UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

DÉBORA FERNANDA AMARAL PEDROSA

SAÚDE ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL: SUBSÍDIOS PARA A
PREVENÇÃO E CONTROLE DA INFECÇÃO

RIBEIRÃO PRETO

2015

DÉBORA FERNANDA AMARAL PEDROSA

Saúde escolar no ensino fundamental: subsídios para a prevenção e controle da infecção

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Doenças infecciosas: Problemática e Estratégias de Enfrentamento

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denise de Andrade

RIBEIRÃO PRETO

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desse trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citado a fonte.

Catalogação na Publicação
Serviço de Documentação em Enfermagem
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Pedrosa, Débora Fernanda Amaral

Título Saúde escolar no ensino fundamental: subsídios para a prevenção e controle da infecção. Ribeirão Preto, 2015.

174 p.: il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de Concentração: Enfermagem Fundamental

Orientadora: Andrade, Denise de

1. Ensino Fundamental e Médio. 2. Saúde Escolar. 3. Higiene das Mãos. 4. Promoção da Saúde. 5. Controle de Doenças Transmissíveis. 6. Absenteísmo.

PEDROSA, Débora Fernanda Amaral

Título: Saúde escolar no ensino fundamental: subsídios para a prevenção e controle da infecção

Tese apresentada a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental.

Aprovado em: ____ de _____ de 2015

Comissão Julgadora

Prof.Dr. _____

Instituição: _____

Prof.Dr. _____

Instituição: _____

Prof.Dr. _____

Instituição: _____

Prof.Dr. _____

Instituição: _____

Prof.Dr. _____

Instituição: _____

Prof.Dr. _____

Instituição: _____

Agradecimento Especial

À orientadora Profª Drª **Denise de Andrade** que me acolheu e me apoiou ao me conduzir na construção dessa tese com atenção e profissionalismo, competência e trabalho e não mediu esforços para concretizar mais essa conquista em minha vida.

Agradecimento aos familiares

Ao meu marido **André Luiz Pedrosa** que me ajudou e teve compreensão durante todo o período do meu Doutorado.

À minha mãe **Vanilda Rosa Borghini Amaral** que sempre me incentivou a estudar, a ser ética e pelo apoio durante a execução da tese e que sempre me esperou com os lanches nos dias em que estive em Ribeirão Preto.

A minha sobrinha **Andressa Karina Amaral Plá Pelegrin** que me deu força para continuar a minha trajetória.

A minha tia **Maria Alzira Borghini Pazuello** que sempre teve uma palavra de amizade durante os nossos cafés.

Agradecimentos

Pelas amizades conquistadas durante o percurso da construção da tese.

Para os amigos que compartilharam comigo a convivência e a amizade **Ana, Hilze, Rodrigo, Simone, Talita**.

Aos professores da Universidade de São Paulo campus Ribeirão Preto, e da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto que contribuíram na minha formação durante as disciplinas cursadas.

Aos funcionários da Universidade de São Paulo campus Ribeirão Preto.

Aos funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, em especial **Edilaine, Kethleen** e aos **funcionários da Pós-graduação** que sempre colaboraram com as questões administrativas.

Às amigas do curso de enfermagem da Universidade de Uberaba **Andreza, Isabel, Lindáuria, Marcela, Marciana, Marisa, Paula e Rita**.

À Universidade de Uberaba, no nome da Professora **Inara Barbosa Pena Elias** pelo apoio institucional na minha formação.

Aos amigos de Uberaba **Eliane, Ramirez, Márcia, Júlio, Cláudia e Wendell**.

À **Luciane** e a **Maria Laura**, sem a sua ajuda não conseguiria finalizar esse projeto.

RESUMO

PEDROSA, D. F. A. **Saúde escolar no ensino fundamental subsídios para a prevenção e controle da infecção**, 2015. 174 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Introdução. Afastamentos associados com as doenças infecciosas estão entre as principais causas de absenteísmo de escolares. A legislação atual não dispõe sobre os conteúdos ou as disciplinas que deveriam abordar a importância da higiene das mãos para se evitar a transmissão de doenças infecciosas, tornando necessário investigar como as escolas lidam com o assunto. **Objetivo.** Expor algumas reflexões sobre os Parâmetros Normativos e Matrizes Curriculares, especificamente o tema transversal relacionado à saúde e contextualizar as condições de infraestrutura para higiene nas escolas do ensino fundamental do Município de Uberaba, MG. **Material e métodos.** Primeiramente, realizou-se uma análise documental seguida de uma revisão integrativa da literatura. Posteriormente, conduziu-se um estudo observacional-seccional (diagnóstico situacional). Para a busca foram utilizadas as bases de dados periódicos CAPES, SciELO, LILACS, MEDLINE, PubMed, CINAHL e Ministério da Educação. A observação estruturada ocorreu em visitas agendadas nas escolas, e foi utilizado um instrumento de observação validado. Os dados foram submetidos à análise descritiva. **Resultados.** A educação é garantida pela Constituição de 1.988 a todos os brasileiros, demonstrando uma preocupação do Estado em manter as crianças nas escolas. Entretanto, a legislação relacionada com o ensino dos temas transversais e questões de saúde surgiu somente dezenove anos mais tarde. Atualmente, as matrizes escolares tratam do tema higiene nos conteúdos de Ciências e Educação Física, porém esse assunto também foi encontrado em Geografia e História. Pesquisas internacionais mostram que as crianças têm baixa adesão na higienização das mãos, o que pode favorecer o surgimento de doenças infecciosas e parasitárias. As escolas do município de Uberaba que foram visitadas possuíam infraestrutura adequada, porém os insumos para a higiene das mãos não eram, em sua maioria, disponibilizados nos banheiros. **Conclusão.** A legislação mostra a preocupação do Estado com a Educação e a Saúde dos escolares, entretanto, parece haver um hiato na aplicabilidade entre essas leis e a prática. A revisão da literatura internacional revela que as intervenções educativas no ensino fundamental acarretam redução do absenteísmo por infecções. Todavia, as publicações nacionais não permitiram estabelecer tal associação. As escolas estudadas oferecem a infraestrutura física para a higiene dos escolares, entretanto, serão necessários esforços adicionais para conscientizar profissionais e escolares para a disponibilização e uso adequado dos insumos requeridos para a higiene das mãos.

Palavras-chave: Ensino Fundamental e Médio. Saúde Escolar. Higiene das Mãos. Promoção da Saúde. Controle de Doenças Transmissíveis. Absenteísmo.

ABSTRACT

PEDROSA, D. F. A. **School health in primary education: subsidies for the prevention and control of infections**, 2015. 174 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Introduction. Clearances associated with infectious diseases are among the leading causes of school absenteeism. The current legislation does not dispose of the contents and subjects that should address the importance of hand hygiene to prevent the transmission of infectious diseases, making it necessary to investigate how schools deal with this issue. **Objective.** Expose some reflections on the Regulatory Parameters and Course curricula, specifically health related cross-cutting themes, and contextualize the infrastructure conditions for hygiene in primary schools of the city of Uberaba, Minas Gerais, Brazil. **Methodology.** First, we carried out a document analysis followed by an integrative literature review. Subsequently it was conducted an observational-sectional study (situation analysis). For the search we used the CAPES databases (journals and theses and dissertations), SciELO, LILACS, MEDLINE, PubMed, CINAHL, Ministry of Education and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). The structured observation occurred in scheduled visits in schools, and we used a validated instrument of observation. Data were submitted to descriptive analysis. **Results.** Education is guaranteed by the Constitution of 1988 to all Brazilians, demonstrating a concern of the state to keep children in schools. However, the legislation related to the teaching of cross-cutting issues and health issues emerged only nineteen years later. Currently, the school headquarters deal with the subject hygiene in content Sciences and Physical Education, but this subject has also been found in Geography and History. International research shows that children have lower compliance in hand hygiene, which can encourage the emergence of infectious and parasitic diseases. Schools in the city of Uberaba that were visited had adequate infrastructure, but the inputs for hand hygiene were not mostly available in the bathrooms. **Conclusion.** The Brazilian law shows the state's concern for the Education and the Health of school, however, there seems to be a gap in the applicability of these laws and practice. The international literature review reveals that educational interventions in primary education entails reducing absenteeism infections. However, national publications have failed to establish such an association. The studied schools provide the physical infrastructure for the hygiene of the students, however, additional efforts are needed to educate professionals and school for the appropriate provision and use of items necessary for hand hygiene.

Key words: Education, Primary and Secondary. School Health. Hand Hygiene. Health Promotion. Communicable Disease Control. Absenteeism.

RESUMEN

PEDROSA, D. F. A. **Salud escolar en la educación primaria: subvenciones para la prevención y control de infecciones**, 2015. 174 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Introducción. Bajas asociadas con las enfermedades infecciosas se encuentran entre las principales causas de ausentismo escolar. La legislación actual no trata sobre los contenidos y temas que deben abordar la importancia de la higiene de manos para prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas, por lo que es necesario investigar cómo las escuelas se ocupan de él. **Objetivo.** Presentar algunas reflexiones sobre los parámetros regulatorios y Matriz Curricular, en concreto el tema transversal relacionado con la salud y contextualizar las condiciones de infraestructura para la higiene en las escuelas primarias en el municipio de Uberaba, MG. **Metodología.** En primer lugar, se realizó un análisis de documentos, seguido de una revisión integradora de la literatura. Posteriormente, se condujo un estudio, observacional transversal (análisis de la situación). Para la búsqueda se utilizaron las bases de datos CAPES (revistas y tesis y disertaciones), SciELO, LILACS, MEDLINE, PubMed, CINAHL, Ministerio de Educación y la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD). La observación estructurada ocurrió en las visitas programadas en las escuelas, y se utilizó un instrumento validado de observación. Los datos fueron sometidos al análisis descriptivo. **Resultados.** La educación está garantizada por la Constitución brasileña de 1988 a todos los brasileños, lo que demuestra una preocupación del Estado para mantener a los niños en las escuelas. Sin embargo, la legislación relacionada con la enseñanza de los temas transversales y los problemas de salud surgió sólo diecinueve años después. En la actualidad, los grados escolares se ocupan de la higiene tema en Ciencias de contenido y Educación Física, pero este tema también se ha encontrado en Geografía e Historia. La investigación internacional muestra que los niños tienen menor cumplimiento en higiene de las manos, lo que puede favorecer la aparición de enfermedades infecciosas y parasitarias. Las escuelas en la ciudad de Uberaba que fueron visitados tenían una infraestructura adecuada, pero los insumos para la higiene de las manos no eran en su mayoría disponibles en los baños. **Conclusión.** La ley brasileña muestra la preocupación del Estado por la Educación y la Salud de los estudiantes, sin embargo, parece que hay un vacío en la aplicación de estas leyes y la práctica. La revisión bibliográfica internacional revela que las intervenciones educativas en la educación primaria implica la reducción de infecciones de absentismo. Sin embargo, las publicaciones nacionales no han logrado establecer tal asociación. Las escuelas estudiadas proporcionan la infraestructura física para la higiene de la escuela, sin embargo, requerirá esfuerzos adicionales para educar a los profesionales y la escuela para el suministro y el uso de los insumos necesarios para la higiene de manos apropiada.

Palabras clave: Niño. Educación Primaria y Secundaria. Salud Escolar. Higiene de las Manos. Promoción de la Salud. Control de Enfermedades Transmisibles. Absentismo.

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1	Classificação do nível de evidência dos artigos científicos.....	49
Quadro 4.1	Distribuição das modalidades de ensino de acordo com a faixa etária e anos de duração.....	69
Quadro 4.2	Aspectos relevantes da análise documental sobre o Ensino Fundamental Brasileiro, categorizados no Tema “Historicidade da Legislação, na Formação do Professor de Ensino Básico Brasileiro: aspectos legais e pedagógicos”. Ribeirão Preto, 2015.....	74
Quadro 4.3	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no primeiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.....	91
Quadro 4.4	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no segundo ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.....	91
Quadro 4.5	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no terceiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.....	92
Quadro 4.6	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no quarto ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.....	92
Quadro 4.7	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no quinto ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.....	93
Quadro 4.8	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no primeiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de educação física, Uberaba-MG, 2015.....	94
Quadro 4.9	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados do segundo ao quinto ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de educação física, Uberaba-MG, 2015.....	94
Quadro 4.10	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no primeiro e segundo ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de história e geografia, Uberaba-MG, 2015.....	95
Quadro 4.11	Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no terceiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de história e geografia, Uberaba-MG, 2015.....	95

Quadro 4.12	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Norte, Palmas, Tocantins.....	96
Quadro 4.13	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Nordeste, Teresina, Piauí.....	96
Quadro 4.14	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas estaduais na região Centro-oeste, cidades de Goiás.....	97
Quadro 4.15	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sudeste, Jundiaí, São Paulo.....	98
Quadro 4.16	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sul, Maringá, Paraná.....	98
Quadro 4.17	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de educação física, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região nordeste, Teresina, Piauí.....	99
Quadro 4.18	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de educação física, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sul, Maringá, Paraná.....	99
Quadro 4.19	Matriz curricular de história segundo conteúdo, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas estaduais na região Centro-oeste.....	100
Quadro 4.20	Distribuição da matriz curricular, conteúdo de história, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sul, Maringá, Paraná.....	100
Quadro 4.21	Distribuição das publicações sobre Higiene das mãos (HM) nas escolas de educação básica, segundo autoria, ano de publicação, objetivo, delineamento do estudo, principais resultados e categoria temática.....	103
Quadro 4.22	Distribuição das publicações sobre a higiene das mãos e o absenteísmo nas escolas de ensino fundamental, segundo a base de dados, objetivos, principais resultados e o nível de evidência.....	115

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1	Distribuição do número de publicações nas bases de dados do PubMed, com os descritores Higiene das mãos e Crianças, de 1970 a 2015.....	51
Gráfico 3.2	Distribuição do número de publicações nas bases de dados do PubMed, com os descritores Higiene das mãos e Controle de infecção, de 1970 a 2015.....	52
Gráfico 4.1	Distribuição dos trinta e dois artigos segundo os países em que a pesquisa foi realizada.....	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1	Total de referências bibliográficas obtidas a partir do cruzamento das palavras-chave na base de dados MEDLINE (2015).....	51
Tabela 3.2	Número de referências bibliográficas obtidos selecionados a partir do cruzamento das palavras-chave na base de dados Biblioteca Cochrane.....	52
Tabela 4.1	Distribuição das escolas municipais de ensino fundamental e a condição de higiene dos banheiros e dos vasos sanitários em um município de Minas Gerais, 2015.....	124
Tabela 4.2	Distribuição das condições de infraestrutura das pias e torneiras nos das escolas municipais de ensino fundamental em um município de Minas Gerais, 2015.....	125
Tabela 4.3	Distribuição das condições de infraestrutura e dos insumos dos dispensadores e lixeiras nos banheiros das escolas municipais de ensino fundamental em um município de Minas Gerais, 2015.....	126

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 3.1	Representação da organização do tempo escolar do ensino fundamental, na cidade de Uberaba, 2014.....	45
Fluxograma 3.2	Passos recomendados para a Revisão Integrativa da Literatura.....	47

LISTA DE SIGLAS

BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara de Educação Básica
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CMEI	Centros Municipais de Educação Infantil
CNE	Conselho Nacional de Educação
COMUT	Serviço de Comutação Bibliográfica
DeCs	Descritores em Ciências da Saúde
DOU	Diário Oficial da União
EA	Escola A
EB	Escola B
EE	Eixo Estruturante
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação
GC	Grupo controle
GE	Grupo Experimental
GI	Grupo de intervenção
HM	Higiene das Mãos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval

MESH	Medical Subject Headings
NBL	National Library of Medicine
OC	Objeto de conhecimento
PNE	Plano Nacional de Educação
PSE	Programa Saúde na Escola
SEB	Secretaria de Educação Básica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 Saúde ambiental nas escolas e higiene das mãos: além do limpo e do sujo.....	22
1.2 1.2 Projeto político-pedagógico nas escolas brasileiras e a promoção de saúde: breves considerações.....	30
2 OBJETIVOS.....	36
2.1 Objetivo geral.....	37
2.2 Objetivos específicos.....	37
3 MATERIAIS E MÉTODO.....	38
3.1 FASE I – Análise documental.....	40
3.2 FASE II – Revisão integrativa da literatura.....	45
3.3 FASE III – Diagnóstico situacional das escolas de ensino fundamental.....	53
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	55
4.1 Historicidade da legislação brasileira na formação do professor de ensino básico brasileiro: aspectos legais e pedagógicos.....	56
4.2. Avaliação das matrizes curriculares.....	90
4.2.1 Uberaba, MG.....	90
4.3 Avaliação das práticas de higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental: revisão integrativa.....	101
4.4 Caracterização da infraestrutura das escolas municipais de ensino fundamental na perspectiva da prática de higiene das mãos.....	123
5 CONCLUSÕES.....	143
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	146
REFERÊNCIAS.....	149
ANEXOS.....	167
APÊNDICES.....	169

No Brasil, o acesso à escola é de 97,4% para a população de 6 a 14 anos e, de 87,7% para a de 15 e 19 anos de idade, independentemente da classe de rendimento mensal (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011a; 2012). Segundo dados do Banco Mundial, o país está entre os 53 países que ainda não atingiram – e nem estão próximos de atingir – as metas que compõem o compromisso Educação para Todos (MESQUITA et al., 1993). Esse compromisso inclui tópicos considerados indispensáveis para compor uma agenda mínima de recuperação da educação básica nacional, destacando-se, entre eles, a profissionalização do magistério, a qualidade do ensino fundamental, a autonomia da escola, a equidade na aplicação dos recursos, o engajamento dos segmentos sociais mais representativos na promoção, avaliação e divulgação dos esforços de universalização e melhoria da qualidade da educação fundamental.

Contudo, ocorreram avanços significativos na área educacional como a quase universalização do ensino primário e secundário, sendo que 94,4% das crianças de 7 a 14 anos estão inseridas em ambiente escolar, entretanto, um problema que detém expressividade é a disparidade entre as regiões brasileiras sendo as regiões Sul e o Sudeste possuidores dos melhores indicadores educacionais (THE WORLD BANK, 2014).

Acerca da real qualidade do ensino, observa-se que os estudantes brasileiros têm um desempenho inferior à da média de outros países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Cerca de dois terços dos jovens brasileiros de 15 anos não têm habilidades matemáticas que superem a aritmética básica, e metade destes não possuem uma capacidade satisfatória de ler e interpretar textos simples (THE ECONOMIST, 2010).

Adicionalmente a UNESCO (2013) afirma que uma educação primária de qualidade é essencial para vários fatores relativos à governança nacional do Brasil, pois ela auxilia na erradicação da pobreza, na redução da mortalidade infantil, na busca pela igualdade entre gêneros e na garantia de um desenvolvimento sustentável. Portanto, a escola, entre outras competências, auxilia no processo de avaliação da saúde do escolar. Ao mesmo tempo, as escolas representam meios de garantir as crianças estímulos ao desenvolvimento, por meio de ambientes seguros, favorecendo o aporte nutricional, a cobertura vacinal e a promoção à saúde.

Mesmo longe de atender a demanda mundial de crianças nas escolas, o número de matrículas aumentou significativamente nas últimas décadas, o que acarretou na falta estrutura física e de recursos humanos e, assim, fragilizando a vida das crianças e suas famílias. Há de se considerar que, entre outras responsabilidades, as escolas têm a incumbência de incentivar hábitos salutar, ou seja, desde a mais tenra idade da criança repousa a necessidade de criar um sistema de ensino que explore a promoção em saúde, os hábitos higiênicos, e, conseqüentemente seja capaz de modelar o comportamento saudável inclusive resguardando a infância da ocorrência de doenças. (NESTI; GOLDBAUM, 2007).

A promoção em Saúde tem na vertente educacional um importante caminho para a efetivação da melhoria da qualidade de vida da população. O investimento na formação do educador é um dos pilares para a compreensão de que a valorização da autoestima e da autonomia é fundamental para o desenvolvimento e a promoção em Saúde (BORBA; MARTINEZ; CARRASCO, 2003).

Cabe lembrar que crianças pequenas apresentam hábitos que facilitam a disseminação de doenças, como levar as mãos e objetos frequentemente à boca, contato interpessoal muito próximo, não há plena autonomia dos cuidados básicos de higiene pessoal, principalmente apresentam déficit da prática de lavar as mãos e de outros hábitos higiênicos.

Na maioria das vezes, a veiculação microbiana nas escolas está relacionada ao contato direto e/ou indireto com pessoas infectadas ou colonizadas (portadores assintomáticos) as quais representam importantes reservatórios de agentes infecciosos. A transmissão de um agente infeccioso também sofre influência das características das crianças, incluindo idade, estado imunológico, nível educacional e socioeconômico da família, também da característica e estrutura da escola como número total de crianças, tamanho das classes, número de funcionários por criança, comportamento dos educadores e funcionários frente aos hábitos higiênicos e, na manutenção do ambiente biologicamente seguro. Nesse sentido, locais que aglomeram as pessoas, como nas escolas, facilitam o processo de transmissão e o aumento de casos de doenças transmissíveis.

O risco de um adulto carrear *Streptococcus pneumoniae* e *S. pneumoniae* resistente a antibióticos no ambiente escolar foi investigado no período de janeiro a março de 2003, a partir da obtenção de amostras da secreção nasofaríngea e

orofaringe de 63 trabalhadores em seis creches e 65 trabalhadores como controles. A análise dos resultados revelou que a prevalência de colonização *S. pneumoniae* entre os funcionários (3/63 [4.76%]) e controles (3/65 [4.62%]) era similar. Assim, os autores concluíram que os trabalhadores em creches não aumentam o risco de transportar *S. pneumoniae* resistente a antibióticos, provavelmente, devido ao uso generalizado e bem sucedido da vacina pneumocócica heptavalente em crianças (ROSEN; RYAN, 2007).

Historicamente, a prática de HM representa a medida mais simples, com menor custo e, e com elevada efetividade de prevenção de doenças infecciosas (AIELLO, LARSON, 2002; BOWEN et al., 2007). Intervenções para promover a lavagem de mãos são custo-efetivas, e estima-se que possam salvar milhões de vidas, com impacto na saúde pública. A literatura é vasta sobre a efetividade da prática de higiene das mãos (HM) na prevenção da doença diarreica (via fecal-oral); os pesquisadores mostram que a HM reduz, também a incidência de infecção das vias aéreas superiores, já que alguns agentes podem ser transmitidos por meio da rota: mãos-nariz-boca, ou seja, mãos contaminadas tocam o nariz e a boca, contaminando as vias aéreas superiores.

Um estudo realizado na Carolina do Norte (EUA) contou com a seleção aleatória de 23 creches para intervenção e 23 para controle. Durante o período de uma semana, os cuidadores de ambos os grupos passaram por um treinamento que teve como finalidade de melhorar e padronizar a lavagem das mãos, a troca de fraldas e o preparo de alimentos. As crianças do grupo intervenção tiveram uma proporção menor de números de dias em que estiveram doentes e menos episódios de diarreia do que as crianças do grupo controle. Houve uma proporção menor absenteísmo no trabalho por motivo de doença nos cuidadores do grupo controle. Os equipamentos e o treinamento utilizados no grupo que recebeu a intervenção reduziram a veiculação de agentes infecciosos, a ocorrência de diarreia entre as crianças e a ausência no trabalho entre os cuidadores (KOTCH et al., 2007).

A promoção dos comportamentos de higiene, com destaque para a HM pode contribuir na redução da morbimortalidade devido às doenças infecciosas, além de diminuir os gastos dos familiares e do sistema de saúde no tratamento de agravos clínicos nas crianças (LOPEZ-QUINTERO; FREEMAN; NEUMARK, 2009).

Estas evidências servem de base para a criação de recomendações em vários países e sustentam as grades curriculares e respectivos conteúdos programáticos nas escolas. Em geral, essas recomendações incluem na promoção à saúde de crianças e funcionários – (supervisão médica de rotina e imunizações); nutrição saudável, medidas básicas de HM; notificação de doenças infecciosas; entre outras ações.

1.1 Saúde ambiental nas escolas e higiene das mãos: além do limpo e do sujo

É importante reconhecer que as concepções, os costumes, os valores e as crenças do educador sobre o processo saúde-doença exerce forte influência na forma de explicar e lidar com o processo saúde-doença. A atribuição do significado do que é “sujo-maléfico” e “limpo-benéfico”, é construído socialmente e extrapola o conhecimento sobre questões microbiológicas e assépticas. Portanto, a ideia de sujeira absoluta está aos olhos de quem a vê e eliminá-la é um esforço positivo para organizar o ambiente (DOUGLAS, 1966).

Os primeiros anos de vida são cruciais para aprendizagem dos hábitos de higiene tendo o educador uma participação ativa nesse processo, especialmente que o mesmo está em contato diário e algumas vezes prolongado com as crianças. Para educar em saúde, os educadores, em sua formação, hão de ter adquirido conhecimentos, atitudes e habilidades sobre o tema (GOURSAND; PAIVA; VASCONCELOS, 2004).

Piotto e colaboradores (1996) verificaram as concepções dos professores sobre o adoecimento das crianças sendo que a maioria atribuiu aos determinantes externos à escola, como as variações climáticas, as condições de vida e, principalmente, aos cuidados prestados pelos familiares. Assim sendo, existe resistência dos educadores em avaliar o seu próprio trabalho e do serviço destinado aos alunos.

Ao comparar o conhecimento em saúde bucal de 248 alunos de pedagogia em Belo Horizonte, ficou evidenciado que a principal fonte de informações dos conhecimentos dos futuros professores é a informal, como, a própria família e o cirurgião dentista, porém, os mesmos reconhecem a importância de se transmitir conteúdo sobre higiene e saúde às crianças (GOURSAND; PAIVA; VASCONCELOS, 2004).

As crianças assistidas em creches costumam adoecer com mais frequência por doenças infecciosas e parasitárias tendo no ambiente coletivo as condições para sua disseminação, em geral, associadas à falta de higiene e à pobreza. Ao atribuir ao ambiente a responsabilidade dessas infecções entre as crianças, os professores não associam que seus cuidados poderiam contribuir para redução destes agravos. A forma simplista de analisar os problemas de saúde das crianças pelos professores dificulta a firmar parceria entre os pais e os educadores (MARANHÃO; SARTI, 2007).

Diante desse panorama, o governo federal pelo Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, instituiu o Programa Saúde na Escola (PSE) que “constitui na estratégia para a integração e a articulação permanente entre as políticas e ações de educação e de saúde, com a participação da comunidade escolar, envolvendo as equipes de saúde da família e da educação básica” (BRASIL, 2007a). O intuito desse programa está na formação de estudantes e professores para a promoção em saúde, prevenção de doenças e agravos, além proporcionar educação continuada e capacitação, monitorar e avaliar a saúde dos estudantes. Essas ações tem o intuito de diminuir a vulnerabilidade e promover o desenvolvimento das crianças, adolescentes e jovens na rede pública de ensino (BRASIL, 2009a).

O Programa Saúde na Escola (PSE) tem como meta primordial do projeto político-pedagógico das escolas, a pactuação entre a rede municipal de educação e de saúde, promove a integração entre as Equipes de Saúde da Família (ESF), as escolas, os centros de saúde, as áreas de lazer, entre outros (BRASIL, 2011a). As ações do PSE têm o foco na avaliação clínica e nutricional, na promoção da alimentação saudável; nas ações na saúde bucal; na avaliação oftalmológica, auditiva e psicossocial; na atualização e controle da imunização; na prevenção de acidentes e da violência; na prevenção do uso de álcool, tabagismo e outras drogas; na educação sexual e reprodutiva; no estímulo as atividades físicas, entre outras ações (BRASIL, 2007a).

E, em 2011, o PSE reforçou as suas ações, principalmente, na avaliação antropométrica, no atendimento do calendário vacinal, na detecção precoce de hipertensão arterial e de doenças negligenciadas (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2011b). Todavia, as ações realizadas pelo PSE nas escolas públicas ainda não são

suficientes para conter os riscos infecciosos, principalmente a veiculação microbiana entre as crianças no ambiente escolar.

Novaes; Sartori; Soarez, (2011) realizaram um levantamento no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) com informações do Sistema Único de Saúde (SUS) no período de 2001 a 2006 sobre as taxas de internações de crianças sendo as doenças respiratórias como a doença pneumocócica responsável por 34.217 hospitalizações no SUS. A pneumonia foi a síndrome clínica mais comum com 64,8% das hospitalizações, seguida pela meningite, especificamente, 31,3% eram de etiologia bacteriana com 4.336 casos de internações por meningite pneumocócica. A meningite atinge os indivíduos de todas as faixas etárias, mas as crianças são as mais afetadas (FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ, 2010).

Em estudo retrospectivo, realizado em Minas Gerais no período de 2000 a 2009, sobre os casos de meningite meningocócica; principalmente nas regiões Central, Triângulo Mineiro e no Norte, respectivamente com 540, 153 e 75 casos. A principal faixa etária acometida foram crianças de 1 a 4 anos de idade, com 434 casos; seguido por 295 casos entre 10 a 19 anos; e 294 casos entre as crianças com 5 a 9 anos (NASCIMENTO; MIRANZI; SCATENA, 2012).

Há de se considerar que as informações para os educadores acerca dos cuidados com a saúde são adquiridas em breves treinamentos, ou na prática observando outros educadores. Estas informações são assimiladas de forma parcial, ou são re-interpretadas segundo os conhecimentos prévios dos educadores e o recorte que fazem sobre o corpo e sua relação com a higiene e saúde. (MARANHÃO, 2000).

Há concordância entre os educadores que as ações para a promoção da saúde nas creches contribuem para a manutenção da saúde, mas elas não identificam no seu cotidiano laboral e atribuem essa tarefa aos profissionais da saúde. Com certeza, é fundamental a inclusão dos conhecimentos sobre o processo saúde-doença aos currículos de formação inicial ou continuada dos educadores para que os mesmos sintam-se seguros na abordagem dessa temática (MARANHÃO, 2000).

Diante disso, é inquestionável a importância da inclusão, no processo educativo das escolas temas relativos a veiculação microbiana no ambiente sendo

as práticas pedagógicas vitais na difusão e promoção do comportamento saudável entre as crianças.

No inverno, há um aumento das doenças respiratórias, como o resfriado, a gripe causada pelo vírus da influenza, a rinite e/ou rinite alérgica e para evitar a propagação das doenças respiratórias entre as crianças torna-se importante adotar, entre outras medidas, a higiene das mãos e evitar ambientes fechados que concentram pessoas. As medidas profiláticas para as crianças, principalmente no ambiente escolar, são a higienização das mãos, dos brinquedos e dos objetos de uso em comum já que o vírus pode permanecer vivo no ambiente por até 72 horas e a transmissão pode ocorrer de sete a quatorze dias (BRASIL, 2013a).

A manifestação da gripe ocorre em dois a três dias após o contato com o vírus e permanece, em média, uma semana. Os principais sintomas que podem surgir são a hipertermia e dificuldade para respirar. Já os sintomas do resfriado são mais brandos como tosse, congestão nasal, coriza, dor no corpo e dor de garganta por dois a quatro dias. Os vírus do resfriado podem ser diretamente transmitidos entre pessoas, por meio de gotículas de saliva expelidas ao falar, tossir ou espirrar. Os vírus podem ser transmitidos indiretamente quando um indivíduo toca superfícies contaminadas por secreções de pessoas infectadas com o vírus. Para evitar a contaminação direta ou indireta, é necessário realizar medidas preventivas, a saber: higiene das mãos com água e sabão, aplicação de solução alcoólica na concentração a 70% nas mãos sempre que tossir, espirrar; depois de usar o banheiro; antes de comer; antes e depois de tocar os olhos, a boca e o nariz; manter a limpeza e desinfecção das superfícies e ambientes. Assim, evita-se a disseminação microbiana entre as pessoas e o ambiente, outras recomendações são a tossir ou espirrar, cobrir a boca e o nariz com lenço de papel descartável, e evitar contato com pessoas que apresentem os sintomas da gripe ou outros agravos transmissíveis (BRASIL, 2013a).

Com o objetivo de ter uma estratégia rápida para evitar uma pandemia contra a gripe A, a OMS recomenda para conter a disseminação dos casos de gripe a detecção e limitação da área atingida, desenvolvimento de drogas antivirais e a restrição do movimento de pessoas (isolamento dos doentes; quarentena dos contatos; distanciamento social e outras medidas para minimizar a aglomeração das

peessoas, como o fechamento de escolas), e as medidas individuais e coletivas (higiene das mãos e do ambiente) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Em 2009, com a epidemia de gripe H1N1, ficaram notórias as fragilidades educacionais para conter a disseminação da doença. Em geral, quando identificado um aluno ou um funcionário suspeito com Síndrome Gripal (SG), deve-se evitar o contato desse doente com as demais pessoas; após o início dos sintomas deverá permanecer em domicílio de 7 a 14 dias. O cuidado deverá ser redobrado quanto ao uso de máscara, higiene das mãos após cada contato e realizar a limpeza das superfícies com álcool 70% ou hipoclorito de sódio a 1% (BELO HORIZONTE, 2009).

Também é esperada uma participação ativa dos educadores no ensino das atividades básicas de higiene como propiciar ambiente arejado, abrir as janelas das salas de aula e utilizar estratégias lúdicas no ensino da criança para habituá-las a lavar as mãos. Outras ações são: disponibilizar sabonete, papel toalha ou álcool gel para todos na escola, evitar aulas com grande aglomeração de pessoas, como nos auditórios, orientar a criança cobrir a boca quando tossir, espirrar ou realizar a higiene nasal com um lenço de papel e após jogá-lo no lixo, e por fim, manter a HM (BELO HORIZONTE, 2009).

Rosen et al. (2006) perceberam que as crianças, orientadas sobre a HM antes das refeições e após utilizar o banheiro, tiveram uma mudança de comportamento aumentando o número de vezes de realização da HM em relação às que não tiveram essa orientação; entretanto, parece não haver diferenças nas taxas de absenteísmo escolar. Ainda, os autores construíram um questionário, a partir de instrumentos previamente publicados, com a finalidade de avaliar os efeitos do programa de intervenção em pré-escolares sobre conhecimentos, atitudes, auto-eficácia e as crenças dos educadores cujas as variáveis estudadas atendem à promoção em saúde e as mudanças de comportamento. Segundo os autores, esse estudo foi pioneiro sobre o modelo de crenças em saúde aplicados entre os professores dos pré-escolares (ROSEN et al., 2009).

Staskel et al. (2007) avaliaram os níveis de saneamento em 36 creches no Texas para identificação de bactérias entéricas. Swabs foram coletados em áreas de contato com alimentos, incluindo superfícies para preparo de alimentos, tábuas de corte, carrinhos que servem alimentos, superfícies das mesas onde as crianças

fazem as refeições, as mãos dos trabalhadores dos serviços de alimentação, tigelas ou panelas. Das amostras de esfregaços coletadas, 41% foram positivas para as bactérias, sendo que 88% dessas bactérias pertenciam à família *Enterobacteriaceae*. Dentre as principais espécies estão a *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella oxytoca*. Os locais mais comuns de contaminação estão na área de drenagem da pia, na lavagem das mãos, pias e torneiras, na tampa de lixo, em tábuas de corte, nas mãos do empregado que preparam os alimentos, no carrinho usado para servir comida, e no balcão utilizado no preparo da comida.

Outro aspecto interessante se reporta à manutenção da segurança do ambiente, por meio de cuidados especiais das superfícies e fômites das escolas e creches. Julian et al., (2013) rastrearam a contaminação das superfícies ambientais e das mãos por bactérias respiratórias e monitoraram a contaminação por bactérias nas mãos de cuidadores e fômites ao longo de 4 meses, durante 64 visitas a duas creches. Além disso, foram medidas as concentrações de *Escherichia coli*, *Enterococcus spp* e coliformes fecais. Assim, os autores demonstraram que a contaminação das mãos é um fator de risco para as doenças respiratórias e destacaram a importância da avaliação da contaminação das mãos e prevenção dos fômites.

Segundo Rosen et al. (2006) as pré-escolas, muitas vezes, são focos para a propagação de doenças entre as crianças. Assim, os autores introduziram no estudo a lavagem das mãos, por pelo menos 10 segundos, com água e sabão antes de comer e depois de usar o banheiro, e promoveram a eliminação de copos e toalhas compartilhadas. Na intervenção foram usados seminários, teatro de fantoches, sistema de auto-recompensa, jogos, cartazes, quebra-cabeças, um vídeo e apresentações pelas enfermeiras escolares. Ainda, foram fornecidos dispensadores com sabão líquido, papel toalha e porta-copos. Os dados com base no comportamento e na taxa de absenteísmo das crianças foram coletados antes e após o estudo. Antes da intervenção, a lavagem das mãos com sabão pelas crianças era baixa; após a intervenção, houve um aumento de aproximadamente três vezes na lavagem das mãos com sabão. Tais mudanças comportamentais e ambientais foram sustentadas ao longo de seis meses. Entretanto, não foram observadas mudanças significativas nas taxas de absenteísmo.

A ocorrência de doenças transmissíveis entre as crianças que frequentam as escolas é alta. O estudo de Pönkä; Poussa; Laosmaa, (2004) avaliou a associação do absenteísmo em pleno programa de prevenção de infecção. O estudo envolveu 60 creches municipais em um dos sete distritos da cidade de Helsinque; outras 228 creches nos outros seis distritos serviram como controle. O indicador principal foi a ocorrência de faltas devidas a infecções do trato respiratório superior, otite média, infecção ocular e diarreia por criança/mês. A intervenção reduziu o absenteísmo devido a infecções em 26% entre as crianças com menos de três anos, mas não entre as crianças mais velhas.

Um estudo randomizado em 24 escolas primárias inglesas (12 intervenção e 12 controles) avaliou o impacto da higienização das mãos na redução do absenteísmo. Foram avaliados os dados sobre as instalações disponíveis, os conhecimentos, as atitudes e os comportamentos relacionados com a lavagem das mãos. Assim, os autores observaram: (i) a falta de tempo para realizar a HM corretamente (os professores limitam o tempo do aluno para higienizar as mãos e não inclui esse hábito na rotina das crianças); (ii) as instalações (qualidade das instalações sanitárias e facilidade de acesso a elas); (iii) fatores sociais (comportamento de desaprovação quando uma criança ou um professor não lavavam as mãos ou não lavaram as mãos corretamente); (iv) incentivo e lembretes (os professores lembram os alunos sobre a necessidade de lavar as mãos); (v) educação e informação (aprender o porquê e como lavar as mãos nas aulas de saúde e higiene e envolver a coletividade e a família) e (vi) consciência e conhecimento podem evitar as doenças entre as pessoas. O estudo concluiu que, em ambos os grupos estudados, os alunos e funcionários das escolas demonstraram um nível semelhante de compreensão de como, quando e por quê eles devem lavar as mãos. Assim, a eficácia das intervenções educativas para melhorar a HM dos alunos em escolas primárias, pode ser alcançada ao modificar as prioridades dos professores e aumentar a acessibilidade dos alunos aos serviços de qualidade (CHITTLEBOROUGH et al., 2012).

No estudo, a adesão para a lavagem das mãos foi definida como o número de vezes que foram realizadas a HM, dividido pelo número total de oportunidades, de acordo com as orientações indicadas. Em um estudo observacional, 123 creches foram selecionadas aleatoriamente e estratificadas de acordo com a região, o

tamanho da creche urbana e rural (considerada pequena, até 35 crianças e grande, mais que 35 crianças), e certificação. A adesão global foi de 42% em 2003 oportunidades de lavagem das mãos. As mãos foram mais frequentemente lavadas após o uso do banheiro e da troca de fraldas (adesão de 50%), e menos frequentemente antes de manipulação de alimentos e das atividades alimentares (adesão de 29%), e após o contato com fluídos corporais (adesão de 25%), antes de manipular alimentos (adesão de 31%), depois dos cuidadores tossir, espirrar e limpar o nariz (adesão de 29%), e antes de cuidadores oferecerem alimentação para as crianças (adesão de 27%). Embora a HM seja uma medida eficaz para prevenir infecções, a adesão a este procedimento é geralmente baixa. Para determinar as origens deste problema em cuidadores de creches holandesas (36 que receberam a intervenção e 35 para controle), os pesquisadores investigaram os determinantes sociocognitivos e ambientais, a importância e a capacidade percebida para realizar a HM e hábitos. A partir dos dados coletados de 350 cuidadores em 122 creches foi possível concluir que, ao realizar as intervenções de HM, considerou-se melhorar o conhecimento dos profissionais sobre as diretrizes para HM, uma vez que esta característica foi associada tanto à conformidade observada quanto à auto-relatada sobre HM (ZOMER et al., 2013a; 2013b).

Os estudos descritos abaixo demonstram que a HM pode ter influência sobre o absenteísmo entre adultos e crianças, enquanto outros autores sugerem que são necessários mais estudos de intervenção para levantar relação entre higiene e o absenteísmo.

Por meio de um estudo transversal, Lopez-Quintero, Freeman e Neumark (2009) avaliaram a prática da lavagem das mãos, conhecimento, intenções e atitudes, o ambiente escolar (disponibilidade de água limpa, sabão, e banheiro) e o absenteísmo escolar. Foram avaliados 1943 adolescentes com média de idade de 13,4 anos, matriculados da 6ª a 8ª séries de 14 escolas privadas e 11 públicas em Bogotá (Colômbia), para avaliação do comportamento de lavagem das mãos. Dos adolescentes, 33,6% demonstraram um comportamento adequado para lavagem das mãos ao responder que lavavam as mãos "sempre " ou " muitas vezes " com água e sabão antes de comer e depois de usar o banheiro. Porém, apenas 3% relataram que sempre lavam as mãos por cerca de 20 segundos após entrar em casa e depois de assoar o nariz, tossir. As fontes de informações mais citadas sobre

higiene e como lavar as mãos são advindas dos pais (88,5%); em seguida da escola (66,7%) e dos meios de comunicação (56,8%). As razões apontadas pelos alunos como responsáveis por não lavar as mãos foram o esquecimento, preguiça, falta de tempo, falta de água limpa e de sabão e banheiros sujos. Os alunos que relataram lavar as mãos adequadamente, também informaram menos sintomas de doenças gastrointestinais, mas não foi associado aos sintomas respiratórios. O absenteísmo por doença respiratória ou gastrointestinal também foi menor neste grupo. Essas informações reforçam a necessidade de melhoria no comportamento e conhecimento necessários para moldar atitudes adequadas em relação à higiene.

Os escolares consideram que os professores, ao ensinar sobre higiene, não levam em conta a realidade da escola, e por isso, torna-se contraditório entre o que é ensinado e o que é vivido pelos alunos. Para que haja adesão dos alunos na prática de HM, é necessário atrelar ao cenário real as condições e instalações sanitárias limpas e seguras, disponibilidade de tempo para HM, habilidade para realizar a HM para as práticas de higiene. Outras ações também devem ser praticadas para incentivar os alunos para higienizar as mãos, sendo elas, colocar lembretes nos banheiros, prover dispensadores de sabão nos banheiros, nos refeitórios e perto das cantinas e manter limpas as instalações sanitárias (LOPEZ-QUINTERO; FREEMAN; NEUMARK, 2009).

1.2 Projeto político-pedagógico nas escolas brasileiras e a promoção de saúde: breves considerações

O Ministério da Educação (MEC) ao desenvolver os Parâmetros Curriculares Nacionais teve como meta obter um instrumento para que as escolas pudessem elaborar os seus projetos pedagógicos, rever as práticas e os recursos educativos utilizados pelos alunos de modo a ajudá-lo a tornar-se um cidadão participativo, reflexivo, autônomo, ciente de seus direitos e deveres (BRASIL, 1997).

O projeto político-pedagógico é um meio que a escola tem de viabilizar o ensino para todos e com qualidade para a sociedade. A construção do projeto político-pedagógico deverá seguir essas características associadas ao plano de

educação no âmbito nacional, estadual e municipal. Portanto, o parágrafo 1 do Art. 43 informa que:

“A autonomia da instituição educacional baseia-se na busca de sua identidade, que se expressa na construção de seu projeto pedagógico e do seu regimento escolar, enquanto manifestação de seu ideal de educação e que permite uma nova e democrática ordenação pedagógica das relações escolares.” (BRASIL, 2010, p. 13).

Na organização curricular, a abordagem relacionada à saúde está embasada nos princípios de higiene corporal e ambiental abordadas no conteúdo de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Ainda é trabalhado de maneira lúdica os fatores que influenciam e determinam o processo saúde-doença. Existem onze coleções aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático em 2010, que mapeou os principais temas voltados para a saúde, além das concepções sobre a questão e dos objetivos educacionais relacionados ao tema. O tema passa a ser abordado por uma perspectiva que destaca e reduz os riscos biológicos, porém com pouca relevância aos determinantes sociais, que foca nos comportamentos e hábitos individuais, portanto a modificação ou adequação dos determinantes sociais são os principais objetivos a ser alcançado (MONTEIRO, 2012).

A educação centrada no educando se compromete a estabelecer uma relação dialógica com o outro, de forma a compreender sua dimensão cultural, o contexto e o cotidiano no qual ele está inserido (BASTOS; GUIMARÃES, 2003).

Assim, cabe à escola do ensino fundamental formular o seu projeto político-pedagógico e promover a discussão de suas características para inserção dos novos componentes na grade curricular, como as artes, a inclusão social e a promoção da saúde. Nas últimas duas décadas, ocorreu o avanço na área de Educação Básica no Brasil, dado pela organização do marco jurídico-institucional do setor, pela definição das responsabilidades das esferas de governo e pelo aprofundamento do regime de colaboração entre eles. Diante disso, universalizou-se o Ensino Fundamental e verificou-se uma forte expansão do Ensino Médio e da Educação Infantil (COSTA; PEREZ; MALUF, 2011).

“A Secretaria de Educação Básica zela pela educação infantil, pelo ensino fundamental e pelo ensino médio. A educação básica é o caminho para assegurar a todos os brasileiros a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Atualmente, os documentos que norteiam a educação básica são a Lei nº 9.394, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e o Plano Nacional de Educação, aprovado pelo Congresso Nacional em 26 de junho de 2014. Outros documentos fundamentais são a Constituição da República Federativa do Brasil e o Estatuto da Criança e do Adolescente” (BRASIL, 2014, p.1).

A partir de 2010, o ensino fundamental passou a receber matrícula de crianças de seis anos de idade a quatorze anos, a sua duração passou a ser, obrigatoriamente, de nove anos, sendo a primeira fase para crianças entre seis a dez anos de idade, com duração de cinco anos de estudos; a segunda fase, com duração de quatro anos, recebe os estudantes de onze a quatorze anos (BRASIL, 2010).

De acordo com a Resolução SEE de 2012, em seu artigo 22, o currículo do ensino fundamental é organizado contendo as disciplinas tradicionais além de temas transversais, Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo, entre outros. Com os temas transversais, há uma atualização do currículo do ensino fundamental, que fornece ao aluno a possibilidade de aprendizagem no âmbito da interdisciplinaridade, permitindo novas concepções pedagógicas necessárias para o mundo. Ainda, na resolução, os professores deverão trabalhar com os temas vivenciados no cotidiano devendo, portanto, receber a formação continuada com vistas ao domínio de diferentes saberes, competências e habilidades pedagógicas (MINAS GERAIS, 2012).

Com a promulgação da Lei nº 11.274/06, que ampliou a duração do ensino fundamental para nove anos, muitos questionamentos perduram acerca da participação dos professores nos processos de decisão, da capacitação dos docentes do magistério, do espaço escolar para receber as crianças de seis anos e das alterações significativas no currículo que favoreçam a promoção em saúde nas escolas e a valorização do brincar, entre outros. Ainda, algumas pesquisas apontam para experiências positivas, em especial na construção de um novo currículo que contemple as necessidades das crianças de seis anos (BRASIL, 2006b).

Considerando a Portaria Interministerial nº 17/2007 e o Decreto 7.083/2010, o Ministério da Educação permite a adesão das escolas públicas no Programa “Mais Educação” que ampliou a permanência das crianças nas escolas. Com o aumento do tempo de permanência dessas crianças, foi necessária uma organização curricular na perspectiva da educação integral e atividades voltadas à educação ambiental; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; comunicação e uso de mídias; investigação no campo das ciências da natureza e educação econômica (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2013b).

Não basta apenas prover a educação de estrutura física e humana. Há necessidade de aplicar as políticas públicas existentes e que possam oferecer aos municípios as diretrizes para a organização participativa dos projetos pedagógicos das escolas e investir no profissional da educação básica.

As propostas concentram seus esforços e recursos, por um lado, para a melhoria nas condições de infra-estrutura das escolas e, por outro, em investimentos nos profissionais do magistério para sua capacitação. Os resultados das avaliações nacionais de aprendizagem demonstram que o desempenho dos alunos está muito aquém do desejável, nos diversos segmentos do Ensino Básico. A renovação da Educação, nos últimos 15 anos, levou a mudanças na organização das atividades nas escolas, mas apesar dos esforços não se observou melhoria na aprendizagem. A necessidade de reverter a situação nos sistemas de ensino reitera a importância de refletir as Leis, Normas e Resoluções e intervir no processo de ensino-aprendizagem (COSTA; PEREZ; MALUF, 2011).

Cabe destacar que, desde a década de 1990, o país se esforça para que os docentes do Ensino Básico tenham a formação em nível superior (BRASIL, 1996). Segundo o MEC, o currículo mínimo de formação dos professores deve permitir que compreenda a escola como organização complexa que tem a função de promover a educação; a pesquisa, e o espírito de cidadania; gestão democrática na construção do projeto político pedagógico (BRASIL, 2010). Ainda estamos distantes de uma situação que favoreça a formação e a capacitação continuada dos professores, não mostraram melhoria da aprendizagem dos alunos. Percebe-se que não houve adequação na formação docente pelas instituições de ensino superior, que indica a necessidade de avaliação e adequação de conteúdo programático dessas instituições formadoras de professores. Estas propostas concentram seus esforços e

recursos, por um lado, para a melhoria nas condições de infraestrutura das escolas para prática de higiene dos alunos nos diversos níveis do ensino e, por outro, em investimentos nos profissionais do magistério para sua capacitação em serviço. Os resultados das avaliações de aprendizagem realizadas nacionalmente e internacionalmente mostram que o desempenho dos alunos está muito longe do esperado, para o Ensino Básico no país. Apesar das melhorias e da renovação da Educação que levaram às mudanças nas atividades escolares e do sistema escolar nos últimos 15 anos, não houve resultados efetivos na aprendizagem dos alunos (COSTA; PEREZ; MALUF, 2011).

Os professores devem estimular o desenvolvimento da autonomia dos alunos, por meio de métodos e atividades, de modo a torná-lo ativo e participativo no processo de ensino e aprendizagem ao promover experiências em que os alunos expressam a sua opinião, assumem responsabilidades, resolvem os problemas e seus conflitos e reflitam sobre as implicações de seus atos (BRASIL, 1997).

Nesse sentido, para além do âmbito da política educacional, políticas sociais de caráter mais amplo, envolvendo o acesso dos alunos e professores a informações, assim como a inclusão digital tendem a contribuir para a melhoria das condições de aprendizagem. A incorporação de novas tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem é uma ferramenta importante diminuir as para as desigualdades existentes, tanto no preparo de professores, de forma a reduzir a lacuna existente na qualificação daqueles que atuam nas regiões menos favorecidas social e economicamente (COSTA; PEREZ; MALUF, 2011).

O sistema educacional brasileiro, com o aumento da concentração de crianças em sala de aula, gera uma série de implicações, entre as quais a ampliação do risco de infecção pelo contato e veiculação microbiana, principalmente quando se analisa o déficit das boas práticas de higiene e das estratégias de promoção em saúde. Vale destacar que mesmo diante da escassez de informações sobre a ocorrência ou não de infecções entre os escolares, tratar-se de um sério problema de repercussão para a saúde pública nacional.

Estudos demonstram a efetividade de investimentos quanti-qualitativos em termos de capacitação de recursos humanos e de melhoria da infraestrutura para o ensino fundamental inclusive alguns sugerem impacto na saúde e nas práticas de higiene, fornecendo subsídios para manutenção de recursos e na educação em

saúde quais estudos? (LOPEZ-QUINTERO; FREEMAN; NEUMARK, 2009; COSTA; PEREZ; MALUF, 2011; FREEMAN et al., 2012; CHITTLEBOROUGH et al., 2013).

Como mencionado anteriormente, as infecções são um problema importante no cenário educacional, com repercussão na saúde pública mundial. Cabe destacar a escassez de estudos na área de promoção à saúde, de prevenção e controle da veiculação microbiana nas escolas de ensino básico brasileiro, especialmente, no que concerne a capacitação de recursos humanos para o conteúdo das medidas básicas de higiene em saúde. O que se observa no Brasil são algumas estratégias pontuais entre profissionais da saúde com os professores das escolas do ensino fundamental de modo a explorar a temática e incrementar a formação dos educadores e promover a intersetorialidade.

A escassez de investimentos adequados no ensino fundamental, na área de promoção à saúde, com ênfase na promoção da saúde e na prevenção de doenças infecciosas, poderá resultar em danos à saúde das crianças e, conseqüentemente, perda de dias letivos, aumento do número de crianças infectadas, do número de internações hospitalares e do tempo de permanência hospitalar e em casos extremos até mesmo a morte. Parece consenso a importância da divulgação das práticas de prevenção e controle das doenças infecciosas nas escolas, todavia, não se observa estratégias efetivas, nem mesmo a incorporação desse conteúdo na programação curricular.

Diante desses fatos, sentiu-se a necessidade de, em um primeiro momento, estabelecer um diagnóstico da situação do ensino fundamental no que concerne a legislação, os parâmetro de matrizes curriculares, com a finalidade de compreender e refletir sobre a sua aplicabilidade na promoção da saúde e na prevenção de infecções.

2.1 Objetivo geral

Produzir um arcabouço teórico do marco normativo do Ensino Fundamental brasileiro e, assim compreender as ações voltadas à comunidade escolar para a promoção da saúde na perspectiva da prevenção de doenças e no fortalecimento dos fatores de proteção.

2.2 Objetivos específicos

Refletir o contexto normativo e pedagógico do ensino fundamental brasileiro e compreender os aspectos históricos-políticos adjacentes à Legislação Nacional.

Avaliar a matriz curricular para o ciclo inicial e complementar de alfabetização do 1º ao 5º ano quanto aos aspectos relativos à promoção da saúde e identificar principais práticas pedagógicas de higiene das mãos utilizadas nas escolas.

Analisar a produção do conhecimento científico sobre a prática de higiene das mãos com a ocorrência de absenteísmo nas escolas por infecção microbiana e ou parasitária.

Avaliar a infraestrutura, a funcionalidade, os insumos e as condições de higiene algumas escolas de ensino fundamental com a finalidade de determinar riscos, fragilidades e potencialidades para a manutenção do ambiente biologicamente seguro.

Em consonância aos objetivos propostos estabeleceu-se a trajetória metodológica subsidiada em três fases as quais estão plenamente articuladas entre si:

Bases Conceituais

■ **Promoção da saúde** - processo de capacitação do indivíduo em melhorar e controlar sua saúde. Para alcançar o estado de completo bem-estar físico, mental e social, um indivíduo ou grupo deve ser capaz de identificar aspirações, satisfazer necessidades e mudar ou lidar com seu ambiente. Saúde é vista, portanto, como um meio de vida e não um objetivo. A Política de promoção de saúde envolve abordagens diversas, mas complementares, levando em conta as diferenças sociais, culturais e econômicas de cada país. A promoção da saúde tem relação direta com o Comportamento saudável. E, entende-se com os quais os indivíduos protegem, mantém e promovem o próprio estado de saúde. Por exemplo, higiene pessoal, dieta

e exercícios são vistos como atividades que influenciam o estado de saúde. O estilo de vida está intimamente relacionado com o comportamento saudável e, é, por sua vez, influenciado por fatores socioeconômicos, educacionais e culturais.

■ **Educação em saúde** - objetiva desenvolver nas pessoas um sentido de responsabilidade, como indivíduo, membro de uma família e de uma comunidade, para com a saúde, tanto individual como coletivamente.

■ **Saúde Escolar** - Ações voltadas para a comunidade escolar para concretização das propostas de promoção da saúde. O período escolar é fundamental para se trabalhar saúde na perspectiva de sua promoção, desenvolvendo ações para a prevenção de doenças e para o fortalecimento dos fatores de proteção

■ **Ensino Fundamental e Médio** – No Brasil, a Lei número 11.274 determina que o ensino fundamental, antes com oito séries, passe a ter nove - os alunos entram na escola e iniciam sua alfabetização aos seis anos, ao invés dos sete. A lei foi publicada em 2006, com prazo até 2010 para os municípios, estados e Distrito Federal implementarem o novo prazo. O ensino médio corresponde aos três anos seguintes.

■ **Higiene Pessoal** - *A higiene pessoal consiste nos cuidados diários que o indivíduo deve ter com o seu próprio corpo. Os hábitos higiênicos não se limitam apenas na preocupação de tomar banhos todos os dias ou escovar os dentes após cada refeição, mas também cuidar da alimentação, beber água filtrada e outras ações que ajudem a manter o bem-estar do organismo e da saúde.*

■ **Higiene das mãos** - práticas envolvidas na prevenção da transmissão de doenças pelas mãos, ato de lavar as mãos com água ou outro líquido, com ou sem sabão ou outro detergente, com o propósito de destruir microrganismos e remover sujidade.

3.1 FASE I- Análise documental

Trata-se de um estudo documental, baseado em uma avaliação retrospectiva de dados sobre marcos normativo e curricular do Ensino Fundamental Brasileiro. A avaliação das informações para construção da historicidade do Ensino Fundamental brasileiro foi obtida nas bases de dados do Ministério da Educação (MEC), no Diário Oficial da União (DOU), e, assim analisaram-se as Leis, Decretos, Resoluções,

Pareceres, Portaria Interministerial, Emenda Constitucional que regulamentam o Ensino Fundamental brasileiro.

Tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica tem o documento como objeto de investigação, no entanto, o conceito de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos. Esses documentos são utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador (FIGUEIREDO, 2007).

A análise documental utiliza fontes de diversas naturezas como tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, leis, cartas, filmes, fotografias, pinturas, vídeos de programas de televisão, que constituem as fontes documentais e que não foram analisadas anteriormente, que poderão ser selecionadas para responder aos questionamentos do pesquisador, mediante análise reflexiva com estabelecimento de relações entre o conteúdo e o contexto sócio-histórico-político e cultural do tema em questão (SÁ-SILVA; ALMEIDA, GUINDANI, 2009).

Portanto, o conceito de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos e podem ser utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos para elucidar determinadas questões do pesquisador e certifica o fato estudado, em um determinado contexto (SÁ-SILVA; ALMEIDA, GUINDANI, 2009). Para tanto, é necessária a utilização de uma concepção epistemológica, que neste caso foi adotado a abordagem qualitativa, que valoriza a descrição crítica e reflexiva sobre os dados em análise.

Para a compreensão dos dados na abordagem qualitativa utilizamos a análise de conteúdo indutiva, que é constituída por: organização dos dados em um texto, apreensão das estruturas socioculturais do tema em estudo, análise dos sentidos dentro de uma realidade, com ampliação de associações com todos os textos analisados, interpretação das relações com os outros componentes do texto, criação de diferentes conotações (polifonia) e estabelecimento de relação com o contexto do tema estudado (HESSE-BIBER; LEAVY, 2006).

Portanto, nesta perspectiva, a pesquisa com análise documental contempla as seguintes etapas (MINAYO, 2007; SÁ-SILVA; ALMEIDA, GUINDANI, 2009):

- levantamento e organização dos materiais disponíveis;

- leitura flutuante e exaustiva de todos os documentos para selecionar aqueles que apresentam aspectos de interesse para o estudo;
- transcrição literal dos documentos, que explicitam os aspectos considerados fundamentais pelo pesquisador sobre o tema em questão;
- identificação de categorias durante a análise preliminar, com categorização e refinamento da análise para o estabelecimento dos temas;
- análise do conjunto dos documentos para estabelecimento de uma perspectiva sobre o tema em estudo.

Segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), a etapa de análise dos documentos propõe-se a produzir ou reelaborar conhecimentos e criar novas formas de compreender o tema em estudo. O pesquisador deve interpretá-los, sintetizar as informações, determinar tendências, e na medida do possível, fazer a inferência.

Feito a seleção e análise preliminar dos documentos, o pesquisador procederá à análise do conjunto de documentos. E, para tal optou-se pela análise do conteúdo indutiva, dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto, adotando critérios para a extração dos significados temáticos, mediante a análise dos sentidos, explícitos ou ocultos, por meio de técnicas sistematizadas em relação ao material analisado. Neste processo de análise podem ser estabelecidos novos aspectos a serem explorados, pois parte-se do pressuposto de que o refinamento e a habilidade do pesquisador são processuais e que a coleta de dados e análise, ocorre concomitantemente (CHIZZOTTI, 2006; HESSE-BIBER; LEAVY, 2006).

Ludke e André (1986) recomendam fazer anotações específicas em um roteiro organizado ou à margem do próprio material analisado. Após organizar os dados, num processo de inúmeras leituras e releituras, o pesquisador pode voltar a examiná-los para tentar identificar sentidos, categorias e temas para identificar ideologias predominantes ou não.

Guba e Lincoln (1981) argumentam que as categorias devem antes de tudo refletir os objetivos da pesquisa. Eles apontam alguns critérios, que podem auxiliar o pesquisador a avaliar com mais segurança as categorias que foram originadas do material documental como a homogeneidade interna, a heterogeneidade externa, coerência e plausibilidade. Pode também explorar as associações e relações entre os vários aspectos identificados, passando então a combiná-los, separá-los ou

reorganizá-los. Finalmente, o pesquisador procurará ampliar o campo de informações com os elementos emergentes, que necessitam ser aprofundados (LUDKE, ANDRÉ, 1986).

Assim, com as fontes de documentos, utilizados neste estudo possibilitou a avaliação das informações para construção da historicidade do Ensino Fundamental brasileiro foram obtidas nas bases de dados do Ministério da Educação (MEC), no Diário Oficial da União (DOU), e, assim analisaram-se as Leis, Decretos, Resoluções, Pareceres, Portaria Interministerial, Emenda Constitucional que regulamentam o Ensino Fundamental brasileiro.

Além disso, foram utilizadas as grades curriculares de várias cidades das diferentes regiões brasileiras, segundo os critérios de seleção que foram: município com matriz curricular disponibilizada na íntegra via internet, portanto, de domínio público; e que apresentassem os elementos constituintes da matriz curricular, sendo que ao final foram selecionadas e analisadas as matrizes curriculares de Uberaba (MG) e de cinco municípios brasileiros. Com a análise documental em profundidade destas realidades foi possível alcançar o objetivo estabelecido para esta etapa.

Desta forma, a Matriz Curricular do Município de Uberaba (MG) foi analisada comparativamente com as matrizes curriculares de municípios de cada uma das regiões brasileiras, a saber: Palmas (TO) da Região Norte; na Teresina (PI) da Região Nordeste; Goiás (GO) do Centro-Oeste; Jundiaí (SP) do Sudeste e Maringá (PR) da Região Sul.

As matrizes curriculares avaliadas estão disponíveis na internet e vinculadas à Secretária Municipal de Ensino das cidades listadas, exceto a região Centro-oeste, que não está disponibilizado para domínio público. Assim, optou-se por utilizar a matriz estadual de Goiás para o ensino fundamental. Também na cidade de Palmas, não estão disponíveis as matrizes curriculares do primeiro e segundo anos do ensino fundamental.

O estado de Minas Gerais possui o maior número de cidades por estado. São 853 municípios, cuja capital Belo Horizonte tem uma população de 2.375.151 habitantes, Uberaba com 295.988 habitantes e a cidade que tem a menor população é Serra da Saudade com 815 habitantes [IBGE, 2011?].

Localizado na região Norte, o Estado de Tocantins tem 139 municípios. Em Oliveira de Fátima tem-se a menor população do estado com apenas 1.037

habitantes e a maior população encontra-se na capital Palmas com 228.332 habitantes em um território de 2.218,94 Km² [IBGE, 2011?].

O estado do Piauí tem duzentos e vinte e quatro municípios. O município com a menor população é Miguel Leão com 1.253 habitantes e a maior população está na capital Teresina. A cidade de Teresina possui um território de 1.391,98 Km², no último censo do IBGE em 2010, possuía uma população de 814.230 habitantes [IBGE, 2011?].

Na região Centro-oeste, o estado de Goiás tem 246 municípios. A cidade de Anhanguera possui 1.020 habitantes, enquanto a Capital Goiânia tem a maior população do estado com 1.302.001 habitantes [IBGE, 2011?].

O estado de São Paulo, pertencente à região Sudeste tem 645 municípios. A cidade com menor número de habitantes é Boá com 805 moradores, com maior número de habitantes São Paulo tem 11.253.503 e Jundiaí possui 370.126 habitantes [IBGE, 2011?].

O estado do Paraná tem 399 municípios está localizado na região Sul. A cidade menos povoada é Jardim Olinda com 1.409 habitantes, Maringá possui 357.077 habitantes, enquanto a cidade mais povoada é a capital Curitiba com 1.751.907 habitantes [IBGE, 2011?].

O estado de Minas Gerais possui o maior número de cidades por estado. São 853 municípios, cuja capital Belo Horizonte tem uma população de 2.375.151 habitantes, Uberaba com 295.988 habitantes [INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011b?].

O ensino fundamental na cidade de Uberaba é concretizado em nove anos, sendo do primeiro ao quinto ano voltado para as séries iniciais e do sexto ao nono ano para as séries finais (UBERABA, 2014).

A figura abaixo representa como o ensino na cidade de Uberaba está organizado.

Fluxograma 3.1 – Representação da organização do tempo escolar do ensino fundamental, na cidade de Uberaba, 2014.

ORGANIZAÇÃO DO TEMPO ESCOLAR

Fonte: Uberaba, 2014, p. 10.

Após leitura do material contido na Matriz Curricular Municipal de Uberaba (2014), procuramos pelos conteúdos que os professores utilizam para ensinar as crianças sobre questões vinculadas ao tema de saúde, infecção e higiene.

Os conteúdos curriculares ensinados nas escolas municipais de Uberaba são: língua portuguesa, literatura infanto-juvenil, matemática, artes, ciências, história, geografia, ensino religioso, educação física. A partir do 4º ano, insere-se a língua inglesa junto aos conteúdos listados acima. A divisão da matriz curricular ocorre por Eixo Estruturante (EE), Objeto de Conhecimento (OC), Direitos de Aprendizagem (DA) e Condições Didáticas (CD) (UBERABA, 2014).

3.2 FASE II – Revisão integrativa da literatura

A questão sobre higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental relacionada aos índices de absenteísmos e, ocorrência de doenças infecciosas, ainda é pouco explorada em âmbito nacional. Desse modo, surgiu a necessidade de realizar uma avaliação da literatura sobre essa temática para detectar as lacunas existentes e quiçá propor estudos de intervenção.

A revisão bibliográfica baseou-se no método da revisão integrativa da literatura. Segundo Torraco (2005) para realizar uma revisão integrativa da literatura de um determinado assunto há necessidade avaliação, crítica e busca por uma nova

conceituação com a possibilidade de expansão e obter a diversificação da base de conhecimento que continua a se desenvolver. O propósito inicial para uma revisão integrativa da literatura é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno, baseando-se em trabalhos anteriores (BROOME, 2000). Ainda, a revisão integrativa da literatura consiste em um método em que pesquisas anteriores são sumarizadas e conclusões são estabelecidas considerando o delineamento das pesquisas avaliadas, a qual possibilita a síntese e análise do conhecimento científico do tema investigado (URSI, 2005).

Stetler et al. (1998) mencionaram que a síntese reduz incertezas sobre recomendações práticas, permite generalizações sobre fenômenos a partir das informações disponíveis, e facilita a tomada de decisões com relação a ações e intervenções que poderiam resultar no cuidado efetivo e de melhor relação custo/benefício.

A revisão integrativa pretende interconectar elementos isolados de estudos já existentes. É integrativa porque fornece informações mais abrangentes sobre um evento particular, a partir de dados retirados de pesquisas anteriores sem conotação histórica obrigatória (ROMAN; FRIEDLANDER, 1998).

Uma das vantagens no uso das revisões integrativas é a habilidade de reunir dados de diferentes delineamentos de pesquisas (experimental, quase-experimental e não-experimental), abrangendo literatura teórica e empírica. Permite a inclusão simultânea de pesquisas experimentais e não experimentais, proporcionando um entendimento mais abrangente do fenômeno em estudo. Incorpora várias propostas: definição de conceitos, revisão das evidências e análise metodológica de um tópico em particular (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Para a condução da revisão integrativa, optou-se por percorrer as seguintes fases (i) identificou-se o tema, levantamento da pergunta que subsidiou a revisão integrativa e definição das palavras-chave, (ii) formulou-se os critérios de inclusão para a busca do material e as bases de dados da pesquisa, (iii) definiu-se as informações pertinentes para a busca e organizou-se um banco de dados sobre a temática que continha dos dados sobre a autoria, ano de publicação, revista onde o material está publicado, país onde o estudo foi realizado, objetivo, tipo de estudo e delineamento, por fim, os principais resultados baseados na pergunta, (vi) analisou-

se criticamente os artigos selecionados, (v) avaliou-se criticamente os resultados obtidos e (vi) elaborou-se a redação dos principais resultados obtidos na revisão.

O fluxograma 2 proposto por Mendes, Silveira e Galvão detalha as etapas a ser percorrida para realização da revisão integrativa:

Fluxograma 3.2 – Passos recomendados para a Revisão Integrativa da Literatura.

Fonte: MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 761, Dez. 2008.

Os critérios para inclusão da literatura na análise foram: artigos originais disponíveis na íntegra que abordam os temas “higiene das mãos entre os escolares”, “controle de infecção nas escolas”, publicados no idioma inglês, espanhol e português. A seleção dos artigos foi subsidiada nos questionamentos:

- (i) O que tem sido pesquisado acerca das práticas de higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental?
- (ii) O que tem sido pesquisado acerca da relação entre o absenteísmo nas escolas de ensino fundamental e as práticas de higiene das mãos nas escolas?
- (iii) Há evidências sobre práticas de ensino de higiene das mãos nas escolas e a redução do absenteísmo por doenças infecciosas entre as crianças?
- (iv) Qual é a participação da enfermagem no contexto?

Cabe ponderar que os conceitos utilizados foram baseados nas definições da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) – Descritores em Ciências da Saúde (DeCs)¹. Para a busca dos artigos foram utilizadas bases de dados, com acesso na Internet, como o MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*) e a Biblioteca Cochrane.

PubMed², que é um serviço da *National Library of Medicine*, e compreende mais de 24 milhões de citações de literatura biomédica do MEDLINE, revistas de ciências da vida, e livros on-line. As Citações incluem links para conteúdo de texto completo do Web site do publisher PubMed Central, jornais de ciências da saúde desde a década de 50.

O MEDLINE³ é um banco de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, contém referências bibliográficas e resumos de mais de 5.000 títulos de revistas publicadas nos EUA e em outros 70 países. Contém referências de artigos publicados desde 1966, que cobrem as áreas de: medicina, biomedicina, enfermagem, odontologia, veterinária e ciências afins. A atualização da base de dados é mensal. O acesso eletrônico gratuito é realizado por meio do <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

O LILACS é uma base de dados que compreende a literatura técnico-científica em saúde produzida nos países da América Latina e Caribe, publicada a partir de 1982. Atinge mais de 712.013 mil registros e contém cerca de 1.300 revistas mais conceituadas da área da saúde, das quais aproximadamente 903 continuam sendo atualmente indexadas e, também possui outros documentos como: teses, capítulos de teses, livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferências, relatórios técnico-científicos e publicações governamentais.

A Biblioteca Cochrane consiste em uma coleção de fontes de informações atualizadas sobre medicina baseada em evidências, incluindo a base de dados Cochrane de revisões sistemáticas - que são revisões preparadas pelos grupos da Colaboração Cochrane.

¹ Acesso eletrônico disponível em: < <http://decs.bvs.br/>>.

² Acesso eletrônico ao Pubmed disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>>.

³ As definições das bases de dados MEDLINE, LILACS e Biblioteca Cochrane foram extraídas da BVS, disponível em: <<http://www.bireme.br/php/level.php?lang=pt&component=107&item=107>>.

O acesso eletrônico ao LILACS e à Biblioteca Cochrane⁴ foram realizados por meio da BVS da BIREME, que é um Centro Especializado da Organização Pan-Americana da Saúde, estabelecido no Brasil desde 1967.

Os critérios de inclusão das publicações selecionadas para a presente revisão integrativa foram: artigos na íntegra que retrataram a temática higiene das mãos, escolas de ensino fundamental, controle da infecção, absentismos e publicados nos idiomas – inglês, espanhol e português. Foram excluídos os artigos que avaliaram populações-alvo específicas, como adolescentes, e instituições do ensino básico, ensino médio e do ensino superior, devido à dificuldade em generalizar os resultados a outras populações.

Os artigos selecionados foram classificados quanto ao nível de evidência (Quadro 3.1) segundo de Melnyk e Fineout-Overholt (2005).

Quadro 3.1 – Classificação do nível de evidência dos artigos científicos

Nível	
	Evidências oriundas de revisão sistemática ou meta-análise de todos relevantes ensaios clínicos randomizados
I	controlados ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados
II	Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado
III	Evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização
IV	Evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados
V	Evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos
VI	Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo
VII	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Fonte: POMPEO, Daniele Alcalá; ROSSI, Lídia Aparecida, GALVAO, Cristina Maria. Integrative literature review: the initial step in the validation process of nursing diagnoses. *Acta paul. enferm.*, v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009.

Segundo as autoras Melnyk e Fineout-Overholt (2005), as evidências de nível I são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados. As de nível II são derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado. Vale acrescentar que esses estudos permitem a validação de intervenções clínicas e, aspecto relevante para a prática baseada em evidências.

⁴ O acesso eletrônico gratuito às bases de dados LILACS e Biblioteca Cochrane está disponível em: <<http://www.bireme.br>>.

A revisão sistemática combina a evidência de diversos estudos que enfocam um problema clínico específico para atualizar a prática clínica. Permite generalizações acuradas sobre um determinado fenômeno e facilita a tomada de decisões sobre ações e intervenções que poderiam resultar em um cuidado mais efetivo. Geralmente incluem o método estatístico da meta-análise se os estudos primários apresentarem os requisitos necessários para tal (STETLER et al., 1998; WHITTEMORE; KNAFL, 2005; ROTHER, 2007).

A meta-análise é um método estatístico que permite a análise de uma coleção de resultados de estudos individuais, com o objetivo de integrá-los. É utilizado na abordagem quantitativa quando os resultados dos estudos primários apresentam características semelhantes com relação à questão de investigação, população-alvo, administram a mesma intervenção, mensuram os resultados da mesma forma, ou seja, empregam a mesma metodologia (EVANS; PEARSON, 2001).

Os ensaios clínicos randomizados controlados constituem o padrão ouro para a avaliação de uma intervenção terapêutica ou profilática, sendo menos sujeitos a vieses. Quando bem planejados e conduzidos, contribuem de modo significativo para as decisões da prática clínica (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996).

A pesquisa experimental é adequada para testar as relações de causa e efeito desde que possua três características essenciais: a randomização, o grupo controle e a manipulação. Entende-se por randomização o encaminhamento aleatório dos sujeitos para comporem os grupos controle e experimental com o objetivo de se obter grupos homogêneos. O grupo controle é aquele utilizado para comparação, ou seja, o grupo que recebe o tratamento usual ou não recebe o tratamento que se pretende avaliar. A manipulação é a instituição de tratamento experimental ou de uma intervenção experimental em pelo menos um dos grupos (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

As diretrizes proporcionam o entendimento da qualidade das evidências que sustenta uma recomendação prática específica, ou seja, permite examinar as intervenções que são embasadas em resultados de pesquisas daquelas que são fundamentadas na opinião de especialistas. Este recurso fornece auxílio para os pesquisadores e profissionais da saúde na identificação de áreas de conhecimento que necessitam de futuras pesquisas (BEYEA; NICOLL, 1998).

O levantamento das publicações nas bases de dados MEDLINE, LILACS, CINAHL e Biblioteca Cochrane foi realizado concomitantemente, em fevereiro de 2015. Na MEDLINE, foram utilizadas as palavras-chave contempladas no *Medical Subject Headings* (MESH), sempre em combinação com a palavra “absenteísmo”, conforme descrito na Tabela 1 e ilustrados nos Gráficos 1 e 2.

Tabela 3.1 – Total de referências bibliográficas obtidas a partir do cruzamento das palavras-chave na base de dados MEDLINE (2015).

Cruzamento de palavras-chave	Números obtidos
"Hand hygiene"and "Infection control"	3.914
"Hand hygiene" and "Children" and "Infection control"	367
"Hand hygiene" and "Infection control" and "School"	602
"Hand hygiene" and "Infection control" and "Schools"	77
"Hand hygiene" and "absenteeism" and "School"	27

Hand hygiene AND Children

Gráfico 3.1 – Distribuição do número de publicações nas bases de dados do PubMed, com os descritores Higiene das mãos e Crianças, de 1970 a 2015.

Hand hygiene AND Infection control

Gráfico 3.2 – Distribuição do número de publicações nas bases de dados do PubMed, com os descritores Higiene das mãos e Controle de infecção, de 1970 a 2015.

Para a busca na base de dados LILACS foram utilizadas as palavras-chave contempladas na BVS – DeCs não havendo . Porém nenhuma delas preencheu os critérios de inclusão pré-estabelecidos.

No portal da Biblioteca Cochrane não há a opção de busca por meio de descritores definidos por esta base de dados. Assim, optamos por utilizar as palavras-chave contempladas na BVS – DeCs, no idioma inglês (Tabela 4). Então, foram localizadas 154 referências, das quais apenas seis preencheram os requisitos de inclusão.

Tabela 3.2 – Número de referências bibliográficas obtidos selecionados a partir do cruzamento das palavras-chave na base de dados Biblioteca Cochrane.

Cruzamento palavras-chave	Números obtidos
Higiene das mãos	154
Higiene das mãos and criança	46
Higiene das mãos and criança and escola	06

Cabe esclarecer que, quando as publicações não dispuseram de informações suficientes para seleção ou exclusão do estudo, realizou-se, então, a busca pelos resumos ou artigos na íntegra nos periódicos impressos e on-line indexados na Biblioteca Central de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ou disponíveis no portal de periódicos da CAPES⁵. Ainda, solicitou-se ao Serviço de Comutação Bibliográfica (COMUT) da Biblioteca Central de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

A análise e síntese dos artigos ocorreram de forma descritiva (Apêndice 1) possibilitando ao leitor obter informações específicas de cada artigo como: população e local/país estudado, natureza do estudo, intervenções, e principais resultados. Desta forma foi possível avaliar a qualidade das evidências dos estudos, fornecer subsídios para identificar lacunas do conhecimento para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

3.3 FASE III –Diagnóstico situacional das escolas de ensino fundamental

Realização das observações estruturadas

As visitas nas escolas de ensino fundamental ocorreram na cidade de Uberaba (Minas Gerais). Cabe salientar que em relação à estrutura da rede ensino, atualmente, a cidade de Uberaba comporta no âmbito municipal 19 escolas de educação infantil, 22 Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs), 33 creches, 34 escolas de ensino fundamental. Na administração estadual, tem-se 34 escolas de ensino fundamental e 23 para o ensino médio. No âmbito federal apenas uma escola de ensino médio; uma de ensino técnico e duas para o ensino superior. As escolas privadas totalizam 25 instituições (UBERABA, 2014). Todas as escolas selecionadas ofereciam o ensino fundamental no primeiro ciclo, ou seja, do primeiro ao quinto ano escolar. Algumas dessas escolas também ofereciam, no mesmo prédio, o ensino básico, o segundo ciclo do ensino fundamental (6º ao 9º ano), e a educação de jovens e adultos (EJA).

As vinte e três escolas foram visitadas no período entre 27 de abril de 2015 e 06 de maio de 2015, no período do matutino ou vespertino. Na visita, a pesquisadora

⁵ Acesso disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>

identificou-se aos diretores ou aos vice-diretores da escola, entregou o documento de autorização para a realização da pesquisa, emitido pela secretária municipal de educação e apresentação do projeto de pesquisa. Em seguida, a pesquisadora solicitou a visita para a realização da observação das escolas, principalmente as áreas destinadas aos banheiros das crianças.

Uma diretora de escola não permitiu a visita aos sanitários, pois a escola está em reforma, inclusive os banheiros.

O instrumento de observação

Utilizou-se um roteiro de observação (Apêndice 2) validado por três enfermeiras, peritas e atuantes na área da infectologia. As sugestões foram incorporadas ao instrumento.

Processamento e análise dos dados

Com a obtenção das informações decorrente das visitas as escolas, foi elaborado uma planilha empregando-se o método de validação por dupla entrada (digitação) no Microsoft Excel Windows 7. As variáveis de interesse referente à infraestrutura das escolas passaram por uma análise exploratória - univariada, calculando-se frequências simples.

Os resultados serão apresentados concomitante com a discussão e, estão estruturados em quatro etapas em atendimento aos objetivos propostos:

- Etapa I – Avaliação do ensino fundamental acerca dos marcos normativos e leis que sustentam a operacionalização do ensino fundamental brasileiro.
- Etapa II – Avaliação das grades curriculares do ensino fundamental que compreende do 1º ao 5ª ano, sobre promoção da saúde no que concerne as praticas de higiene e prevenção de infecções.
- Etapa III – Análise da literatura nacional e internacional, acerca do conhecimento e das práticas de higiene e controle da infecção em escolas de ensino fundamental e a determinação da associação entre absenteísmo e pratica de higiene das mãos nas escolas.
- Etapa IV – caracterização das condições em termos de infraestrutura das escolas municipais do 1º ao 5ª ano do ensino fundamental quanto à estrutura, funcionalidade e condições higiene do ambiente.

A seguir têm-se os resultados acerca dos atributos teóricos da legislação nacional, bem como os pedagógicos associados às bases curriculares.

4.1 - Avaliação do ensino fundamental acerca dos marcos normativos e das leis que sustentam a operacionalização do ensino fundamental brasileiro.

4.1 Historicidade da legislação brasileira na formação do professor de ensino básico brasileiro: aspectos legais e pedagógicos

Inicialmente, é importante destacar a Constituição Federal Brasileira que instituí o direito dos cidadãos e dever do Estado prover o seu povo:

Art. 6 “a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados...” (BRASIL, 1988, p. 18).

O direito básico da educação gratuita deverá ser garantido às crianças a partir dos 4 aos 17 anos de idade e cabe ao governo traçar as diretrizes e bases da educação nacional. Ainda, por meio desse documento, espera-se erradicar o

analfabetismo, melhorar a qualidade do ensino de modo a formar os jovens para o emprego e desenvolver o país cientificamente (BRASIL, 1988).

A Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996, um marco na história da educação brasileira, também conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) ou Lei Darcy Ribeiro, entre outras contribuições, está os princípios de igualdade para o acesso e permanência dos alunos nas escolas; liberdade para realização das atividades acadêmicas voltadas à educação, cultura, arte e o conhecimento; diversidade de ideias e percepções pedagógicas; princípios de liberdade e tolerância; existência de escolas públicas e privadas; ensino público gratuito; valorização do professor; gestão democrática, garantia da qualidade do ensino e das atividades extraescolares; integração entre a educação, o trabalho e as práticas sociais. Essa Lei coloca o Estado como responsável por prover meios de oferecer educação gratuita e obrigatória para os alunos matriculados no ensino fundamental e, posteriormente, para o ensino médio. O Estado também deve oferecer condições para acesso, das crianças até os seis anos de idade, nas creches e pré-escolas; inserir os alunos com necessidades especiais possam em escolas regulares de ensino; ofertar ensino noturno e gratuito e o ensino para jovens e adultos de acordo com as suas necessidades e disponibilidades; permitir o acesso dos alunos no ensino superior e da realização de pesquisas (BRASIL, 1996).

Em termos de organização do ensino no Brasil observa-se uma divisão das responsabilidades da Educação entre os diversos níveis da administração nacional. O governo Federal tem a incumbência de elaborar o Plano Nacional de Educação, manter a organização dos órgãos e instituições de ensino, prestação de assistência técnica e financeira, estabelecer competências e diretrizes para os conteúdos mínimos para construção dos currículos, manter as informações da educação nacional, avaliação do rendimento escolar para identificação das prioridades e melhoria do ensino, instituir as normas gerais, sistema de avaliação, emitir autorização e reconhecimento para os cursos de graduação e pós-graduação. Os Estados tem a função de organizar as instituições dos sistemas de ensino, estabelecer em conjunto com o município a oferta, as responsabilidades e os recursos para o ensino fundamental, estabelecer as políticas e os planos de educação de acordo com as diretrizes nacionais da educação, realização do acompanhamento dos cursos da educação superior, estabelecer as normas

complementares para o ensino, oferecer condições para o oferecimento do ensino fundamental e oferecer o ensino médio. Os Municípios tem a tarefa de organizar os órgãos e instituições do ensino de acordo com as políticas vigentes, complementação das normas complementares do ensino, emitir as autorizações para os estabelecimentos de ensino, dar as condições para a educação infantil e para o ensino fundamental das crianças a partir dos sete anos de idade (BRASIL, 1996).

A organização da educação americana prevê, em geral, que cada plano Estadual deve demonstrar os padrões dos conteúdos que foram adotados, um conteúdo acadêmico desafiador e os padrões de desempenho acadêmico que serão usados pelo Estado para todas as escolas (ESTADOS UNIDOS, 2002).

Considerando o impacto das diretrizes da LDB, estabelecida em 1996, no ensino nacional é importante mencionar os seguintes aspectos:

- a responsabilidade da educação está diluída nos estabelecimentos de ensino e núcleos familiares.
- as escolas devem colocar em prática as propostas pedagógicas construídas coletivamente, administrar os recursos humanos, materiais e financeiros, cumprir a carga horária das aulas, cuidar para que os professores cumpram o plano de trabalho, recuperar os alunos com rendimento escolar insuficiente, integrar as famílias, comunidade e as escolas, manter os pais ou responsáveis informados sobre a proposta pedagógica e a frequência e o rendimento dos estudantes.
- o Ensino Fundamental (obrigatório e gratuito) com duração mínima de oito anos deverá desenvolver no aluno a habilidade para aprender e ter domínio para a leitura, a escrita e a matemática dentre outras habilidades educacionais e de socialização.

Ainda, segundo a LBD, a estrutura da educação envolve: a educação básica, (constituída pela educação infantil, ensino fundamental e o ensino médio), e a educação superior. A educação básica deverá ser constituída por oitocentas horas anuais, distribuídas em duzentos dias de efetivo, acrescido do tempo para os exames finais. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, preservadas as características e peculiaridades de cada região e localidade. É obrigatório para todos os estabelecimentos de ensino oferecer os

conteúdos de língua portuguesa, matemática, ciências naturais e sociais, arte, educação física e história de acordo com cada série e faixa etária das crianças (BRASIL, 1996).

Em 2010 foi publicada a Resolução nº 4 com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica que reitera a LDB. De acordo com o Artigo 14, parágrafo 1, integra a base nacional comum da educação os conteúdos abaixo citados que fazem parte da formação básica do aluno e são distribuídos por “áreas de conhecimento, disciplinas, eixos temáticos, preservando-se a especificidade dos diferentes campos do conhecimento” (BRASIL, 2010a, p. 34.).

- a) Língua Portuguesa;
- b) Matemática;
- c) conhecimento do mundo físico, natural, da realidade social e política, especialmente do Brasil, incluindo-se o estudo da História e das Culturas Afro-Brasileira e Indígena,
- d) Arte, em suas diferentes formas de expressão, incluindo-se a música;
- e) Educação Física;
- f) Ensino Religioso.

Em comparação com o modelo adotado nos Estados Unidos da América (EUA), o padrão acadêmico destinado às crianças do ensino público fundamental e secundário, inclui, pelo menos, o ensino da matemática, a leitura ou linguagem artística (iniciado entre os anos de 2005-2006) e as ciências, que deve abranger os conhecimentos, habilidades e níveis de desempenho esperado para todas as crianças (ESTADOS UNIDOS, 2002).

Assim como no Brasil, o ensino fundamental francês é livre e gratuito e recebe crianças de ambos os sexos em idade escolar dos seis aos 11 anos. As escolas pertencem aos municípios que são responsáveis por sua manutenção, mas os programas de ensino são nacionais e obrigatórios para professores e alunos. Os alunos devem ter domínio da linguagem e da educação cívica. Os alunos aprendem a língua francesa, estrangeira ou regional, matemática, ciências, história, geografia e educação física (FRANÇA, 2015).

Quando comparada os modelos educacionais de diversos países desenvolvidos, percebe-se que a legislação brasileira é atual e avançada, porém, na prática nem sempre a legislação é viabilizada na sua totalidade.

A base do conteúdo programático a ser desenvolvidos nas grades curriculares deve apresentar uma organização por eixos temáticos ou temas gerais trabalhados

transversalmente e, a parte diversificada dos conteúdos tem a finalidade de complementar a base comum que enriquece o ensino de cada comunidade escolar. Os projetos interdisciplinares, para complementar o conhecimento, também são incentivados pela Resolução nº 4 ao destinar 20% do total da carga horária do aluno para essas atividades que devem ser articuladas com a comunidade externa (BRASIL, 2010a).

Com o intuito de ter um plano educacional para todo o território brasileiro, um projeto de Lei nº 4.155 foi apresentado pelo Deputado Federal Ivan Valente à Câmara dos Deputados em 1998, e no ano de 2001, a Lei nº 10.172, sancionada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, no qual aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE). Assim, os Estados e os Municípios deveriam elaborar os seus planos decenais e os plurianuais baseados no Plano Nacional de Educação. As metas estabelecidas pelos Estados e Municípios deveriam ser avaliadas após quatro anos de sua elaboração, com a instituição do Sistema Nacional de Avaliação o qual foi desenvolvido formas para acompanhar as metas estabelecidas para a educação (BRASIL, 2001).

Em 11 de novembro de 2009 pela Emenda Constitucional nº 59 foi alterado o Art. 1º, incisos I e VII do art. 208; o Art. 2º e o § 4º do art. 211; Art. 3º o § 3º do art. 212; Art. 4º do caput do art. 214; Art. 5º o art. 76 e o Art. 6º disposto no inciso I do art. 208 da Constituição Federal. As principais alterações foram: assegurar a educação básica obrigatória na idade apropriada; provimento de material didático, transporte, alimentação e assistência à saúde; universalização do ensino; oferecer a garantia da qualidade do ensino; estabelecimento do plano nacional de educação com duração de 10 anos; aplicação dos recursos destinados à educação; fomento com um percentual de 12,5 % em 2009, 5% em 2010 (BRASIL, 2009b).

O governo americano também assegura às crianças oportunidade justa, igualitária, e significativa para alcançar a alta qualidade na educação. Para alcançar a qualidade na educação, são realizadas nos Estados Unidos (EUA) avaliações acadêmicas; prestação de contas; preparo e formação dos professores, currículo e materiais didáticos desafiador; atendimento das necessidades educacionais das crianças em condições especiais que apresentam resultados insatisfatórios; redução do déficit de desempenho entre as crianças; as escolas, agências educacionais e os Estados como corresponsáveis pelo desempenho acadêmico dos alunos;

distribuição e de recursos para as escolas onde as necessidades são maiores; autonomia das escolas na tomada de decisão; proporcionando às crianças um programa de enriquecimento e aceleração educacional; promoção da reforma do sistema conhecido como “*schoolwide*”; elevação significativa da qualidade do ensino por provisão de pessoal e de oportunidades para o desenvolvimento profissional; coordenação de serviços em parceria com outras agências e as famílias; e oferecer aos pais a oportunidades de participar na educação de seus filhos (ESTADOS UNIDOS, 2002).

Para a diminuição das desigualdades, universalizou-se o ensino fundamental com a finalidade de erradicar analfabetismo no Brasil ao garantir a democratização e o acesso ao ensino público de qualidade. Portanto, a garantia de acesso estendeu-se às crianças de sete a quatorze anos e aos brasileiros que não tiveram a oportunidade ao ensino fundamental. Também, houve a preocupação de prover a população outros níveis educacionais até o ensino superior. Cabe destacar que pela Lei nº 10.172, a formação docente foi valorizada com a oportunidade de formação inicial e continuada, além de outros benefícios adquiridos e o processo de informação e avaliação em todos os níveis do sistema educacional que visa contribuir para a gestão educacional. As formas de ensino foram divididas em dois níveis, o primeiro a da Educação Básica que contempla a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, e o segundo nível, o da Educação Superior, além de outras modalidades de ensino como a da educação de jovens e adultos, da educação a distância e tecnologias educacionais e por fim a educação tecnológica e a formação profissional (BRASIL, 2001).

Para concretizar a legislação de 2001, os dados disponíveis em março de 1998 foram levados em consideração. Existiam no Brasil 35.792.554 matrículas no ensino fundamental, para crianças entre 7 a 14 anos de idade, as matrículas no ensino fundamental foram de 27.611.580, 28.525.815 e 26.870.018 respectivamente em 1991, 1996 e 1998. Verifica-se que houve um aumento de 5% no número de crianças atendidas entre os anos de 1991 a 1996, considerado um progresso expressivo, a taxa bruta de escolarização de 128% e a líquida de 95%, além da diminuição das diferenças regionais, principalmente no Norte e Nordeste que se aproximando da média nacional. Nessa mesma época, a meta de universalização da educação aumentou quando somam-se as matrículas em alguns dos níveis de

educação, principalmente na pré-escola e na alfabetização e pretendeu-se atingir a universalização, acesso, permanência e qualidade da educação nos primeiros cinco anos de vigência da lei. Em termos de Objetivos e Metas a serem alcançados, tem-se: a universalização do atendimento das demandas para o ensino fundamental dentro de cinco anos; ampliação de mais um ano de duração para o ensino fundamental e com início aos seis anos de idade; reduzir em 50% as taxas de repetência e de evasão, por meio de programas próprios; obter padrões mínimos de infra-estrutura (espaço, iluminação, insolação, ventilação, água potável, rede elétrica, segurança e temperatura ambiente, instalações sanitárias e para higiene, para esporte, de recreação, biblioteca com ampliação de seu acervo e serviço de merenda escolar, além da adaptação física da escola para receber os alunos portadores de necessidades especiais, materiais pedagógicos, equipamentos de informática multimídia); formulação dos projetos pedagógicos das escolas; participação da comunidade na gestão escolar; recursos sociais voltados as famílias carentes; manutenção do programa para avaliação e de fornecimento do livro didático. Acresce-se a preocupação com a proporcionalidade entre turmas de alunos, professor e a necessidade pedagógica; fornecer o transporte e a alimentação; prover uma carga horária semanal dos cursos diurnos com no mínimo 20 horas semanais; eliminar a existência de mais de dois turnos diurnos e um turno noturno; ampliar a jornada escolar para tempo integral, no mínimo de sete horas diárias e de preferência para crianças de baixa renda; reorganizar os currículos dos cursos noturnos e das escolas da zona rural; articular as funções de supervisão e inspeção no sistema de avaliação; elevar progressivamente o nível de desempenho dos alunos por meio de indicadores de um programa de monitoramento; realizar um levantamento das crianças que não estão frequentando a escola (BRASIL, 2001).

Ainda, a Lei nº 10.172 reforça a participação democrática, por meio dos conselhos escolares, e o fortalecimento do ensino ao acompanhar e participar do desenvolvimento do projeto político-pedagógico (PPP) da escola (BRASIL, 2001).:

- O currículo inserido no PPP deve valorizar a interdisciplinaridade e os temas do cotidiano para que os alunos possam obter as competências exigidas no mundo contemporâneo, além de seguir as diretrizes Nacionais, Estaduais e Municipais da educação. Portanto, o novo currículo deve ser composto por conteúdos abordados nas disciplinas clássicas, assim como a inclusão de conteúdos

chamados de temas transversais, como, por exemplo, o ensino sobre as questões éticas, do meio ambiente, da diversidade cultural, de atividades de trabalho e de consumo, entre outras. Em síntese, deve-se trabalhar a educação ambiental como um dos temas transversais incentivar a participação e o exercício da cidadania alunos e observar as metas estabelecidas para a educação a distância, a formação de professores, a educação indígena, a educação especial e, a gestão da educação brasileira.

- A qualidade no ensino, perpassa pela valorização do magistério por meio de uma política de formação de pessoas para atuarem no ensino, melhoria das condições de trabalho, remuneração justa, plano de carreira e continuidade da formação para que possam atuar no ensino na educação básica.
- As ações de melhoria das condições de trabalho e as diretrizes curriculares envolvem: infraestrutura e recursos materiais que levam a ampliação dos espaços físicos, provimento das escolas com materiais pedagógicos e de apoio, além de ferramentas tecnológicas e de informática; para a segunda vertente, as melhorias ocorrem em relação às propostas pedagógicas com a participação da comunidade escolar e dos conselhos escolares na elaboração do projeto pedagógico, planos de carreira para os professores e de remuneração adequada.

Por fim, os requisitos necessários para a valorização do magistério passam pela formação do profissional como educador, conhecimentos do objeto de trabalho e das práticas pedagógicas que levam ao aprendizado; a formação continuada do professor; jornada de trabalho que inclua o tempo para as aulas e para outras atividades complementares; salário digno compatível à formação e no compromisso social e político da educação. Em 2001 a qualificação do professor se tornou um desafio a ser enfrentado, com a lei nº 10.172 que estabeleceu a necessidade dos professores em obter uma qualificação mínima para atuar nas diversas etapas para o desenvolvimento educacional do estudante. Para atuação na educação infantil e/ou nas primeiras quarta séries do ensino fundamental foram necessários que o professor finalizasse o curso de nível médio na modalidade normal. O ensino das quatro últimas séries e/ou no ensino médio, o professor tenha a licenciatura por meio dos cursos de formação de nível superior (BRASIL, 2001).

O PNE estabeleceu diretrizes para a formação e valorização dos profissionais da educação, portanto os princípios que norteiam a formação docente devem seguir os seguintes aspectos encontrados na lei nº 10.172 (BRASIL, 2001, p. 57):

- a) sólida formação teórica nos conteúdos específicos a serem ensinados na Educação Básica, bem como nos conteúdos especificamente pedagógicos;
- b) ampla formação cultural;
- c) atividade docente como foco formativo;
- d) contato com a realidade escolar desde o início até o final do curso, integrando a teoria à prática pedagógica;
- e) pesquisa como princípio formativo;
- f) domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério;
- g) análise dos temas atuais da sociedade, da cultura e da economia;
- h) inclusão das questões relativas à educação dos alunos com necessidades especiais e das questões de gênero e de etnia nos programas de formação;
- i) trabalho coletivo interdisciplinar;
- j) vivência, durante o curso, de formas de gestão democrática do ensino;
- k) desenvolvimento do compromisso social e político do magistério; e
- l) conhecimento e aplicação das diretrizes curriculares nacionais dos níveis e modalidades da educação básica.

De acordo com a LDB, Art. 61º, os profissionais da educação devem ser formados para exercer o ensino básico, em diversas modalidades de ensino, etapas e faixa etária dos alunos. Em sua formação, o futuro professor deve cursar, em nível superior, a licenciatura ou graduação plena, seguir e associar os conhecimentos teóricos e práticos em escolas de modo a ser capacitado para o exercício da docência. Outros profissionais que atuam na área educacional ao exercer as funções administrativas, de inspeção, supervisão e orientação educacional também devem cursar pedagogia para desempenhar essas funções. No Art. 67º da LDB trata sobre a valorização dos professores e de outros profissionais da educação. Entende-se por valorização a admissão desses profissionais por meio da realização e aprovação em concurso público; educação continuada e salário compatível, receber no mínimo o piso salarial, obtenção de progressão de acordo com as suas funções, carga horária destinada a atividades extra-classe e condições favoráveis para o exercício de suas atividades (BRASIL, 1996).

Em 2002 foi publicada a Resolução CNE/CP nº 1 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação de Professores da Educação Básica,

em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Por meio dessa resolução estabeleceram-se as orientações para a formação de professores em consonância com os artigos 12 e 13 da lei de diretrizes e bases da educação nacional. Os princípios que nortearam a formação e o preparo de professores para o exercício profissional passam pela “... I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso; II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:” a simetria invertida (coerência entre a formação docente e o que dele se espera no local de atuação); a aprendizagem utilizada na construção de conhecimentos, habilidades e valores individuais e coletivos; aquisição das competências por meio dos conteúdos; obter, por meio da avaliação, os resultados alcançados pelo aluno e identificar as lacunas e corrigi-las; “III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento” (BRASIL, 2002a, p. 1-2).

O egresso Licenciado em Pedagogia deverá ser capaz de agir eticamente para construção da sociedade; cuidar e educar, em todas as dimensões, de crianças de zero a cinco anos; atuar para o aprendizado de crianças do Ensino Fundamental; promover a educação em todas as faixas etárias e modalidades de ensino no ambiente escolar e fora dele; respeitar as necessidades individuais e coletivas; utilizar as diversas técnicas para ensinar o conteúdo básico; utilizar diversos modos de comunicação nos processos pedagógicos; integrar as escolas, família e comunidade; identificar problemas socioculturais e educacionais e indicar possíveis soluções; agir observando as diversidades e respeitando as diferenças; trabalhar em equipe; comunicação entre as diversas áreas do conhecimento; participar desde a construção até a avaliação do projeto pedagógico; acompanhar os projetos e programas educacionais; realizar pesquisas científicas; utilizar os diversos instrumentos próprios para construção de conhecimento; conhecer e aplicar as diretrizes curriculares e outras legislações vigentes (BRASIL, 2005a).

Para a formação dos professores que atuam no ensino básico, o PPP dos cursos deve ser pautado na aquisição de competências, pelo o aluno, para o comprometimento com os valores da sociedade; da compreensão da função social da escola; ter domínio dos conteúdos que serão lecionados; conhecimento aprimoramento pedagógico; condução do auto desenvolvimento profissional entre

outras competências. Para que o aluno possa atingir as competências acima, torna-se necessário a aquisição da formação específica para lecionar nas etapas da educação básica e promover a discussão sobre outras questões da atualidade, portanto, a cultura geral e profissional, o conhecimento sobre o público a ser trabalhado em sala de aula, conhecimento de questões que envolvem a cultura, o social, a política e a econômica que envolve as necessidades da educação e experiência por meio das vivências com as práticas do ensino em sala de aula (BRASIL, 2002a).

As instituições que atuam para a formação dos professores devem obedecer alguns requisitos como a autonomia do aluno em sua formação; articulação entre os diversos cursos e áreas do conhecimento; direção e colegiados próprios que participaram na elaboração do PPP do curso; trabalho articulado com as escolas de educação básica; jornada de trabalho dos docentes com tempo destinado as atividades coletivas; oferecer os recursos pedagógicos necessários para a formação dos alunos; oferecimento de atividades culturais aos alunos; e por fim, essas instituições tem autonomia para conduzir as atividades realizadas para a formação dos futuros professores que atuarão na educação infantil, básica e fundamental (BRASIL, 2002a).

Os cursos de pedagogia deverão formar professores para executar as funções voltadas para a educação infantil, ensino fundamental e médio, na modalidade normal e na educação profissional, além das funções gerenciais nas instituições de ensino e de gerar conhecimento no campo educacional. (BRASIL, 2005a).

Com as diretrizes curriculares instituídas pela Resolução CNE/CP nº 1, coube a Resolução CNE-CP nº 2, publicada em 19 de fevereiro de 2002, instituir a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura para a formação de professores que atuam na educação básica. A carga horária mínima para a formação de professores em nível superior dos cursos de licenciatura será de no mínimo 2800 horas de integralização que terá a duração de pelo menos três anos e no qual ocorra a articulação entre a teoria-prática. A carga horária do curso superior para formação de professores deverá constar no PPP e serem distribuídas entre 400 horas para carga horária prática, 400 horas para o estágio curricular supervisionado, de 1800

horas/aulas para carga horária de caráter científico-cultural e de 200 horas para outras atividades acadêmico-científico-culturais (BRASIL, 2002b).

A composição da grade do curso de Pedagogia, respeitadas as particularidades de cada região e a autonomia institucional, deve conceder ao estudante, um núcleo de estudos básicos ao realizar as leituras, o estudo e a reflexão crítica das realidades educacionais, um núcleo a fim de aprofundar e diversificar os estudos e um núcleo de estudos integradores para enriquecer o currículo do aluno por meio de seminários, atividades de iniciação científica, de monitoria, projetos de extensão, entre outras (BRASIL, 2005a).

Em 2005, o curso de licenciatura em pedagogia passou a ter uma carga horária mínima de 3200 horas. A carga horária deveria ser distribuída para as atividades formativas realizadas em sala de aula, em pesquisas, com o uso da biblioteca, em visita em instituições, em atividades em grupo (2.800 horas), estágio supervisionado (300 horas) realizado na educação infantil e no ensino fundamental e atividades teórico-práticas tais como a iniciação científica, a extensão e a monitoria (100 horas) (BRASIL, 2006a).

O egresso Licenciado em Pedagogia deverá ser capaz de agir eticamente para construção da sociedade; cuidar e educar, em todas as dimensões, de crianças de zero a cinco anos; atuar para o aprendizado de crianças do Ensino Fundamental; promover a educação em todas as faixas etárias e modalidades de ensino no ambiente escolar e fora dele; respeitar as necessidades individuais e coletivas; utilizar as diversas técnicas para ensinar o conteúdo básico; utilizar diversos modos de comunicação nos processos pedagógicos; integrar as escolas, família e comunidade; identificar problemas socioculturais e educacionais e indicar possíveis soluções; agir observando as diversidades e respeitando as diferenças; trabalhar em equipe; comunicação entre as diversas áreas do conhecimento; participar desde a construção até a avaliação do projeto pedagógico; acompanhar os projetos e programas educacionais; realizar pesquisas científicas; utilizar os diversos instrumentos próprios para construção de conhecimento; conhecer e aplicar as diretrizes curriculares e outras legislações vigentes (BRASIL, 2006a).

Em 2010, a formação inicial e continuada dos professores deve adotar um método de aprendizagem de acordo com o perfil que se espera do professor. Nos currículos deve constar o conhecimento para promoção da educação e da cidadania;

realização das pesquisas na área educacional e aplicar os resultados para melhoria do ensino; atuação no processo de organização e de gerência de instituições de ensino e na construção democrática do PPP da escola (BRASIL, 2010a).

Nos EUA, o termo “paraprofissional” é destinado ao professor com qualificação de dois anos, experiência em sala de aula; e educação em nível superior ou competência demonstrada em uma determinada área. Esses professores estão habilitados para fornecer aulas particulares para alunos elegíveis; auxiliar no gerenciamento da sala de aula, assistência em laboratório de informática; conduzir as atividades para envolver os pais; prestar apoio para biblioteca ou laboratório de informática; trabalhar como um tradutor; e prestar serviços de ensino aos alunos. Existe incentivo e apoio aos professores que procuram certificação avançada por meio dos programas de aprimoramento profissional dos professores projetado para melhorar o ensino e a aprendizagem (ESTADOS UNIDOS, 2002).

De acordo com Brasil (2010), Resolução nº 4, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica 2010, compete ao professor:

- a) além de um conjunto de habilidades cognitivas, saber pesquisar, orientar, avaliar e elaborar propostas, isto é, interpretar e reconstruir o conhecimento coletivamente;
- b) trabalhar cooperativamente em equipe;
- c) compreender, interpretar e aplicar a linguagem e os instrumentos produzidos ao longo da evolução tecnológica, econômica e organizativa;
- d) desenvolver competências para integração com a comunidade e para relacionamento com as famílias.

(BRASIL, 2010, p. 18).

Para alcançar a qualidade da educação e uma melhor remuneração docente, em junho de 2007, o governo federal criou um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), destinado à manutenção, o desenvolvimento da educação e a valorização dos professores e demais profissionais envolvidos no processo educacional ao propor uma remuneração digna. Para esse fundo será destinado 20% dos recursos financeiros provenientes da arrecadação de diversos impostos que são cobrados a nível estadual e federal. Os recursos arrecadados serão proporcionalmente destinados entre as diferentes etapas, modalidades e estabelecimento de ensino como exemplo as creches, pré-escolas, ensino fundamental, ensino médio, ensino médio profissional, educação especial, indígena, quilombola e de jovens e adultos. A maioria dos recursos (60%) será revertida à

remuneração dos docentes e outros profissionais administrativos, de inspeção e supervisão, de orientação e coordenação pedagógica (BRASIL, 2007b).

Em 2005, houve a publicação da Lei nº 11.114 que alterou a LDB tornando obrigatória a realização da matrícula, aos seis anos de idade, no Ensino Fundamental que permaneceu com a duração mínima de oito anos. Publicada em agosto desse mesmo ano, a Resolução nº 3, definiu as normas para a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos de duração (BRASIL, 2005b; BRASIL, 2005c). Nesse sentido, houve a necessidade de reorganização e nova nomenclatura para o Ensino Fundamental (Quadro 4.1).

Quadro 4.1 – Distribuição das modalidades de ensino de acordo com a faixa etária e anos de duração.

Etapa de ensino	Faixa etária prevista	Duração
Educação Infantil Creche Pré-escola	até 5 anos de idade até 3 anos de idade 4 e 5 anos de idade	
Ensino Fundamental Anos iniciais Anos finais	até 14 anos de idade de 6 a 10 anos de idade de 11 a 14 anos de idade	9 anos 5 anos 4 anos

Fonte: BRASIL, 2005, p. 1.

No ano seguinte, ocorreu a aprovação da alteração da LDB - a Lei nº 11.274 que passou o ensino fundamental obrigatório de oito para nove anos de duração e que deve iniciar aos seis anos de idade. O prazo para que os estados e municípios pudessem atender a essa Lei foi de quatro anos, que finalizou em 2010 (BRASIL, 2006b).

O Ensino Fundamental de nove anos de duração está dividido em duas fases. Para os anos iniciais, são distribuídos em cinco anos de estudos que iniciam para as crianças de seis anos e finalizam aos dez anos de idade; na fase seguinte, conhecida como anos finais, os quatro anos de duração, para os alunos de onze a quatorze anos (BRASIL, 2010a).

Art. 24. Os objetivos da formação básica das crianças, definidos para a Educação Infantil, prolongam-se durante os anos iniciais do Ensino Fundamental, especialmente no primeiro, e completam-se nos anos finais, ampliando e intensificando, gradativamente, o processo educativo, mediante:

- I - desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II - foco central na alfabetização, ao longo dos 3 (três) primeiros anos;
- III - compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da economia, da tecnologia, das artes, da cultura e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- IV - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- V - fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de respeito recíproco em que se assenta a vida social.

Fonte: BRASIL, 2010, p. 9.

Em 2007 o Governo Federal lançou o Programa Mais Educação por meio da Portaria interministerial nº 17 para promover a educação e a formação integral ao realizar atividades sócio-educativas no âmbito da escola para crianças e adolescentes. Esse programa tem como finalidade ampliar o tempo e o espaço educativo ao realizar atividades no contraturno da escola; colaborar na diminuição da evasão e da reprovação; atendimento educacional direcionado às crianças e adolescentes com necessidades especiais, além de promover o convívio com a diversidade; evitar que as crianças e adolescentes trabalhem, sejam exploradas ou sofram violência; formação da percepção de todas os tipos de expressões artísticas relacionada a diversidade da cultura nacional; realização de práticas esportivas e de lazer; aproximar a comunidade externa e as famílias para o ambiente escolar. Esse programa foi regulamentado em 2010, pelo Decreto nº 7.083, visa melhorar o aprendizado ao oferecer uma jornada escolar de no mínimo de sete horas por dia durante todo o semestre letivo. Essa jornada ampliada permite o desenvolvimento de inúmeras atividades pedagógicas, científicas, culturais e esportivas. As escolas que aderiram ao Programa Mais Educação e que já desenvolveram essas atividades nos anos anteriores também poderão realizar outros tipos de atividades educacionais que perpassa pela transversalidade como educação do patrimônio, ambiental e sustentável; direitos humanos e também voltados à saúde. Esse programa também permite a formação inicial e continuada de professores ao promover a integração entre as escolas e as universidades (BRASIL, 2007c; BRASIL, 2010b; BRASIL, 2010c).

Para o financiamento das atividades desenvolvidas pelas escolas públicas que aderiram ao regime de tempo integral, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da

Educação (FNDE) repassa as verbas diretamente para as escolas por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Para fazer parte do PDDE, as escolas públicas devem realizar o censo escolar anualmente dos alunos matriculados no ensino fundamental e a liberação da verba para as escolas selecionadas será realizada de acordo com os critérios do ano de repasse pela Secretaria de Educação Básica (SEB) (BRASIL, 2010b; BRASIL, 2013c).

A França foi o país pertencente à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) que menos oferecia dias semanais destinados à educação escolar no ensino fundamental. A partir de outubro de 2013, as escolas na passaram a oferecer um dia a mais em sua jornada escolar, passando de quatro para cinco dias por semana, o que representa em média 43 dias a mais por ano também passou a receber 50 Euros por aluno matriculado e financiar os projetos da jornada integral. A reforma do tempo escolar leva a uma melhor distribuição do horário escolar ao longo da semana e assim aumenta a concentração do estudante para o aprendizado. Durante essa jornada os alunos têm acesso a esportes, atividades artísticas, culturais que ajudam a desenvolver a sua curiosidade intelectual e aumenta o prazer de aprender e estar na escola (FRANÇA, 2015b).

Desde então, as crianças francesas permanecem na escola em tempo integral e as atividades de aula, durante a semana escolar, passou a ter 24 horas. As escolas francesas têm quatro modelos de carga horária a serem seguidas, como exemplo, as atividades escolares, no período matutino iniciam às oito horas e trinta minutos e finalizam as onze horas e trinta minutos, em seguida o intervalo para o almoço, e no período da tarde, as crianças retornam às treze horas e quinze minutos e encerram às dezesseis horas e trinta minutos. As atividades realizadas nesse período destinam-se às aulas, às atividades pedagógicas complementares e para as atividades extracurriculares (FRANÇA, 2015b).

O Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Esse compromisso trata-se da união das instâncias governamentais (Federal, Estadual, Municipal) entre a sociedade civil (famílias dos alunos e comunidade externa), com vistas a melhoria da educação básica que será acompanhado periodicamente pelo INEP por meio da aplicação da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, também conhecido como

Prova Brasil, que leva ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (BRASIL, 2007d).

Em 2014, com a publicação da Lei nº 13.005, foram traçadas as diretrizes e a origem do orçamento para a execução do PNE. As principais diretrizes são a necessidade de erradicação o analfabetismo com o direito de acesso a educação com melhor qualidade para todos, formar valores no cidadão, para desempenhar uma profissão; promover a democracia na gestão educacional para aplicação dos recursos destinados a educação, valorizar os trabalhadores da educação, além de promover os direitos humanos, a diversidade e a sustentabilidade (BRASIL, 2014).

No PNE almejam-se as seguintes metas e resultados: meta 1: universalizar e ampliar as vagas em creches de mínimo 50%; meta 2: universalizar, para as crianças de seis a quatorze anos, o ensino fundamental de nove anos e conclusão de pelo menos 95% dos alunos na idade recomendada; meta 3: universalizar atendimento escolar para jovens de quinze a dezessete anos e aumentar a taxa líquida para 85% de alunos matriculados no ensino médio; meta 4: universalizar o acesso ao permitir a inclusão, de preferência em escolas regulares, dos alunos com deficiência, transtornos do desenvolvimento ou superdotação; meta 5: até o final do terceira ano do ensino fundamental todas as crianças deverão estar alfabetizadas; meta 6: proporcionar para 50% das escolas públicas e para 25% dos alunos a educação em tempo integral; meta 7: promover a qualidade da educação básica a fim de aumentar as médias nacionais para o IDEB; meta 8: elevar a escolaridade para doze anos de estudo de jovens entre dezoito a vinte e nove anos; meta 9: aumentar para 93,5% a taxa de alfabetização da população maior de quinze anos de idade e reduzir o analfabetismo funcional em 50%; meta 10: proporcionar 25% das matrículas, no ensino fundamental e médio, associada à educação profissional; meta 11: aumentar as matrículas em 50% na educação de nível médio voltado para formação do profissional técnico; meta 12: aumentar as taxas de matrícula na educação superior (bruta 50% e líquida para 33%) e aumentar a o número de vagas em 40%; meta 13: promover a qualidade da educação superior ao aumentar em 75% o número de mestres e doutores, com pelo menos 35% de doutores; meta 14: aumentar as matrículas na pós-graduação stricto sensu para formação de mestres e doutores; meta 15: garantir a formação dos professores na educação básica com formação superior; meta 16: aumentar em 50% o número de professores da

educação básica com pós-graduação; meta 17: valorizar os profissionais da educação básica com o rendimento equivalente a escolaridade obtida; meta 18: garantir os planos de carreira para os profissionais da educação básica e superior; meta 19: proporcionar condições para a gestão democrática na educação pública; meta 20: elevar, em cinco anos, o investimento em 7% do Produto Interno Bruto (PIB) e em 10% em dez anos (BRASIL, 2014).

O financiamento é imprescindível para termos uma educação de qualidade, a Argentina tem garantido por Lei, um orçamento de 6% do Produto Interno Bruto destinado exclusivamente para a educação. LEY N° 26.206 LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL Em comparação a porcentagem destinada à educação, a Argentina e o Brasil estão com seus orçamentos semelhantes, porém o PIB da Argentina corresponde a 611.76 bilhões de dólares em 2013, enquanto no Brasil, o PIB foi de 2245.67 bilhões de dólares. <http://pt.tradingeconomics.com/argentina/gdp> e <http://pt.tradingeconomics.com/brazil/gdp>

Embora haja uma preocupação nacional, desde a publicação da LDB em 2001, para oferecer acesso igualitário, ensino gratuito, de qualidade, erradicação do analfabetismo, dentre outras, ainda observa-se um fraco investimento no ensino e na capacitação dos professores, principalmente nos aspectos que permeiam o ensino das práticas de promoção da saúde, a destacar as medidas de higiene. Adiciona-se que, as questões educacionais e de saúde, tem sido um problema mundial, principalmente os mais pobres que sofrem com as doenças infecciosas por falta de condições sanitárias.

Em síntese, o quadro 4.2 apresenta por ordem cronológica as principais Legislações aprovadas para a estruturação e operacionalização do ensino básico brasileiro.

Quadro 4.2 – Aspectos relevantes da análise documental sobre o Ensino Fundamental Brasileiro, categorizados no Tema “Historicidade da Legislação, na Formação do Professor de Ensino Básico Brasileiro: aspectos legais e pedagógicos”. Ribeirão Preto, 2015.

Cronologia	Documentos analisados	Aspectos relevantes da análise documental
05 de outubro de 1988.	Constituição da República Federativa do Brasil Art. 6 p. 348-9. Emenda Constitucional no. 64, de 2010 (Publicada no DOU de 5/2/2010)	Capítulo 2: dos Direitos Sociais, artigo 6º. “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” A Constituição Brasileira dá garantia a educação básica obrigatória para crianças dos 4 aos 17 anos. Compete ao Governo Federal legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional, porém a responsabilidade, para garantir a educação, deve ser compartilhada entre o Estado, a comunidade e a família para que os cidadãos possam desenvolver-se como pessoa. São deveres do Estado à garantia da educação básica gratuita e de definir as diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis para que algumas metas possam se concretizar, tais como eliminação do analfabetismo; atendimento escolar para todos; melhoria da qualidade do ensino; formação para o emprego; promoção humanística, científica e tecnológica do País e aplicação de recursos públicos em educação.
20 de dezembro de 1996. Atualização 9ª edição, 2014.	Lei nº 9.394/96 – Leis de Diretrizes e Bases da Educação	O processo educativo e de formação de uma pessoa encontra-se além do âmbito escolar. Ela também está no núcleo familiar, no convívio entre as pessoas, nas instituições e nas mais diversas manifestações civis e culturais, porém, é responsabilidade da família e do Estado preparar o educando para exercer a cidadania. Está na responsabilidade da União, em parceria com estados e municípios, elaborar os meios de como

		<p>ofertar o ensino fundamental de acordo com a demanda e destinar as verbas e recursos.</p> <p>Os professores deverão colaborar na elaboração e cumprir integralmente a proposta pedagógica, permitir o aprendizado e recuperar a aprendizagem do aluno de rendimento insatisfatório, articular-se com a família e a comunidade.</p> <p>As instituições educacionais vinculadas ao sistema federal são aquelas mantidas pela União; de educação superior e dos órgãos federais de educação; vinculadas aos Estados e ao Distrito Federal são aquelas cuja manutenção provém dos estados e do Distrito Federal; as instituições de nível fundamental, médio e superior e dos órgãos de educação estaduais; e para aquelas vinculadas ao município, as instituições de educação infantil, ensino fundamental e médio, entretanto, as escolas gozam de autonomia pedagógica, e de gestão administrativa e financeira. As escolas particulares, mantidas por uma pessoa física ou jurídica; as escolas comunitárias; confessionais e filantrópicas são consideradas instituições privadas de ensino.</p> <p>A educação básica, formação voltada para a cidadania, pode ser organizada em séries semestrais ou anuais, em ciclos, em alternância, em grupos não-seriados, ou em outros critérios de acordo com o processo de aprendizagem. A carga horária anual de no mínimo oitocentas horas distribuídas em duzentos dias, no qual o ensino fundamental deverá ter no mínimo quatro horas diárias de aula e o ensino em tempo integral dependerá de cada sistemas de ensino.</p> <p>Os currículos devem oferecer uma base nacional comum, porém cada escola proverá a sua complementação pela parte diversificada, de acordo com as características de cada população. Portanto, os currículos obrigatoriamente deverão oferecer o conteúdo de “língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil”.</p>
09 de janeiro de 2001.	Lei nº 10.172 – Plano Nacional de Educação	<p>Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.</p> <p>O PNE terá duração de dez anos. A cada 10 anos, os estados e municípios deverão elaborar o Plano Decenal para a educação.</p>

		<p>A primeira avaliação do PNE será realizada por representantes dos Estados, dos municípios e da sociedade civil, juntamente com a União após quarto ano de sua vigência.</p> <p>Os planos plurianuais dão suporte às metas do Plano Nacional de Educação e dos seus planos decenais.</p> <p>Universalização do ensino fundamental com garantia de efetivação da matrícula com ensino de qualidade, jornada ampliada que visa a eliminação do analfabetismo no cenário nacional.</p> <p>Para organização da educação na escola, o PPP deverá ser construído com a participação democrática e com os conselhos escolares, além do envolvimento da comunidade, alunos, pais, professores e trabalhadores da educação.</p> <p>Uma reforma curricular, dentro dos Parâmetros Curriculares Nacionais, cujo novo currículo valoriza a interdisciplinaridade, ir além das disciplinas tradicionais ao inserir os temas transversais como ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, entre outros.</p> <p>A escola deverá promover as práticas de esportes, atividades artísticas, além de ações que visam atender ao social como a alimentação, livro didático e transporte escolar destinado à população mais carente.</p> <p>Melhoria da infraestrutura das escolas, inserção de novas tecnologia, formação e qualificação dos professores para exercer o magistério.</p> <p>Diante disso, essas leis propõem 30 metas para serem alcançadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universalizar o atendimento do ensino fundamental, - Ampliar para nove anos a duração do ensino fundamental obrigatório, - Reduzir em 50% as taxas de repetência e evasão escolar, - Melhorar a infraestrutura para o ensino fundamental, - Autorizar a construção e funcionamento de escolas com infraestrutura adequadas, - Garantir espaço, iluminação, insolação, ventilação, água para o consumo humano, rede de energia, segurança e temperatura do ambiente; alojamentos sanitários e para higiene; locais para esporte e
--	--	--

		<p>recreação, biblioteca, alimentação; adaptação dos prédios escolares,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipar as escolas com materiais pedagógicos, atualização dos livros nas bibliotecas, móveis e equipamentos, serviço telefónico e de cópia de textos e equipamentos de informática e multimídia. - Formular os projetos pedagógicos das escolas, - Gestão das escolas com participação popular, - Prover os recursos advindos do Poder Público, - Sustentar o programa do livro didático, - Aumentar para cinco o número de livros didáticos, - Expandir a disponibilidade de livros didáticos, - Prover a literatura, os textos científicos, os títulos básicos e os livros didático-pedagógicos, - Alterar as escolas unidocentes, - Associar as salas de aulas unidocentes remanescentes, - Assegurar o transporte escolar, - Prover a alimentação escolar, - Garantir a carga horária de no mínimo 20 horas semanais, - Ofertar, no máximo, dois turnos diurnos e um noturno, - Expandir a jornada escolar para sete horas diárias, - Prover escolas de tempo integral, - Reorganizar os currículos dos cursos noturnos, - Articular as atividades de supervisão e inspeção no sistema de avaliação. - Flexibilizar a organização escolar para a zona rural, - Utilizar indicadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação, - Estimular os Municípios a realizar um levantamento das crianças fora da escola, - Fornecer a educação ambiental nas escolas como eixo transversal, - Apoiar as organizações estudantis,
--	--	---

		- Observar as metas referentes da educação à distância, formação de professores, educação da comunidade indígena, educação especial e financiamento e gestão.
18 de fevereiro de 2002.	Resolução CNE/CP nº 1 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.	<p>Diretrizes para formar professores em nível superior de licenciatura para o trabalho com as crianças na Educação Básica.</p> <p>Para atender a esse nível de educação, o docente deve se preparar para o ensino e a aprendizagem, trabalhar com as diversidades, realizar atividades para o desenvolvimento da cultura, aprimorar os métodos de investigação, elaborar e executar projetos pedagógicos, utilizar as novas tecnologias de informação e da comunicação, uso materiais de apoio adequados e trabalhos colaborativos em equipe.</p> <p>Para a formação docente, é desejado que o futuro professor seja preparado nos locais específicos onde ele irá atuar, existência de coerência do que é exigido dele, participação ativa no processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores voltados para a realidade atual, conteúdos teóricos e práticos para a construção das competências; identificação das lacunas diante do processo de formação.</p> <p>O projeto pedagógico para a formação de professores devem considerar as competências exigidas de modo a extrapolar a formação inicial voltada à educação básica, é necessário debater a contemporaneidade em relação aos temas culturais, sociais, econômicas e sobre o conhecimento do desenvolvimento humano e da própria docência.</p> <p>Para isso, o professor deverá conhecer sobre a cultura geral e profissional; conhecimento das necessidades das crianças, adolescentes, jovens e adultos; dos movimentos culturais, sociais, políticos e econômicos da educação; além do conhecimento pedagógico; experiência e a organização da instituição de ensino superior.</p> <p>A matriz curricular das instituições de ensino superior, destinadas a formação do professor, deverá seguir os eixos articuladores das diversas dimensões contempladas (conhecimento profissional diverso; interação e comunicação, da aquisição da autonomia intelectual e da profissão; disciplinaridade e interdisciplinaridade; formação comum e específica para a docência; dos conhecimentos acerca dos</p>

		conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos; relação entre as bases teóricas e práticas que não podem ficar reduzidas a um espaço isolado e deve ser iniciada desde o início do curso de graduação.
19 de Fevereiro de 2002.	Resolução CNE/CP nº 2 - Duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.	Para a formação professores na educação básica, o curso de graduação, em nível superior de licenciatura, deve ter a carga horária mínima de 2800 horas com a articulação entre a teoria e a prática. Essa carga horária será distribuída entre: <ul style="list-style-type: none"> - 400 horas de prática distribuídas ao longo do curso; - 400 horas de estágio curricular supervisionado; - 1800 horas de aulas para os conteúdos de caráter científico cultural; - 200 horas para diferentes atividades de cunho acadêmicas, científicas e culturais.
16 de maio de 2005.	Lei nº 11.114 - Altera os arts. 6º., 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade.	"Art. 6º. É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula dos menores, a partir dos seis anos de idade, no ensino fundamental." p. 1 "Art. 30º. II vetado". "Art. 32º. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito na escola pública a partir dos seis anos, terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante:" p. 1 "Art. 32º. § 3º" Devem-se matricular, no ensino fundamental, as crianças a partir dos seis anos de idade, com oferta de vagas nas instituições escolares a fim de oferecer a escolarização para 95% das crianças entre sete a catorze anos, sem redução de investimento/aluno sobre os recursos das escolas públicas.
03 de agosto de 2005	Resolução nº 3 - Define as normas nacionais para a ampliação do Ensino	"Art. 1º A antecipação da obrigatoriedade de matrícula no Ensino Fundamental aos seis anos de idade implica na ampliação da duração do Ensino Fundamental para nove anos." p. 1 A reorganização do Ensino Fundamental de nove anos passou a ser:

	Fundamental para nove anos de duração.	<p>Para a Educação Infantil (creche até 3 anos e a pré-escola 4 e 5 anos de idade).</p> <p>Para o Ensino Fundamental de nove anos (anos iniciais de 6 a 10 anos e os anos finais de 11 a 14 anos de idade).</p>
13 de dezembro de 2005	Parecer CNE/CP nº 5 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia.	<p>As Diretrizes Curriculares são orientações voltadas para organização da instituição de ensino superior e a grade curricular para o Curso de Pedagogia. Elas são destinadas a formação inicial do professor para atuar na docência na Educação Infantil, no Ensino Fundamental, no Ensino Médio e em cursos de Educação Profissional, além de outras áreas educacionais que requerem conhecimentos sobre pedagogia.</p> <p>Para organizar um curso de Pedagogia, a instituição de ensino superior deverá observar a legislação, os aspectos legais; a variedade sociocultural e regional, a organização do Brasil; a diversidade de ideias e de pontos de vista pedagógicos, a competência institucional e dos docentes para a gestão democrática.</p> <p>“A educação do licenciado em Pedagogia deve, pois, propiciar, por meio de investigação, reflexão crítica e experiência no planejamento, execução, avaliação de atividades educativas, a aplicação de contribuições de campos de conhecimentos, como o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o lingüístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural.” p. 6</p> <p>Para a formação em Pedagogia, permite ao professor licenciado, realizar o seu trabalho em ambientes escolares e não escolares ao utilizar-se dos princípios da docência. A docência, a gestão educacional, a geração de conhecimento e tecnologia no campo da educação são áreas onde o licenciado em pedagogia pode atuar. Portanto: “... o perfil do graduado em Pedagogia deverá contemplar consistente formação teórica, diversidade de conhecimentos e de práticas, que se articulam ao longo do curso.” p. 8</p> <p>A estrutura curricular do curso de Pedagogia segue em um núcleo de estudos comuns a todas as instituições e aprofundamento e diversidade de conhecimentos específicos de acordo com as necessidades de cada região.</p>

		A carga horária de no mínimo 3.200 horas será distribuída em 2.800 horas para às atividades formativas; 300 horas para o Estágio Supervisionado e de 100 horas de atividades teórico-prática.
06 de fevereiro de 2006	Lei nº 11.274 - Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.	<p>"Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:</p> <p>Art. 4º O § 2º e o inciso I do § 3º do art. 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passam a vigorar com a seguinte redação:</p> <p>"Art. 87 . § 2º O poder público deverá recensear os educandos no ensino fundamental, com especial atenção para o grupo de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos de idade e de 15 (quinze) a 16 (dezesseis) anos de idade."</p> <p>"§ 3º . I – matricular todos os educandos a partir dos 6 (seis) anos de idade no ensino fundamental;"</p> <p>"Art. 5º Os Municípios, os Estados e o Distrito Federal terão prazo até 2010 para implementar a obrigatoriedade para o ensino fundamental disposto no art. 3º desta Lei e a abrangência da pré-escola de que trata o art. 2º desta Lei." p. 1</p>
15 de maio de 2006	Resolução CNE/CP nº 1 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.	<p>As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia destina-se à formação inicial do docente para atuar na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e Ensino Médio, assim como em cursos de Educação Profissional, no apoio escolar nas atividades de organização e gestão de sistemas e nas instituições de ensino, englobando:</p> <p>I – atividades inerentes do campo educacional;</p> <p>II - projetos e experiências educativas não escolares;</p> <p>III – geração e divulgação científica e tecnológica.</p> <p>Ao realizar os estudos teórico, práticos, de investigação e de reflexão o Curso de Licenciatura em Pedagogia oferece ao aluno competências para:</p> <p>I - planejar, executar e avaliar as atividades educacionais;</p>

		<p>II - aplicar os conhecimentos desenvolvidos no ramo filosófico, histórico, antropológico, ambiental, ecológico, psicológico, linguístico, sociológico, político, econômico e cultural.</p> <p>É imprescindível que a formação do licenciado em Pedagogia ofereça o conhecimento da complexidade na organização escolar como promotora de educação e formação para a cidadania; possa desenvolver pesquisa e geração de resultados aplicáveis no ramo educacional; participação na gestão, na organização e no funcionamento de sistemas e instituições de ensino.</p> <p>Conservado a autonomia estrutural do currículo e as diversidades culturais do nosso país, o curso de Pedagogia deverá ter um núcleo de estudos básicos, um núcleo aprofundado e diversificado e núcleo de estudos integradores com a carga horária mínima de 3.200 horas integralizada por meio de disciplinas, seminários e outras atividades teóricas; das práticas docentes e de gestão educacional; atividades complementares monitoria, iniciação científica e extensão; e do estágio curricular em diversas modalidades do ensino.</p>
24 de abril de 2007	Portaria Normativa Interministerial nº 17 - Institui o Programa Mais Educação, que visa fomentar a educação integral de crianças, adolescentes e jovens, por meio do apoio a atividades sócioeducativas no contraturno escolar.	<p>Essa Portaria, que instituiu o Programa Mais Educação, por meio de diversas ações, projetos e programas a fim de modificar o ambiente escolar e assim expandir a oferta de conhecimento, métodos, processos e conteúdos educacionais voltadas à formação integral de crianças, adolescentes e jovens.</p> <p>O programa será implementado por meio do apoio à realização, em escolas e outros espaços socioculturais, de ações socioeducativas no contra turno escolar, incluindo os campos da educação, artes, cultura, esporte, lazer. Essas atividades pode expandir o desempenho do aluno nas escolas; o fortalecimento dos vínculos entre professores, alunos e a comunidade; protege as crianças de riscos sociais e a forma para ser um cidadão consciente dos direitos humanos, educação ambiental, tecnologias da atualidade, comunicação social, saúde e consciência corporal, alimentação e nutrição segura, convivência e democracia, compartilhamento comunitário e dinâmicas de redes.</p> <p>Esse Programa visa ampliar o tempo de permanência, o espaço educacional e expandir o ambiente escolar; a fim de diminuir os casos de evasão escolar, reprovação, da distorção entre a idade da criança e a série em que ela está matriculada; realizar o atendimento especializado às crianças, adolescentes e</p>

		<p>jovens com necessidades educacionais especiais; prevenir e combater o trabalho infantil, o abuso sexual e outras formas de violência; promover a formação da sensibilidade, da percepção e da expressão artística, literária e estética com o aprendizado voltado para a diversidade da cultura brasileira; realização de práticas esportivas educacionais e de lazer, e da integração dos equipamentos sociais e comunitários a fim de fortalecer os laços entre a escola, as famílias e as comunidades.</p>
20 de junho de 2007	<p>Lei nº 11.494 - Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei no 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá</p>	<p>A distribuição proporcional de recursos dos Fundos levará em conta as seguintes diferenças entre etapas, modalidades e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica, por exemplo, creches em tempo integral ou parcial, pré-escola em tempo integral, anos iniciais ou finais do ensino fundamental na zona urbana ou rural, ensino médio, ensino médio integrado à educação profissional, educação especial, indígena e quilombola.</p> <p>Uma Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade foi instituída com a participação de representantes do Ministério da Educação; cinco secretários estaduais de educação, sendo um para cada região do País e um representante dos secretários municipais de educação para cada uma das regiões do Brasil.</p> <p>Será publicada, em até 31 de dezembro, os recursos dos Fundos provenientes da União, Estados e Municípios destinados ao exercício subsequente que serão alocados automaticamente em uma única conta destinada a esse Fundo. Para isso, será observada a estimativa da receita total dos Fundos; do valor da complementação da União; dos valores anuais por aluno no âmbito do Distrito Federal e de cada Estado e do valor anual mínimo por aluno definido nacionalmente.</p> <p>“Os recursos poderão ser aplicados pelos Estados e Municípios indistintamente entre etapas, modalidades e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica nos seus respectivos âmbitos de atuação prioritária...”.</p> <p>A conta relativa a esse Fundo destinará 5% dos recursos para serem utilizados nos três primeiros meses do exercício e no mínimo de 60% do total desses recursos serão utilizados para realizar na remuneração dos profissionais da educação básica.</p>

	outras providências	
24 de abril de 2007	Decreto nº 6.094 - Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.	<p>Esse plano visa realizar ações integradas entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios em regime de cooperação juntamente com as famílias e a comunidade a fim de promover uma educação básica de qualidade.</p> <p>As metas devem focar na aprendizagem e atingir resultados concretos; alfabetizar até os oito anos de idade, avaliar os resultados periodicamente; acompanhar o desempenho do aluno individualmente; combater a repetência e a evasão; matricular o aluno na escola mais próxima da sua residência; ampliar a permanência do aluno na escola; formação ética, artística e educação física; acesso das pessoas com necessidades educacionais especiais; programa de alfabetização de jovens e adultos; formação inicial e continuada de profissionais da educação; plano de carreira, cargos e salários; valorizar o desempenho do trabalhador da educação, discussão e elaboração do projeto político pedagógico; acompanhamento do professor; divulgar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), acompanhar e avaliar, com participação da comunidade e do Conselho de Educação, as políticas públicas na área de educação; transparência da gestão pública na área da educação; gestão participativa na rede de ensino; integrar os programas da área da educação com os de outras áreas como saúde, esporte, assistência social, cultura, dentre outras e fomentar e apoiar os conselhos escolares, envolvendo as famílias dos educandos, com as atribuições.</p> <p>A qualidade da educação básica será mensurada por meio de diversos indicadores e será divulgado periodicamente pelo IEP.</p>
11 de novembro de 2009	Emenda Constitucional nº 59 - Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir,	<p>Art. 1º Os incisos I e VII do art. 208 da Constituição Federal, passam a vigorar com as seguintes alterações:</p> <p>Art. 208. I - educação básica obrigatória e gratuita entre os quatro aos dezessete anos de idade.</p> <p>VII - fornecimento de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde em todas as etapas da educação básica.</p> <p>Art. 211. § 4º definição do modo de colaboração para a organização do sistema de ensino a fim de</p>

	<p>anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção</p>	<p>assegurar a universalização do ensino.</p> <p>"Art. 212. § 3º aplicação dos recursos públicos voltados à universalização, padrão de qualidade e equidade no ensino obrigatório.</p> <p>"Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a:"</p> <p>VI - aplicação de recursos públicos em educação proporcionalmente ao produto interno bruto.</p> <p>Art. 76. § 3º Para o cálculo recursos destinados ao ensino, o percentual será de 12,5 % em 2009, 5% em 2010, e sem recursos para o exercício de 2011.</p>
--	--	---

	neste dispositivo de inciso VI.	
27 de janeiro de 2010	Decreto nº 7.083 - Dispõe sobre o Programa Mais Educação	<p>Para a melhoria da aprendizagem, foi criado o Programa Mais Educação que visa a ampliação do tempo de permanência de crianças, adolescentes e jovens na educação básica com a jornada escolar de tempo integral sete horas diárias ou mais. Desta forma, aluno permanece na escola ou em atividades escolares em outros espaços educacionais ao realizar atividades, com acompanhamento especializado, de “experimentação e investigação científica, cultura e artes, esporte e lazer, cultura digital, educação econômica, comunicação e uso de mídias, meio ambiente, direitos humanos, práticas de prevenção aos agravos à saúde, promoção da saúde e da alimentação saudável, entre outras atividades.”</p> <p>Os princípios da educação integral são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articulação das disciplinas entre diferentes áreas do conhecimento; - Desenvolvimento de atividades de educação integral por meio da utilização de recursos na própria comunidade (centros comunitários, bibliotecas, praças, parques, museus e cinemas); - Integração entre as políticas governamentais e as comunidades escolares; - Valorização das experiências de escolas de tempo integral; - Criação de espaços educadores sustentáveis, acessibilidade, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento de materiais didáticos; - Fortalecimento dos direitos humanos, da diversidade, da promoção da igualdade étnico-racial, religiosa, cultural, territorial, geracional, de gênero, de orientação sexual, de opção política e de nacionalidade; - Promoção da colaboração entre as universidades e as escolas a fim de produzir conhecimento, na formação inicial e continuada dos professores.
13 de julho de 2010	Resolução CNE/CEB nº 4 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais	<p>As diretrizes curriculares nacionais tem objetivo de:</p> <p>I - estruturar os princípios e as diretrizes da Educação Básica tendo como fundamentação as legislações vigentes;</p>

	Gerais para a Educação Básica.	<p>II - subsidiar a formulação, a execução e a avaliação do PPP;</p> <p>III - nortear os cursos de formação inicial e continuada de docentes.</p> <p>O ensino de acordo com as concepções de igualdade do acesso ao sucesso do aluno na escola; liberdade para aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o conhecimento; diversidade de ideias e concepções pedagógicas; respeito à liberdade e aos direitos; funcionamento de instituições públicas e particulares de ensino; ensino público gratuito; valorização do professor; gestão democrática do ensino; padrão de qualidade no ensino; valorização das atividades extraescolar; associação entre a educação, o trabalho e as práticas sociais.</p> <p>Cada sistemas educacional define o programa de escolas em tempo parcial diurno, tempo integral ou único turno com jornada de 7 horas.</p> <p>“O currículo deve difundir os valores fundamentais do interesse social, dos direitos e deveres dos cidadãos, também orienta para o trabalho, a promoção de práticas educativas formais e não-formais; construção do conhecimento por meio das relações sociais , articulando vivências e saberes dos estudantes com os conhecimentos adquiridos previamente” p. 4.</p> <p>A passagem das etapas da Educação Básica deve ser contínua e sem rupturas do processo de aprendizagem e inicia-se na Creche (com crianças até 3 anos e 11 meses); a Pré-Escola (duração de 2 anos); Ensino Fundamental (duração de 9 anos, divididos em duas fases); e o Ensino Médio, com duração mínima de 3 anos.</p> <p>No ensino fundamental, o aluno deverá ser alfabetizado em três anos; ter a propriedade da leitura, da escrita e do cálculo; e sobre o “ambiente natural e social, o sistema político, a economia, a tecnologia, as artes, a cultura e os valores da sociedade”.</p>
06 de setembro de 2013	Resolução/CD/FNDE nº 34 - Destina recursos financeiros, nos moldes operacionais e	O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) destina recursos financeiros diretamente para as escolas que tenham alunos matriculados no ensino fundamental, inscritos no censo escolar. Cabe a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação (SEB/MEC) eleger as instituições de ensino que receberão os recursos financeiros para organizar as ações de educação integral, durante sete

	<p>regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal, para assegurar que essas realizem atividades de educação integral e funcionem nos finais de semana, em conformidade com o Programa Mais Educação</p>	<p>horas/dia, inclusive nos finais de semana.</p> <p>As escolas selecionadas poderão eleger entre três ou quatro macrocampos e optar por cinco ou seis atividades de comunicação, uso de mídias e cultura digital e tecnológica; cultura, artes e educação patrimonial; educação ambiental, desenvolvimento sustentável e economia solidária e criativa/educação econômica; e esporte e lazer para serem realizadas para os alunos.</p> <p>As escolas que participaram do Programa Mais Educação anteriores a 2013 terão acompanhamento pedagógico obrigatório ao desenvolver entre quatro a cinco atividades, podendo ser na área da comunicação, uso de mídias e cultura digital e tecnológica; cultura, artes e educação patrimonial; educação ambiental, desenvolvimento sustentável e economia solidária e criativa/educação econômica; e esporte e lazer. educação em direitos humanos; e promoção da saúde.</p>
25 de junho de 2014	<p>Lei nº 13.005 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências</p>	<p>Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão elaborar/adequar seus planos de educação em consonância com as diretrizes, metas e estratégias previstas neste PNE.</p> <p>São diretrizes do PNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> I - erradicação do analfabetismo; II - universalização do atendimento escolar; III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; IV - melhoria da qualidade da educação; V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; VI - promoção do princípio da gestão democrática da educação pública; VII - promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País;

		<p>VIII - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto - PIB, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade;</p> <p>IX - valorização dos (as) profissionais da educação;</p> <p>X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.</p>
--	--	--

4.2. Avaliação das matrizes curriculares

4.2.1 Uberaba, MG.

Do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental, as questões de saúde, focadas na higiene e transmissão de doenças, estão localizadas nos conteúdos curriculares de ciências, educação física, história e geografia.

Conteúdos curriculares de ciências:

A aprendizagem das crianças, com seis anos, que iniciam a jornada escolar no ensino fundamental sobre as questões de saúde e higiene tem como EE, no primeiro ano, “Ser humano: vida, saúde e cultura” com o OC pautado no “Corpo humano: conhecimento e cuidados com a saúde” e “Ética e responsabilidade social” (UBERABA, 2014).

No segundo ano, o EE é sobre “Ser Humano: vida, saúde e cultura” com o OC voltado para “Investigação, linguagem, representação e comunicação científica”, “Corpo humano: conhecimento e cuidados com a saúde” e “Ética e responsabilidade social” (UBERABA, 2014).

As crianças tem no terceiro ano o EE “Ser humano: vida, saúde e cultura” e o OC “Investigação, linguagem, representação e comunicação científica”, “Corpo humano: conhecimento e cuidados com a saúde” e “Ética e responsabilidade social” (UBERABA, 2014).

No quarto ano, as crianças aprendem no EE sobre “Vida e ambiente” e “Ser humano e saúde”, sobre o OC “O homem e o ambiente” e “Corpo, órgãos e sistemas”. As crianças do último ano dos anos iniciais no ensino fundamental, o EE trabalha o EE “Vida e ambiente” e “Ser humano e saúde”, e o OC “O homem e o ambiente” e “Corpo, órgãos e sistemas” (UBERABA, 2014).

Os direitos de aprendizagem abordam os objetivos que focam o tema que será trabalhado em relação ao conhecimento. Em termos pedagógicos são demonstrados alguns recursos didáticos nos quais os conteúdos serão trabalhado com os alunos (UBERABA, 2014).

Em Ciências no primeiro ano, o EE “Ser humano: vida, saúde e cultura” e o OC “Corpo humano: conhecimentos e cuidados com a saúde”. Para o segundo ano, o EE “Vida e ambiente” e “Ser humano: vida, saúde e cultura” e o OC “Fenômenos e conceitos naturais e tecnológicos”, “Investigação, linguagem, representação e comunicação científica” e “Corpo humano: conhecimento e cuidados com a saúde”.

No terceiro ano, o EE “Ser humano: vida, saúde e cultura” e OC “Investigação, linguagem representação e comunicação científica”, “Corpo humano: conhecimento e cuidados com a saúde” e “Ética e responsabilidade social”. O quarto e o quinto ano tem os mesmos EE e OC; para o EE “Vida e ambiente” e “Ser humano e saúde”, e no OC “O homem e o ambiente” e “Corpo, órgãos e sistemas” (UBERABA, 2014).

A seguir, os Quadros apresentam os direitos de aprendizagem dos alunos do ensino fundamental em Uberaba, MG.

Quadro 4.3 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no primeiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de ciências
Primeiro ano	Reconhecer quais os cuidados de higiene com o corpo que contribuem para a preservação da saúde das pessoas e que hábitos podem provocar doenças.
	Reconhecer algumas doenças infecciosas e contagiosas, veiculadas pela água e pelo solo (tifo, disenteria, leptospirose, verminoses, etc.) e propor como evitá-las.
	Reconhecer algumas doenças infecciosas e contagiosas, veiculadas pela água e pelo solo (tifo, disenteria, leptospirose, verminoses, etc.) e propor como evitá-las.
	Desenvolver atitude de cuidar do seu corpo, buscando o bem-estar físico, emocional e social.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.4 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no segundo ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de ciências
Segundo ano	Compreender que os estudos científicos sobre a funcionalidade do corpo humano devem ser aplicados a cada uma das pessoas.
	Organizar informações recebidas ou pesquisadas, referentes à vida e à saúde, para realizar comunicações ou representações sobre o que foi apreendido.
	Explorar e localizar os órgãos do corpo e suas funções, estabelecendo relações entre os sistemas.
	Identificar os hábitos de higiene corporal (antes da alimentação e no preparo para o sono), que favorecem o bem-estar humano, evitando diversas doenças e parasitoses.
	Compreender a importância da vacinação na profilaxia de doenças infectocontagiosas, reconhecendo o valor das campanhas de vacinação.
	Associar as doenças às vacinas que as previnem.
	Reconhecer que somos responsáveis pela nossa saúde e que devemos nos apropriar dos conhecimentos sobre alimentação, atividade física, uso de protetor solar, etc., como hábitos saudáveis referentes ao bem-estar humano.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.5 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no terceiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de ciências
Terceiro ano	Apresentar atitude de investigação e observação sobre aspectos ligados ao corpo e à saúde.
	Valorizar o próprio corpo com atenção para o bem-estar físico e social, incorporando medidas de asseio corporal, para a manutenção da saúde (alimentação, higiene corporal e atividades esportivas).
	Compreender que a saúde é produzida nas relações com o meio físico, econômico e sociocultural.
	Identificar fatores de risco à saúde pessoal e coletiva, presentes no meio social.
	Adotar medidas de prevenção às doenças comuns na infância.
	Conhecer os recursos humanos da comunidade e os serviços de saúde.
	Reconhecer que somos responsáveis pela nossa saúde e que devemos nos apropriar dos conhecimentos sobre alimentação, atividade física, uso de protetor solar, como hábitos saudáveis referentes ao bem-estar humano.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.6 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no quarto ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de ciências
Quarto ano	Analisar os modos domésticos de tratamento da água (fervura, filtração, adição de cloro, decantação, etc.), relacionando-os às condições necessárias à sua utilização.
	Estabelecer as condições adequadas para destinação e/ou reutilização das águas utilizadas nas casas, nas indústrias, na lavoura, etc.
	Identificar os fatores de risco, presentes no ambiente físico e social, conhecendo formas de lidar com os mesmos.
	Identificar as principais causas das doenças que afetam as pessoas, relacionando-as aos agentes causadores.
	Associar doenças e vacinas oferecidas que combatem ou previnem cada uma dessas doenças.
	Compreender a eficácia dos soros, no combate às picadas dos animais peçonhentos.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.7 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no quinto ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de ciências, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de ciências
Quinto ano	Compreender a importância do saneamento básico, para a saúde e para a qualidade de vida das populações.
	Relacionar os órgãos do corpo humano às suas funções.
	Estabelecer relação entre órgãos e sistemas.
	Identificar o funcionamento e as funções dos sistemas articular, muscular, esquelético, digestório, reprodutor, urinário, respiratório, cardiovascular e nervoso.
	Compreender as relações entre os diferentes sistemas ou aparelhos que realizam a função de nutrição, compreendendo o corpo como um todo integrado.
	Compreender como ocorre a eliminação dos resíduos pelo corpo: urina, suor, gás carbônico, fezes.
	Identificar os fatores de risco à saúde pessoal e coletiva, nos ambientes onde vive.
	Estabelecer relações entre a saúde do corpo e a existência de defesas naturais (sistema imunológico) e as estimuladas (vacinas).
	Identificar e valorizar as diferentes campanhas de vacinação (gripe, paralisia infantil) ou de prevenção e tratamento às doenças.
	Identificar e valorizar os recursos disponíveis na comunidade, voltados para a promoção, para a proteção e para a recuperação da saúde, bem como os serviços públicos ligados a eles.
	Identificar as formas de prevenir as Doenças Sexualmente Transmissíveis – DSTs.
	Avaliar as consequências do uso abusivo de drogas, para a vida pessoal e para o convívio pessoal.

Fonte: Uberaba, 2014

Conteúdo curricular de educação física

Em Educação física no primeiro e no segundo ano, o EE “Corpo: saúde e qualidade de vida” e o OC “Higiene, nutrição e atividade física”. No terceiro ano, o EE “Corpo: saúde e qualidade de vida” e OC “Higiene, nutrição e atividade física”. No quarto ano, o EE trabalha o “Corpo, movimento e saúde” e o OC “Conhecimento sobre o corpo humano: movimentos e cuidados”, e por fim, no quinto ano o EE “Corpo, movimento e saúde”, o OC “Conhecimento sobre o corpo humano: movimentos e cuidados” (UBERABA, 2014).

Quadro 4.8 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no primeiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de educação física, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de educação física
Primeiro ano	Desenvolver no dia a dia, cuidados básicos com a própria higiene: lavar as mãos após ir ao banheiro e antes das refeições, lavar o corpo, cuidar da higiene dos pés, cuidar da higiene dos cabelos, evitando piolhos, cortar as unhas, escovar os dentes, etc.
	Desenvolver hábitos de higiene relacionados aos locais onde vive: casa, sala de aula, rua, campo, pátios, quadras de esportes, etc.
	Perceber a importância de se praticarem hábitos saudáveis de nutrição: beber líquidos, ingerir frutas e verduras e evitar alimentos gordurosos.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.9 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados do segundo ao quinto ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de educação física, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de educação física
Segundo ano	Desenvolver, no dia a dia, cuidados básicos com a própria higiene: lavar as mãos após ir ao banheiro ou antes das refeições, lavar o corpo, cuidar da higiene dos pés, cuidar da higiene dos cabelos, evitando piolhos, cortar as unhas, escovar os dentes, etc.
	Desenvolver hábitos de higiene para com os locais onde vive: casa, sala de aula, rua, campo, pátios, quadras de esportes, etc.
	Perceber a importância de se praticarem hábitos saudáveis de nutrição: beber líquidos, ingerir frutas, verduras e evitar alimentos gordurosos.
Terceiro ano	Apresentar, no dia a dia, cuidados básicos com a própria higiene: lavar as mãos após ir ao banheiro ou antes das refeições, lavar o corpo, cuidar da higiene dos pés, cuidar da higiene dos cabelos, evitando piolhos, cortar as unhas, escovar os dentes, etc.
	Apresentar hábitos de higiene em relação aos locais onde vive/frequenta: casa, sala de aula, rua, campo, pátios, quadras de esportes, etc.
	Desenvolver hábitos de cuidados com o ambiente: reciclagem, economia de água, etc.
	Perceber a importância de praticar hábitos saudáveis de nutrição: beber líquidos, ingerir frutas e verduras e evitar alimentos gordurosos.
Quarto ano	Vivenciar os cuidados com a higiene corporal, com a alimentação e com os hábitos saudáveis de vida.
Quinto ano	Aprimorar e divulgar os cuidados com a higiene corporal, com a alimentação e com os hábitos saudáveis de vida.

Fonte: Uberaba, 2014.

Conteúdo curricular de História e de Geografia

No primeiro, segundo, terceiro anos as crianças tem no conteúdo de história o EE “Sujeitos históricos”, OC “As pessoas e suas histórias”. Ainda, no primeiro e segundo anos, as crianças têm no EE “Conservação e cuidados com os espaços”, OC “Valorização e conservação” no conteúdo de geografia (UBERABA, 2014).

Quadro 4.10 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no primeiro e segundo ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de história e geografia, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de educação física
Primeiro ano	Comparar as condições de existência (alimentação, moradia, proteção familiar, saúde, lazer, vestuário, educação e participação familiar) dos membros dos grupos de convívio.
	Reconhecer os problemas ambientais existentes em sua comunidade, as ações básicas para a proteção e preservação do ambiente e sua relação com a qualidade de vida e saúde.
	Reconhecer práticas de conservação e de cuidados com o ambiente.
	Reconhecer as regras de manutenção e de preservação, previstas para o espaço escolar: salas, corredores, paredes, banheiros, quadras, jardins, etc.
Segundo ano	Comparar as condições de existência (alimentação, moradia, proteção familiar, saúde, lazer, vestuário, educação e participação familiar) dos membros dos grupos de convívio.
	Reconhecer mudanças e permanências nos hábitos alimentares e nos cuidados com a saúde.
	Reconhecer os problemas ambientais existentes em sua comunidade e as ações básicas, para a proteção e preservação do ambiente e sua relação com a qualidade de vida e saúde.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.11 – Distribuição dos direitos de aprendizagem dos alunos matriculados no terceiro ano do ensino fundamental nas escolas municipais para o conteúdo de história e geografia, Uberaba-MG, 2015.

Ano escolar	Conteúdo de educação física
Terceiro ano	Relatar as condições de existência (alimentação, moradia, proteção familiar, saúde, lazer, vestuário, educação e participação familiar) dos membros dos grupos de convívio.
	Reconhecer as mudanças e as permanências, nos hábitos alimentares e nos cuidados com a saúde.

Fonte: Uberaba, 2014.

Quadro 4.12 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Norte, Palmas, Tocantins.

Conteúdo de Ciências	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Terceiro ano	Corpo humano e saúde	O corpo humano: partes e funções	Identificar e descrever transformações do corpo e dos hábitos de higiene e atividades cotidianas nas diferentes fases da vida.
		Higiene pessoal	Compreender que a falta de higiene pessoal causa prejuízos à saúde.
		Tipos de higiene	Compreender que a falta de higiene pessoal e ambiental causam prejuízos à saúde.
Quarto ano	Ser humano e saúde	Higiene e Saúde	Identificar e descrever hábitos de higiene, alimentação e nas diferentes fases da vida. Compreender que a falta de higiene pessoal e ambiental causam prejuízos à saúde.

Quadro 4.13 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Nordeste, Teresina, Piauí.

Conteúdo de Ciências	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Primeiro ano	Ser humano e saúde	Higiene pessoal e doméstica	Identifique hábitos e atitudes de preservação da vida em relação à higiene pessoal e doméstica. Desenvolve hábitos e atitudes de preservação a vida, em relação à higiene pessoal.
Segundo ano	Ser humano e saúde	Transformações durante o desenvolvimento e crescimento	Identifica e descreve algumas transformações do corpo e dos hábitos – de higiene, de alimentação e atividades cotidianas do ser humano nas diferentes fases da vida. Reconheça que a sobrevivência e o bem estar humano dependem de hábitos individuais de alimentação equilibrada, de higiene e de atividades físicas, e de regras de segurança e de prevenção.

Quadro 4.14 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas estaduais na região Centro-oeste, cidades de Goiás.

Conteúdo de Ciências	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Primeiro ano	Ser humano e saúde	_____	Reconhecer as noções básicas dos hábitos de higiene. Relatar a importância dos hábitos de higiene para a Saúde. Identificar hábitos da higiene bucal. Identificar algumas doenças bucais causadas pela má escovação.
Segundo ano	Ser humano e saúde	_____	Reconhecer a necessidade da higiene corporal para preservar a saúde. Relacionar a limpeza do ambiente à preservação da saúde.
Terceiro ano	Ser humano e saúde	_____	Inferir que algumas doenças são transmitidas de uma pessoa para outra. Identificar algumas formas de contágio das doenças. Reconhecer que a higiene corporal é um fator para o bem estar e para a convivência social. Aplicar as medidas de preservação da saúde através da observação das atitudes e cuidados como o próprio corpo e com o corpo do outro. Concluir que a falta de higiene ambiental está relacionado à aquisição de doenças.
Quarto ano	Ser humano e saúde.	_____	Relacionar higiene, alimentação adequada e vacinação à preservação da saúde. Valorizar hábitos de higiene social necessários à convivência saudável.

Quadro 4.15 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sudeste, Jundiaí, São Paulo.

Conteúdo de Ciências	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Primeiro ano	Promoção da saúde	Cuidados com o corpo e com a alimentação	Reconhecer a importância dos hábitos de higiene pessoal para a saúde e o relacionamento social. Reconhecer os hábitos de higiene que devem ser tomados antes e depois das refeições.
Quinto ano	Diversidade dos ambientes.	O que os olhos não podem ver: a importância dos seres microscópios.	Reconhecer em textos e ilustrações, doenças que podem ser causadas por micróbios. Reconhecer em textos e ilustrações, o que se pode fazer para evitar a infecção por micróbios.
	Promoção da saúde	Aprender para não adoecer: a catapora, a gripe, a tuberculose, a pneumonia, a dengue e o sarampo.	Pesquisar sobre doenças mais comuns causadas por microrganismos, destacando sintomas e maneiras de se prevenir contra elas. Reconhecer vermes e parasitas mais comuns entre os brasileiros, com base em textos, fotos e figuras. Reconhecer as maneiras de prevenir as parasitoses mais comuns com base na leitura de textos, fotos e figuras.

Quadro 4.16 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de ciências, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sul, Maringá, Paraná.

Conteúdo de Ciências	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Primeiro ano	Corpo Humano.	A água e saúde do homem: higiene; hidratação; água potável.	Explicitar a importância da ingestão frequente de água a fim de evitar a desidratação e destacar a importância de se consumir água potável para saúde do homem.
Quinto ano	Corpo Humano.	Saúde: Estrutura e funcionamento; Higiene Bucal; Higiene.	Valorizar atitudes e comportamentos favoráveis à saúde, higiene ambiental, asseio corporal, modo de transmissão e prevenção de doenças contagiosas, para desenvolver a responsabilidade no cuidado de si próprio.

Quadro 4.17 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de educação física, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região nordeste, Teresina, Piauí.

Conteúdo de Educação Física	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Primeiro ao quinto ano	Saúde	Prática e valores.	Adotar hábitos saudáveis de higiene, alimentação e atividades corporais, relacionando-os com os efeitos sobre a própria saúde e de melhoria da saúde coletiva.

Quadro 4.18 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de educação física, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sul, Maringá, Paraná.

Conteúdo de Educação Física	Eixo / Conteúdo estruturante	Objeto de conhecimento / Conteúdo específico	Direitos de aprendizagem / Objetivos específicos
Primeiro ano	Conhecimento do corpo	Corpo e seus cuidados	Conhecer hábitos saudáveis que possam vir a auxiliar em sua qualidade de vida a fim de garantir a higiene pessoal, o uso adequado de vestimenta para as aulas de Educação Física, a importância da alimentação e hidratação para a prática de atividade física bem como o respeito aos limites e às possibilidades de seu corpo e do outro.
Segundo ano	Conhecimento do corpo	Corpo e seus cuidados	Conhecer hábitos saudáveis que possam vir a auxiliar em sua qualidade de vida a fim de garantir a higiene pessoal antes, durante e depois da prática de atividades físicas, o uso adequado de vestimenta para as aulas de Educação Física, o respeito à integridade de seu corpo e do outro, a importância da alimentação e da hidratação para a prática de atividade física bem como o respeito aos limites e possibilidades de seu corpo e do outro.
Terceiro ano	Conhecimento do corpo	Corpo e seus cuidados	Compreender hábitos saudáveis que auxiliem a qualidade de vida a fim de garantir a higiene pessoal antes, durante e após a prática de atividades físicas e a vestimenta adequada para a mesma, o respeito à integridade física dos colegas, a importância da alimentação e hidratação para a prática de atividade

			física bem como conhecer desvios posturais e sua prevenção.
--	--	--	---

Quadro 4.19 – Matriz curricular de história segundo conteúdo, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas estaduais na região Centro-oeste.

Conteúdo de História	Eixo/conteúdo Estruturante	Objeto de Conhecimento Conteúdo específico	Direitos de Aprendizagem Objetivos específicos
Primeiro ano	História local e do cotidiano	_____	Discutir e construir coletivamente as normas de limpeza e hábitos de higiene.

Quadro 4.20 – Distribuição da matriz curricular, conteúdo de história, nas séries iniciais do ensino fundamental das escolas municipais na região Sul, Maringá, Paraná.

Conteúdo de História	Eixo/conteúdo Estruturante	Objeto de Conhecimento Conteúdo específico	Direitos de Aprendizagem Objetivos específicos
Primeiro ano	Vestuário	Vestuário/Saúde	Perceber nas vestimentas limpas e asseadas, uma forma de manter a saúde, a fim de buscar o bem estar e a prevenção de parasitas.

Por meio da avaliação da Matriz Curricular do Município de Uberaba, percebe-se que a questão de saúde é explorada nos conteúdos de Educação física, História, Geografia e principalmente em Ciências. No conteúdo de Ciências observa-se tópicos de higiene em geral e cuidado corporal; transmissão de doenças infecciosas; meios de transmissão de doenças; prevenção de doenças por meio das vacinas e tratamento com soros; funcionamento do corpo e dos órgãos; promoção da saúde por meio das práticas alimentares de higiene; esportes e hábitos saudáveis; meio ambiente e seus riscos; tratamento da água para a saúde; doenças sexualmente transmissíveis e combate às drogas (UBERABA, 2014).

O conteúdo sobre higiene e controle de infecção também é encontrado em outras matrizes curriculares como a da região Norte que também trata dos hábitos de higiene pessoal, referente ao corpo; higiene voltada para a alimentação e para o ambiente. Na região Nordeste, é trabalhado sobre hábitos e atitudes da higiene corporal e domiciliar e higiene geral; e no estado de Goiás, noções de higiene, higiene e saúde; higiene bucal, corporal e ambiental, transmissão de doenças infecciosas, modo de transmissão das doenças; prevenção das doenças por meio da

higiene e vacinação. Na região Sudeste, higiene pessoal voltada para a saúde e o convívio social; higiene alimentar; doenças transmissíveis e parasitárias; meio de prevenção das doenças; e na região Sul, as doenças veiculadas na água; higiene ambiental, corporal e transmissão e prevenção das doenças infecciosas.

No conteúdo de educação física, são explorados os hábitos e cuidados com a higiene; nutrição e hidratação; saúde ambiental e hábitos de vida saudáveis. Em história e geografia, o conteúdo abordado é voltado para as questões sociais como o direito à saúde; preservação do meio ambiente; qualidade de vida; hábitos alimentares e cuidados com a saúde (UBERABA, 2014).

Na região Norte os hábitos de higiene fazem parte do conteúdo de educação física do primeiro ao quinto ano; e no Paraná, higiene pessoal voltada para as aulas de educação física. No conteúdo de história, da região Centro-oeste, são discutidos os hábitos de limpeza e higiene; e por fim, no Sul, limpeza na vestimenta dos alunos e prevenção de doenças parasitárias.

4.3 Avaliação das práticas de higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental: revisão integrativa

Inicialmente avaliou-se produção do conhecimento científico acerca da práticas de higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental com vistas identificar as áreas temáticas de interesse, as controvérsias e as lacunas no conhecimento. Assim, questionou-se o que tem sido publicado sobre o ensino da higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental, nos últimos cinco anos?

Dos 34 artigos nos últimos cinco anos observou-se que a quantidade de artigos anual variou de 5 a 9 produções: 2010 (6) e 2011 (9) e 2012 (6). 2013 (8) 2014 (5). Quanto à origem dos periódicos, todos são estrangeiros e, nenhum nacional sendo os países Índia, EUA e Quênia com maior contribuição. (Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 – Distribuição dos trinta e dois artigos segundo os países em que a pesquisa foi realizada

Sobre a autoria evidenciou-se a participação marcante da equipe multiprofissional, pedagogos e profissionais da saúde sendo cinco artigos com autoria da enfermagem. Quanto ao tipo de delineamento de pesquisa observou-se que seis eram estudos observacionais de seguimento prospectivo, e oito transversais ou de prevalência. Assim, em relação à força de evidências obtida nos artigos, constatou-se que em grande parte dos estudos eram do nível V e VI; ou seja, não apresentam fortes evidências para mudanças. Além disso, os estudos do tipo transversal, que representam a maioria dos artigos analisados, podem apresentar maior vulnerabilidade a vieses (principalmente de seleção).

Com relação aos objetivos dos autores (Quadro 4.21), observou-se que dez (31,3%) avaliaram o conhecimento das crianças e dos professores acerca da higiene das mãos e infecções; onze (34,4%) a disponibilidade de recursos e infraestrutura para a higiene das mãos; oito (25%) a prática da higiene das mãos entre as crianças do ensino fundamental; doze (37,5) as principais doenças infecciosas e microrganismos isolados entre os estudantes no ensino fundamental e oito (25%) as causas do absenteísmo das crianças nas escolas.

Quadro 4.21 – Distribuição das publicações sobre Higiene das mãos (HM) nas escolas de educação básica, segundo autoria, ano de publicação, objetivo, delineamento do estudo, principais resultados e categoria temática.

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
1. Quênia.	BLANTON, E. et al. Evaluation of the Role of School Children in the Promotion of Point-of-Use Water Treatment and Handwashing in Schools and Households—Nyanza Province, Western Kenya, 2007. Am J Trop Med Hyg. , Baltimore, v. 82, n. 4, p. 664–671, Abr. 2010.	Avaliação do conhecimento sobre qualidade da água para higiene das mãos (HM) Estudo de seguimento prospectivo	Antes da intervenção 90% dos alunos conheciam a importância do armazenamento da água; 15% descreveram o processo de tratamento da água; 22% demonstraram a lavagem das mãos adequadamente. Em um segundo momento observou-se que 97% e 98% sabiam sobre armazenagem da água; 36% do tratamento da água; 53% lavaram as mãos adequadamente.	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	VI
2. Nova Zelândia.	MCKENZIE, J. E. et al. Hand sanitisers for reducing illness absences in primary school children in New Zealand: a cluster randomised controlled trial study protocol. Trials. v. 11, n. 7, 2010.	Analisar o absenteísmo escolar causado por doenças em crianças. Estudo observacional clínico randomizado.	Das 2.443 crianças acompanhadas registraram 5.766 faltas sendo que 5.134 ausências eram por motivo “médico” ou “doença”. Após contato telefônico com os pais obtiveram que 2.833 ausências foram por doença.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo.	II
3. França.	PRAZUCK, T. et al. Reducing Gastroenteritis Occurrences and Their Consequences in Elementary Schools With Alcohol-based Hand Sanitizers. Pediatr Infect Dis J. v. 29, n. 11, p. 994–998, Nov. 2010.	Avaliar o impacto do uso de desinfetantes para as mãos sobre a incidência de gastroenterites. Estudo experimental.	Apresentaram gastroenterite 24,5% na Escola A (EA) e 42% na Escola B (EB) com o número de episódios entre 0 e 7. O absenteísmo das crianças nas aulas foi de 63 dias na EA e 119 na EB. O número de aulas perdidas em decorrência da gastroenterite foi de 24 dias por 100 alunos. Das 63 consultas médicas em decorrência da gastroenterite, 24 foi na EA e 39 na EB, o que levou a perda de 20 dias de trabalho dos pais das crianças da EA e de 32 dias para EB.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo.	III

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
4. Estados Unidos.	RAMOS, M. M. et al. Inspections of Hand Washing Supplies and Hand Sanitizer in Public Schools. J Sch Nurs. , v. 26, n. 5, p., 393-397, Out. 2010.	Avaliar os suprimentos para HM. Estudo observacional seccional.	Dos 697 banheiros de 90 escolas, inspecionados, 88,8% tinham sabão, 91,7% papel toalha ou secadores e 1,2% desinfetante. Em 12,2% das lanchonetes ofereciam desinfetantes para as mãos.	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	VI
5. Jerusalém.	ROSEN, L. et al. Spreading the handwashing message: An alternative to traditional media campaigns Am J Infect Control v. 38, n. 7, p., 562-4, Set. 2010.	Avaliar a realização da HM após o uso de recurso visual de entretenimento e educacional. Estudo experimental randomizado.	Em 93,6% dos integrantes do grupo de lavagem das mãos e 89% do grupo de higiene dental receberam um kit que incluiu um vídeo sobre (HM) ou dental (HD). Assistiram ao vídeo 75% dos pais e 86,9% das crianças. As crianças que assistiram ao vídeo uma única vez estão 91,2% do grupo da HM e 82,3% HD, e as crianças que assistiram ao vídeo mais de 10 vezes, 18,8% estavam no grupo de HM e 8,2 no da HD.	Tecnologia pedagógica	II
6. Etiópia.	VIVAS, A. et al. Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) of Hygiene among school Children in Angolela, Ethiopia. J Prev Med Hyg. v. 51, n. 2, p. 73–9, Jun., 2010.	Avaliar o conhecimento, atitudes e práticas da HM enquanto prática da higiene pessoal. Estudo epidemiológico transversal.	Os resultados sobre o conhecimento mostrou que 61% dos alunos acreditam que a água fervente mata os microrganismos, 94% que o recipiente de água deve ser limpo e 73% coberto. Os materiais que os alunos utilizavam na limpeza anal eram de papel (32,2%), folhas (31,3%), e pedras (28,9%). Em 99,7% dos alunos, relataram lavar as mãos, 36,2% usaram sabão, 99% lavaram as mãos antes das refeições, 46% após as refeições e 15% após a defecação. Os estudantes consideram importante lavar as mãos após a defecação (75%), antes (99,7%) e após (85,7%) as refeições. Observou-se que a ocorrência das infecções parasitárias em alunos com conhecimento de higiene (33,2%), e aqueles sem o conhecimento (40%).	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	VI

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
7. Portugal.	AVO, A. B. et al. Implementation of the e-Bug Project in Portugal. <i>J Antimicrob Chemother.</i> , Londres, v. 66, supl. 5, p. v81–83, Jun. 2011.	Implementar um programa educacional nas escolas portuguesas. Relato de experiência.	Implementação do e-Bug em Portugal como uma plataforma de aprendizagem das escolas. O e-Bug permite a troca de experiências on-line entre seus usuários que obtém notícias e suporte da equipe de coordenadores locais e regionais sobre as questões relacionadas às infecções.	Tecnologia pedagógica	VII
8. Reino Unido.	FARRELL, D. Computer games to teach hygiene: an evaluation of the e-Bug junior game. <i>J Antimicrob Chemother.</i> v. 66, Supl. 5, p. v39–44, Jun., 2011.	Avaliar o conhecimento das crianças sobre o risco de infecções. Estudo observacional descritivo.	Jogo de computador O e-Bug é um modo de estimular o aprendizado sobre a HM para crianças, no qual 62 crianças tornaram-se um Avatar para o jogo e outros 1674 jogaram on-line. Dentre jogadores, 652 completaram Nível 1 - Introdução aos Micróbios, 317 o Nível 2 - Micróbios Nocivos, 181 o Nível 3 - Micróbios Úteis, 81 o Nível 4 – Higiene, e 54 completaram o Nível 5 – Antibióticos.	Tecnologia pedagógica	VI
9. Zimbábue.	MIDZI, N. et al. Knowledge attitudes and practices of grade three primary schoolchildren in relation to schistosomiasis, soil transmitted helminthiasis and malaria in Zimbabwe. <i>BMC Infectious Diseases.</i> Londres, v. 11, n. 13, p. 169-78, Jun. 2011.	Avaliar o conhecimento das crianças sobre esquistossomose e malária; as práticas de higiene pessoal. Estudo transversal descritivo.	Os parasitas isolados nas crianças foram <i>Schistosoma haematobium</i> ; <i>Plasmodium falciparum</i> ; <i>Schistosoma mansoni</i> , e <i>Ancylostoma duodenale</i> . A maioria dos alunos desconhece a forma de contaminação da Esquistossomose e da Malária, dentre as formas de contaminação relatadas para Esquistossomose, nadar e brincar em rios ou represas; tomar água suja; comer com muito sal; e para Malária mencionaram picada do mosquito e em comer com as mãos sujas.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica.	VI
10. Dinamarca.	NANDRUP-BUS, I. et al. Comparative studies of hand disinfection and handwashing procedures as tested by pupils in intervention programs. <i>Am J Infect Control.</i> , St. Louis, v. 39, n. 6, p. 450-5, Ago.	Impacto da HM no absenteísmo. - Estudo de intervenção	20% dos alunos que faltaram estavam associados as infecções A desinfecção das mãos pelos alunos foi em 61% “de vez em quando”; 21% “todos os dias”; e 18% “nunca”.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo	III

	2011.				
11. India.	RAY, S. K. et al. A Study on Prevalence of Bacteria in the Hands of Children and Their Perception on Hand Washing in Two Schools of Bangalore and Kolkata. Indian Journal of Public Health , v. 55, n. 4, p. 293-7, Out.-Dez. 2011.	Determinar a prevalência da contaminação bacteriana das mãos de crianças e relacionar com a percepção dos alunos - Estudo transversal.	61% das culturas positivas das mãos de crianças 44% <i>Estafilococos aureus</i> , 24% <i>Enterococos faecalis</i> , 12% <i>Escherichia coli</i> , 7% <i>Klebsiella</i> sp. e 2,4% <i>Streptococos</i> do grupo A. Os 77,9% dos estudantes consideraram que as áreas mais sujas das mãos foi a palma, 76% dos dedos, 74,5% polpa digital, 71,6% unhas, 69,2% dos espaços entre os dedos, e 45,2% do dorso das mãos. Cerca de 86% das crianças lavavam as mãos antes do almoço e do jantar, 47,3% nunca usam sabão, 30,9% usam ocasionalmente e 21,3% sempre usou sabão para lavar as mãos antes do almoço e 52,2% antes do jantar. Após a defecação, 97,6% lavaram as mãos, 72,9% utilizaram sabão, enquanto na escola 99,5% relataram facilidade para lavar as mãos nos banheiros, e 18,4% deles tinham sabão. Para 33,2% das crianças a lavagem das mãos remove a sujeira e deixam as mãos limpas, 40% que previne doenças, e 51,4% devem ser realizada quando as mãos têm microrganismos e a lavagem os remove.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica.	VI
12. Jerusalém.	ROSEN, L. et al. Enabling hygienic behavior among preschoolers: improving environmental conditions through a multifaceted intervention. Am J Health Promot. , v. 25, n. 4, p. 248-56, Mar.-Abr. 2011.	Avaliar o comportamento de HM pelas crianças. Estudo observacional descritivo exploratório.	Antes do início, 85% das salas de aula em Jerusalém tinham sabão, porém as salas de aulas do ensino religioso (68%) eram mais equipadas do que as do ensino secular (20%). Em muitas escolas dispensadores de papel toalha eram inexistentes, havia muito mais toalhas de pano para o uso e o compartilhamento dos copos encontrado em 75% das crianças. Após a intervenção, sabão e dispensadores de papel toalha e papel toalha havia aumentado 100% em todas as salas. A presença de copos individuais aumentou continuamente e houve a	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	VI

			diminuição de copos compartilhados logo após a intervenção		
País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
14. Egito.	TALAAT, M. et al. Effects of hand hygiene campaigns on incidence of laboratory-confirmed influenza and absenteeism in schoolchildren, Cairo, Egypt. Emerg Infect Dis. , v. 17, n. 4, p. 619-25, Abr. 2011.	Avaliar a eficácia de uma campanha intensiva para higiene das mãos a fim de reduzir o absenteísmo. Estudo de intervenção.	20.882 alunos estavam no Grupo de Intervenção (GI) e 23.569 no Grupo Controle (GC). Não houve diferença significativa na taxa de absenteísmo devido à gripe ou nos casos confirmados de gripe entre o GI e GC (risco relativo de 0,8, IC 95% 0,5-1,5). A proporção de alunos ausentes devido a gripe foi de 12% nas EC, e de 22% no GI (p <0,01). A taxa de influenza foi maior entre os alunos do GC (35%) do que no GI (18%) (p <0,01). No decorrer do estudo, a incidência de ausência (por 100 alunos) causada por gripe foi menor no GI do que no GC.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo.	IV
15. Estados Unidos.	CELIK, L. A.; PANCOE, D. L. Healthy school environment: effectiveness of hand washing instruction in an elementary school setting. NASN Sch Nurse. , Thousand Oaks, v. 27, n. 4, p. 194-6, Jul. 2012.	Determinar a eficácia da lavagem de mãos na diminuição de microrganismos nas mãos dos estudantes. Estudo quase-experimental.	Após trinta minutos de instrução educacional da lavagem das mãos no grupo intervenção, 41% dos alunos da quinta série realizaram a técnica correta da lavagem das mãos e utilizaram sabão líquido anti-bacteriano. Em 41% das placas de Petri continham menos crescimento de bactérias, 26% tiveram o mesmo nível de crescimento, e 33% teve um maior nível de crescimento nas placas.	Instrução educacional.	VI
16. Inglaterra.	CHITTLEBOROUGH, C. R., et al. Factors influencing hand washing behaviour in primary schools: process evaluation within a randomized controlled trial. Health Educ. Res. , Oxford, v. 27, n. 6, p. 1055-1068, Mai. 2012.	Identificar os fatores que influenciam o comportamento da lavagem das mãos. Estudo de intervenção cluster randomizado.	O sabão estava disponível em 25% das pias, em 83% das instalações tinha água quente e fria e 91% dispunham de papel toalha ou secadores de ar. Houve um comportamento de desaprovação quando outra pessoa não realizava a lavagem das mãos após usar o banheiro. Os estímulos, lembretes e a supervisão dos professores melhoravam as práticas de lavagem das mãos. Os cartazes sobre como lavar as mãos, estavam em 60% das escolas controle e em 44% nas escolas	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	II

			que receberam intervenção.		
17. Quênia.	GREENE, L. E. et al. Impact of a school-based hygiene promotion and sanitation intervention on pupil hand contamination in Western Kenya: a cluster randomized trial. Am J Trop Med Hyg. , Baltimore, v. 87, n. 3, p. 385-93, Set. 2012.	Avaliar a melhoria da água, saneamento e higiene em escola e os resultados das ações educativas. Estudo de intervenção randomizado.	Escolas em diferentes condições de suprimentos para HM no acompanhamento - 33% das escolas do grupo da promoção de higiene e tratamento da água (PH + TA) e 60% das escolas de Saneamento + PH + TA tinham sabão para lavar as mãos, enquanto as do grupo controle não dispunham de sabão. As latrinas nas escolas Saneamento + PH + TA aumentou de 5 para 14. Todas as escolas tiveram aumento no percentual de <i>E. coli</i> nas mãos dos alunos.	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	II
18. Estados Unidos.	LAU, C. H. et al. Hand hygiene instruction decreases illness-related absenteeism in elementary schools: a prospective cohort study. BMC Pediatr. Londres, v. 12, n. 52, p. 52-58, Mai. 2012.	Comparar as taxas de absenteísmo entre alunos após intervenção. Estudo de intervenção cluster randomizado.	Houveram 1.886 ausências registradas para estudantes em decorrência de doença respiratória ou gastrointestinal. A percentagem total de dias ausentes e a porcentagem de dias de ausência relacionada com a doença foram significativamente menores nos grupos de intervenção durante a temporada de gripe. A maioria dos professores relatou que os alunos lavavam as mãos, porém não acreditavam que ela tivesse sido adequada.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo.	II
19. Quênia.	PATEL, M. K. et al. Impact of a hygiene curriculum and the installation of simple handwashing and drinking water stations in rural Kenyan primary schools on student health and hygiene practices. Am J Trop Med Hyg. , Baltimore, v. 87, n. 4, p. 594-601, Out. 2012.	Avaliar o conhecimento dos alunos para HM, nas práticas de higiene, nos domicílios e na saúde dos estudantes. Observacional Prospectivo.	Os alunos do grupo de intervenção (GI) tiveram uma maior taxa da HM em relação ao controle (GC) 76% versus 56% primeiro acompanhamento essa taxa foi de 100% versus 40%, IC 90%, e no segundo acompanhamento 100% em ambos os grupos (IC 90%). A porcentagem que demonstraram a técnica de HM foi de 31% versus 32%, no primeiro seguimento de 46% versus 14%, e foi similar no segundo acompanhamento 54% versus 50%, (IC 90%). Em relação ao tratamento da água, no início, a taxa foi de 13% versus 7%; no primeiro acompanhamento de 100% versus 14% e de 98% versus 100% no segundo acompanhamento.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica	III

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
21. Estados Unidos.	AZMAN, A. S. et al. Household transmission of influenza A and B in a school-based study of non-pharmaceutical interventions. <i>Epidemics</i> , Amsterdã, v. 5, n. 4, p. 181-6, Dez. 2013.	A escola reduz a transmissão de influenza A e B após uma infecção primária de criança em idade escolar. Influenza A e B diferem na sua transmissibilidade no ambiente doméstico. Estudo de intervenção cluster randomizado.	Das 3.360, 1.107 faltas de crianças ocorreram por motivo de doença, sendo 361 caracterizadas com sintomas do tipo gripal. Das 279 crianças receberam visita domiciliar e coletaram amostras para confirmação do diagnóstico. Para o grupo que recebeu intervenção, a taxa de gripe foi 13% inferior do que no grupo controle. Testes estatísticos mostrou que a intervenção teria de reduzir cerca de 49 a 55% dos casos de doenças.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo.	II
22. Inglaterra.	CHITTLEBOROUGH, C. R. et al. Implementation of an educational intervention to improve hand washing in primary schools: process evaluation within a randomised controlled trial. BMC Public Health . Londres, v. 15, n. 13, p. 757-68, Ago. 2013.	Determinar a fidelidade, a dose e o alcance da intervenção, e considerar as questões de aceitabilidade e sustentabilidade extra ambiente escolar. Estudo tipo survey.	Alguns professores relataram que o desenho na pratica HM foi apropriado para todas as idades, enquanto outros relataram que o desenho foi apropriado apenas para as crianças mais jovens. Alguns alunos mais jovens tiveram dificuldade em entender as figuras dos cartazes, enquanto os mais velhos acharam as figuras muito infantis; os alunos também gostaram de receber os adesivos. Para a questão da sustentabilidade, os professores mostraram a intenção de manter as atividades desenvolvidas durante a intervenção no currículo das crianças; o programa desenvolvido teve um papel importante na promoção da educação e de informações relacionadas à lavagem das mãos.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica.	II

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
23. Índia.	GARG, A. et al. Effect of a school-based hand washing promotion program on knowledge and hand washing behavior of girl students in a middle school of Delhi. Indian J Public Health . v. 57, n. 2, p. 109-12, Abr.-Jun. 2013.	Avaliar o efeito de um programa de promoção da lavagem das mãos sobre o conhecimento e comportamento de escolares, em como no compartilhamento dessas informações com seus familiares. Estudo de intervenção randomizado.	Três dias após a intervenção, 100 famílias foram visitadas em domicílio. Antes da intervenção, 76% das crianças consideraram que as mãos deveriam ser lavadas com frequência, após a intervenção esse número passou para 95%, o conhecimento sobre lavar as mãos com sabão 99% e de 68% sobre técnica correta de lavar as mãos. O conhecimento sobre os momentos para lavar as mãos passou de 1,5 para 2,29; a média do conhecimento em relação às doenças transmitidas através de mãos sujas passou de 3,14 para 5,2; a média das práticas de lavagem das mãos melhorou de 1,17 para 1,67 (P <0,001). Dos 75% que usaram sabão para lavar as mãos, após a intervenção, esse número passou a ser 99% (P <0,001). Dentre as 100 famílias pesquisadas, 42% das crianças haviam compartilhado as informações aprendidas; as informações repassadas foram 90,4% tempo necessário para a lavagem das mãos, 97,6% o uso de sabão, 42,8% técnica de lavagem das mãos e 45,2 % sobre as doenças transmitidas através de mãos sujas.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica.	II
24. Quênia.	GRAVES, J. M. et al. Teacher perspectives on implementing and sustaining a handwashing promotion intervention in Western Kenyan primary schools. Int J Community Health Educ . v. 34, n. 2, p. 159-70, 2013-2014.	Avaliar os episódios de absenteísmo causado por infecções. Estudo randomizado com duas coortes.	Das 7.945 ausências, 27,7% ocorreram em decorrência de infecções respiratórias ou gastrointestinais que levou a perda de 32,8% dias de aulas. Ocorreram 141 casos de influenza, sendo 39 GE e 102 GC. O valor gastos com desinfetante e materiais educativos, equivale a 23,2 dólares por aluno/ano.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo.	II

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
25. Estados Unidos.	MILLER, J. R. et al. Use of nonpharmaceutical interventions to reduce transmission of 2009 pandemic influenza A (pH1N1) in Pennsylvania public schools. J Sch Health. , v. 83, n. 4, p. 281-9, Abr. 2013.	Avaliar a implementação das recomendações recomendadas pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC). Estudo tipo survey.	A maioria das escolas exigiam que o retorno do aluno às aulas estava condicionado à ausência de febre por 24 horas; em 41 escolas não exigiram o estado febril do aluno; em 9 solicitaram atestado médico, em 12 solicitaram que os alunos ficassem em casa por mais um dia, e em 3 recomendaram os estudantes ficarem em casa por pelo menos 3 dias. A barreira utilizada foi 34% máscara facial. Na maioria dos casos, as escolas disponibilizaram desinfetante para HM nas salas de aula e refeitórios, 38% nos corredores e 31% no banheiro, e em 97% das escolas houve relatos da disponibilidade do sabão nos banheiros.	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	VI
26. Quênia.	PICKERING, A. J. et al. Access to waterless hand sanitizer improves student hand hygiene behavior in primary schools in Nairobi, Kenya. Am J Trop Med Hyg. , Baltimore, v. 89, n. 3, p. 411-8, Set. 2013.	Avaliar o impacto da intervenção no comportamento da higiene das mãos dos estudantes. Estudo seccional transversal.	Foram entrevistados alunos de seis escolas, totalizando de 1.364 crianças. No G1 (higiene com água e sabão) estavam 460 alunos, 435 no G2 (HM com desinfetante), e 469 no G3 (controle). Verificações em loco, após a intervenção, demonstrou que no G1 o sabão e a água estavam disponíveis para 54% das latrinas e 68% na área destinada às refeições. Houve 8.733 eventos de higiene, na limpeza das mãos (só com água, água e sabão, ou desinfetante) ocorreu em 38% no G1, 82% no G2 e de 37% nas escolas do G3. Quando houve a disponibilidade de água, o número de alunos que realizam higiene das mãos aumentou para 62% no G1 e 53% no G3. Os alunos do G2 levaram menos tempo para a higienização das mãos (21 seg.), no G1 (48 seg.) e os alunos do G3 (27 seg.). A HM foi mais observada antes do almoço do que após a utilização do sanitário. Todos os professores e 91% dos estudantes do G2 preferem utilizar o desinfetante em relação ao uso de sabão.	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	III

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
27. Quênia.	SABOORI, S. et al. Impact of regular soap provision to primary schools on hand washing and <i>E. coli</i> hand contamination among pupils in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. Am J Trop Med Hyg. , Baltimore, v. 89, n. 4, p. 698-708, Out. 2013.	Avaliar se o fornecimento de sabão para as escolas aumenta a lavagem das mãos e diminui a presença de <i>E. coli</i> entre os alunos. Estudo de intervenção cluster randomizado.	No grupo lavagem das mãos, 13% dos alunos relataram ter água suficiente para lavar as mãos. No grupo lavagem das mãos e no grupo limpeza das latrinas + lavagem das mãos tiveram aumentos na utilização da água e sabão chegando a 93% e 98% respectivamente. No início do estudo, 50% dos alunos realizavam a lavagem das mãos, esse número passou para 65% nas visitas de acompanhamento. A presença de sabão nesses grupos aumentou para 54% e 73% em relação ao grupo controle e a higiene das mãos com água e sabão após o uso de latrinas passou de 7% nos três grupos e para 32% e 38% nos grupos lavagem das mãos e no grupo limpeza das latrinas + lavagem das mãos. Não foram identificados contaminação por <i>E. coli</i> em 60% e 70% das mãos dos alunos.	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	II
28. Espanha.	AZOR-MARTÍNEZ, E. et al. Effectiveness of a multifactorial handwashing program to reduce school absenteeism due to acute gastroenteritis. Pediatr Infect Dis J. , Baltimore, v. 33, n. 2, p. e34-e39, Fev. 2014a.	Avaliar o impacto do absenteísmo escolar devido a gastroenterite. Estudo de intervenção randomizado e controlado.	A amostra final foi de 1.341 crianças, sendo 720 do GC (higiene das mãos) e 621 no GE (higiene das mãos e uso de desinfetante). Foram registrados 420 episódios de absenteísmo (285 GC e 161 GE), sendo 61,1% diagnosticados como gastroenterites. As crianças do GE apresentaram 0,27 episódios de absenteísmo contra 0,40 no GC (IC 95%). A perda de dias letivos pelos alunos foi de 725 (GE: 274 dias e GC: 451 dias); a percentagem de dias de ausência foi significativamente menor no GE (GE: 0,31%, IC 95%: versus GC: 0,44% IC 95%, $P < 0,001$), os alunos do GC perdeu ≥ 1 dia em comparação com os estudantes do GE.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo	II

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
29. Espanha.	AZOR-MARTÍNEZ, E. et al. The impact of common infections on school absenteeism during an academic year. Am J Infect Control. , St. Louis, v. 42, n. 6, p. 632-7, Jun. 2014b.	Avaliar o impacto das infecções no absenteísmo e sua redução com um programa de higiene das mãos. Estudo de intervenção controlado randomizado.	Houve 7.945 episódios de ausências, 27,7% devido a infecções respiratórias ou gastrointestinais; dos 12.386 dias de aula perdidos, 32,8% foram em decorrência de infecções. Identificados 141 casos de influenza (39 GE e 102 GC). No GE 13,5% dos alunos receberam vacina contra a gripe e 11,9% para os alunos do GC. O investimento com as ações saúde corresponde a 23,18 dólares por aluno/ano.	Ausência, aulas perdidas – absenteísmo	II
30. Quênia.	CARUSO, B. A. et al. Assessing the impact of a school-based latrine cleaning and handwashing program on pupil absence in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. Trop Med Int Health. , Oxford, v. 19, n. 10, p. 1185-97, Out. 2014.	Avaliar o impacto de um programa de melhoria da promoção da higiene no absenteísmo escolar. Estudo de intervenção cluster randomizado.	A proporção das escolas do G1 (Limpeza Latrina e Lavagem das Mãos) teve uma melhor fonte de água (85%) do que no G2 (Lavagem das Mãos) e G3 (Grupo Controle) com 65% em ambos os grupos. Após a intervenção, a água e o sabão estavam disponíveis para lavagem das mãos em 84% e 73% no G1; em 78% e 55% no G2 e de 68% e 5% no G3. Uma grande percentagem de alunos praticou algum tipo de lavagem das mãos G1 (51,7%); G2 (48,6%) e G3 (33,3%), porém esse número diminuiu quando se tratou da lavagem das mãos com sabão G1 (38,2%); G2 (31,3%); e no G3 (2,9%).	Infraestrutura (condições, insumos, água, sabão, secagem).	II

País do estudo	Referências	Objetivo/Tipo de estudo	Principais Resultados	Categoria temática	Nível de evidência
31. Malaui.	GRIMASON, A. M. et al. Knowledge, awareness and practice of the importance of hand-washing amongst children attending state run primary schools in rural Malawi. Int J Environ Health Res. v. 24, n. 1, p. 31-43, 2014.	Determinar a eficácia das práticas higiene em duas escolas primárias. Estudo tipo survey.	Em a importância da lavagem das mãos depois de usar a latrina foram identificadas por 93% das crianças, mas nem sempre as mãos foram lavadas devido à falta de água nas escolas. Houve a presença da bactéria <i>E. coli</i> nas mãos dos alunos, 67% na escola A e 75% na Escola B (IC 95%). As crianças utilizavam papel sucata, folhas, pedras pequenas e sabugo de milho na limpeza anal. Em ambas as escolas foram observadas fezes próximas às latrinas. Todas as latrinas tiveram uma temperatura externa de até 45°C, odor fétido e atração de moscas.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica.	VI
32. Índia.	NICHOLSON, J. A. et al. An investigation of the effects of a hand washing intervention on health outcomes and school absence using a randomised trial in Indian urban communities. Trop Med Int Health , Oxford, v. 19, n. 3, p. 284-92, Mar. 2014.	Avaliar a lavagem das mãos e observar efeitos mais amplos sobre os membros da família. Estudo de intervenção randomizado.	As crianças alvo foram defensoras da higiene das mãos dentro de seu núcleo familiar. A redução de risco relativo para as doenças diarreicas e respiratórias nas crianças alvo foi respectivamente de 21,3 e de 19,9; em crianças de até cinco anos 23,6 e 19,8; em crianças de 6 a 15 anos 21,1 e 15,7; e para as “famílias inteiras” 22,5 e 15. O número de absenteísmo por 100 dias entre as crianças doentes no grupo de intervenção e no grupo controle foi respectivamente de 1.2 e 1.7; e entre as crianças mais familiares de 1.3 e 1.8. As infecções no grupo de intervenção e no grupo controle foram furúnculos 2,87 e 3,06; infecção de ouvido 0,99 e 1,35; infecção ocular 0,38 e 0,70; dor de cabeça 0,67 e 0,88, e vômito 1,07 e 1,22. Para toda a família, no grupo de intervenção, a taxa de furúnculos, de infecção de ouvido e ocular, de dor de cabeça e vômito foi respectivamente de 1,84; 0,65; 0,62; 2,98; 0,92 e para o grupo controle de 1,65; 0,79; 0,80; 2,58; 0,84.	Aspecto cognitivo e condição microbiológica	III

Quadro 4.22 – Distribuição das publicações sobre a higiene das mãos e o absenteísmo nas escolas de ensino fundamental, segundo a base de dados, objetivos, principais resultados e o nível de evidência.

Base de dados	Referências	Objetivos	Principais resultados	Nível de evidência
1. PubMed	CARUSO, B. A. et al. Assessing the impact of a school-based latrine cleaning and handwashing program on pupil absence in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. <i>Trop Med Int Health</i> . v. 19; n. 10. Out. 2014.	Determinar se uma intervenção de limpeza ambiental, de baixo custo pode aumentar a utilização desta limpeza e a redução de absenteísmo.	Das 17.564 crianças observadas em 60 escolas quanto ao absenteísmo após a intervenção da limpeza, percebeu-se que o impacto da intervenção não foi forte o bastante para modificar as taxas de absenteísmo das crianças.	II
2. PubMed CINAHL Cochrane	AZOR-MARTÍNEZ, E. et al. The impact of common infections on school absenteeism during an academic year. <i>Am J Infect Control</i> . v. 42, n. 6, Jun. 2014.	Avaliar o impacto de infecções comuns no absenteísmo escolar durante um ano acadêmico.	Estudo controlado, randomizado, que incluiu 1609 crianças de 4 a 12 anos em cinco escolas estaduais da Espanha. O índice de absenteísmo reduziu devido o programa de higienização das mãos com gel especialmente durante a temporada de gripe.	II
3. PubMed	NICHOLSON, J. A. et al. An investigation of the effects of a hand washing intervention on health outcomes and school absence using a randomised trial in Indian urban communities. <i>Trop Med Int Health</i> . v. 19, n. 3, Mar. 2014.	Investigar os efeitos da intervenção da lavagem das mãos no resultados em saúde e absenteísmo escolar.	Observou-se ocorrência de diarreia e infecções respiratórias, absenteísmo escolar e consumo de sabão por 41 semanas em 70 comunidades carentes. O grupo intervenção teve redução de infecções e absenteísmo. A utilização de intervenções de higiene das mãos em crianças pode afetar a saúde da família.	III
5. PubMed	CHITTLEBOROUGH, C. R. et al. Implementation of an educational intervention to improve hand washing in primary schools: process evaluation within a randomised controlled trial. <i>BMC Public Health</i> . v. 15, n. 13. Ago. 2013.	Avaliar a implementação de uma intervenção educacional para melhorar a lavagem das mãos na escola fundamental.	Estudo controlado, randomizado com crianças de 6 a 11 anos e entrevistas com professores e funcionários e observação da intervenção. O modelo de intervenção foi aceitável, porém não sustentável.	II

Base de dados	Referências	Objetivos	Principais resultados	Nível de evidência
6. PubMed	PATEL, M. K. et al. Impact of a hygiene curriculum and the installation of simple handwashing and drinking water stations in rural Kenyan primary schools on student health and hygiene practices. Am J Trop Med Hyg. v. 87, n. 4. Out. 2012.	Avaliar o impacto do currículo de higiene, instalação de lavadores de mãos e estações de bebedouros de água nas escolas de ensino fundamental e práticas de higiene.	Realizado coleta de dados anterior a intervenção (baseline). Após implementação de educação acerca de higiene e água potável foi instalado estações de água potável nas escolas da zona rural e observado resultados após um ano. Observou-se melhoria de técnica de lavagem das mãos e redução de doenças respiratórias.	III
7. PubMed CINAHL Cochrane	PANDEJPONG, D. et al. Appropriate time-interval application of alcohol hand gel on reducing influenza-like illness among preschool children: a randomized, controlled trial. Am J Infect Control. v. 40, n. 6, Ago. 2012.	Determinar o intervalo de tempo apropriado para higiene das mãos com álcool gel na redução de doenças semelhantes à gripe entre crianças da pré-escola.	As crianças foram randomizadas em três grupos de intervenção baseado na frequência do uso de álcool gel: uma vez antes do almoço, a cada 120 minutos, a cada 60 minutos. O resultado principal a ser medido foi à taxa de absenteísmo. O uso de álcool gel a cada hora na desinfecção de das mãos dos alunos pode reduzir significativamente a taxa de absenteísmo por doenças semelhantes à gripe.	II
8. PubMed Cochrane	STEBBINS, S. et al. Reduction in the incidence of influenza A but not influenza B associated with use of hand sanitizer and cough hygiene in schools: a randomized controlled trial. Pediatr Infect Dis J. v. 30, n. 11, Nov. 2011.	Associar o uso de higienizador das mãos na redução da incidência de influenza nas escolas.	Intervenção conduzida em dez escolas do ensino fundamental em Pittsburgh durante a temporada de gripe. As crianças com doenças semelhantes a gripe foram testadas para influenza A e B por PCR. As intervenções de higienização das mãos não reduziram as taxas de influenza confirmadas laboratorialmente, no entanto reduziram as taxas de absenteísmo.	II
9. PubMed	TALAAT, M.; et al. Effects of hand hygiene campaigns on incidence of laboratory-confirmed influenza and absenteeism in school children, Cairo, Egypt. Emerg Infect Dis. v. 17, n. 4. Abr. 2011.	Determinar o efeito das campanhas de higiene das mãos na incidência de influenza e no absenteísmo dos escolares.	Foi conduzido um ensaio clínico randomizado em 60 escolas de ensino fundamental. A campanha de higiene das mãos foi significativamente eficaz na redução do absenteísmo causado pelas doenças citadas.	IV

Base de dados	Referências	Objetivos	Principais resultados	Nível de evidência
10. PubMed	PRAZUCK, T. et al. Reducing gastroenteritis occurrences and their consequences in elementary schools with alcohol-based hand sanitizers. Pediatr Infect Dis J. v. 29, n.11, Nov. 2010.	Determinar a ocorrência gastroenterite e suas consequências após o uso dos higienizadores de mãos a base de álcool.	O resultado primário é a ocorrência de gastroenterite e como resultados secundários consultas médicas, absenteísmo, número de episódios de absenteísmo. O uso de higienizador a base de álcool pôde reduzir significativamente a incidência de gastroenterite em crianças escolares.	III
11. PubMed	LOPEZ-QUINTERO, C.; FREEMAN, P.; NEUMARK, Y. Hand washing among school children in Bogotá, Colombia. Am J Public Health. v. 99, n. 10, Jan. 2009.	Avaliar o comportamento das crianças durante a lavagem das mãos.	Foram coletados dados de 2.042 estudantes em 25 escolas por questionários anônimos. Estudantes com comportamento de lavagem de mãos adequados possuíam uma probabilidade menor de reportar sintomas bucal de infecção gastrointestinal e absenteísmo na escola no ano anterior.	IV
12. PubMed	SANDORA, T.J.; SHIH, M. C.; GOLDMANN, D. A. Reducing absenteeism from gastrointestinal and respiratory illness in elementary school students: a randomized, controlled trial of an infection-control intervention. Pediatrics. v. 121, n. 6, Jun. 2008.	Determinar a redução do absenteísmo por gastrointestinal e doença respiratória entre os estudantes do ensino fundamental.	Avaliou-se a eficácia de uma intervenção multifatorial, incluindo higienizador de mãos a base de álcool e desinfecção de superfície, na redução de absenteísmo causado por doença gastrointestinal e respiratória. O resultado principal mostrou que as taxas de absenteísmo dos alunos causados por doenças gastrointestinais e respiratórias teve redução significativa entre os alunos de ensino fundamental.	II
13. PubMed	VESSEY, J. A. et al. Comparing hand washing to hand sanitizers in reducing elementary school students' absenteeism. Pediatr Nurs. v. 33,n. 4, Jul. 2007.	Comparar a lavagem das mãos e o uso do higienizador das mãos na redução de absenteísmo em alunos do ensino fundamental.	Estudo transversal randomizado realizado em 18 salas de aula. Nenhuma diferença significativa nas taxas de absenteísmo foi demonstrada.	IV

Base de dados	Referências	Objetivos	Principais resultados	Nível de evidência
14. PubMed Cochrane	BOWEN, A.; et al. A cluster-randomized controlled trial evaluating the effect of a handwashing-promotion program in Chinese primary schools. Am J Trop Med Hyg. v. 76, n. 6, Jun. 2007.	Avaliar um programa de lavagem das mãos nas escolas melhora a saúde das crianças.	Foram randomizadas 87 escolas nos grupos controle e intervenção. A promoção de um programa de lavagem das mãos foi associada com a redução significativa de absenteísmo.	II
15. PubMed	ROSEN, L.; et al. Can a handwashing intervention make a difference? Results from a randomized controlled trial in Jerusalem preschools. Prev Med. v. 42, n. 1, Jan. 2006.	Determinar se um programa de higiene pode promover a lavagem das mãos e reduzir absenteísmo por doenças.	Ensaio clínico randomizado realizado em 40 pré-escolas de Jerusalém. Houve melhoria na lavagem das mãos, porém não houve redução nas taxas de absenteísmo relacionado a doenças.	II
16. PubMed	MEADOWS, E.; LE SAUX, N. A systematic review of the effectiveness of antimicrobial rinse-free hand sanitizers for prevention of illness-related absenteeism in elementary school children. BMC Public Health. v. 1, n. 4, Nov. 2004.	Examinar a eficácia da intervenção de higienizadores de mãos antimicrobiana sem enxágue no cenário de escolas de ensino fundamental.	Foram utilizados as base de dados MEDLINE, EMBASE, Biological Abstract, CINAHL, HealthSTAR and Cochrane Controlled Trials Register e o resultado principal foi absenteísmo devido a doenças transmissíveis. A evidência disponível para eficácia de higienizadores de mãos antimicrobiana sem enxágue em ambiente escolar é de baixa qualidade.	I
17. PubMed CINAHL	MORTON, J. L.; SCHULTZ, A. A. Healthy Hands: Use of alcohol gel as an adjunct to handwashing in elementary school children. J Sch Nurs. v. 20, n. 3, Jun. 2004.	Determinar a eficácia de álcool gel como adjuvante na lavagem das mãos para redução de absenteísmo devido a doenças infecciosas.	Em 253 escolas do ensino fundamental foram randomizadas em grupo experimental e controle. Todas as crianças participaram dos dois grupos com um intervalo entre os grupos. O álcool gel como adjuvante da lavagem das mãos mostrou-se eficaz na redução do absenteísmo devido a doenças infecciosas.	IV
18. PubMed	GUINAN, M.; MCGUCKIN, M.; ALI, Y. The effect of a comprehensive handwashing program on absenteeism in elementary schools. Am J Infect Control. v. 30, n. 4. Jun. 2002.	Determinar a eficácia de um programa de lavagem das mãos no absenteísmo no ensino fundamental.	Participaram do estudo 290 estudantes de 5 escolas. Os dados sugerem fortemente que um programa de higienização de mãos que combinado a educação e o uso de higienizador de mãos em salas de aula podem reduzir absenteísmo e ter um bom custo-benefício.	IV

Base de dados	Referências	Objetivos	Principais resultados	Nível de evidência
19. PubMed	WHITE, C. G. et al. Reduction of illness absenteeism in elementary schools using an alcohol-free instant handsanitizer. J Sch Nurs. v. 17, n. 5, Oct. 2001.	Avaliar se um higienizador de mãos instantâneo livre de álcool contendo, surfactantes, alantoína e cloreto de benzalcônio, pode reduzir absenteísmo.	Devido a doenças em uma população de 769 crianças escolares procurou-se um higienizador das mãos para servir como uma efetiva alternativa ao sabão comum. Os estudantes do grupo intervenção tiveram redução em 33% de absenteísmo devido a doenças quando comparados ao grupo placebo.	IV
20. PubMed	HAMMOND, B. et al. Effect of hand sanitizer use on elementary school absenteeism. Am J Infect Control. v. 28, n. 5, Oct. 2000.	Avaliar a efetividade do uso de um higienizador de mãos a base de álcool na sala de aula para ajudar diminuir a ausência de alunos do ensino fundamental devido a doenças.	Estudo desenvolvido com mais de 6.000 alunos que utilizaram um produto a base de álcool na entrada e saída da sala de aula. O absenteísmo em escolas de ensino fundamental devido a infecções é significativamente reduzido quando higienizadores de mãos a base de álcool gel é utilizado como parte de um programa de higiene das mãos.	IV
21. Cochrane	MCKENZIE, J. E. et al. Hand sanitisers for reducing illness absences in primary school children in New Zealand: a cluster randomised controlled trial study protocol. Trials. v. 11, n. 7, 2010.	Identificar os episódios de absenteísmo escolar em decorrência de doenças.	Ocorreram 2.833 ausências dos alunos em decorrência de doença, porém o absenteísmo foi semelhante no grupo controle e no grupo que recebeu intervenção.	
22. Cochrane	DYER, D. L.; SHINDER, A.; SHINDER, F. Alcohol-free instant hand sanitizer reduces elementary school illness absenteeism. Fam Med. v. 32, n. 9, p. 633-8, Out. 2000.	Testar um desinfetante sem álcool na redução do absenteísmo das crianças em idade escolar.	O grupo que usou o desinfetante sem álcool comparado com o grupo que lavaram as mãos teve menor incidência e menos dias de ausência devido a doenças gastrointestinal e respiratórias.	IV

Base de dados	Referências	Objetivos	Principais resultados	Nível de evidência
23. Cochrane	FREEMAN, M. C. Et al. Assessing the impact of a school-based water treatment, hygiene and sanitation programme on pupil absence in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. Trop Med Int Health . v. 17, n. 3, p. 380-91, Dez. 2012.	Avaliar o impacto de um programa de higiene no absenteísmo dos escolares.	Não se identificou um efeito global resultante da intervenção no absenteísmo das crianças, porém em uma escola observou-se menor ausência entre as meninas.	IV
25. CINAHL	WEESE, J. S.; CHOU, R. Hand hygiene recommendations for schools. Canadian Journal of Infection Control . v. 26, n. 4, p. 245, Dez. 2011.	Identificar o conhecimento sobre lavagem das mãos nas escolas.	As doenças infecciosas são comumente encontradas em crianças em idade escolar, sendo as escolas possíveis focos para infecção. A higiene das mãos é uma ferramenta comprovada na redução do risco e da incidência de transmissão de microrganismos, porém, há necessidade de orientações nas escolas para auxiliar os professores. A falta de informação pode desempenhar um papel negativo nas decisões sobre higiene.	VI

Para a maioria das infecções, não há necessidade de excluir o aluno das atividades escolares em sala de aula, porém o professor deve estar atento para minimizar o contágio para as outras crianças (HEALTH PROMOTION UNIT, 2006).

Em cinco escolas do ensino fundamental em Portugal ocorreram 420 episódios de absenteísmo, sendo 285 no Grupo Controle (GC) e 161 no Grupo Experimental (GE). As gastroenterites, mais prevalentes no inverno e na primavera, foram responsáveis por 61,1% desses episódios, as crianças do GE apresentaram 0,27 episódios de absenteísmo contra 0,40 no GC. Um total de 725 dias letivos foram perdidos pelos alunos, no GC de 451 dias e no GE de 274 dias; a percentagem de dias de ausência foi significativamente menor no GE 0,31% em relação ao GC 0,44%, deste modo, os alunos do GC perderam ≥ 1 dia em comparação com os estudantes do GE (AZOR-MARTÍNEZ, 2014 a).

O número de absenteísmo entre crianças francesas que receberam informações sobre higiene das mãos com água e sabão e dispunham de desinfetantes instalados em sala de aula da Escola (EA) foi de 63 dias, e as crianças de outra Escola (EB) que não receberam essa abordagem, ocorreram 119 faltas em aula. O número médio de 0,19 dias perdidos na EA e 0,55 dias na EB. O número de aulas perdidas em decorrência da gastroenterite foi de 24 dias por 100 alunos. Das 166 consultas médicas registradas, 63 foi em decorrência da gastroenterite, 24 para a EA e de 39 para a EB, o que levou a perda de 20 dias de trabalho dos pais das crianças da EA e de 32 dias para EB (PRAZUCK et al., 2010).

Dos 44.451 alunos acompanhados no GI no GC; não houve diferença significativa na taxa de absenteísmo devido à gripe, o risco relativo de 1,1, IC 95%, 0,9-1,4. O absenteísmo dos alunos devido à gripe, confirmada em laboratório, foi de 27% no GC e de 7% no GI, o risco relativo foi de 0,8, IC 95% 0,5-1,5; a proporção de alunos ausentes testados para gripe foi de 12% nas EC, e de 22% no GI ($p < 0,01$). No decorrer do estudo, a incidência de ausência (por 100 alunos) causada por gripe foi menor no GI do que no GC (TALAAT et al., 2011).

Em duas escolas de Chicago registrou-se 1.886 ausências em decorrência de doença respiratória ou gastrointestinal. Durante a temporada de gripe a percentagem total de dias ausentes e a porcentagem de dias de ausência relacionada com a doença foram significativamente menores nos grupos que

receberam a intervenção de instrução repetitiva e higiene das mãos (LAU et al. 2012).

Houve 7.945 episódios de ausências entre os alunos de cinco escolas portuguesas, 27,7% ocorreu devido a infecções respiratórias ou gastrointestinais. Dos 12.386 dias de aula perdidos, 32,8% foram em decorrência de infecções, sendo 39 casos de influenza identificados no grupo que recebeu a intervenção e de 102 nas escolas controle (AZOR-MARTÍNEZ et al., 2014b).

A proporção de alunos dinamarqueses ausentes devido à doença infecciosa foi 20% maior; houve ≥ 4 períodos de doença, 66% a mais quando comparado ao ano anterior. A taxa de absenteísmo por doenças no GI e no GC foram respectivamente de 0,88 e 0,89 para as meninas e de 1,04 e 0,97 para os meninos (NANDRUP-BUS et al., 2011).

No início do estudo, a proporção de alunos ausentes foi menor no GC (9,8%) em comparação com o GI de higiene das mãos (12,9%). Durante o período de intervenção, a taxa de ausência ajustada entre os alunos mostrou uma diferença entre as escolas do grupo controle e as escolas que receberam a intervenção de apenas 0,3% (CARUSO, et al, 2014).

As análises mostraram a redução do risco relativo previsto de 28,4% para as ausências das crianças por motivo de doenças, de 30,4% para as ausências devidas a doença nas crianças ou nas famílias, de 44,3% para as crianças que receberam a intervenção e de 31,3% para as crianças que nunca faltaram à escola devido a doenças. Após a padronização, a redução do risco relativo foi de 41,3%. Desta forma, o número de absenteísmo entre as crianças alvo nas escolas por 100 dias foi de 1,2 pontos no GI e de 1,7 no GC e para o grupo de crianças mais familiares de 1,3 e 1,8 pontos respectivamente (NICHOLSON et al., 2014).

Percebe-se que as doenças têm levado aos altos índices de absenteísmo das crianças nas escolas que causa transtornos tanto para as crianças quanto para as famílias. Com a higiene das mãos de forma rotineira, o número de crianças ausentes às aulas foi menor do que àquelas que não realizaram ações de higiene.

4.4 Caracterização da situação das escolas municipais de ensino fundamental com base na infraestrutura para a prática de higiene das mãos

Das vinte e três escolas municipais de ensino fundamental, vinte e duas estão localizadas na área urbana e apenas uma a aproximadamente cinquenta quilômetros de distância. Uma escola foi excluída da amostra, pois a entrada em suas dependências não foi autorizada devido a uma reforma em sua estrutura física. Destas 22 escolas 6 (27,3%) eram destinadas ao ensino básico infantil e ao ensino fundamental e 16 (72,7%) escolas eram destinados apenas ao ensino fundamental (Tabelas 4.1, 4.2 e 4.3).

Tabela 4.1 – Distribuição das escolas municipais de ensino fundamental e a condição de higiene dos banheiros e dos vasos sanitários em um município de Minas Gerais, 2015.

Número das escolas	Banheiros comunitários					Número vasos sanitários				
	Funcionantes	Sujos		Limpos		Funcionantes	Sujos		Limpos	
	N.	N.	%	N.	%	N.	N.	%	N.	%
Escola 01	4	0	0	4	100	16	3	18,8	13	81,2
Escola 02	8	1	12,5	7	87,5	41	5	12,2	36	87,8
Escola 03	10	3	30	7	70	39	9	23,1	30	76,9
Escola 04	2	1	50	1	50	5	4	80	1	20
Escola 05	2	1	50	1	50	4	3	75	1	25
Escola 06	2	1	50	1	50	6	3	50	3	50
Escola 07	2	0	0	2	100	6	3	50	3	50
Escola 08	4	0	0	4	100	18	7	38,9	11	61,1
Escola 09	4	0	0	4	100	15	3	20	12	80
Escola 10	2	1	50	1	50	5	2	40	3	60
Escola 11	2	0	0	2	100	12	6	50	6	50
Escola 12	2	0	0	2	100	9	5	55,5	4	44,5
Escola 13	2	1	50	1	50	5	3	60	2	40
Escola 14	2	2	100	0	0	4	1	25	3	75
Escola 15	6	0	0	6	100	25	19	76	6	24
Escola 16	7	2	28,6	5	71,4	18	7	38,9	11	61,1
Escola 17	2	0	0	2	100	9	2	22,2	7	77,8
Escola 18	2	1	50	1	50	8	8	100	0	0
Escola 19	3	1	33,3	2	66,7	12	7	58,3	5	41,6
Escola 20	2	0	0	2	100	3	1	33,3	2	66,6
Escola 21	6	0	0	6	100	21	9	42,9	12	57,1
Escola 22	4	2	50	2	50	14	9	64,3	5	35,7
Total	80	17	21,8	61	78,2	295	119	40,3	176	59,7

Tabela 4.2 – Distribuição das condições de infraestrutura das pias e torneiras nos das escolas municipais de ensino fundamental em um município de Minas Gerais, 2015.

Número das escolas	Número de pias			Funcionantes com água N.	Número de torneiras		Acionamento manual tipo rosca	
	Banheiro N.	Quebradas / entupidas N.	%		Quebradas N.	%		
Escola 01	8	0	0	16	0	0	16	100
Escola 02	18	0	0	18	0	0	18	100
Escola 03	40	40	0	40	0	0	33	82,5
Escola 04	4	1	25	4	0	0	4	100
Escola 05	8	1	12,5	6	2	33,3	6	75
Escola 06	4	0	0	4	0	0	4	100
Escola 07	8	0	0	8	0	0	8	100
Escola 08	16	0	0	15	1	6,7	16	100
Escola 09	16	0	0	16	0	0	8	50
Escola 10	8	1	12,5	6	2	33,3	8	100
Escola 11	2	0	0	6	2	33,3	3	37,5
Escola 12	2	0	0	8	2	25	8	80
Escola 13	6	0	0	3	1	33,3	4	100
Escola 14	8	0	0	8	0	0	8	100
Escola 15	25	0	0	21	4	19	20	80
Escola 16	23	0	0	22	7	31,8	22	75,8
Escola 17	6	1	16,6	5	1	20	6	100
Escola 18	6	0	0	6	0	0	6	100
Escola 19	12	0	0	11	1	9,1	12	100
Escola 20	2	0	0	2	0	0	2	100
Escola 21	24	0	0	23	1	4,3	23	95,8
Escola 22	16	0	0	14	2	14,3	6	37,5
Total	262	4	1,5	262	26	9,9	241	83,7

Tabela 4.21 – Distribuição das condições de infraestrutura e dos insumos dos dispensadores e lixeiras nos banheiros das escolas municipais de ensino fundamental em um município de Minas Gerais, 2015.

Número das escolas	Dispensadores de sabonete	Dispensadores sem sabonete líquido		Dispensadores de papel toalha	Dispensadores sem folhas de papel toalha		Presença de papel higiênico	Presença de lixeiras
	Funcionantes	N.	%	Funcionantes	N.	%		
Escola 01	4	4	100	4	4	100	Não	Sim
Escola 02	12	12	100	8	8	100	Sim	Sim
Escola 03	11	3	27,3	10	10	100	Sim	Sim
Escola 04	1	1	100	2	2	100	Sim	Sim
Escola 05	2	2	100	2	2	100	Não	Sim
Escola 06	2	2	100	2	2	100	Não	Sim
Escola 07	1	1	100	0	0	0	Não	Sim
Escola 08	4	4	100	4	4	100	Não	Sim
Escola 09	4	2	50	3	0	0	Sim	Sim
Escola 10	0	0	0	0	0	0	Não	Sim
Escola 11	2	1	50	0	0	0	Não	Sim
Escola 12	0	0	0	0	0	0	Não	Sim
Escola 13	0	0	0	0	0	0	Não	Não
Escola 14	0	0	0	0	0	0	Não	Sim
Escola 15	4	4	100	5	5	100	Não	Sim
Escola 16	4	4	100	4	4	100	Não	Sim
Escola 17	0	0	0	1	1	100	Não	Sim
Escola 18	0	0	0	0	0	0	Não	Sim
Escola 19	1	1	100	2	2	100	Não	Sim
Escola 20	2	2	100	0	0	0	Sim	Sim
Escola 21	0	0	0	0	0	0	Sim	Sim
Escola 22	4	4	100	4	4	100	Sim	Sim
Total	58	43	74,1	51	48	94,1	7	21

Todos os 80 banheiros coletivos visitados estavam dentro das dependências das escolas, eram feitos de alvenaria, com piso e parede laváveis, além de dispor de rede de esgoto e água encanada, 41 (51,3%) foram destinados ao gênero feminino e 39 (48,7%) ao gênero masculino. Também foram encontrados quatro banheiros que estavam interditados com problemas de manutenção em três escolas, sendo ela a escola 15 (um banheiro feminino), a escola 19 (um banheiro masculino) e a escola 21 (um banheiro feminino e um masculino).

Para que possa ocorrer higiene entre as crianças, é necessário que em seu espaço possa haver condições de infraestrutura e insumos destinados para essa finalidade. É primordial que esses recursos sejam colocados à disposição das crianças nas escolas, principalmente em locais onde elas tenham acesso com mais facilidade, tais como as salas de aula, os sanitários e os pátios escolares.

Com a provisão da infraestrutura e os insumos para a realização da higiene, cabe aos profissionais da educação e da saúde trabalhar em conjunto para desenvolver ações educativas entre as crianças para que elas possam utilizar os recursos disponíveis na escola para conservação de sua higiene e assim, promover à saúde entre os escolares.

É comum as crianças aprenderem e desenvolverem certas habilidades de higiene na escola. Para muitas crianças, a escola é o local onde se tem os primeiros contatos com práticas de higiene que não são realizados em casa. O aprendizado sobre higiene pelas crianças na escola e o fornecimento de infraestrutura de água, saneamento e instalações para que as crianças possam efetivamente realizar sua higiene, permite criar bons hábitos que elas levarão por toda vida adulta (ADAMS et al., 2009).

Diante disso, os cenários das escolas municipais foram percorridos, para inicialmente, conhecer a realidade estrutural destinada à realização da higiene pelas crianças, assim como a disponibilização de recursos para que as crianças possam desenvolver e aplicar os seus conhecimentos sobre higiene, principalmente a higiene das mãos.

Algumas doenças, principalmente diarreicas, estão relacionadas com a utilização de água imprópria, falta de saneamento e higiene (principalmente a higiene das mãos), sendo um problema nos países em desenvolvimento. As escolas com más condições de saneamento e higiene são locais considerados de risco

ambiental para aquisição dessas doenças, principalmente entre as crianças que estão constantemente em contato umas com as outras (ADAMS et al., 2009).

Um banheiro ser localizado onde há segurança para as crianças contra o assédio de pessoas ou dos ataques de animais; também há necessidade de fornecer o acesso de pessoas com necessidades especiais, além de manter a privacidade das crianças (ZOMERPLAAG; MOOIJMAN, 2005).

Segundo Adams et al. (2009) os banheiros devem ser construídas com materiais impermeáveis, resistentes à água e que possam ser limpos com produtos de higiene, no mínimo uma vez ao dia e/ou sempre que estiverem sujos, a fim de mantê-los limpos e não se tornarem locais para transmissão de doenças, com odor desagradável e atração de moscas. A presença de mictórios nos banheiros é vantajosa, pois sua aquisição é mais barata e podem ser uma alternativa aos banheiros completos que tem um preço mais elevado (ZOMERPLAAG; MOOIJMAN, 2005).

O fato dos banheiros serem feitos de alvenaria, piso, parede, vasos sanitários, mictórios, pias e torneiras laváveis facilitam a manutenção da higiene e é um fator que contribui para a redução da transmissão dos agentes infecciosos.

Dois terços das escolas da Nova Zelândia possuem sanitários para o uso dos alunos no interior das salas de aula (REEVES; PRIEST; POORE, 2012). As instalações sanitárias em 77,3% das escolas primárias separavam as instalações, com distinção de sexo, entre os professores e os alunos; em 13,6% havia instalações distintas para professores e alunos, porém sem distinção de sexo, em 9,1% das escolas não dispunham de banheiros separados entre sexo (KOTINGO; AYERITE; CHUKWUMA, 2014).

Das vinte e duas escolas analisadas por Kotingo, Ayerite, Chukwuma (2014), o número de banheiros em escolas de ensino primário na Nigéria variou entre 1/12 e 1/150 alunos.

Existem diferenças entre os gêneros. Os meninos e as meninas possuem diferenças físicas e diferenças de papéis na sociedade, portanto é recomendado separar os banheiros das escolas por gênero feminino e masculino para manter a privacidade e segurança das crianças. Os banheiros devem ser adequados à cultura local e idade das crianças, para os banheiros femininos, é necessária uma unidade sanitária para cada 25 meninas, e um sanitário e um mictório para cada 50 meninos.

Porém em certos países em desenvolvimento, frequentemente os banheiros não são separados entre gêneros (ZOMERPLAAG; MOOIJMAN, 2005; ADAMS et al., 2009; SAMWEL; GABIZON, 2009).

Desse total, 62 (77,5%) banheiros estavam limpos, sendo 32 (51,6%) femininos e 30 (48,4%) masculinos; havia nas escolas 18 banheiros sujos, 8 (44,4%) banheiros femininos e 10 (55,6%) banheiros masculinos. A sujeira verificada nesses banheiros considerados sujos foi presença de papel higiênico no chão, piso molhado com água, piso molhado com urina e marcas de calçados com terra no piso. Dos 39 banheiros masculinos, em 9 (23,1%) foram encontrados um total de 29 mictórios.

Também foram encontrados urina no chão das latrinas em sub-regiões da Europa; em escolas no Zimbábue, 12% dos alunos realizavam as suas necessidades fisiológicas nos arbustos próximos à escola (SAMWEL; GABIZON, 2009; MIDZI, 2011).

Em 80 banheiros, com 313 vasos sanitários com acionamento da descarga manual e fornecimento de água encanada. Desses 313 vasos sanitários, 295 (94,2%) estavam em funcionamento, 18 (5,8%) estavam quebrados ou entupidos. Dos 295 banheiros que estavam em funcionamento, 176 (59,7%) estavam limpos, 119 (40,3%) estavam sujos. Nos vasos sanitários considerados sujos, foi observada a presença de urina e/ou fezes, porém, todos eles dispunham de acionamento de descarga em funcionamento e fluxo de água encanada.

Nas escolas da zona rural de algumas sub-regiões da Europa as fezes e a urina são eliminadas em uma fossa, portanto, não existem condições sanitárias de saneamento e esses os materiais causam mau cheiro e umidade que acabam atraindo moscas para esse local o que leva a construção dessas instalações fora do ambiente escolar (SAMWEL; GABIZON, 2009).

Os banheiros visitados possuíam saneamento básico, bem como os alunos dispunham de um fluxo de água com acionamento manual para destinar as fezes ou a urina para o sistema de esgoto.

A característica das instalações sanitárias observadas nas escolas haitianas possuíam, na maioria das vezes, fossas simples com três metros de profundidade, sem água e sem forro. Algumas escolas não tinham instalações sanitárias, os alunos defecavam em céu aberto. Em média existiam duas fossas por escola que eram

utilizadas por crianças de ambos os sexos, cada latrina era utilizada por cerca de 100 e 300 alunos (GIARDINA; PRANDINI; SORLINI, 2013).

Em 23 escolas primárias na Nigéria, a água utilizada nos banheiros era proveniente de cisternas, 95,7% banheiros estavam em funcionamento, enquanto apenas 4,3% não funcionavam (KOTINGO; AYERITE; CHUKWUMA, 2014).

As escolas visitadas, 24 rolos de papel higiênico em 7 (8,8%) dos oitenta banheiros visitados, os outros 73 banheiros (91,2%) não haviam papel para higiene íntima das crianças. Os banheiros também não possuíam duchas higiênicas. Nos 80 (95,5%) banheiros que foram visitados, havia pelo menos uma lixeira, sendo no total, duzentos e sete lixeiras. Apenas um (1,25%) banheiro masculino não havia lixeira. Apesar de não haver papel higiênico dentro dos banheiros das escolas visitadas, os alunos por muitas vezes, adquiriam esse material nas escolas ou até mesmo poderiam trazer de casa.

A limpeza anal é ignorada na concepção de higiene e nas instalações sanitárias não há recursos para limpeza íntima das crianças. Na Romênia, as crianças utilizam folhas para a limpeza anal ou simplesmente não realizam a limpeza. Em outras regiões, os funcionários da escola levavam papel higiênico para a escola e forneciam aos alunos para que eles pudessem realizar a limpeza anal (ZOMERPLAAG, MOOIJMAN, 2005; SAMWEL; GABIZON, 2009).

Os alunos africanos na Etiópia e no Quênia não possuíam recursos materiais para a limpeza anal, eles utilizavam papel didático e outros tipos de papéis encontrados no lixo, folhas de árvores, pedras encontradas próximas aos banheiros e até mesmo com as próprias mãos; algumas vezes, também utilizavam papel higiênico (VIVAS, 2010; MCMAHON, 2011).

Diferentemente dos países africanos, a estrutura encontradas nas escolas visitadas, permitem que os alunos do ensino fundamental tenham acesso adequado aos banheiros, providos com a estrutura mínima, tais como: vasos sanitários, pias e torneiras com o funcionamento e água encanada, dispensadores de sabonete líquido e de papel toalha.

Não se observou cartazes/figuras/instruções com o passo a passo da higienização das mãos com água e sabão em nenhum dos banheiros das vinte e duas escolas visitadas.

O número total de pias e de torneiras para higiene das mãos nesses banheiros foi respectivamente de 266 e 288 unidades. O número de torneiras nos banheiros é maior do que o número de pias, devido ao fato de algumas pias serem de uso coletivo, ou seja, a utilização por mais de uma pessoa concomitantemente a outra. As escolas também dispõem de 108 torneiras nos refeitórios e/ou pátios para a higiene das mãos, todas com água encanada corrente.

Das 266 pias, 259 (97,4%) estavam limpas, 1 (0,38%) suja, 3 (1,1%) entupidas e 2 (0,8%) estavam quebradas. A altura da pia variou entre 65 a 80 centímetros, não havia bancos/tabladados para as crianças menores acessarem as pias.

As pias dos banheiros na Nova Zelândia encontravam-se limpas em 71% dos casos, os restantes estavam moderadamente sujas (REEVES; PRIEST; POORE, 2012).

Nos banheiros das escolas visitadas, foram encontradas 288 torneiras. As 262 (91%) torneiras estavam em funcionamento e tinham água encanada corrente, 26 (9%) estavam quebradas, 241 (91,9%) tinham acionamento manual do tipo rosca e apenas 21 (8,1%) com acionamento automático, não foi encontrado torneiras com ausência de água encanada.

Muitas escolas não dispõem de instalações e de água para lavagem das mãos (SAMWEL; GABIZON, 2009). Apenas 19% das escolas ofereceram abastecimento de água no Haiti. Em algumas escolas, o abastecimento de água nas torneiras era proveniente de poços ou de caixas de água, enquanto em outras, quando dispunham de torneiras, não havia água (GIARDINA; PRANDINI; SORLINI, 2013).

Em Países desenvolvidos, como a Inglaterra, também sofrem com os problemas da falta de infraestrutura nas escolas. Fujiwara-Pichler; Maddocks; Barnes (2006) constataram que 11% das crianças não tinham instalações para lavar e secar as mão e 21% não tinham papel higiênico disponível para o uso. No Reino Unido, as crianças frequentemente encontram instalações para a higiene das mãos disponíveis, papel higiênico, além de os banheiros terem odor agradável (BARNES; MADDOCKS, 2002).

É essencial o abastecimento de água para a lavagem das mãos e sua distribuição poderá ser realizada por meio de tubulações, bomba ou armazenamento

perto das instalações. A utilização de sabão é eficaz para limpar as mãos e devem estar à disposição em locais ao alcance das crianças, também é importante que as crianças consigam alcançar os recursos para realização da higiene das mãos (ZOMERPLAAG; MOOIJMAN, 2005).

Dezesseis (72,7%) escolas possuíam dispensadores de sabonete líquido em pelo menos um dos banheiros, localizados fixados na parede próxima as pias. Todos os 60 dispensadores estavam limpos, 58 (96,7%) funcionavam adequadamente, entretanto, 43 (78,3%) dos dispensadores não estavam abastecidos com sabonete líquido e 2 (3,3%) dispensadores estavam quebrados. Também não foi encontrado detergente, álcool gel ou álcool líquido nos banheiros para higiene das mãos, apenas um (4,5%) banheiro feminino havia sabonete em barra.

Para que o banheiro possa ser considerado completo, existe a necessidade de ter um ponto para que as crianças possam lavar adequadamente as mãos com água e sabão, assim, permite que a mesma adquira o hábito HM após a utilização do banheiro (ADAMS et al., 2009).

Os alunos de escolas primárias não dispunham de água e sabão para realização da higiene pessoal. Os recursos disponíveis eram 41% o uso de tecido e de papel para limpeza pessoal; além desses materiais, 18% das crianças ocasionalmente, utilizaram água; 14% dos alunos tinham apenas água; 27% das escolas primárias não recursos para a limpeza pessoal (KOTINGO; AYERITE; CHUKWUMA, 2014).

Um quarto das escolas no Haiti disponibilizou sabão para higiene das mãos, enquanto outras escolas não havia instalações para lavar as mãos (GIARDINA; PRANDINI; SORLINI, 2013).

Nas escolas da Nova Zelândia havia prevalência do sabonete líquido (71%) em dispensadores de parede em relação a outros produtos para lavar as mãos, 22% tinham sabonete em barra e apenas uma escola não tinha dispensador com sabão (REEVES; PRIEST; POORE, 2012).

A falta de água não é um problema das escolas visitadas, porém a falta de outros recursos, tais como, o fornecimento de sabão e papel toalha para que as mãos das crianças possam ser lavadas, representa a maior dificuldade enfrentada. Sem dúvida, tais condições comprometem a saúde dos escolares uma vez que amplia o risco de veiculação microbiana.

Poucos estudos tratam sobre a presença de desinfetante para as mãos dentro dos banheiros. Dentre os 680 banheiros visitados por Ramos e colaboradores (2010), foi encontrado apenas 8 banheiros com a presença de desinfetante para as mãos.

Os dispensadores de papel toalha foram encontrados em 13 (59,1%) dos banheiros. Todos os 51 dispensadores funcionavam adequadamente, porém apenas 3 (5,9%) encontravam-se com papel para secagem das mãos e os outros 48 (94,1%) estavam sem papel toalha. Não foram encontrados secadores automáticos ou toalhas de tecido em nenhum dos 80 banheiros visitados.

As toalhas de pano estavam em metade das escolas na Nova Zelândia, poucas escolas estavam com os dispensadores de papel toalha com defeito; 31% das escolas tinham secadores automáticos, 15% papel toalha e 9% não havia nenhum recurso para secar as mãos (REEVES; PRIEST; POORE, 2012).

Os recursos disponibilizados para as escolas, principalmente em países em desenvolvimento, são muito precários. Esse cenário também pode ser encontrado em determinadas regiões brasileiras, onde a população sofre com imensa pobreza e o poder público não promove desenvolvimento adequado.

As escolas de Nairobi (Quênia) não dispunham de sabão para a higiene das mãos. Com a intervenção e distribuição de sabão e recipiente para sessenta litros de água, observou-se em 90% das verificações realizadas que as escolas disponibilizaram esses recursos em 54% das latrinas e em 68% das áreas destinada às refeições (PICKERING et al., 2013).

Após a implementação do programa “Sustentar e dimensionar a Água na Escola, Saneamento, Higiene e Impacto na Comunidade” (SWASH +) nas escolas que receberam intervenções sobre higiene em uma comunidade no Quênia, houve um aumento de 13% no abastecimento de água destinada à lavagem das mãos em comparação com o grupo que não recebeu a intervenção. A presença de sabão nas escolas dos grupos Lavagem das Mãos e Lavagem das Mãos e Limpeza das Latrinas aumentou 54% e 73% em comparação com o controle, deste modo esses dois grupos passaram a disponibilizar água e sabão em 93% e 98% das escolas (SABOORI et al., 2013).

De 34 escolas visitadas em Nyanza, observou-se que nenhuma delas dispunha sabão para lavagem das mãos. Durante o acompanhamento, em 33% e

60% das escolas que receberam duas intervenções diferentes disponibilizaram o sabão para as crianças lavar as mãos, porém, as escolas do grupo controle continuaram sem sabão, o número de latrinas aumentou consideravelmente no grupo que recebeu intervenção de Saneamento adicionado a promoção de higiene e tratamento da água (GREENE e al., 2012).

Em Angoleta (Etiópia), as escolas não são abastecidas com itens básicos de higiene; apenas 32,2% dos alunos utilizavam folhas de papel na limpeza anal, enquanto 31,3% utilizavam folhas e 28,9% pedras. Das 662 crianças participantes 36,2% utilizaram sabão na higiene das mãos, não está claro, mas pelas condições de infraestrutura, podemos levar a ocorrência desse fato pela indisponibilidade de sabão nas escolas. Vivas Em Chikhwawa (Malawi), também na África, os escolares utilizavam, quando disponível, papel sucata, folhas, pedras pequenas e sabugo de milho na limpeza anal (GRIMASON et al., 2014).

Pelo relato de 208 crianças de duas escolas, nos banheiros existem equipamentos para higiene das mãos, porém apenas em 18,4% desses equipamentos continham sabão destinados à higiene dos alunos, portanto, os alunos não realizavam a higiene das mãos (RAY et al., 2011).

A precariedade nas instalações sanitárias nas escolas da África é considerável, elas disponibilizam latrinas para que seus alunos possam utilizá-las em suas necessidades. Em uma escola com 800 alunos disponibilizou apenas três latrinas para o uso dos alunos, porém as latrinas eram feitas de concreto, tijolo e telhado de papelão e possuía saída de um tubo de ventilação para circulação do ar. Enquanto em outra escola com 1.025 alunos, disponibilizaram quatro três latrinas, também construídas com tijolos, piso de barro e telhado de palha, porém não havia instalações para ventilação ou para a lavagem das mãos. Em ambas as escolas, a higiene ao redor das latrinas era precárias, com presença de fezes, temperatura de até 45°C, odor fétido e atração de moscas (GRIMASON et al., 2014).

Os recursos hídricos utilizados em uma comunidade no estado de Nyanza (Quênia) provêm das águas da chuva. As famílias das crianças, tanto do grupo intervenção, quanto do grupo controle, receberam visitas domiciliares antes da intervenção ser realizada e observou-se que os recursos hídricos encontrados em ambos os grupos foram semelhantes com média de 40% e 43%, respectivamente e passou a ser de 88% e 93% no primeiro acompanhamento e de 100% no segundo

acompanhamento, porém o tratamento da água não passava de 13%, nas famílias das crianças que receberam a intervenção, no primeiro acompanhamento o tratamento da água chegou a 100% enquanto àquelas que não receberam intervenção continuou com baixos índices para o tratamento da água, porém um ano após, o tratamento da água foi semelhante nos dois grupos (98 e 100%) (PATEL et al., 2012).

O problema da falta de água, além das áreas onde esse problema já é antigo e conhecido, atualmente ela atinge regiões onde não havia esse problema e a água era abundante. Em muitas localidades, a água disponível para consumo encontra-se longe das casas dos moradores e imprópria para consumo, já em outros, a população tem distribuição da água tratada, porém com a falta de água em reservatórios, a população estoca a água proveniente das chuvas em seus domicílios.

As escolas de Nyanza que receberam orientações e material de higiene para Limpeza Latrina e Lavagem das Mãos tiveram uma melhor fonte de água do que no grupo que apenas recebeu orientações em relação à Lavagem das mãos e do grupo controle. Após a intervenção, a média das latrinas limpas no grupo que recebeu essa intervenção aumentou consideravelmente, nesse grupo de escolas também houve aumento dos recursos de água e sabão, principalmente em relação ao grupo controle (CARUSO et al., 2014).

Em nenhuma das escolas no Zimbábue havia pontos de água e sabão para lavar as mãos após o uso do banheiro, ou antes, de realizar as refeições. Quanto aos recursos sanitários, 88% das crianças usaram vaso sanitário, fossa ou latrina, enquanto 12% utilizam arbustos. No geral, 98,9% das fontes de água utilizadas para beber e cozinhar foram seguras, enquanto, a água utilizada para tomar banho foi proveniente de rios, córregos ou barragens (MIDZI et al., 2011).

Na visita às escolas judias, antes do início do estudo, 85% das salas de aula tinham sabão, porém as salas de aulas do ensino religioso (68%) eram mais equipadas do que as salas de aula do ensino secular (20%). Muitas escolas não tinham dispensadores de papel toalha, havia muito mais toalhas de pano para o uso das crianças e o compartilhamento dos copos era realizado por 75% das crianças. Após a intervenção, sabão e dispensadores de papel toalha e papel toalha havia aumentado 100% em todas as salas. A presença de copos individuais aumentou

continuadamente e houve a diminuição de copos compartilhados logo após a intervenção (ROSEN et al, 2011).

As instalações atraentes e confortáveis são incentivo para as crianças lavar as mãos nos banheiros das escolas, entretanto, os alunos tinham impressões negativas sobre a atratividade e limpeza dessas instalações sanitárias. O acesso dessas instalações influencia positivamente o comportamento dos alunos para lavar as mãos, porém, a altura das instalações é uma barreira para o acesso. A falta de material também impede a higiene das mãos, sendo a falta de sabão o maior problema identificado nas escolas inglesas, entretanto, o fornecimento de água quente e fria e papel toalha ou secadores de ar são encontrados com mais facilidades e estão disponíveis para o uso (CHITTLEBOROUGH et al., 2012).

O problema da falta de recursos básicos que são estritamente necessários para a manutenção da higiene das crianças nas escolas é um problema antigo que se estende até os dias de hoje. Nos banheiros das escolas, na maioria das vezes, inexistente papel higiênico, instalações para lavar as mãos e odor agradável, fato destacado pelas crianças em idade escolar que os utiliza diariamente, essa situação dos banheiros, explica a aversão de seu uso pelas crianças e acabam suprimindo a evacuação (BARNES; MADDOCKS, 2002).

Os banheiros de sessenta e oito escolas da Nova Zelândia receberam visitas a fim de levantar a disponibilidade de três requisitos recomendado pelo Ministério de Educação. Em 28% das escolas reuniam os três requisitos; água quente, sabão líquido e o funcionamento dos equipamentos de secagem das mãos; 44% possuíam apenas dois desses requisitos; 25% atenderam apenas o fornecimento de instalações de secagem das mãos e 3% não atenderam as três normas. Dois terços das escolas ofereciam o acesso às instalações sanitárias no interior dos prédios, 92,6% dos banheiros possuíam papel higiênico; nenhum vaso sanitário foi classificado como "muito sujo", e em 71% dos banheiros as bacias são impecáveis; 94,1% tinham torneira funcionantes, mas em 50% delas forneceram apenas água fria; 70,5% disponibilizaram sabonete líquido e apenas 1 escola não ofereceu nenhum tipo de sabão; 50% das escolas tinham toalhas em rolo e 31% secadores de ar (REEVES; PRIEST; POORE, 2012).

As 90 escolas americanas do ensino fundamental e secundário que tiveram 697 banheiros inspecionados, desses 88,8% disponibilizaram sabão, 91,7% papel

toalha ou secadores e apenas 1,2% de desinfetante; e em 12,2% das lanchonetes, disponibilizaram desinfetantes para as mãos (RAMOS et al., 2010).

Os estabelecimentos escolares, assim como os hospitais, têm fatores que propiciam a transmissão de infecções entre os alunos, pois ocorre a aproximação entre os escolares; das crianças com objetos inanimados que podem ser veículos de transmissão; além da insuficiente lavagem das mãos realizadas pelos alunos, que podem levar o absenteísmo tanto dos alunos quanto dos professores (GUINAN; MCGUCKIN-GUINAN; SEVAREID, 1997).

Ocorreram 8.733 eventos de higiene realizados pelos alunos. A limpeza das mãos, apenas com água, água e sabão ou desinfetante, ocorreu em 38% dos eventos no Grupo 1, 82% no Grupo 2 e de 37% no Grupo 3. Quando a água estava disponível, a taxa de alunos que realizaram qualquer tipo de higiene das mãos aumentou para 62% no G1 e para 53% no G3. Os alunos do G2 que usaram desinfetantes levaram um tempo menor, média de 21 segundos, para a higienização das mãos, os alunos do G1 tiveram a média de 48 segundos e os do G3, uma média de 27 segundos. A higiene das mãos foi mais observada antes do almoço do que após a utilização do sanitário. Houve a preferência em utilizar o desinfetante em relação ao sabão por 91% dos estudantes do G2 e 100% dos professores, essa preferência está associada ao fato de economizar mais tempo e dinheiro para manutenção da água nos tanques (PICKERING et al., 2013).

No início do estudo, os percentuais dos alunos dos grupos de intervenção e do controle que relataram lavar as mãos na escola foram respectivamente de 76% e 56%; no primeiro acompanhamento passou a ser 100% e 40%; e no segundo acompanhamento de 100% em ambos os grupos. A porcentagem média dos estudantes que demonstraram adequadamente a técnica de lavagem das mãos foi semelhante em ambos os grupos com 31% e 32%; no primeiro seguimento, maior em escolas de intervenção 46% e 14%, e no segundo acompanhamento similar em ambos os grupos 54% e 50% (PATEL et al., 2012).

Após um programa para a promoção da lavagem das mãos implementado nas escolas do ensino fundamental africanas, a porcentagem de alunos que praticaram algum tipo de lavagem das mãos nos três grupos investigados foram de 51,7%; 48,6%; e 33,3%, número maior do que os estudantes que lavaram as mãos com água e sabão 38,2%; 31,3%; e 2,9% (CARUSO et al., 2014).

As agências de controle de infecção recomendam a higiene frequente das mãos com água e sabão e antissépticos, principalmente antes de comer e depois de usar o banheiro, para isso, tornam-se importante que o enfermeiro escolar e os professores reforcem essa conduta entre os alunos (BISHAI et al. 2011).

Das 99,7% crianças que relataram lavar as mãos, apenas 36,2% utilizaram água e sabão. Dentre os momentos em que as crianças realizam a lavagem das mãos, 99% foram antes das refeições, 46% depois das refeições, e apenas 15% lavaram após a defecação. Apesar dos alunos considerarem importante a higiene das mãos após a defecação, percebe-se que poucos colocavam em prática essa ação (VIVAS et al., 2010).

A média das práticas de lavagem das mãos durante as últimas 24 horas melhorou de 1,17 antes da intervenção para 1,67 depois da intervenção 75% usaram sabão para lavar as mãos, após a intervenção esse número passou a ser 99% ($P < 0,001$) (GARG et al., 2013).

Em 86% dos relatos das crianças identificou-se que elas sempre lavaram as mãos antes do almoço e 88% antes do jantar, porém, 47,3% dos estudantes nunca utilizaram o sabão, 30,9% utilizam-no ocasionalmente e 21,3% sempre utilizaram o sabão para lavar as mãos antes do almoço e 52,2% antes do jantar. Após a defecação, 97,6% dos alunos lavam as mãos, mas a utilização de sabão ocorreu em apenas 72,9% dos estudantes (RAY et al., 2011).

No início do estudo, antes dos alunos receberem a intervenção, observou-se que pelo menos 50% deles realizavam a lavagem das mãos; 14% lavaram as mãos apenas com água, e em 7% dos alunos utilizaram água e sabão para a higiene das mãos após a utilização das latrinas. Durante as visitas de acompanhamento, após a intervenção, 65% dos alunos lavaram as mãos. Em comparação com o grupo controle, 32% dos alunos lavaram as mãos apenas com água, e de 32% no grupo de higiene das mãos e 38% no grupo de higiene das mãos e limpeza das latrinas lavaram as mãos com água e sabão (SABOORI et al., 2013).

Observa-se que com a disponibilização de recursos necessários e acompanhamento adequado e constante, as crianças realizam a higiene das mãos com maior frequência.

Sobre a higiene das mãos, no início do estudo, 22% dos alunos demonstraram a lavagem adequada das mãos, 53% no primeiro e 47% no segundo

seguimento. Observou-se que os alunos utilizaram três etapas para lavar as mãos, a primeira ensaboando as mãos com sabão, seguido por esfregando entre os dedos, e secagem das mãos ao ar (BLANTON et al., 2010).

Os alunos dinamarqueses do grupo que receberam a intervenção sobre a desinfecção das mãos (DM), em média eles realizaram a DM três vezes por dia. Segundo os alunos, 61% deles fizeram a DM “de vez em quando”; 21% “todos os dias”, e 18% “nunca” (NANDRUP-BUS et al., 2011).

Vindigni; Riley; Jhung (2011) relatam que a abordagem da lavagem das mãos nas escolas está inadequada. Sabe-se que a higiene das mãos promove a manutenção da saúde entre os estudantes, porém, a adoção das práticas da higiene das mãos, em longo prazo, não é incentivada pelas instituições, principalmente em locais de baixa ou média renda.

É comum as crianças em idade escolar adquirir doenças infecciosas. Temporalmente, as doenças podem ser agudas ou crônicas, mas que levam ao absenteísmo e influencia a qualidade de vida das crianças. As vias mais comuns em adquirir as doenças são pelo trato gastrointestinal, respiratório, contato direto, sangue e pela comida; a manutenção da higiene, principalmente a higiene das mãos, é uma maneira de quebrar a veiculação da maioria dos microrganismos e diminuir o número de doenças infecciosas, portanto, as crianças devem lavar as mãos antes de comer, depois de ir ao banheiro e depois do contato com secreções corporais Infection in School: a Manual for School Personnel. Updated and revised edition of Infection in School. Health Promotion Unit, 2006.

Um levantamento com 3.360 alunos de dez escolas americanas, 1.107 ocorreram devido às doenças, das quais 33% preencheram os critérios para gripe. As visitas domiciliares realizadas para 279 (77%) crianças que foram testadas para a gripe. Houve 104 (37%) casos de influenza, desse total, 54 caracterizados como influenza A (34 no Grupo Controle), e 50 casos de influenza B (19 no Grupo Controle). Testes estatísticos realizados para estimar a probabilidade de transmissão a partir dos alunos infectados mostrou que a intervenção pode reduzir de 49 a 55% de novos casos de gripe (STEBBINS, 2011; AZMAN et al., 2013).

Dos 20.882 alunos observados no Grupo que recebeu Intervenção (GI) e 23.569 no Grupo Controle (GC), a taxa de influenza, confirmada por laboratório,

encontrada entre os alunos nas escolas do GC foi 17% maior do que àquelas encontradas no GI (18%) (TALAAT et al., 2011).

Dentre as crianças francesas que receberam informações sobre higiene das mãos com água e sabão e dispunham de desinfetantes instalados em sala de aula na Escola A (EA), 24,5% delas apresentaram gastroenterite; enquanto 42% das crianças das escolas B (EB) que não receberam essa intervenção tiveram episódios de gastroenterite. O número médio de episódios de gastroenterite foi de 0,31 por criança na EA e 0,53 na EB (PRAZUCK et al., 2010).

Com o fornecimento de sabão para a higiene das mãos e um programa de mudança de comportamento para incentivar a lavar as mãos após as evacuações, antes das refeições e no banho, calculou-se a redução do risco relativo para as doenças diarreicas e das doenças respiratórias em 21,3 e 19,9 entre as crianças alvo da intervenção; 23,6 e 19,8 entre as crianças de até cinco anos; 21,1 e de 15,7 para crianças entre crianças de 6 a 15 anos; e de 22,5 e 15,0 para as famílias das crianças (NICHOLSON et al., 2014).

As infecções mais encontradas nas crianças alvo no Grupo que recebeu a Intervenção e no Grupo Controle foram os furúnculos, 2,87 e 3,06; infecção de ouvido 0,99 e 1,35; infecção ocular com 0,38 e 0,70; dor de cabeça 0,67 e 0,88; e vômito 1,07 e 1,22. Para toda a família, no grupo de intervenção, a taxa de furúnculos, de infecção de ouvido e ocular, de dor de cabeça e vômito foi respectivamente de 1,84; 0,65; 0,62; 2,98; 0,92 e para o grupo controle de 1,65; 0,79; 0,80; 2,58; 0,84 (NICHOLSON et al., 2014).

A prevalência de infecções parasitárias entre alunos etíopes considerados com conhecimento adequados sobre higiene foi de 33,2%, e entre àqueles sem o conhecimento essa taxa foi de 40% (VIVAS et al., 2010).

Apesar da possibilidade de que as crianças possam ser contaminadas nas escolas por inúmeras doenças, podemos observar que as doenças mais comuns são as gastrointestinais, tais como as diarreicas, e respiratórias como a gripe. Essas doenças estão associadas a falta de higiene das crianças, principalmente a higiene das mãos.

Um levantamento microbiológico realizado em crianças de duas escolas africanas mostrou a presença da bactéria *Escherichia coli* (*E. coli*) nas mãos de 75% dos alunos na Escola B e de 67% dos alunos na escola A (IC 95%). Grimasson

Com três dias de sessões sobre promoção de higiene e treinamento de higiene das mãos. Ao assumir uma prevalência de 37% de *E. coli*, com a intervenção, haveria redução de 59% na probabilidade de encontrar esse microrganismo na amostra estudada (SABOORI et al., 2013).

A contaminação de superfícies e das mãos de trabalhadores e das crianças em creches por *Escherichia coli*, *Enterococcus spp* e coliformes fecais são fatores de risco para o surgimento da doença respiratória, portanto, torna-se necessário quantificar bactérias indicadoras da contaminação fecal como uma medida para avaliar a contaminação das mãos e dos fômites (JULIAN et al., 2013).

Com ações para promover higiene das mãos dos alunos e limpeza das latrinas, durante dois anos consecutivos houve a diminuição de dois pontos percentuais no número de crianças doentes nas escolas que receberam a intervenção em relação à escola controle, desse modo, as instalações das estações para lavagem das mãos e a educação para a higiene pode ter contribuído para a diminuição das taxas de doenças entre os alunos (PATEL et al., 2012).

A falta de condições sanitárias levam ao surgimento de surtos de hepatite A, gastroenterite viral, e disenteria, doenças que as afetam as crianças mais jovens. Ao melhorar os padrões de higiene do banheiro, poderia proporcionar a redução de doenças infecciosas, é necessário que haja investimentos para a melhoria e limpeza dos banheiros e verbas para a compra de sabonete, papel higiênico, papel toalha, dentre outros (JEWKES; O'CONNOR, 1990).

Ações voltadas para a comunidade escolar na concretização das propostas de promoção da saúde deve ser um campo em expansão no Brasil nas próximas décadas. Ainda, período escolar é fundamental para se trabalhar saúde na perspectiva da prevenção de doenças e para o fortalecimento dos fatores de proteção.

Os escolares estão constantemente expostos a inúmeros microrganismos. A ausência de hábitos de higiene, principalmente das mãos, aliado a outros fatores como a precariedade de recursos e infraestrutura em países mais pobres; o desconhecimento sobre a temática e a ações isoladas, por muitas vezes podem levar ao adoecimento dessas crianças. Também, é notória a ausência de estudos nacionais que contemplem esse tema, visto que, não foi localizada nenhuma

produção publicada nas bases de dados acerca da higienização das mãos e veiculação microbiana entre escolares.

A Constituição Brasileira garante os direitos sociais dos cidadãos, dentre eles, a educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional rege toda a organização do processo educacional, enquanto o Plano Nacional de Educação estabelece as metas a ser alcançadas em um período de dez anos. Outras legislações estabelecem as ações para a organização, o funcionamento, a formação dos alunos e dos professores, e o financiamento do sistema educacional brasileiro. Entretanto, o aprendizado sobre os temas transversais, como é o caso da saúde, foi instruído nas escolas a partir do Programa Mais Educação o que levou à atualização dos projetos pedagógicos e das grades curriculares.

A legislação brasileira tratou das questões de saúde das crianças nas escolas a partir da publicação do Decreto que instituiu o Programa Saúde na Escola (PSE). Esse programa visa à realização de ações de promoção, prevenção e assistência de acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde. Porém, o foco das ações previstas para serem desenvolvidas no PSE não trata de questões de higiene e infecção entre os escolares.

Percebe-se que a matriz curricular da cidade de Uberaba é semelhante às matrizes escolares de outros municípios do Brasil, principalmente com o de Maringá, Paraná. É interessante destacar que o tema sobre saúde, principalmente sobre as questões de higiene, é explorado em diversos conteúdos. O conteúdo que mais abordou essas questões foi o de ciências, seguido pela educação física, história e geografia.

A prática de higiene das mãos e o controle de infecção é um tema que ainda não foi devidamente explorado no Brasil. Porém existem muitos estudos internacionais que subsidiaram o conhecimento acerca desse assunto. Os estudos, na maioria, mostram baixa adesão das crianças ao procedimento de lavagem das mãos, não têm acesso aos recursos e à infraestrutura necessária e não têm conhecimento sobre prevenção das doenças transmissíveis. Contudo, quando estimuladas e orientadas, elas passam a cuidar de sua higiene, o que diminui as taxas de infecção entre os escolares e, conseqüentemente, o absenteísmo nas escolas.

As escolas de Uberaba oferecem condições para que os alunos possam utilizar a sua infraestrutura, principalmente considerando o tipo de construção, a localização dos sanitários, o fornecimento de água encanada, o sistema de esgoto e

as condições de higiene do local. Entretanto, os dados mostram que é necessário que insumos, tais como sabonete, papel toalha e papel higiênico, estejam acessíveis às crianças e disponíveis nos banheiros.

O desenvolvimento da pesquisa permitiu refletir vários aspectos acerca do ensino básico da criança considerando principalmente à vasta normatização ligada a operacionalização pedagógica, mas acima de tudo reconhecemos que é preciso construir um processo que favoreça a mudança, principalmente na inserção de temas de promoção a saúde.

Existem indicativos de que merecem especial atenção acerca do processo de gestão que talvez contribua para a precariedade de condições em algumas escolas públicas, mesmo diante da descentralização política-administrativa. Se, por um lado, o conteúdo temático não está de fato assegurado na matriz curricular e também estrutura física não oferece condições para efetivação da prática de higiene, consequentemente não haverá transposição desse conhecimento para a vida cotidiana.

O desenvolvimento desta pesquisa permite uma série de considerações que apontam para novas discussões da infância contemporânea com vistas ao desenvolvimento de outros estudos no ensino fundamental, especialmente, no que concerne a atuação de professores, a utilização de práticas inovadoras que favoreçam a autonomia; e principalmente, promova a mudança de comportamento, e no sistema educacional, bem como a consolidação no interior da cultura escolar.

Assim, nos parece possível encerrar este trabalho com perguntas motivadas no fato de que a escola representa um espaço para outras atividades que não só as de alfabetização: como tem ocorrido o ensino das práticas de higiene das mãos nas escolas de ensino fundamental no Brasil; esse conteúdo é integrado às práticas de prevenção e controle do risco de infecção? Quais inovações são utilizadas no processo de ensino-aprendizagem? As respostas a estas perguntas só serão possíveis com a continuidade do trabalho de campo e com a oportunidade de diálogo com outros trabalhos de pesquisa que estão explorando o tema.

Nas próximas décadas, acredita-se que a área da saúde escolar, esteja em expansão para os profissionais de enfermagem no Brasil, pois os currículos atuais exigem interdisciplinaridade e ações voltadas para melhorar as condições de vida da população. Portanto, os profissionais de enfermagem, por sua ampla experiência em ações preventivas podem atuar ativamente nesse processo.

Adicionalmente, há que se mencionar o compromisso da CAPES que mediante o seu reconhecimento e valorização do magistério da educação básica

tenha resultados de programas acerca da matriz educacional que articula as seguintes vertentes: formação de qualidade; integração entre pós-graduação, formação de professores; e produção de conhecimento. Os programas mantêm um eixo comum que é a formação de qualidade, em um processo intencional, articulado e capaz de se retroalimentar, gerando um movimento progressivo de aperfeiçoamento da formação docente. Paralelamente a expectativa é que haja um aumento das parcerias dos Programas de Pós-graduação com o ensino básico incrementando a produção e a aplicação de conhecimento.

- Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica; contribuir para a valorização do magistério;
- Inserir os licenciados no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas, bem como para a inovação das práticas pedagógicas.

ADAMS J. et al. Non serial Publication Series on Water, Sanitation and Hygiene Standards for Schools in low cost settings. Geneva; **WHO**; 2009.

AIELLO, A. E.; LARSON, E. L. What is the evidence for a causal link between hygiene and infections? **Lancet Infect Dis.**, Nova Iorque, v. 2, n. 2, p. 103-8, Fev. 2002.

AVO, A. B. et al. Implementation of the e-Bug Project in Portugal. **J Antimicrob Chemother.**, Londres, v. 66, supl. 5, p. v81–83, Jun. 2011.

AZMAN, A. S. et al. Household transmission of influenza A and B in a school-based study of non-pharmaceutical interventions. **Epidemics**, Amsterdã, v. 5, n. 4, p. 181-6, Dez. 2013.

AZOR-MARTÍNEZ, E. et al. Effectiveness of a multifactorial handwashing program to reduce school absenteeism due to acute gastroenteritis. **Pediatr Infect Dis J.**, Baltimore, v. 33, n. 2, p. e34-e39, Fev. 2014a.

AZOR-MARTÍNEZ, E. et al. The impact of common infections on school absenteeism during an academic year. **Am J Infect Control.**, St. Louis, v. 42, n. 6, p. 632-7, Jun. 2014b.

BARNES, P. M.; MADDOCKS, A. Standards in school toilets-a questionnaire survey. **J Public Health Med.** v. 24, n. 2, p. 85-7, Jun. 2002.

BASTOS, M. A. R.; GUIMARAES, E. M. P. Educação à distância na área da enfermagem: relato de uma experiência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 5, Out. 2003.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Orientações para a prevenção de transmissão da influenza nas escolas de Belo Horizonte.** 2009. Disponível em:
<http://www.pbh.gov.br/smsa/noticias_influenza_a_h1n1/arquivos/apresentacao_influenza_A.pdf> Acesso em: 22 out. 2014.

BEYEA, S. C.; NICOLL, L.H. Writing in integrative review. **AORN Journal**, v. 67, n. 4, p. 877-880, 1998.

BLANTON, E. et al. Evaluation of the Role of School Children in the Promotion of Point-of-Use Water Treatment and Handwashing in Schools and Households—

Nyanza Province, Western Kenya, 2007. **Am J Trop Med Hyg.**, Baltimore, v. 82, n. 4, p. 664–671, Abr. 2010.

BORBA, P. C. S. D.; MARTINEZ, C. M. S.; CARRASCO, B. G. Promoção da saúde e Educação Infantil: Caminhos para o desenvolvimento. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 26, p. 141-146, 2003.

BOWEN, A.; et al. A cluster-randomized controlled trial evaluating the effect of a handwashing-promotion program in Chinese primary schools. **Am J Trop Med Hyg.** v. 76, n. 6, Jun. 2007.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **O que é o plano decenal de educação para todos**. Brasília: MEC/SEF, 1993. Disponível em: <<http://biblioteca.planejamento.gov.br/biblioteca-tematica-1/textos/educacao-cultura/texto-167-o-que-e-o-plano-decenal-de-educacao-para-todos.pdf>> Acesso em: 03 mai. 2015.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996, Seção 1, p. 27833.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146p.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2001, Seção 1, p. 1.

_____. Gabinete do Ministro. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 abr. 2002, Seção 1, p. 31.

_____. Gabinete do Ministro. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 04 de março de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da

Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 mar. 2002.

_____. Resolução CNE/CP nº 5, de 13 de dezembro de 2005. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 mai. 2006.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005. Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 mai. 2005b, Seção 1, p. 1.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Resolução nº 3, de 03 de agosto de 2005. Define normas nacionais para a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos de duração. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08 ago. 2005c, Seção 1, p. 27.

_____. Gabinete do Ministro. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 mai. 2006a, Seção 1, p. 11-2.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.274, de 06 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 fev. 2006b, Seção 1, p. 1.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DECRETO Nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007a. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jun. 2007b, Seção 1, p. 7.

_____. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 17, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa Mais Educação, que visa fomentar a educação integral de crianças, adolescentes e jovens, por meio do apoio a atividades sócio-educativas no contra turno escolar. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 abr. 2007c, Seção 1, p. 5.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2007d, Seção 1, p. 5.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde na escola**. Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. 96 p. il.

_____. Congresso. Senado. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 12 nov. 2009b, Seção 1, p. 8.

_____. Gabinete do Ministro. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 dez. 2010, Seção 1, p. 28. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf> Acesso em: 14 set. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Instrutivo PSE**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011a. 46 p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/passo_a_passo_pse.pdf> Acesso em: 23 nov. 2014.

_____. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 1.910, de 08 de agosto de 2011. Estabelece o Termo de Compromisso Municipal como instrumento para o recebimento de recursos financeiros do Programa Saúde na Escola (PSE). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 ago. 2011b, Seção 1, p. 49.

_____. Ministério da Saúde. Portal Brasil. **Dicas de higiene são apresentadas para prevenir doenças respiratórias**. 2013a. Disponível em:

<<http://www.brasil.gov.br/saude/2013/06/dicas-de-higiene-sao-apresentadas-para-prevenir-doencas-respiratorias>> Acesso em: 22 out. 2014.

_____. Congresso. Senado. Resolução nº 34 de 6 de setembro de 2013. **Destina recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal, para assegurar que essas realizem atividades de educação integral e funcionem nos finais de semana, em conformidade com o Programa Mais Educação**. Brasília, 2013b. Disponível em: <www.dataescolabrasil.inep.gov.br> Acesso em: 22 set. 2014.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014, Seção 1, p. 1.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Resolução nº 34 de 6 de setembro de 2013. Destina recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal, para assegurar que essas realizem atividades de educação integral e funcionem nos finais de semana, em conformidade com o Programa Mais Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 2014b, Seção 1.

BROOME M. E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, B. L. KNAFL, K. A. **Concept development in nursing: foundations, techniques and applications**. Philadelphia: W.B Saunders Company; 2000.

CARUSO, B. A. et al. Assessing the impact of a school-based latrine cleaning and handwashing program on pupil absence in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. **Trop Med Int Health.**, Oxford, v. 19, n. 10, p. 1185-97, Out. 2014.

CELIK, L. A.; PANCOE, D. L. Healthy school environment: effectiveness of hand washing instruction in an elementary school setting. **NASN Sch Nurse.**, Thousand Oaks, v. 27, n. 4, p. 194-6, Jul. 2012.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.
HESSE-BIBER, S. N.; LEAVY, P. **The practice of qualitative research**. Thousand Oaks: Sage, 2006.

CHITTLEBOROUGH, C. R. et al. Factors influencing hand washing behaviour in primary schools: process evaluation within a randomized controlled trial. **Health Educ. Res.**, Oxford, v. 27, n. 6, p. 1055-68, Dez. 2012.

CHITTLEBOROUGH, C. R. et al. Implementation of an educational intervention to improve hand washing in primary schools: process evaluation within a randomised controlled trial. **BMC Public Health**. Londres, v. 15, n. 13, p. 757-68, Ago. 2013.

COSTA, V. L. C.; PEREZ, M. C. R. C.; MALUF, M. M. B. B. Educação básica. In: RENZO, R.; CRUZ, C. H. B. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2010**. São Paulo: FAPESP, 2011. cap. 1, p. 1-30.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm Acesso em: 14 set. 2014.

DYER, D. L.; SHINDER, A.; SHINDER, F. Alcohol-free instant hand sanitizer reduces elementary school illness absenteeism. **Fam Med**. v. 32, n. 9, p. 633-8, Out. 2000.

DOUGLAS, M. **Pureza e Perigo**: ensaio sobre a noção de poluição e tabu. São Paulo: Perspectiva. 1966.

ESTADOS UNIDOS. 107th Congress. **Public Law PL 107-110**, Jan. 2002.
Disponível em: <<http://www2.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/107-110.pdf>> Acesso em: 22 jan. 2015.

EVANS, D.; PEARSON, A. Systematic reviews: gatekeepers of nursing knowledge. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 10, n. 5, p. 593–599, Set. 2001.

FARRELL, D. Computer games to teach hygiene: an evaluation of the e-Bug junior game. **J Antimicrob Chemother**. v. 66, Supl. 5, p. v39–44, Jun., 2011.

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 2 ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; WAGNER, E. H. Abnormality. In Fletcher, R. H.; Fletcher, S. W.; Wagner, E. H. **Clinical Epidemiology, The Essentials**. 3 ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1996.

FRANCE. Ministère de L'Éducation Nationale. **Les niveaux et les établissements d'enseignement**. 2015a. Disponível em: <<http://www.education.gouv.fr/cid213/l->

ecole-elementaire-organisation-programme-et-fonctionnement.html> Acesso em: 22 jan. 2015.

FRANCE. Ministère de L'Éducation Nationale. **Nouveaux horaires à l'école pour tous les élèves à la rentrée.** 2015b. Disponível em: <<http://www.education.gouv.fr/cid79816/nouveaux-rythmes-scolaires.html>> Acesso em: 22 jan. 2015.

FREEMAN, M. C. et al. Assessing the impact of a school-based water treatment, hygiene and sanitation programme on pupil absence in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. **Trop Med Int Health.** v. 17, n. 3, p. 380-91, Dez. 2012.

FUJIWARA-PICHLER, E., MADDOCKS, A., BARNES, P. M. Standards in school toilets: Do extra resources make a difference? **Journal of Public Health.** v. 28, n. 3, p. 294-295, 2006.

FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ. Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos). **Meningite A e C: sintomas, transmissão e prevenção.** 2010. Disponível em: <<http://www.bio.fiocruz.br/index.php/meningite-a-c-sintomas-transmissao-prevencao>> Acesso em: 02 fev. 2010

GARG, A. et al. Effect of a school-based hand washing promotion program on knowledge and hand washing behavior of girl students in a middle school of Delhi. **Indian J Public Health.** v. 57, n. 2, p. 109-12, Abr.-Jun. 2013.

GIARDINA, D.; PRANDINI, F.; SORLINI, S. Integrated Assessment of the Water, Sanitation and Hygiene Situation in Haitian Schools in the Time of Emergency. **Sustainability.** v. 5, n. 9, p. 3702-3721, Ago. 2013.
GOIÁS. Secretaria Estadual de Educação. **Reorientação curricular do 1º ao 9º ano.** Goiânia: SEE, 2007. Disponível em: <www.educacao.go.gov.br/educacao/.../curriculoemdebate/caderno5.pdf> Acesso em: 10 mai. 2015.

GOURSAND, D.; PAIVA; S. M.; VASCONCELOS, R. A saúde bucal e a educação: o que os educadores em formação conhecem sobre o tema? **JBP Rev. Ibero-am. odontopediatr. odontol. Bebê.** v. 7, n. 40, p. 575-584, Nov.-Dez. 2004.

GRAVES, J. M. et al. Teacher perspectives on implementing and sustaining a handwashing promotion intervention in Western Kenyan primary schools. **Int Q Community Health Educ.** v. 34, n. 2, p. 159-70, 2013-2014.

GREENE, L. E. et al. Impact of a school-based hygiene promotion and sanitation intervention on pupil hand contamination in Western Kenya: a cluster randomized trial. **Am J Trop Med Hyg.**, Baltimore, v. 87, n. 3, p. 385-93, Set. 2012.

GRIMASON, A. M. et al. Knowledge, awareness and practice of the importance of hand-washing amongst children attending state run primary schools in rural Malawi. **Int J Environ Health Res.** v. 24, n. 1, p. 31-43, 2014.

GUBA, E.G.; LINCOLN, Y.S. **Effective evaluation**. San Francisco: Jossey-Bass, 1981.

HAMMOND, B. et al. Effect of hand sanitizer use on elementary school absenteeism. **Am J Infect Control.** v. 28, n. 5, Oct. 2000.

HEALTH PROMOTION UNIT. **Infection in School**. A Manual for School Personnel. Abr. 2006. Disponível em: <<https://www.healthpromotion.ie/hp-files/docs/HPM00406.pdf>> Acesso em: 03 mar. 2015.

HITTEMORE R., KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **J Adv Nurs.**, v. 52, n. 5. P. 546-53, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades. **Minas Gerais – MG**. [2011b?]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=mg> Acesso em: 01 mai. 2015.

_____. Cidades. **Tocantins – TO**. [2011c?]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=to> Acesso em: 01 mai. 2015.

_____. Cidades. **Piauí – PI**. [2011d?]. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=22&search=piaui>> Acesso em: 01 mai. 2015.

_____. Cidades. **Goiás – GO**. [2011e?]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=go> Acesso em: 01 mai. 2015.

_____. Cidades. **São Paulo – SP**. [2011f?]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=sp> Acesso em: 01 mai. 2015.

_____. Cidades. Paraná – PR. [2011g?]. Disponível em:
<http://www.cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=pr>
Acesso em: 01 mai. 2015.

_____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. 2011a. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40> Acesso em: 05 mai. 2015.

_____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. 2012. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40> Acesso em: 05 mai. 2015.

JEWKES, R. K. O'CONNOR, B.H. Crisis in our schools: survey of sanitation facilities in schools in Bloomsbury health district. **BMJ**. v. 301, n. 6760, p. 1085-7, Nov. 1990.

JULIAN, T. R. et al. Enterococcus spp on fomites and hands indicate increased risk of respiratory illness in child care centers. **American Journal of Infection Control**. v. 41, n. 8, p. 728-33, 2013.

JUNDIAÍ. Secretaria Municipal de Educação. **Proposta curricular Jundiaí: ensino fundamental I**. Jundiaí: SMEE, 2011. Disponível em:
<<http://www.jundiai.sp.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/10/2014/08/Proposta-Curricular-Ensino-Fundamental-I.pdf>>
Acesso em: 10 mai. 2015.

KOTCH, J. B. et al. Hand-Washing and Diapering Equipment Reduces Disease Among Children in Out-of-Home Child Care Centers. **Pediatrics**, v. 120, n. 1, p. e-29-36, Jul. 2007.

KOTINGO E. L.; AYERITE A. L.; CHUKWUMA C. B. Evaluation of the Toilet Facilities in Primary Schools in the Niger Delta: WASH Education Series 2. **International journal of innovative research & development**, v. 3, n. 9, p. 91-100, Set. 2014.

LAU, C. H. et al. Hand hygiene instruction decreases illness-related absenteeism in elementary schools: a prospective cohort study. **BMC Pediatr**. Londres, v. 12, n. 52, p. 52-58, Mai. 2012.

LOPEZ-QUINTERO, C.; FREEMAN, P.; NEUMARK, Y. Hand Washing Among School Children in Bogotá, Colombia. **American Journal of Public Health**. v. 99, n. 1, p. 94-101, Jan. 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARANHÃO, D. G. O processo saúde-doença e os cuidados com a saúde na perspectiva dos educadores infantis. **Cad. Saúde Pública [online]**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 1143-1148, Out.-Dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000400034> Acesso em: 11 out. 2014.

MARANHÃO, D. G.; SARTI, C. A. Cuidado compartilhado: negociações entre famílias e profissionais em uma creche. **Interface**. v. 11, n. 22, p. 257-70, Mai.-Ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832007000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 nov. 2014.

MARINGÁ. Secretaria de Educação. **Currículo da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental**. Maringá: SMEC, 2012. Disponível em: <www2.maringa.pr.gov.br/sistema/arquivos/3c1871b9202b.pdf> Acesso em: 10 mai. 2015.

McKENZIE, J. E. et al. Hand sanitisers for reducing illness absences in primary school children in New Zealand: a cluster randomised controlled trial study protocol. **Trials**. v. 11, n. 7, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2823737/>> Acesso em: 24 jan. 2015.

MCMAHON, S. et al. Anal cleansing practices and faecal contamination: a preliminary investigation of behaviours and conditions in schools in rural Nyanza Province, Kenya. **Tropical Medicine and International Health**. v. 16, n. 12, p. 1536–1540, Dez. 2011.

MEADOWS, E.; LE SAUX, N. A systematic review of the effectiveness of antimicrobial rinse-free hand sanitizers for prevention of illness-related absenteeism in elementary school children. **BMC Public Health**. Londres, v. 1, n. 4, Nov. 2004.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT E. **Evidence based practice in nursing & healthcare**. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, Dez. 2008.

MESQUITA, R. et al. **SINUS 2015: compreendendo o presente, liderando o futuro**. Banco Mundial: Guia de estudo. 1993. Disponível em: <<http://sinus.org.br/2015/wp-content/uploads/2014/12/SiNUS-2015-BM-Guia-de-Estudos.pdf>> Acesso em: 03 mai. 2015.

MIDZI, N. et al. Knowledge attitudes and practices of grade three primary schoolchildren in relation to schistosomiasis, soil transmitted helminthiasis and malaria in Zimbabwe. *BMC Infectious Diseases*. Londres, v. 11, n. 13, p. 169-78, Jun. 2011.

MILLER, J. R. et al. Use of nonpharmaceutical interventions to reduce transmission of 2009 pandemic influenza A (pH1N1) in Pennsylvania public schools. *J Sch Health.*, v. 83, n. 4, p. 281-9, Abr. 2013.

MINAS GERAIS. Resolução SEE Nº 2.197, de 26 de outubro de 2012. **Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais e dá outras providências**. 2012. Disponível em: <http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/%7BD79D0911-31B5-44F6-908F-98F77FEFE621%7D_RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEE%20N%C2%BA%202164.pdf> Acesso em: 11 ago. 2014.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde**. 10 ed., São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: ABRASCO; 2007.

MONTEIRO, P. H. D. **A saúde dos livros didáticos no Brasil: concepções e tendências do ensino fundamental**. 2012. 210 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e matemática) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MORTON, J. L.; SCHULTZ, A. A. Healthy Hands: Use of alcohol gel as an adjunct to handwashing in elementary school children. *J Sch Nurs*.v. 20, n. 3, Jun. 2004.

NANDRUP-BUS, I. et al. Comparative studies of hand disinfection and handwashing procedures as tested by pupils in intervention programs. *Am J Infect Control.*, St. Louis, v. 39, n. 6, p. 450-5, Ago. 2011.

NASCIMENTO, K. A.; MIRANZI, S. S. C. SCATENA, L. M. Epidemiological profile of meningococcal disease in the State of Minas Gerais and in the Central, North, and Triângulo Mineiro regions, Brazil, during 2000-2009. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [online], v. 45, n. 3, p. 334-339, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v45n3/a11v45n3.pdf>> Acesso em 01 nov. 2014.

NESTI, M. M. M.; GOLDBAUM, M. As creches e pré-escolas e as doenças transmissíveis. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 83, n. 4, p. 299-312, Ago. 2007.

NICHOLSON, J. A. et al. An investigation of the effects of a hand washing intervention on health outcomes and school absence using a randomised trial in Indian urban communities. **Trop Med Int Health**, Oxford, v. 19, n. 3, p. 284-92, Mar. 2014.

NOVAES, H. M. D.; SARTORI, A. M. C.; SOAREZ, P. C. Hospitalization rates for pneumococcal disease in Brazil, 2004 - 2006. **Rev. Saúde Pública** [online]., v. 45, n. 3, p. 539-547, ??????. 2011. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/2569.pdf>> Acesso em: 22 out. 2014.

PALMAS. Secretaria Municipal da Educação. Diretoria de avaliação e estatística. **Matriz de avaliação 3º ano**. Palmas: SMED, 2014. Disponível em:
<http://semed.palmas.to.gov.br/saep/public/saep/arquivosdownload/matriz_de_avaliao_com_descritores_3ano.pdf> Acesso em: 10 mai. 2015.

PALMAS. Secretaria Municipal da Educação. Diretoria de avaliação e estatística. **Matriz de avaliação 4º ano**. Palmas: SMED, 2014. Disponível em:
<http://semed.palmas.to.gov.br/saep/public/saep/arquivosdownload/matriz_de_avaliao_com_descritores_4ano.pdf> Acesso em: 10 mai. 2015.

PALMAS. Secretaria Municipal da Educação. Diretoria de avaliação e estatística. **Matriz de avaliação 5º ano**. Palmas: SMED, 2014. Disponível em:
<http://semed.palmas.to.gov.br/saep/public/saep/arquivosdownload/matriz_de_avaliao_com_descritores_5ano.pdf> Acesso em: 10 mai. 2015.

PANDEJPONG, D. et al. Appropriate time-interval application of alcohol hand gel on reducing influenza-like illness among preschool children: a randomized, controlled trial. **Am J Infect Control**. v. 40, n. 6, Ago. 2012.

PATEL, M. K. et al. Impact of a hygiene curriculum and the installation of simple handwashing and drinking water stations in rural Kenyan primary schools on student health and hygiene practices. **Am J Trop Med Hyg**. v. 87, n. 4. Out. 2012.

PICKERING, A. J. et al. Access to waterless hand sanitizer improves student hand hygiene behavior in primary schools in Nairobi, Kenya. **Am J Trop Med Hyg.**, Baltimore, v. 89, n. 3, p. 411-8, Set. 2013.

PIOTTO, D. C. et al. **Promoção da qualidade e avaliação na educação infantil:** contribuições da experiência com um Instrumento Australiano para a discussão brasileira. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. 1996.

POLIT, DF; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVAO, C. M. Integrative literature review: the initial step in the validation process of nursing diagnoses. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009.

PÖNKÄ A.; POUSSA, T.; LAOSMAA, M. The effect of enhanced hygiene practices on absences due to infectious diseases among children in day care centers in Helsinki. *Infection*.???? v. 32, n. 1, p. 2-7, Fev. 2004.

PRAZUCK, T. et al. Reducing Gastroenteritis Occurrences and Their Consequences in Elementary Schools With Alcohol-based Hand Sanitizers. *Pediatr Infect Dis J.* v. 29, n. 11, p. 994–998, Nov. 2010.

RAMOS, M. M. et al. Inspections of Hand Washing Supplies and Hand Sanitizer in Public Schools. *J Sch Nurs.*, v. 26, n. 5, p., 393-397, Out. 2010.

RAY, S. K. et al. A Study on Prevalence of Bacteria in the Hands of Children and Their Perception on Hand Washing in Two Schools of Bangalore and Kolkata. *Indian Journal of Public Health*, v. 55, n. 4, p. 293-7, Out.-Dez. 2011.

REEVES, L. M.; PRIEST, P. C.; POORE, M. R. School toilets: facilitating hand hygiene? A review of primary school hygiene facilities in a developed country. *Journal of Public Health*, v. 34 , n. 4, p. 483–88, Dez. 2012.

ROMAN, A. R.; FRIEDLANDER, M. R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. *Cogitare Enferm.*

ROSEN, F. S.; RYAN, M. W. The prevalence of colonization with drug-resistant pneumococci among adult workers in children's daycare. *Ear Nose Throat J.*, v. 86, n. 1, p. 38-44, Jan. 2007.

ROSEN, L. et al. Can a handwashing intervention make a difference? Results from a randomized controlled trial in Jerusalem preschools. **Prev Med.**, v. 42, n. 1, 27-32, Jan. 2006.

ROSEN, L. et al. The effect of a handwashing intervention on preschool educator beliefs, attitudes, knowledge and self-efficacy. **Health Educ Res.**, Oxford, v. 24, n. 4, 686-98, Ago. 2009.

ROSEN, L. et al. Spreading the handwashing message: An alternative to traditional media campaigns Am J Infect Control v. 38, n. 7, p., 562-4, Set. 2010.

ROSEN, L. et al. Enabling hygienic behavior among preschoolers: improving environmental conditions through a multifaceted intervention. Am J Health Promot., v. 25, n. 4, p. 248-56, Mar.-Abr. 2011.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 20, n. 2, p. v-vi, Jun. 2007.

SABOORI, S. et al. Impact of regular soap provision to primary schools on hand washing and E. coli hand contamination among pupils in Nyanza Province, Kenya: a cluster-randomized trial. **Am J Trop Med Hyg.**, Baltimore, v. 89, n. 4, p. 698-708, Out. 2013.

SAMWEL, M.; GABIZON, S. Improving school sanitation in a sustainable way for a better health of school children in the EECCA and in the new EU member states. **Desalination**. v. 248, n. 1-3, p. 384-91, Nov. 2009.

SANDORA, T.J.; SHIH, M. C.; GOLDMANN, D. A. Reducing absenteeism from gastrointestinal and respiratory illness in elementary school students: a randomized, controlled trial of an infection-control intervention. **Pediatrics**. v. 121, n. 6, Jun. 2008.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, São Leopoldo, ano I, n. I, Jul. 2009. Disponível em: <http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.Pesquisa%20documental.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2015.

SCHULTE, J. M. et al. How we didn't clean up until we washed our hands: shigellosis in an elementary and middle school in North Texas. South Med J. v. 105, n. 1, p. 1-4, Jan., 2012.

STASKEL, D. M. et al. Microbial evaluation of foodservice surfaces in Texas child-care centers. **J Am Diet Assoc.**, v. 107, n. 5, p. 854-9, Mai. 2007.

STEBBINS, S. Reduction in the incidence of influenza A but not influenza B associated with use of hand sanitizer and cough hygiene in schools: A randomized controlled trial. **Pediatr Infect Dis J.**, v. 30, n. 11, p. 921–926, Nov. 2011.

STETLER, C. B. et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs Res.** v. 11, n. 4, p. 195-206, 1998.

STETLER, C. B. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. **J Nurs Adm.** v. 28, n. 7-8, p. 45-53, 1998.

TALAAT, M. et al. Effects of hand hygiene campaigns on incidence of laboratory-confirmed influenza and absenteeism in schoolchildren, Cairo, Egypt. **Emerg Infect Dis.**, v. 17, n. 4, p. 619-25, Abr. 2011.

TERESINA. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. **Diretrizes curriculares do município de Teresina.** Teresina: SMEC, 2008.
<www.semec.pi.gov.br/doc_download/97-diretrizes-curriculares> Acesso em: 10 mai. 2015.

THE ECONOMIST. **No longer bottom of the class.** The Economist Newspaper, Londres, 20 Dez. 2010. Disponível em <<http://www.economist.com/node/17679798>> Acesso em: 05 mai. 2015.

THE WORLD BANK. **Brazil Overview.** The world bank: Washington, 2014. Disponível em <<http://www.worldbank.org/en/country/brazil/overview>> Acesso em: 05 mai. 2015.

TORRACO, R. J. Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. **Human Resource Development Review.** v. 4, n. 3, p. 356-367, Set. 2005

UBERABA, Secretaria Municipal de Educação e Cultura. **Matrizes Curriculares Municipais:** Ensino Fundamental. Ciclo Inicial e Complementar de Alfabetização 1 ed. Uberaba: SMEC, 2014. Disponível em:
<http://www.uberaba.mg.gov.br:8080/portal/acervo/educacao/Formacao%20Continuada/Matrizes/Matrizes_%201ao%205%20ano.pdf> Acesso em: 10 mai. 2015.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Education for all in Brazil**. 2013. Disponível em <<http://www.unesco.org/new/en/brasil/education/education-for-all/>> Acesso em: 05 mai. 2015.

URSI, E. S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto), Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

v. 3, n. 2, p.109-12, Jul-Dez. 1998.

VIVAS, A. et al. Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) of Hygiene among School Children in Angolela, Ethiopia. *J Prev Med Hyg.*; v. 51, n. 2, p. 73–79, Jun. 2010.

VIVAS, A. et al. Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) of Hygiene among School Children in Angolela, Ethiopia. **J Prev Med Hyg.**, Baltimore, v. 51, n. 2, p. 73–9, Jun. 2010.

VESSEY, J. A. et al. Comparing hand washing to hand sanitizers in reducing elementary school students' absenteeism. **Pediatr Nurs.** v. 33,n. 4, Jul. 2007.

WEESE, J. S.; CHOU, R. Hand hygiene recommendations for schools. **Canadian Journal of Infection Control.** v. 26, n. 4, p. 245, Dez. 2011.

WHITE, C. G. et al. Reduction of illness absenteeism in elementary schools using an alcohol-free instant handsanitizer. **J Sch Nurs.** v. 17, n. 5, Oct. 2001.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J Adv Nurs.**v. 52, n. 5, p. 546-53, Dez. 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Interim Protocol:** Rapid operations to contain the initial emergence of pandemic influenza. 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/influenza/resources/documents/RapidContProtOct15.pdf>> Acesso em: 22 out. 2014.

ZOMER, T. P. et al. Hand hygiene compliance and environmental determinants in child day care centers: an observational study. *Am J Infect Control.* St. Louis, v. 41, n. 6, p. 497-502, Jun. 2013a.

ZOMER, T. P. et al. Sociocognitive determinants of observed and self-reported compliance to hand hygiene guidelines in child day care centers. **Am J Infect Control.** St. Louis, v. 41, n. 10, p. 862-72, Out. 2013b.

ZOMERPLAAG, J.; MOOIJMAN, A. Child-Friendly Hygiene and Sanitation Facilities in Schools: Indispensable to effective hygiene education. **International Water and Sanitation Centre**, Netherlands. 2005. Disponível em: <<http://www.susana.org/en/resources/library/details/428>> Acesso em: 05 mai. 2014.

Anexo 1
Documento de Autorização para Coleta de Dados nas Escolas Municipais de
Uberaba, MG.

1315

Secretaria de
Educação e Cultura

OFÍCIO/GAB/ SEMEC/Nº 0453

Uberaba, 11 de março de 2015.

À Senhora
PROFª DRª DENISE DE ANDRADE
 Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental
 Universidade de São Paulo - USP
 Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
 Av. Bandeirantes, 3900, Ribeirão Preto - SP
 CEP: 14040-902

Assunto: Autoriza realização de pesquisa em escolas municipais.

Senhora Professora,

Informamos a Vossa Senhoria que foi autorizada, por esta Secretaria, o desenvolvimento da Pesquisa de Doutorado vinculada à Universidade de São Paulo – USP, sob sua orientação, intitulada: "Noções de higiene e controle de infecção entre professores do ensino Fundamental da rede pública".

Informamos-lhe, ainda, que a pesquisa a ser desenvolvida junto aos professores das escolas de ensino fundamental, deverá ser realizada no espaço físico das seguintes unidades:

E.M. Adolfo Bezerra de Menezes	E.M. Prof. José Macclotti
E.M. Arthur de Mello Teixeira	E.M. Prof.ª Esther Limírio Brígida
E.M. Boa Vista	E.M. Prof.ª Gent Chaves
E.M. Joubert de Carvalho	E.M. Prof.ª Niza Marquez Guarita
E.M. Madre Maria Georgina	E.M. Prof.ª Olga de Oliveira
E.M. Maria Carolina Mendes	E.M. Prof.ª Stella Cheves
E.M. Maria Lourencina Palmério	E.M. Santa Maria
E.M. Montelro Lobato	E.M. Prof.ª Teresinha Hueb de Meneses
E.M. Norma Suelli Borges	E.M. Uberaba
E.M. Padre Eddie Bernardes	E.M. Urbana Frei Eugênio
E.M. Prof. Anísio Teixeira	E.M. Reis Júnior
E.M. Prof. José Geraldo Guimarães	

Atenciosamente,

 Prof.ª Silvana Elias da Silva Pereira
 Secretária Municipal de Educação e Cultura

17 - correspondências

Retornado
 pelo
 Correio
 AIR
 Alice
 13/03/15

Apêndice 1

Instrumento para coleta de dados dos artigos

IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO					
Título do artigo					
Autor(es)					
Publicação	v.	n.	p.	mês	ano
País da publicação					
IDENTIFICAÇÃO DA REVISTA					
Periódico	☐ Nacional		☐ Internacional		
Revista	☐ Saúde	☐ Educação	☐ Geral	☐ outras _____	
CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO					
Hipótese/pergunta					
Objetivo geral					
Objetivo I					
Objetivo II					
Objetivo III					
CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS					
Local do estudo (País)					
Tipo de estudo ou delineamento	☐ Quantitativo	☐ Qualitativo	☐ Quali-quantitativo		
	☐ Experimental	☐ Quase-experimental	☐ Survey		
	☐ Observacional	☐ Relato de experiência	☐ Outro _____		
Amostragem	☐ Randômica	☐ Conveniência	☐ ????		
Grupo controle	☐ Sim		☐ Não		
Tipo de escolas	Número de escolas _____	☐ Ensino Básico	☐ Ensino Fundamental	☐ Ensino médio	
Tipo de participantes	☐ Criança _____	☐ Professor _____	☐ Outros _____		
Número de participantes	☐ Total _____	☐ Grupo 1 _____	☐ Grupo 2 _____	☐ Grupo 3 _____	
Idade dos participantes	☐ Criança _____	☐ Professor _____	☐ Outros _____		
Tipo de análise					

Apêndice 2

Categorização das escolas

Escola Municipal nº _____

1 ☐ Apenas EF 2 ☐ EF e EM 3 ☐ EF e Pré-escola

4 Número de crianças matriculadas _____

5 Número de alunos por professor _____

6 Número de banheiros na escola/crianças: 7 Fem. _____ 8 Masc. _____

Condições de higiene, infraestrutura e funcionamento:

9 Banheiros: 10 ☐ Sujo _____ 11 ☐ Limpo _____

12 Fem. _____ 13 Masc. _____

14 Vaso sanitário: 14a ☐ Fem. _____ 14b ☐ Masc. _____

15 ☐ Sujo: 16 Fem. _____ 17 Masc. _____

18 ☐ Limpo: 19 Fem. _____ 20 Masc. _____

21 ☐ Entupido: 22 Fem. _____ 23 Masc. _____

24 ☐ Quebrado: 25 Fem. _____ 26 Masc. _____

27 Pias: Quantidade Banheiro: 28 ☐ Fem. _____ 29 ☐ Masc. _____

30 ☐ Suja: 31 Fem. _____ 32 Masc. _____

33 ☐ Limpa: 34 Fem. _____ 35 Masc. _____

36 ☐ Entupida: 37 Fem. _____ 38 Masc. _____

39 ☐ Quebrada: 40 Fem. _____ 41 Masc. _____

42 Torneiras: Quantidade Banheiro: 43 ☐ Fem. _____ 44 ☐ Masc. _____

45 ☐ quantidade na escola _____

46 ☐ funcionantes 47 Fem. _____ 48 Masc. _____

49 ☐ quebradas 50 Fem. _____ 51 Masc. _____

52 ☐ Com água 53 Fem. _____ 54 Masc. _____

55 ☐ Sem água 56 Fem. _____ 57 Masc. _____

58 ☐ acionamento rosca/alavanca 59 Fem. _____ 60 Masc. _____

61 ☐ acionamento automático 62 Fem. _____ 63 Masc. _____

64 Dispensadores de sabão/sabonete líquido: 65 ☐ sim 66 ☐ não

67 Número de dispensadores: 68 Fem. _____ 69 Masc. _____

70 Número de dispensadores: 71 ☐ Com sabonete _____

72 ☐ Sem sabonete _____

73 ☐ Com detergente _____

74 Tipos de dispensadores: 75 ☐ parede 76 ☐ pia 77 ☐ frasco

78 Dispensadores: 79 ☐ Sujo 80 Fem. _____ 81 Masc. _____

82 ☐ Limpo: 83 Fem. _____ 84 Masc. _____

85 ☐ funcionantes 86 Fem. _____ 87 Masc. _____

88 ☐ quebrados 89 Fem. _____ 90 Masc. _____

91 Detergentes para higiene das mãos: 92 ☐ sim 93 ☐ não

94 Saboneteira com sabonete em barra: 95 ☐ sim 96 ☐ não

97 Quantidade: 98 Fem. _____ 99 Masc. _____

100 Dispositivos para álcool gel:

101 Banheiros: 102 ☐ sim 103 ☐ não

Quantidade: 104 Fem. _____ 105 Masc. _____

106 Salas de aula 107 ☐ sim _____ 108 ☐ não _____

109 Álcool líquido (banheiros): 110 ☐ sim 111 ☐ não

Quantidade: 112 Fem. _____ 113 Masc. _____

114 Dispensadores de papel toalha: 115 ☐ sim 116 ☐ não

117 ☐ Quantidade funcionantes 118 Fem. _____ 119 Masc. _____

120 ☐ Quantidade quebrados 121 Fem. _____ 122 Masc. _____

123 ☐ Quantidade com papel 124 Fem. _____ 125 Masc. _____

126 ☐ Quantidade sem papel 127 Fem. _____ 128 Masc. _____

129 Secadores automáticos: 130 ☐ sim 131 ☐ não

132 ☐ Quantidade funcionantes 133 Fem. _____ 134 Masc. _____

135 ☐ Quantidade quebrados 136 Fem. _____ 137 Masc. _____

138 Toalha de pano para secagem das mãos: 139 ☐ sim 140 ☐ não

141 Quantidade: número por pia 142 ☐ Fem. _____ 143 Masc. _____

144 Cartazes ilustrativos - técnica HM (água e sabão): 145 ☐ sim 146 ☐ não

147 Quantidade de cartazes: Banheiro: 148 ☐ Fem. _____ 149 ☐ Masc. _____

Pia: 150 ☐ Fem. _____ 151 ☐ Masc. _____

152 Altura das pias: _____ cm

153 Presença de bancadas/bancos: 154 ☐ sim 155 ☐ não

156 Quantidade: 157 Fem. _____ 158 Masc. _____

159 Papel higiênico nos banheiros

160 ☐ sim 161 ☐ não

162 ☐ Fem. _____ 163 ☐ Masc. _____

164 Presença de lixeiras

165 ☐ sim 166 ☐ não

167 Quantidade: 168 ☐ Fem. _____ 169 ☐ Masc. _____