

O que dizem os professores de um curso de Formação Continuada sobre a temática Alimentação e Nutrição?

What do teachers say about a Continuing Education course on Food and Nutrition?

Georgianna Silva dos Santos

Fundação Oswaldo Cruz/LAEFIB
georgiannas@gmail.com

Maria de Fátima Alves de Oliveira

UNIFOA; Fundação Oswaldo Cruz/LAEFIB
bio_alves@yahoo.com.br

Resumo

Ações voltadas para a promoção da alimentação saudável na escola tem como um de seus objetivos contribuir para aquisição de hábitos alimentares. Nesse cenário, o professor representa a ponte entre o conhecimento e o aluno, agindo como investigador das suas ideias. Um aspecto a ser considerado é que existem lacunas na formação dos professores em relação a temas relacionados à Saúde, como o tema Alimentação e Nutrição. A pesquisa foi desenvolvida em um Curso de Formação Continuada através de uma disciplina e utilizamos um questionário com o objetivo de analisar as percepções dos professores sobre o tema Ensino de Nutrição. A análise dos dados revelou que os professores necessitam de orientações voltadas para o desenvolvimento de estratégias diversificadas que possam ser incluídas na prática docente. As atividades desenvolvidas pelos professores, mostrou que é fundamental que possuam informações atualizadas sobre saúde e que utilizem o conteúdo de modo transversal e interdisciplinar.

Palavras-chave: formação de professores, ensino de nutrição, atividades diversificadas

Abstract

Actions aimed at promoting healthy eating at school have as one of their objectives to contribute to the acquisition of eating habits. In this scenario, the teacher represents the bridge between knowledge and the student, acting as a researcher of his ideas. One aspect to be considered is that there are gaps in the training of teachers in relation to subjects related to Health, such as Food and Nutrition. The research was developed in a Continuing Education Course through a subject and we used a questionnaire with the objective of analyzing the teachers' perceptions on the subject of Nutrition Education. Data analysis revealed that teachers need orientations aimed at the development of diversified strategies that can be included in teaching practice. The activities developed by the teachers showed that it is fundamental that they have up-to-date health information and that they use the content in a transversal and interdisciplinary way.

Key words: Teacher training, nutrition education, diversified activities.

Introdução

As diretrizes voltadas para a formação do professor direcionam orientações para o processo de ensino-aprendizagem, tendo o professor como um gerenciador do conhecimento, mediador que valoriza a experiência e o conhecimento internalizado de seu aluno, despertando a curiosidade dos mesmos e acompanhando o desenvolvimento de suas atividades (NETO, 2004). A formação destes profissionais para atuar no Ensino Fundamental, deve ser específica (licenciatura na disciplina em que leciona) e atendem alunos do 6º ano ao 9º ano.

Dos professores que lecionam no 1º segmento do Ensino Fundamental (das séries iniciais até o 5º ano) exige-se a formação de ensino médio, com habilitação na Formação de Professores, antigo Normal, Normal Superior ou Pedagogia (BRASIL, 1996). No entanto, a carga-horária de conteúdo, como os da disciplina Ciências, recebe menor atenção que as disciplinas voltadas para a Didática durante o curso de Formação de Professores (CUNHA & KRASILCHIK, 2000). Augusto & Amaral (2015) em seus estudos, sugerem um aumento no número de disciplinas voltadas para as Ciências nesses cursos, com temas unificadores como, Meio Ambiente e Saúde que pode ser entendido como um eixo articulador do currículo desta disciplina.

De acordo com Maués (2003) e Ferreira (2012), o conhecimento específico dos professores é próximo à concepção dos alunos e os referidos autores apontam que a insuficiência destes conhecimentos, entre outros fatores, faz com que o professor se transforme num transmissor mecânico dos livros didáticos. Alguns temas não são bem explorados nos livros didáticos, tais como Alimentação e Nutrição. É clara a presença nos livros didáticos de Ciências de aspectos relacionados à promoção da saúde e à produção dos alimentos. Contudo, são inconsistentes outros importantes assuntos relacionados à Segurança Alimentar e Nutricional, tais como o acesso e finalidade da alimentação nos seus diversos aspectos, ao processo de nutrição, aos hábitos alimentares, à obesidade, às carências nutricionais e à questão da água como recurso natural e necessário ao organismo (FIORE et al., 2012), além dos fatores sociológicos na determinação do tipo de consumo alimentar da população (POULAIN & PROENÇA, 2003).

Estes fatores fazem com que a formação de professores se distancie dos objetivos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB (BRASIL, 1996) ao orientá-los na construção, com seus alunos, da capacidade de aprender e de relacionar a teoria à prática em cada disciplina do currículo. Segundo Perrenoud et al., (2002) a competência necessária ao professor implica em estabelecer articulações entre o conteúdo especializado, o conteúdo de didática e a prática de ensino. Nesse sentido, para o trato adequado de temas, por exemplo, de educação em saúde. Para obtenção de resultados práticos satisfatórios, é importante que os professores recebam orientações sobre metodologias de ensino, para desenvolverem práticas pedagógicas alternativas. Cabe ressaltar que essa preparação deve ser baseada na prática dos educadores, isto é, na forma como abordam os temas de saúde no ambiente escolar.

Ensino de Nutrição e Formação de Professores

Vivemos o fenômeno de transição nutricional, caracterizado pelo forte declínio da desnutrição e ascensão de enfermidades decorrentes do sobrepeso e obesidade como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (BRASIL, 2015, 2012). A prevalência de sobrepeso atinge 53% da população e 17,5% encontra-se obesa de acordo com dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015). Em relação à escolaridade, a pesquisa apontou que

quanto menor o tempo de estudo, maior a prevalência de sobrepeso e obesidade. Essas alterações se apresentam relacionadas às mudanças no consumo alimentar e inadequação dos hábitos alimentares, seguindo uma tendência global de aumento do consumo de alimentos industrializados ricos em açúcares e sódio, e dietas com maior densidade energética (BERNARDI *et al.*, 2010; STEPHEN *et al.*, 2012).

Os conteúdos de Educação Alimentar e Nutricional estão dispostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental para a disciplina Ciências, abordados no Eixo Temático “Ser Humano e Saúde” (BRASIL, 2006), constituindo uma proposta inovadora e flexível, de caráter integrado e promotora de cidadania.

No entanto, temas envolvendo educação para a saúde estão em constante atualização, o que requer do professor revisão e atualização de métodos e novos conceitos de saúde, em particular de Educação Alimentar e Nutricional. Nos cursos de formação inicial de professores, temas relacionados a Saúde são tratados de modo fragmentado, descontextualizado e, não raramente, preconceituoso; isto é visto de modo acríptico e reproduzido indevidamente pelo professorado em geral (LOUREIRO, 1996). Corroborando com os estudos de Gonzalez & Paleari (2006) os resultados mostraram docentes despreparados para entenderem a relação entre órgãos e sistemas. Nos trabalhos de Fernandez & Silva (2008), os autores apontam uma incoerência do conhecimento dos docentes pesquisados sobre os alimentos em relação a classificação dos mesmos.

Nesse sentido, o presente estudo realizado em um Curso de Formação Continuada em Ciências Naturais oferecido pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ (campus Mesquita/RJ) realizou a identificação das percepções dos professores sobre o tema Alimentação e Nutrição, que serviu de subsídio para a elaboração de atividades diversificadas para o Ensino de Nutrição.

Com este trabalho pretendemos contribuir para o desenvolvimento de estratégias com atividades didáticas diversificadas, que poderão ser incluídas na prática docente em relação ao tema Alimentação e Nutrição e que possam ser inseridas no conteúdo específico da disciplina de Ciências no Ensino Fundamental.

Percurso Metodológico

Este estudo é de caráter descritivo com abordagem qualitativa. As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de um problema, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos dos indivíduos (LUDKE & ANDRÉ, 2013). Ludke & André (2013) colocam ainda que a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, coletados no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em relatar a perspectiva dos participantes.

Sujeitos do estudo

O curso contou com a participação de 25 profissionais (24 do gênero feminino). Os professores participantes do curso lecionavam em sua maioria, no primeiro segmento do Ensino Fundamental, no qual, a formação superior era Pedagogia ou Normal Superior. A origem profissional dos docentes era bastante heterogênea, oriundos de diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro e de diferentes esferas, municipal ou estadual.

O tema Ensino de Nutrição era desenvolvido em outros contextos do estudo com professores de formação e origem específica. A ideia de organizar palestras e oficinas no Curso de Formação Continuada em Ciências Naturais (campus Mesquita/RJ) se iniciou a partir do convite efetuado pela coordenação do Instituto Federal do Rio de Janeiro-IFRJ (campus Mesquita/RJ) para que os autores deste trabalho ministrassem uma disciplina voltada para um dos módulos intitulado “Saúde”, desenvolvido no curso. O curso se configura como uma atualização para professores do primeiro segmento do ensino fundamental e da educação infantil, oferecido gratuitamente com carga horária de 120 horas distribuídas por módulos, duas vezes por semana, totalizando um período de 3 meses, com o objetivo de fomentar debates acerca das Ciências Naturais e especificamente no módulo que estávamos inseridos, trabalhados questões voltadas para a Alimentação Saudável de forma interdisciplinar a partir do diálogo entre a educação formal.

Após alguns encontros, os autores deste estudo estruturaram a disciplina “Atividades Diversificadas para o Ensino de Nutrição” oferecida no primeiro semestre de 2016, composta por palestra e oficinas. Neste trabalho apresentamos o desenvolvimento da disciplina e as percepções dos professores envolvidos no curso.

Análise dos Dados

Para análise e interpretação dos dados elegemos a metodologia da Tematização de Fontoura (2011). Por essa ótica de análise procura-se representar os sujeitos com as suas subjetividades e por isso torna-se imprescindível que o pesquisador “relate os procedimentos a seus leitores de forma clara, para que entendam os processos de escolha e de análise” (FONTOURA, 2009). Fontoura (2011, p. 71) descreve passo a passo o que utiliza como orientação na organização das informações coletadas:

1. Leitura atenta de todo o material;
2. Demarcação do que será considerado importante, delimitação do corpus de análise iniciando pelo recorte das unidades de registro, que podem ser palavras, frases, ideias;
3. Levantamento dos temas a partir do agrupamento das unidades de registro e do que se quer evidenciar na pesquisa;
4. Definição das unidades de contexto - trechos mais longos e apresentados conforme aparecem no texto, tendo como objetivo justificar a escolha do tema e auxiliar na compreensão dos mesmos;
5. Separação das unidades de contexto;
6. Interpretação dos dados à luz dos referenciais teóricos (FONTOURA, 2011).

Tais etapas de análise foram aplicadas aos dados coletados nas questões abertas do questionário utilizado com os professores.

Resultados e Discussão

Estivemos em dois momentos consecutivos com os docentes, totalizando 10 horas. No primeiro encontro, nos apresentamos como pesquisadores no campo do Ensino de Nutrição na Educação Básica e entregamos aos participantes um questionário composto de cinco perguntas abertas para levantar suas percepções sobre Ensino de Nutrição (Figura 1a). Em seguida, proferimos uma palestra e discutimos em conjunto com os docentes os seguintes temas:

Educação Alimentar e Nutricional;

Alimentação e o Ensino de Ciências;

Orientações Oficiais sobre Alimentação Saudável (Política Nacional de Alimentação e Nutrição);

Política Nacional de Alimentação Escolar;

Guia Alimentar para a População Brasileira;

Abordagem do tema Alimentação e Nutrição nos livros didáticos (Figura 1b).

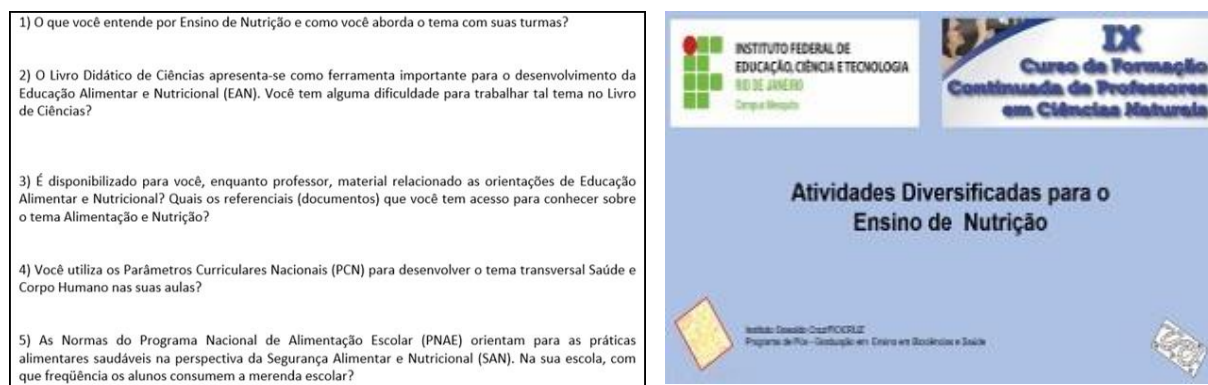


Figura 1: (1a) Perguntas voltadas para as ações preconizadas sobre Educação Alimentar e Nutricional e sua relação com a vivência dos docentes. (1b) Palestra ministrada no primeiro encontro para a turma do IX Curso de Formação Continuada de Professores em Ciências Naturais.

A elaboração da palestra ocorreu a partir de dados de artigos em periódicos científicos, na mídia impressa pertinente ao tema Alimentação e Nutrição, de estratégias de ensino diversificadas utilizadas no Ensino Fundamental, da experiência profissional dos autores deste estudo e das discussões que resultaram a partir das leituras dos artigos.

No segundo encontro, discutimos as orientações do Tema Transversal Saúde, proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), e apresentamos aos docentes algumas atividades desenvolvidas em outros contextos sobre o tema Alimentação e Nutrição (Figura 2).



Figura 2: *Estudo de Caso* e *o jogo Na trilha dos Nutrientes*: Atividades investigativas desenvolvidas em outros contextos de estudo e apresentadas no IX Curso de Formação Continuada de Professores em Ciências Naturais.

Percepção dos Professores sobre Ensino de Nutrição

Com o objetivo de avaliar as percepções dos professores sobre o tema Ensino de Nutrição foi utilizado um questionário composto de cinco questões abertas. O material coletado passou por uma leitura atenta e procedeu-se o levantamento dos temas e a seleção das unidades de contexto e das unidades de significado. Dessa análise surgiram quatro temas: 1. Percepções docentes sobre Ensino de Nutrição (EN); 2. Recursos didáticos no EN; 3. Dificuldades para trabalhar Educação Alimentar e Nutricional (EAN); 4. Formação inicial quanto ao EN. Tratamos de identificar os professores como Professor - P seguindo da ordem numérica (1,2,3...) ao reproduzir suas respostas. Neste trabalho, vamos analisar o tema 1 que trata da Percepção docente sobre Ensino de Nutrição (EN).

Tema: Percepções docentes sobre Ensino de Nutrição

A elaboração do primeiro tema da análise partiu das respostas da pergunta do questionário em relação à percepção do professor sobre Ensino de Nutrição buscando levantar o que os docentes entendiam por Ensino de Nutrição (EN) e como ele aborda o tema em suas aulas, as respostas foram divididas em três categorias, conforme o quadro 1.

Categorias	Unidades de Contexto
Papel na promoção da saúde	<i>“O ensino de nutrição pretende fornecer informações para que o indivíduo se alimente de forma consciente favorecendo melhorias na qualidade de vida” (P1)</i> <i>“Orienta os alunos para a prática de uma alimentação saudável, tanto na escola como em outros ambientes, é importante trabalhar com os nossos alunos esse tema” (P2)</i>
EN no contexto escolar	<i>“Passo para a turma as recomendações de bons hábitos no livro que utilizamos, apresento também a pirâmide alimentar, explicando os carboidratos, proteínas, gorduras”. (P3)</i> <i>“Através do diálogo, após o conteúdo, explico para meus alunos a importância dos nutrientes”. (P4)</i>
Recurso utilizado	<i>“Utilizo as atividades quando dá tempo que vem no livro didático, são interessantes, mas às vezes, não temos como conseguir o material para realizar”. (P5)</i> <i>“Utilizo o livro de Ciência que apresenta textos que não são de boa qualidade, a linguagem não favorece a compreensão do aluno, por estes motivos muitos professores não preferem utilizá-los”. (P6)</i>

Quadro 1: Categorias elaboradas a partir do Tema “Percepções docentes sobre Ensino de Nutrição”.

As respostas relacionadas a categoria “papel do Ensino de Nutrição” corroboram com os autores Monteiro & Bizzo (2015) ao afirmarem a importância de os professores compreenderem a saúde a partir de seu conceito ampliado incorporando aportes teóricos originários da área da saúde coletiva. Segundo os autores, o professor ao desenvolver o tema Ensino de Nutrição nessa perspectiva, proporcionará a compreensão da saúde como um direito relacionado a uma gama bastante distinta de determinantes, possibilitando crianças e jovens a posicionar-se criticamente frente às condições de vida a que estão submetidas, assim como as comunidades a que pertencem.

Quando analisamos as Orientações Oficiais sobre Alimentação Saudável, apresentadas e discutidas durante o curso com os professores, o Ministério da Saúde (Brasil, 2002) coloca a escola como um local 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, pois é um espaço no qual os programas de educação e saúde podem ter grande repercussão. Nas análises, algumas orientações foram identificadas nas respostas dos professores observadas na categoria “Ensino de Nutrição no contexto escolar” ao desenvolverem o Ensino de Nutrição nas suas aulas, como coloca Zancul (2007), a escolha do espaço escolar se justifica por ser a escola um local com finalidades educativas e formadoras, pelo qual passam todas as crianças e jovens do país e no qual permanecem por um período de seu dia e posteriormente, grande parte de sua vida.

As unidades de contexto correspondentes a categoria “Recurso utilizado”, apresentam as dificuldades que os professores têm para desenvolver o tema Ensino de Nutrição com os alunos. As respostas se aproximam com o estudo realizado por Bezerra *et al.*, (2015) ao concluírem que metodologias e recursos didáticos adotados para o ensino da alimentação saudável na escola ainda são incipientes, tímidos e pouco explorados. No trabalho de Fiore, *et al.*, (2012), os resultados confirmam a resposta do professor P6, quando relatam que os livros didáticos analisados se apresentavam inconsistentes aos importantes assuntos relacionados à Segurança Alimentar e Nutricional.

O panorama da publicação científica sobre estudos de intervenção no campo da educação alimentar e nutricional indica a necessidade de desenvolvimento de intervenções baseadas em metodologias inovadoras de educação em saúde, assim como métodos investigativos apropriados para tal perspectiva (RAMOS, *et al.*, 2013). Intervenções como as atividades lúdicas, por exemplo, são desafiadores tanto para os alunos quanto para os professores, pois ambos, precisam estar preparados para trabalharem de uma forma diferente daquela a que estavam acostumados, procurando aproveitar o máximo das contribuições que a proposta tem a oferecer. Quando relacionadas ao ensino de nutrição durante as aulas, atividades diversificadas oportunizam os alunos informações a respeito dos alimentos em relação ao seu valor calórico, as funções de alguns alimentos e as consequências de uma alimentação não adequada.

O professor ao utilizar estratégias de ensino nessa perspectiva, possibilita o interesse dos alunos para os temas relacionados ao Ensino de Nutrição, quando o aluno busca informações com os professores através das interações discursivas em sala entre aluno – aluno e entre aluno - professor.

Produção dos professores após a disciplina

Ao final da disciplina “Atividades Diversificadas para o Ensino de Nutrição” foi solicitado aos professores que desenvolvessem um plano de aula abordando Ensino de Nutrição com a construção de um material didático sobre o tema. Materiais como, cartolina, cola, tesouras, guache, fitas coloridas, dupla face, entre outros, foram disponibilizados para os

professores, na sala de aula, assim também como um tempo para a discussão e confecção do material. A ideia era a produção de materiais sem a interferência dos professores da disciplina (autores deste estudo) e a partir das concepções dos professores após os encontros (Figura 3).

As atividades elaboradas contemplaram diferentes temas discutidos no decorrer do curso, apresentando características do ensino investigativo, no qual, o aluno é o protagonista da sua aprendizagem, tendo o professor como mediador desse processo. Produções como jogos, foram desenvolvidas pelos professores de acordo com seu contexto de trabalho. Os docentes podem buscar novas ferramentas facilitadoras da aprendizagem e estar aberto à novas capacitações e instrumentalizações.



Figura 3: Produção de material didático sobre o tema Alimentação e Nutrição elaborado pelos professores do IX Curso de Formação Continuada de Professores em Ciências Naturais ao final da disciplina “Atividades Diversificadas para o Ensino de Nutrição”: jogos de trilhas, caça-palavras e atividade de perguntas e respostas.

É possível estabelecer uma relação diferente com o conhecimento e com a sociedade. Segundo os Parâmetros Curriculares (BRASIL, 2006), o ensino das Ciências Naturais deve utilizar diferentes métodos ativos, inclusive jogos, pois um estudo exclusivamente livresco deixa enorme lacuna na formação dos estudantes.

Conclusão

Os resultados desta pesquisa revelaram que ao investigarmos as concepções dos professores sobre o tema Ensino de Nutrição e a relação com a sua prática e com as orientações documentais, observamos que existem lacunas na formação desses profissionais em relação aos conteúdos que retratam a saúde, apresentando conhecimento moderado, indicando que eles deveriam receber atualização. É fundamental que esses profissionais possuam informações atualizadas sobre saúde e que utilizem o conteúdo de modo transversal e interdisciplinar em suas práticas pedagógicas. No entanto, as instituições de formação de professores não devem ignorar a realidade das escolas, especialmente do ensino fundamental. É essencial reforçar dispositivos e práticas de formação de professores baseadas numa pesquisa que tenha como problemática a ação docente e o trabalho escolar.

Ao retratarmos o tema Alimentação e Nutrição, na disciplina “Atividades Diversificadas para o Ensino de Nutrição”, a nossa intenção era contribuir para o estabelecimento de uma base mais efetiva para a construção de conhecimento pelos alunos, com o intuito de que as

informações sobre alimentação e nutrição sejam internalizadas de forma a utilizá-las no seu contexto, uma vez que o mesmo está presente no cotidiano e vem sendo discutido na área de ensino e na mídia impressa.

As atividades desenvolvidas ao final da disciplina pelos professores são reflexos de que conceber modelos universitários na formação de professores é importante para elaboração de um conhecimento novo no próprio ato pedagógico a partir dos conhecimentos prévios. Logo, trabalhar a questão da educação alimentar e nutricional, de modo diversificado, é relevante, porque a aprendizagem decorrente dessa educação poderá influenciar e incentivar as escolhas alimentares dos alunos ao longo de suas vidas.

Agradecimentos

Capes

Referências

AUGUSTO, T. G. S., AMARAL, I. A. A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 493-509. 2015

BERNARDI J. R., CEZARO C. D., FISBERG R. M., FISBERG M., VITOLO M. R. Estimation of energy and macronutrient intake at home and in the kindergarten programs in preschool children. **J Pediatr (Rio J)**, 86(1):59-64. 2010.

BEZERRA, K., CAPUCHINHO, L., PINHO, L. Conhecimento e abordagem sobre alimentação saudável por professores do ensino fundamental. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Demetra. 10(1); 119-131. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde**. Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde.152p. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde. (Série B. Textos Básicos de Saúde). 2012.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. 3.ed. Brasília: MEC/SEF. 2006.

BRASIL. Lei n. 9394/96, de 20.12.1996. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília: Gráfica do Senado v. 134, n. 1 248, p. 27 833 – 41, 23 dez. 1996.

CUNHA, A. M. de O. e KRASILCHIK, M. A Formação Continuada de Professores de Ciências: percepções a partir de uma experiência. In: **XXIII Reunião Anual da ANPED**. Caxambu, 2000.

DAL BASCO, S. M. CONDE, S. R. (Orgs.) **Nutrição e saúde** - Lajeado: Ed. Univates, 2013.

DE LAVOR, A. Alimentação no Brasil: Um padrão bem pouco saudável. **RADIS Comunicação em Saúde**. Rio de Janeiro. n. 56, abril, p.18-24, 2007.

FERREIRA, C. P. Ensino de ciências na licenciatura em Pedagogia: recontextualização do currículo em instituições do Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde). Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ. 2012.

FERNANDEZ, P.M.; SILVA, D. O. Descrição das noções conceituais sobre os grupos alimentares por professores de 1^a. a 4^a. série: a necessidade de atualização dos conceitos. **Ciência & Educação**, v. 14, n.3, p.451-466. 2008.

FIGLIARO, E., JOBSTRAIBIZER, G., SILVA, C., CERVATO-MANCUSO, A. Abordagem dos temas alimentação e nutrição no material didático do ensino fundamental: interface com segurança alimentar e nutricional e parâmetros curriculares nacionais. **Saúde soc. [online]**. vol.21, n.4, pp. 1063-1074.2012.

GONZALEZ, F. G.; PALEARI, L. M. O ensino da digestão-nutrição na era das refeições rápidas e do culto ao corpo. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1. p. 13-24, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. "A Educação em Saúde na Formação do Educador". **Revista Brasileira de Saúde Escolar**, vol. 4, nº 3/4, 1996.

MAUÉS, E. R. C. Ensino de ciências e conhecimento pedagógico de conteúdo: narrativas e práticas de professoras das séries iniciais. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 239 f.

MONTEIRO, P. H. N; BIZZO, N. A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.22, n.2, pp.411- 427. 2015.

NETO, A. Formação de professores: passado, presente e futuro. São Paulo: Cortez, 2004.

PERRENOUD, P. et al. **As Competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

POULAIN, J. P. and PROENCA, R. P. C. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. **Rev. Nutr. [online]**. 2003, vol.16, n.3 [cited 2015-09-21], p. 245-256.

RAMOS F. P., SANTOS L.A.S., R. A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura [Food and nutrition education in school: a literature review]. **Cad Saúde Pública**. 29:2147-2161.2013.

STEPHEN, A.; ALLES, M.; GRAAF C.; FLEITH M.; HADJILUCAS, E.; ISAACS, E.; MAFFEIS, C.; ZEINSTRA, G.; MATTHYS, C.; GIL A. The role and requirements of digestible dietary carbohydrates in infants and toddlers. **European Journal of Clinical Nutrition**. 2012

ZANCUL, M. S. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Considerações sobre Ações Atuais de Educação Alimentar e Nutricional para Adolescentes. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.18, n.2, jan/mar. 2007. p. 223-227.