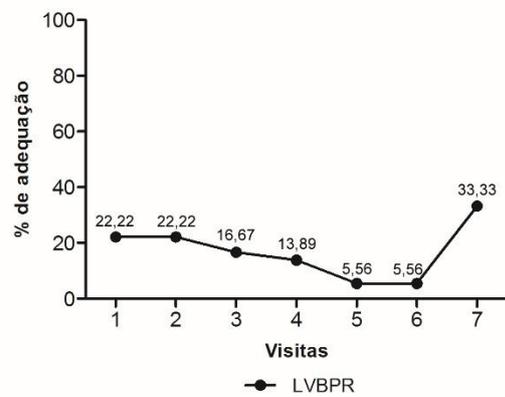
- categorização dos serviços de alimentação para a Copa do Mundo FIFA 2014. *Diário Oficial da União* 2013; 02 nov.
8. Oliveira LES, *et al.* Boas práticas em unidades de alimentação e nutrição de clubes de futebol de Natal/RN. In: III Congresso Ibero-americano de Nutrição e XXII Congresso Brasileiro de Nutrição; 2012.
 9. Vasconcelos RM. *Análise de risco na alimentação escolar de creches públicas municipais do Rio de Janeiro*. [tese]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde, 2013.
 10. Vila CVD, Silveira JT, Almeida LC. Condições higiênico-sanitárias de cozinhas de escolas públicas de Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Visa em Debate: sociedade, ciência e tecnologia* 2014; 2(2): 67-74.
 11. Fonseca MP, *et al.* Avaliação das condições físico-funcionais de restaurantes comerciais para implementação das boas práticas. *Revista Alimentos e nutrição* 2010 abr./jun.; 21(2): 251-257.
 12. CECANE/FNDE. Ferramentas para as Boas Práticas na Alimentação Escolar, versão 1.0, 2012. Disponível em URL: http://www.rebrae.com.br/eventos_seminarios/manual/guia_de_instrucoes%20%20MPB.pdf.
 13. Filho FCS, *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias de creches comunitárias da cidade de Salvador. *Revista Diálogos & ciência* 2009 jun; (9): 11-20.
 14. Almeida KM. *Condições físico-funcionais e higienicossanitárias das unidades de alimentação e nutrição de escolas da região centro-oeste, Brasil*. [Dissertação de mestrado]. Goiânia: Programa de Pós-Graduação em

- Nutrição e Saúde da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás, 2013.
15. Mezzari MF, Ribeiro AB. Avaliação das condições higiênico-sanitárias da cozinha de uma escola municipal de campo Mourão–Paraná. *Revista Saúde e Biologia* 2012 set/dez; 7(5): 60-66.
 16. Campos AKC. *Avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos e utensílios de mesa de escolas públicas municipais de Natal, RN*. [Dissertação de mestrado]. Natal: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2009.
 17. Colombo M, Oliveira KMP, Silva DLD. Conhecimento das merendeiras de Santa Fé, PR, sobre higiene e boas práticas de fabricação na produção de alimentos. *Revista Higiene Alimentar* 2009 mar/abr; (23): 170-171.
 18. São José JFB, Sant’Ana HMP. Avaliação das boas práticas de manipulação em unidade de alimentação escolar. *Nutrire: revista Alimentos e Nutrição = Brazilian Journal of Food and Nutrition*. 2008 dez; 33(3): 123-138.
 19. Gomes NAAA. *Qualidade higiênico-sanitária da alimentação oferecida em escolas públicas do estado de Goiás*. [Dissertação de mestrado]. Goiás: Universidade Federal de Goiás – Programa de Pós Graduação em nutrição e saúde. 2011.
 20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre 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. *Diário Oficial da União* 2003; 23 out.

LISTA DE FIGURAS

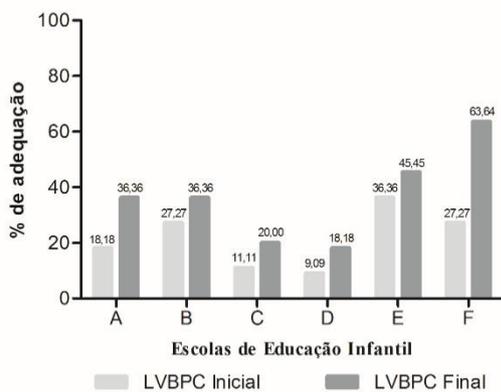


A

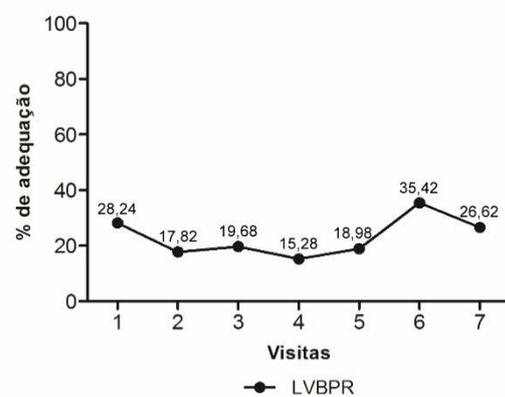


B

Figura 1 A/B– Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria estrutura física das escolas municipais de ensino infantil de Itaqui-RS.

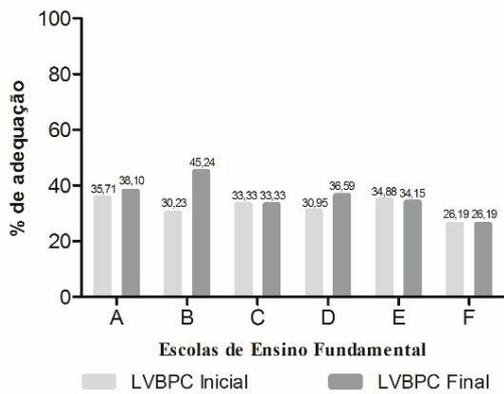


A

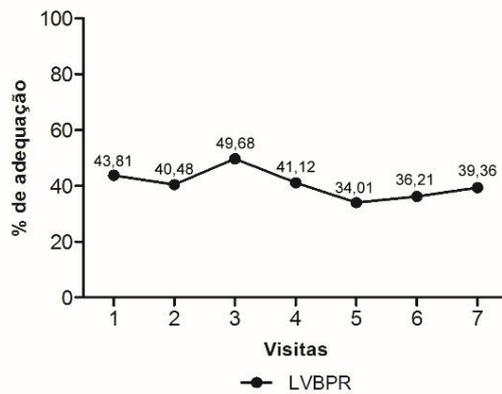


B

Figura 2 A/B – Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria higienização das escolas municipais de ensino infantil de Itaqui - RS.

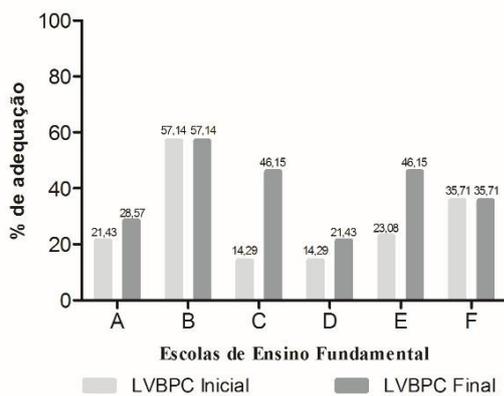


A

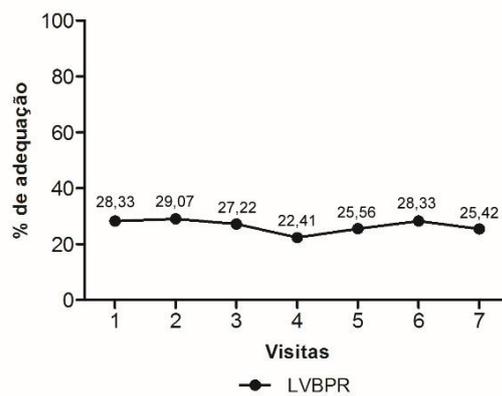


B

Figura 3 A/B – Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria estrutura física das escolas municipais de ensino fundamental de Itaquí - RS.



A



B

Figura 4 A/B – Percentual de adequação da LVBPC e LVBPR na categoria higienização das escolas municipais de ensino fundamental de Itaquí-RS.

APÊNDICES

APÊNDICE A: LVBPC para as EMEFs, categorias: edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

Identificação			
Nome da escola:			
Município:		UF:	
Endereço:		Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã	Tarde:	Noite:
Responsável legal (Nome da Diretora):			
Responsável pela auditoria (acadêmico):		Data:	
Nº da visita técnica:		Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com "X" nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

1. Edificações e instalações da área de preparo dos alimentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.1. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
2.2. Acesso somente permitido para funcionários do local.					
2.3. Espaço suficiente para preparo de todos os alimentos fornecidos pela instituição de ensino.					
2.4. Possui estoque para o armazenamento de alimentos, separado da área de produção.					
2.5. Possui local adequado para armazenamento de produtos de limpeza separado da área de manipulação e de estoque de alimentos.					
2.6. Ausência de gás (botijão) dentro da área de manipulação.					
2.7. Existência de pia exclusiva de higienização de mãos.					
Estoque seco, refrigerado e congelado	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.8. Os alimentos armazenados no estoque seco estão dispostos em prateleiras de forma que respeite o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação?					
2.9. As prateleiras do estoque seco são laváveis, impermeáveis e de material que não permita contaminação?					
2.10. Os alimentos são retirados das caixas de papelão e ou madeira em que são recebidos?					

2.11. Ausência de alimentos vencidos no estoque?					
2.12. Estoque refrigerado em temperaturas adequadas, garantindo boas condições higiênico-sanitárias ao alimento. Congelado - 18°C ou inferior ou conforme a rotulagem; Refrigerados inferior a 5 °C.					
2.13. Alimentos não utilizados na totalidade são acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.					
2.14. Estoque de congelados e refrigerados mantidos em bom estado de conservação.					
Paredes	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.15. Liso, lavável, impermeável, cor clara e adequado estado de conservação.					
Teto	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.16. Liso, lavável, impermeável, de cor clara e em adequado estado de conservação.					
Portas	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.17. Portas mantidas fechadas, dotadas de fechamento automático e ajustadas ao batente.					
2.18. Barreiras adequadas para impedir a entrada de vetores e outros animais e devidamente higienizadas.					
Janelas	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES

2.19. Lisa, fácil higienização e ajustada aos batentes.					
2.20. Com telas milimetradas removíveis para limpeza.					
2.21. Adequado estado de conservação e limpas periodicamente.					
2.22. Sem cortinas.					
Piso	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.23. Liso, lavável, impermeável, de cor clara e em adequado estado de conservação.					
Refeitório	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.24. Piso liso, lavável, impermeável, de cor clara e em adequado estado de conservação.					
2.25. Janelas de fácil higienização, ajustada aos batentes e com telas milimétricas removíveis para limpeza.					
2.26. Janelas sem cortinas.					
2.27. Ausência de ornamentos e plantas na área de consumo de alimentos.					
2.28. Existência de espaço suficiente para atender ao fluxo de alunos.					
Iluminação	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.29. As lâmpadas da área de manipulação e refeitório possuem proteção contra quedas acidentais ou explosão.					
2.30. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações					

externas íntegras de forma a permitir a higienização.					
2.31. Iluminação da área de preparação dos alimentos proporciona a visualização adequada de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.					
Ventilação	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.32. A ventilação natural garante a renovação do ar no ambiente de manipulação de alimentos.					
2.33. O fluxo de ar é distante dos alimentos em preparação.					
2.34. Presença de ventilação artificial adequada, e quando utilizados equipamentos para climatização são existentes registros que comprovam a manutenção e limpeza dos equipamentos.					
Sanitários e Vestiários	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.35. Sem comunicação direta com a área de preparação, armazenamento de alimentos ou refeitórios.					
2.36. Mantidos organizados.					
2.37. Portas externas com fechamento automático.					
2.38. Pia com torneira automática.					
2.39. Presença de sanitário com descarga.					
2.40. Lixeira com tampa e pedal.					
2.41. Papel higiênico.					

2.42. Toalha de papel não reciclável.					
2.43. Sabonete líquido antisséptico.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.1. Realizado por profissional uniformizado adequadamente e capacitado.					
3.2. Operações de higienização realizadas com frequência.					
3.3. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					
3.4. Caixa de gordura periodicamente limpa e com controle de frequência.					
3.5. Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.					
3.6. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.					
3.7. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente.					

3.8. Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
Equipamentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.9. Os equipamentos que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos.					
3.10. São mantidos higienizados e em bom estado de conservação.					
Utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.11. Utensílios de material apropriado para manipulação de alimentos que evitem a contaminação cruzada.					
3.12. A desinfecção de utensílios é feita de forma adequada com solução clorada entre 100 a 250 ppm, com tempo mínimo de contato de 15 minutos e adequado enxague final?					
Móveis	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.13. Que entram em contato com alimentos são elaborados com materiais que não transmitem substâncias tóxicas, odores e sabores aos alimentos.					
3.14. Higienizados com frequência e mantidos em bom estado de conservação.					
Percentual de adequação por categoria					

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS

() Muito bom: 91% a 100% de adequação

() Bom: 76% a 90% de adequação
() Regular: 51% a 75% de adequação
() Ruim: 26% a 50% de adequação
() Muito ruim: 0% a 25% de adequação

APÊNDICE B: LVBPR para as EMEFs, categorias: edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

Identificação			
Nome da escola:			
Município:		UF:	
Endereço:		Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:	Noite:
Horário da distribuição da alimentação escolar: Manhã		Tarde:	Noite:
Responsável legal (Nome da Diretora):			
Responsável pela auditoria (acadêmico):		Data:	
Nº da visita técnica:		Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com "X" nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

2. Edificações e instalações da área de preparo dos alimentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.1. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
2.2. Acesso somente permitido para funcionários do local.					
2.3. Possui estoque para o armazenamento de alimentos, separado da área de produção.					
2.4. Possui local adequado para armazenamento de produtos de limpeza separado da área de manipulação e de estoque de alimentos.					
Estoque seco, refrigerado e congelado	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.5. Os alimentos armazenados no estoque seco estão dispostos em prateleiras de forma que respeite o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação?					
2.6. Os alimentos são retirados das caixas de papelão e ou madeira em que são recebidos?					
2.7. Ausência de alimentos vencidos no estoque?					
2.8. Estoque refrigerado em temperaturas adequadas, garantindo boas condições higiênico-sanitárias ao alimento. Congelado - 18°C ou inferior ou conforme a rotulagem; Refrigerados inferior a 5 °C.					
2.9. Alimentos não utilizados na totalidade são acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original.					
2.10. Estoque de congelados e refrigerados mantidos em bom estado					

de conservação.					
Janelas e Piso	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.11. Adequado estado de conservação e limpos periodicamente.					
Sanitários e Vestiários	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
2.12. Mantidos organizados.					
2.13. Papel higiênico.					
2.14. Toalha de papel não reciclável.					
2.15. Sabonete líquido antisséptico.					
Percentual de adequação por categoria					
3. Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.1. Operações de higienização realizadas com frequência.					
3.2. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					
3.3. Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.					
3.4. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.					
3.5. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em					

superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente.					
3.6. Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.					
Equipamentos	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.7. São mantidos higienizados e em bom estado de conservação.					
Utensílios	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.8. Utensílios de material apropriado para manipulação de alimentos que evitem a contaminação cruzada.					
3.9. A desinfecção de utensílios é feita de forma adequada com solução clorada entre 100 a 250 ppm, com tempo mínimo de contato de 15 minutos e adequado enxague final?					
Móveis	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÕES
3.10. Higienizados com frequência e mantidos em bom estado de conservação.					
Percentual de adequação por categoria					

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS

() Muito bom: 91% a 100% de adequação

() Bom: 76% a 90% de adequação

() Regular: 51% a 75% de adequação

Ruim: 26% a 50% de adequação

Muito ruim: 0% a 25% de adequação

APÊNDICE C: LVBPC para as EMEIs, categorias: edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

Identificação		
Nome da escola:		
Município:	UF:	
Endereço:	Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã:	Tarde:
Responsável legal (Nome da Diretora):		
Responsável pela auditoria (acadêmico):	Data:	
Nº da visita técnica:	Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com "X" nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

1. Edificações e instalações da área de manipulação dos alimentos

Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
1.1. Espaço suficiente para preparo de todos os alimentos fornecidos pela instituição de ensino.					
1.2. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
1.3. Área externa livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
1.4. Manutenção preventiva de equipamentos.					
1.5. Piso de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável), de cor clara e em adequado estado de conservação.					
1.6. Paredes de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável), de cor clara e em adequado estado de conservação.					
1.7. Teto de material de fácil higienização (liso, impermeável e lavável), de cor clara e em adequado estado de conservação.					
1.8. Portas dotadas de fechamento automático, ajustadas ao batente e barreiras adequadas para evitar a entrada de vetores e outros animais.					
1.9. Janelas de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes com telas milimetradas removíveis para limpeza e adequado estado de conservação.					

1.10. Área de manipulação de alimentos sem cortinas.					
1.11. Acesso permitido somente a funcionários daquela função.					
1.12. Luminárias localizadas na área de manipulação dos alimentos estão protegidas contra explosão ou queda acidental.					
1.13. Iluminação da área de preparação dos alimentos proporciona a visualização adequada de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.					
1.14. Instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas íntegras de forma a permitir a higienização.					
1.15. Ventilação natural ou artificial adequada.					
1.16. Quando utilizados equipamentos para climatização são existentes registros que comprovam a manutenção e limpeza dos equipamentos.					
1.17. Instalações sanitárias e vestiários sem comunicação direta com área de preparação, armazenamento de alimentos ou refeitórios, em bom estado de conservação e higienização.					
1.18. Possuem lavatórios, com acessórios para higienização das mãos (sabonete líquido antisséptico ou sabonete líquido e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado), coletores de lixo dotados de tampa acionada sem contato manual, higienizados sempre que necessário e torneira automática.					
1.19. Possui local adequado para armazenamento de produtos de					

limpeza separado da área de manipulação.					
1.20. Possui estoque para o armazenamento de alimentos.					
1.21. Ausência de gás (botijão) dentro da área de manipulação.					
1.22. Ralos sifonados e com dispositivos que permitam seu fechamento.					
Estoque seco					
1.23. Os alimentos estão dispostos em prateleiras de forma que respeite o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação.					
1.24. As prateleiras são laváveis e impermeáveis.					
1.25. Os alimentos são retirados das caixas de papelão e ou madeira em que são recebidos.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Higienização de equipamentos, móveis e utensílios da área de manipulação dos alimentos.					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
2.1. Realizado por profissional devidamente capacitado e com uniforme que o indique em tal função.					
2.2. Operações de higienização realizadas com frequência.					
2.3. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					

<p>2.4. Equipamentos (fogão, geladeira), móveis (bancadas, mesas) e utensílios (bacia, placas de corte) que entram em contato com alimentos são de fácil higienização, em bom estado de conservação, resistentes à corrosão e não transmitem odores e sabores aos alimentos.</p>					
<p>2.5. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente,</p>					
<p>2.6. Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.</p>					
<p>2.7. Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.</p>					
<p>2.8. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.</p>					
<p>2.9. Utensílios usados para a higienização de instalações são distintos dos utilizados para higienização dos equipamentos e utensílios que entram em contato com o alimento.</p>					
<p>2.10. Possui utensílios suficientes para atender a demanda da creche.</p>					
<p>2.11. O lixo é removido diariamente ou quantas vezes necessário, em recipientes apropriados, devidamente tampados, dotados de tampa acionada sem contato manual, identificados e ensacados.</p>					

Percentual de adequação por categoria				
---------------------------------------	--	--	--	--

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS	
<input type="checkbox"/>	Muito bom: 91% a 100% de adequação
<input type="checkbox"/>	Bom: 76% a 90% de adequação
<input type="checkbox"/>	Regular: 51% a 75% de adequação
<input type="checkbox"/>	Ruim: 26% a 50% de adequação
<input type="checkbox"/>	Muito ruim: 0% a 25% de adequação

APÊNDICE D: LVBPR para as EMEIs, categorias: edificações e instalações da área de preparo dos alimentos e higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

Identificação		
Nome da escola:		
Município:	UF:	
Endereço:	Bairro:	
Número de colaboradores/professores:	Manhã:	Tarde:
Número total/turno de alunos matriculados:	Manhã:	Tarde:
Número de manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Nome dos manipuladores de alimentos:	Manhã:	Tarde:
Horário de trabalho:	Manhã:	Tarde:
Horário da distribuição da alimentação escolar:	Manhã:	Tarde:
Responsável legal (Nome da Diretora):		
Responsável pela auditoria (acadêmico):	Data:	
Nº da visita técnica:	Turno:	

*Lista de verificação baseada na RDC nº. 216/2004, Portaria nº. 78/2009 e Portaria nº. 817/2013. Assinalar com "X" nas opções: (SIM); (NÃO); NA (Não se Aplica); NO (Não Observado).

1. Edificações e instalações da área de manipulação dos alimentos					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
1.1. Acesso permitido somente a funcionários daquela função.					
2.2. Área externa livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
2.3. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, livre de focos de vetores, animais domésticos e roedores.					
Percentual de adequação por categoria					
2. Higienização de equipamentos, móveis e utensílios da área de manipulação dos alimentos					
Itens	S	N	NA	NO	OBSERVAÇÃO
2.1. Operações de higienização realizadas com frequência.					
2.2. Existência de registros das operações de limpeza e/ou de desinfecção das instalações e equipamentos, quando não realizadas rotineiramente.					
2.3. Equipamentos (fogão, geladeira), móveis (bancadas, mesas) e utensílios (bacia, placas de corte) que entram em contato com alimentos são de fácil higienização, em bom estado de conservação, resistentes à corrosão e não transmitem odores e sabores aos alimentos.					
2.4. Panos de limpeza não descartáveis, quando utilizados em superfícies que entram em contato com alimentos são trocados a					

cada duas horas, não excedendo três horas e são higienizados através de esfregação com solução de detergente neutro, desinfetados através de fervura em água por 15 minutos ou em solução clorada a 200 ppm por 15 minutos e enxaguados com água potável e corrente.				
2.5. Esponjas desinfetadas diariamente por fervura, no mínimo 5 minutos ou outro método adequado.				
2.6. Área de preparação do alimento higienizada antes do início das atividades e após o término das mesmas e quantas vezes forem necessárias durante a preparação dos alimentos.				
2.7. Utilização de produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.				
2.8. Utensílios usados para a higienização de instalações são distintos dos utilizados para higienização dos equipamentos e utensílios que entram em contato com o alimento.				
2.9. O lixo é removido diariamente ou quantas vezes necessário, em recipientes apropriados, devidamente tampados, dotados de tampa acionada sem contato manual, identificados e ensacados.				
Percentual de adequação por categoria				

CLASSIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO QUANTO ÀS BOAS PRÁTICAS

() Muito bom: 91% a 100% de adequação

() Bom: 76% a 90% de adequação

() Regular: 51% a 75% de adequação

() Ruim: 26% a 50% de adequação

() Muito ruim: 0% a 25% de adequação

ANEXO

DIRETRIZES PARA AUTORES

Objetivos e política editorial

DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde tem por missão publicar debates, análises e resultados de investigações relevantes para o campo da Alimentação, Nutrição e Saúde.

Preparação do original

Os originais devem ser encaminhados exclusivamente à DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde. Serão recebidos originais em português, inglês ou espanhol.

Os textos devem ser digitados em Word, página tamanho A-4, margens de 2,5 cm, espaço duplo e fonte Arial tamanho 12.

Todas as páginas deverão estar numeradas, sendo a primeira a página de rosto.

Página de rosto

Deverá conter título completo do artigo indicando claramente o conteúdo central do estudo. Títulos em português ou espanhol devem apresentar também sua versão em inglês. Títulos em inglês devem apresentar também sua versão em português.

Informar os nomes de todos os autores por extenso, endereço completo, incluindo endereço eletrônico e afiliação institucional principal (Exemplo: Departamento, Faculdade e Universidade, nesta ordem).

Indicar o autor para troca de correspondências com a revista.

Especificar a participação de cada autor na elaboração do original (Exemplo: AL Costa participou da concepção e da análise e interpretação dos dados; MJ Marques participou do desenho do estudo, da redação do artigo e da sua versão final; FDR Lopes trabalhou em todas as etapas desde a concepção do estudo até a revisão da versão final do artigo).

Declarar a existência ou não de conflito de interesses de cada autor.

Registrar agradecimentos a pessoas ou instituições, deixando bem claro que não se trata de autores ou financiadores.

Se o trabalho foi subvencionado, indicar o agente financiador e respectivo número de processo.

A PÁGINA DE ROSTO deverá ser transferida como DOCUMENTO SUPLEMENTAR em arquivo específico e, portanto, em separado do Corpo de Texto Original.

Corpo do texto original

O Corpo do Texto Original (sem a Página de Rosto) deve conter título, resumo, palavras-chave, corpo do texto propriamente dito e referências.

Quando submetido em português ou em espanhol apresentará título, resumo, palavras-chave na língua original e em inglês.

Quando submetido em inglês deve ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português.

Resumo

Deve ter entre 150 e 250 palavras, evitando o uso de abreviaturas e de citações. Para estudos empíricos ou *surveys*, informar objetivos; metodologia; resultados e discussão; e conclusões. Em pesquisas fundadas em outras abordagens, como nos ensaios, o resumo pode ser o narrativo informando o objeto do estudo ou o problema em questão, seus fundamentos conceituais e desenvolvimento da argumentação.

É muito importante que o resumo seja bem elaborado e redigido com clareza.

Palavras chave

Indicar no mínimo três e no máximo seis palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), em português ou espanhol e em inglês. Devem suceder os resumos por idioma.

Corpo do Texto Original

Em estudos de cunho empírico ou *surveys* é frequente a divisão do texto em seções como *Introdução* (que inclui a justificativa e o objetivo do trabalho, sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor), *Metodologia* (deve conter descrição da população estudada e dados do instrumento de investigação; nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes e à aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido), *Resultados* (devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar ilustrações elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística; evitar repetição de dados do texto), *Discussão* (deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura; dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte) e *Conclusões* (apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, podendo haver indicação sobre formas de continuidade do estudo). É possível apresentar *Resultados* e *Discussão* juntos.

Também são admitidos textos com formatos narrativos diferenciados, como ensaios, por exemplo. Nesses casos, o autor tem liberdade para estabelecer a estrutura (título e subtítulos) de seu original.

Títulos ou subtítulos não devem ser numerados, podendo-se fazer uso de recursos gráficos (caixa alta, negrito, etc).

Ilustrações (figuras, quadros, tabelas e gráficos) devem ser apresentadas em separado, no final do texto, depois das referências do original com respectivos títulos, legendas e referências específicas. O número máximo de ilustrações é 6 (seis).

Ao longo do texto os autores devem indicar, com destaque, a localização de cada ilustração, todas devidamente numeradas.

As tabelas e os quadros devem ser elaborados em Word.

Os gráficos devem ser elaborados em Excel e os dados numéricos correspondentes devem ser enviados, de preferência, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar.

As figuras devem ser encaminhadas em JPEG ou TIFF.

Notas de rodapé: deverão ser restritas ao necessário e indicadas por letras sobrescritas (Ex. ^{a, b}).

Artigos temáticos e temas livres devem ter, no máximo, 10.000 palavras. Estão incluídos o texto original do artigo e as referências.

Referências

As referências seguem o estilo Vancouver. Devem ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem em que são citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, colocados após a pontuação, se houver.

Exemplo: ... Foi utilizado o questionário GTHR ⁶ ...

Para referência de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser registrado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al*.

Exemplo: ... De acordo com Marshall *et al* ¹³, as crianças...

As referências citadas somente nas ilustrações devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (<http://www.icmje.org>).

Nomes de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de referências encontram-se ao final destas “Diretrizes para Autores”.

Exemplos de referências

Autores

Um autor – inicia-se pelo último sobrenome do autor, em caixa baixa, utilizado também para sobrenomes compostos seguido das iniciais dos prenomes, sem espaço nem pontuação entre as iniciais.

Camões L.

Saint-Exupery A.

Oliveira Filho C.

Até três autores – mencionam-se todos, na ordem em que aparecem na publicação, separados por vírgula.

Matos C, Soares F, Calvo Hernandez I.

Mais de três autores – indicação de um, seguido da expressão *et al.*

Santos MC, *et al.*

Vários autores, com um responsável destacado (organizador, coordenador, compilador etc.) – entrada pelo nome do responsável, seguido da abreviatura da palavra que indica o tipo de responsabilidade.

Teitel S, coordenador

Barnes J, editor.

Obra publicada sob pseudônimo – adotar o pseudônimo e quando o nome verdadeiro for conhecido indicá-lo entre colchetes.

Tupynambá M, [Fernando Lobo]

Referências por tipo de material (documentos considerados no todo e partes de documentos)

Livros e folhetos - Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação (cidade): Editora; ano de publicação. Número de páginas.

Indivíduo como autor

MATTOS RS. *Sobrevivendo ao estigma da gordura*. 1. ed. São Paulo: Vetor; 2012.

Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

Capítulo de livro

SANTOS LAS. Da anorexia à obesidade: considerações sobre o corpo na sociedade contemporânea. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM, organizadores. *Mudanças alimentares e educação nutricional*. Rio de Janeiro: Guabana Koogan; 2011, p. 109-109.

Periódicos (revistas, jornais etc. na íntegra) - Título da publicação ano mês dia; nº do volume (nº do fascículo): total de páginas ou paginação do volume referenciado.

Revista de Nutrição 2011 dez; 24(6): 801-938.

Artigos de revista - Autor. Título: subtítulo do artigo. Título do periódico ano mês; nº do volume (nº do fascículo): páginas inicial e final.

Barbosa TBC, Mecnas AS, Barreto JG, Barreto MI, Bregman R, Avesani CM. Longitudinal assesment of nutritional status in nondialyzed chronic kidney disease patients. *CERES* 2010; 5(3): 127-137.

Trabalhos apresentados em congressos - Autor do trabalho. Título: subtítulo. In: Tipo de publicação do Congresso (Anais, Resumos) Nº do Congresso Nome do Congresso, ano mês dia, local de realização (cidade). Local de publicação: editora; ano. Páginas inicial e final do trabalho.

Goidanich ME, RIAL CS. Relações entre os sentidos e as escolhas alimentares no supermercado: uma abordagem etnográfica. In: *IX Reunião de Antropologia do Mercosul*; 2011; Curitiba. p. 1-19.

Entrevistas - A entrada para entrevista é feita pelo nome do entrevistado. Para referenciar entrevistas gravadas, faz-se descrição física de acordo com o suporte adotado. Nome do entrevistado. Título. Referência da publicação. Nota da Entrevista.

Moura EG. Considerações sobre a criação da área de avaliação “Nutrição” na CAPES. *CERES* 2011 6(2): 125-128. Entrevista concedida a Maria Claudia da Veiga Soares Carvalho.

Dissertação e tese - Autor. Título: subtítulo. [Indicação de dissertação ou tese] Local: Instituição, nome do curso ou programa da faculdade e universidade; ano da defesa.

OLIVEIRA DA. *Alimentação complementar no primeiro ano de vida no município do Rio de Janeiro: tendência temporal 1998 – 2008* [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2011.

Marques MLGB. *Desenvolvimento, agendas internacionais e políticas nacionais: a nutrição nas relações FAO-Brasil (1945-1964)* [tese]. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2012.

Eventos (Congresso, conferência, encontro etc.) - Tipo de publicação do evento (Anais, Resumos) número do evento Nome do Evento; ano, local de realização (cidade). Local de publicação (cidade): Editor, ano de publicação. Número de páginas ou volume.

Anais do 3º Seminário Brasileiro de Educação; 1993; Brasília. Brasília: MEC; 1994. 300 p.

Documento eletrônico - Autor. Título: subtítulo. Edição. Local de publicação (cidade): ano. Número de páginas ou volume (série) - se houver. Disponível em URL: <http://...>

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro: 2002. 146 f. (Série Livros Eletrônicos). Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

Dicionário e Enciclopédia - Autor. Título: subtítulo. Edição. (se houver) Local: Editora; data. Número de páginas ou volume.

Ferreira AB H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986. 1838 p.

Enciclopédia Mirador Internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil; 1995. 20 v.

Legislação - Lei nº....., Ementa. data completa (ano mês abreviado dia). Nome da publicação volume (fascículo), data da publicação (ano mês abreviado dia). Nome do caderno, páginas inicial e final.

Lei nº 10.741 Estatuto do Idoso 2003 out 1. Pub DO 1(1), [Out 3 2003] .

Programas de Televisão e de Rádio - Tema. Nome do programa. Cidade: nome da TV ou Rádio, data da apresentação do programa. Nota especificando o tipo de programa (TV ou rádio)

Um mundo animal. Nosso Universo. Rio de Janeiro: GNT; 4 de ago. 2000. Programa de TV.

CD-ROM - Autor. Título. Edição. Local de publicação (cidade): Editora, data (ano). Tipo de mídia.

Almanaque Abril: sua fonte de pesquisa. São Paulo: Abril, 1998. 1 CD-ROM

E-mail - (as informações devem ser retiradas, sempre que possível, do cabeçalho da mensagem recebida)

Nome do remetente. Assunto. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <e-mail do destinatário> em (data de recebimento).

Biblioteca Central da UFRGS. Alerta. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <bibfaced@edu.ufrgs.br> em 20 jun. 2005.

Web sites ou Homepages – Nome. Disponível em: URL: [http//....](http://...)

Núcleo de Estudos sobre Cultura e Alimentação NECTAR. Disponível em: URL: <http://www.nutricao.uerj.br>

Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.