

**INVESTIGAÇÕES A RESPEITO DO CONHECIMENTO E ABORDAGEM SOBRE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA CIDADE DE PETROLINA – PE**

*Investigations about the knowledge and approach about feeding and nutrition by elementary school science teachers II in the city of Petrolina – PE*

**Diego Felipe dos Santos Silva** [diego.santos@upe.br]

*Universidade de Pernambuco*

*UPE Campus Petrolina. BR 203, Km2, S/N. Campus Universitário. Vila Eduardo. Petrolina-PE*

**Rosane Nunes Garcia** [rosanebio2007@gmail.com]

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

*Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde – UFRGS.*

*Rua Ramiro Barcelos, 2600. Porto Alegre-RS*

**Resumo**

Nesta pesquisa, investigamos a respeito de como é a abordagem sobre alimentação e nutrição realizada por professores de Ciências do ensino fundamental II da cidade de Petrolina-PE. A pesquisa proposta foi de caráter qualitativo e exploratória; verificou-se a presença da temática alimentação e nutrição na proposta curricular do município e aplicou-se um questionário, com o propósito de investigar o perfil dos professores e de suas práticas em sala de aula quanto à temática alimentação e nutrição. A maior parte dos professores referem conduzir o ensino sobre a temática de forma tradicional e superficial, utilizando-se do livro didático e cumprindo a sequência do conteúdo como qualquer outra disciplina. Esta pesquisa possibilitou evidenciar que, apesar de reconhecerem a importância de ensinar temáticas relacionadas à alimentação e nutrição, poucos são os que atuam de forma a construir e desenvolver atividades que acrescentem e aperfeiçoem o desenvolvimento dos alunos.

**Palavras-chave:** ensino de ciências; alimentação e nutrição; formação de professores.

**Abstract**

In this research we investigated about how the approach on food and nutrition carried out by primary school science teachers II of the city of Petrolina-PE. The proposed research was qualitative and exploratory, it was verified the presence of food and nutrition in the curricular proposal of the municipality and applied a questionnaire, with the purpose of investigating the profile of teachers and their practices in the classroom Food and nutrition. The majority of teachers refer to conducting teaching on the subject in a traditional and superficial way, using the textbook and fulfilling the sequence of content as any other discipline. This research made it possible to show that although they recognize the importance of teaching food and nutrition related topics, few are those who work to build and develop activities that add and improve students' development.

**Keywords:** science teaching; food and nutrition; teacher training.

## Introdução

É fato incontestável que temas relacionados à alimentação e nutrição fazem parte do cotidiano das pessoas, têm grande importância mundial e têm sido cada vez mais discutidas (Zancul, 2008). A alimentação está envolvida de forma intrínseca em diversos aspectos da vida humana, desde o nascimento até a fase final do ciclo, aprimorada não somente pelo fato de atender às necessidades nutricionais exigidas pelo organismo, mas também pelo modo de se relacionar em sociedade e com o ambiente (Motta & Teixeira, 2012).

Com o surgimento do cenário denominado transição nutricional, identificado como mudança no padrão/consumo alimentar da população, evidenciado pela modificação nas escolhas alimentares, onde o consumo de produtos cada vez mais industrializados, de fácil consumo e preparo, ricos em conservantes, gorduras, sal e açúcares se destacam em relação ao baixo consumo de cereais integrais e de alimentos in natura (Nasser, 2006), torna-se evidente que o perfil de morbimortalidade da população seja extremamente influenciado. Nesse sentido, destacam-se as altas prevalências de doenças crônicas não transmissíveis (Nasser, 2006; Batista & Rissin, 2003), que assolam a população de forma crescente e dominante. Dentre essas, na contemporaneidade, as elevadas prevalências de sobrepeso e obesidade são evidenciadas como problema de saúde pública a níveis epidêmicos (Batista & Rissin, 2003).

Uma alimentação adequada é apresentada como sendo essencial para a saúde da população humana. Para tanto além do acesso e da disponibilidade alimentar, é imprescindível certa compreensão da importância de uma boa nutrição (Zancul, 2008). A importância em apreender conhecimentos a respeito dessa temática é condição irrefutável, principalmente para crianças e adolescentes, que podem ter melhor saúde e qualidade de vida caso tenham ciência e optem por seguir os preceitos adequados para possuir um bom hábito alimentar, o que desencadeará uma melhor qualidade e um estilo de vida na fase adulta e senil (Silva, et al. 2007).

Em consonância à situação destacada, visando favorecer a ampliação de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no espaço escolar, o Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN), instituiu a Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006, que estabeleceu as diretrizes, em âmbito nacional, para a promoção da alimentação saudável em todas as etapas (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) das escolas da rede pública e privada (Brasil, 2006).

Tais diretrizes sugerem a implantação de ações educativas, que possam envolver desde a formulação/construção de um programa contínuo que aborde a promoção de hábitos alimentares saudáveis, até a inclusão da temática sobre alimentação no projeto político-pedagógico da escola, de modo a envolver todas as áreas de estudo e ampliando as experiências no dia a dia das atividades escolares (Brasil, 2006).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997), que constituem o plano curricular oficial para o ensino fundamental brasileiro, a saúde, e outros cinco temas (ética, pluralidade cultural, meio ambiente, orientação sexual, trabalho e consumo), são considerados temas transversais, além das disciplinas tradicionais já conhecidas (Bizzo & Leder, 2005). O objetivo da inclusão da saúde como tema transversal é aprimorar a compreensão dos problemas relacionados com a saúde humana, desde o foco preventivo até a promoção de saúde (Yus, 1998). Nesse contexto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), através da resolução n.32 de 10 de agosto de 2006 (Brasil, 2006), passou a abranger, em suas diretrizes, a inclusão da educação alimentar e

nutricional no processo de ensino e aprendizagem, além de apresentar a promoção de ações educativas que perpassem de forma transversal o currículo escolar e que apoiem o desenvolvimento sustentável.

Sobre a magnitude da implantação da educação nutricional no currículo escolar brasileiro, Bizzo & Leder (2005) expõem a obrigação de essa ser baseada em metodologia pedagógica, que se ajuste como uma aula dialogada, que promova aprendizagem significativa, conduzindo o ensino de modo a ser baseado em problemas, utilizando o lúdico para facilitar a aprendizagem, e que o conhecimento seja construído, considerando a transversalidade entre as disciplinas, as diversas faixas etárias e a realidade social do estudante (Iuliano, Mancuso e Gambardella, 2009).

A fim de que haja uma seguridade no processo de ensino-aprendizagem e com o intuito de que as atividades relacionadas à educação em saúde sejam produtivas e desenvolvidas de modo pertinente na escola, torna-se fundamental que os professores reconheçam a importância do seu papel na temática referente à saúde e que estejam bem esclarecidos e capacitados para atuar nas distintas situações teórico-práticas (Temporini, 1988; Friel et al, 1999; Franco & Boog, 2007).

Nessa perspectiva, o professor deve ser um moderador que tenha domínio pedagógico e conhecimento de inúmeros recursos de ensino, que possam ser aplicados para auxiliar, do melhor modo possível, na formação dos hábitos alimentares dos estudantes (Davanço et al., 2004; Bizzo & Leder, 2005). É ideal que as habilidades docentes, bem como sua compreensão sobre a alimentação saudável estejam inseridas em sua rotina de aula. Para tanto, é necessário que a vivência se desenvolva de modo a abranger todo o contexto escolar, assegurando que a experiência vivenciada de forma efetiva possa ir além dos muros da escola (Schmitz et al., 2008).

Muito se tem falado a respeito da educação nutricional na escola como importante estratégia para formação de hábitos alimentares saudáveis, mas pouco a respeito da qualificação e os meios pelos quais os professores ministram os temas relacionados à alimentação e nutrição e se possuem formação adequada e segurança para lecionar os conteúdos, visto que eles, em muitos momentos, lecionam diferentes disciplinas e, durante a formação como licenciados, não possuem disciplinas específicas que tratem sobre o tema observado, visto que tais professores são peças fundamentais no processo de ensino-aprendizagem e exercem forte influência sobre os alunos.

O conhecimento observado por meio desta investigação pode nortear novos direcionamentos para a estruturação no sistema de ensino, em torno de temas sobre saúde e, principalmente, relacionados à alimentação e nutrição, bem como orientar discussões pedagógicas entre os sujeitos envolvidos. Além de, especificamente, incentivar o planejamento para processos de formação continuada de professores dessa etapa de ensino, envolvendo a temática alimentação e nutrição. Diante desse embasamento, a pesquisa apresentou por objetivo investigar a respeito de como é a abordagem sobre alimentação e nutrição realizada por professores de ciências do ensino fundamental II da cidade de Petrolina-PE.

## **Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo e exploratória, realizada entre os anos de 2015 e 2016. Minayo (2004) descreve as metodologias qualitativas como: "*[...] aquelas capazes de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações, e às estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas*".

Já a pesquisa exploratória consiste em desvendar o campo de pesquisa, os interessados e suas perspectivas e constituir um levantamento inicial da situação, dos problemas que tenham prioridade e de eventuais ações (Thiollent, 2011, pag. 56).

A pesquisa foi realizada na Universidade de Pernambuco - cidade de Petrolina, localizada na região do Vale do São Francisco, interior do Estado de Pernambuco, a aproximadamente 730 km da capital, Recife - em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SEDUC) da cidade de Petrolina-PE.

Os critérios de escolha dos participantes da pesquisa atenderam ao seguinte preceito: foram incluídos na pesquisa os professores do ensino fundamental II, que ministrassem a disciplina de ciências, possuísem contrato ativo (tanto do quadro efetivo quanto os que possuísem contratos temporários em vigência) - independentemente de lecionarem outras disciplinas - concordassem em participar do estudo e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco e respeitando todos os preceitos éticos foi aprovado mediante o parecer número 1.622.725.

Não participaram da pesquisa os professores responsáveis pelo ensino das turmas do fundamental I (1º ao 5º), por serem considerados professores polivalentes, ou seja, ministram todas as disciplinas referentes a essas turmas e nesse sentido, teria que ser realizada outra proposta de pesquisa – e também foram eliminados os professores que estavam em férias, licença sem vencimentos, médica ou para maternidade ou se recusaram a participar.

A primeira etapa da pesquisa consistiu em uma análise documental do Projeto político-pedagógico, verificando a presença da temática alimentação e nutrição na proposta curricular do município de Petrolina-PE. Na segunda etapa, foi aplicado pelo pesquisador, mediante assinatura prévia do TCLE, um questionário semiestruturado, contendo perguntas objetivas e discursivas, com o objetivo de investigar o perfil dos professores, de que forma eles buscam informações para o desenvolvimento de seus planejamentos anuais e de suas práticas em sala de aula quanto à temática alimentação e nutrição, além de buscar informações a respeito de quais seriam os recursos didáticos utilizados para o desenvolvimento de atividades ligadas ao tema, e identificar a capacitação dos professores para ministrarem a temática.

Os questionários foram entregues aos professores, em momento oportuno de formação dos mesmos no auditório da Secretaria Municipal de Educação, onde foi apresentado detalhadamente pelo pesquisador que, em todo o momento, permaneceu disponível para esclarecer qualquer dúvida que houvesse. Os questionários foram preenchidos imediatamente e o tempo médio para responder a esses foi de aproximadamente 10 minutos. Para preservar o anonimato dos participantes, os professores foram identificados por números na descrição dos resultados.

A construção do banco de dados e a análise quantitativa descritiva foram realizadas, utilizando o programa *Microsoft Office Excel* (2013). As respostas discursivas obtidas nos questionários foram analisadas com base na metodologia da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011).

## **Delineamento do estudo**

A partir da lista disponibilizada pela SEDUC, foi identificada a quantidade de professores que se enquadravam no propósito do estudo. Do total de 52 professores convidados a participar da pesquisa, 39 professores (75%) participaram da primeira fase do estudo, que tinha como objetivo inicial investigar o perfil dos professores a respeito do conhecimento e da abordagem sobre a temática relacionada à alimentação e nutrição.

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário semiestruturado adaptado de Piccoli, Johann e Corrêa (2010), contendo 28 perguntas, 19 objetivas e 9 dissertativas/abertas, divididas em três grupos para investigações específicas, a fim de alcançar o objetivo proposto da pesquisa.

O primeiro grupo de perguntas foi composto por 4 questões objetivas (questão 1 à 4), que investigou o perfil dos professores do ensino fundamental II vinculados à Secretaria Municipal de Educação, e são relacionadas à situação funcional, série/ano que lecionam, turno de trabalho e disciplinas ministradas.

O segundo grupo de perguntas, composto por 14 questões objetivas (questão 6 a 19), compreendiam as perguntas que verificaram o conhecimento e abordagem da alimentação e nutrição pelos professores pesquisados (presença da temática no plano de ensino, critérios para elaboração do plano de ensino, como se dá a busca de informações para ministrar o tema, em quais disciplinas trabalham o tema, quais os recursos utilizados, se possui formação para trabalhar o tema e sobre o interesse do aluno em relação ao tema).

O terceiro grupo de perguntas, foi composto por 9 questões dissertativas/abertas (questão 20 à 28), e direcionou os questionamentos, a fim de identificar as ideias dos professores a respeito do ensino da temática relacionada a Alimentação e Nutrição, que perpassaram desde o julgamento da relevância do tema, até as experiências vivenciadas e a abordagem realizada em sala de aula.

## Resultados e Discussão

Do total de 41 professores participantes, dois eram da coordenação, sendo excluídos da amostra por não estarem atuando em sala de aula. A média de idade dos participantes foi de 38 anos, sendo composto por 82,05% do sexo feminino e 17,94% pelo sexo masculino.

Em relação à formação acadêmica, foi observado que dos 39 professores pesquisados, 23 (58,97%) possuíam formação na área de biologia, 12 (30,76%) eram formados em matemática, 2 (5,12%) tinham formação em português/inglês e 1 (2,56%) possuía formação em história. Um (2,56%) participante não respondeu a essa pergunta.

A fim de entender melhor o perfil dos professores participantes da pesquisa, perguntas relacionadas a sua vivência acadêmica, no que diz respeito à situação funcional, as séries e disciplinas que lecionam e o turno de trabalho em que ministram suas aulas, foram realizadas, conforme Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1.** Respostas do questionário que trazem informações sobre o perfil dos professores (N=39) do ensino fundamental II, vinculados à Secretaria Municipal de Educação. Petrolina-Pernambuco. Brasil, 2016.

Variável	Classificação	N (39)	%
1. Situação funcional	Efetivo	10	25,69%
	Contrato	29	74,35%
2. Série/ano que leciona (6º/7º/8º/9º)	Não Respondeu	2	5,12%
	Ensina apenas em uma série	6	15,38%
	Ensina em duas ou até 3 séries	11	28,20%
	Ensina em todas as séries	20	51,28%

3. Turno de trabalho	Trabalham em um único turno	10	25,64%
	Trabalham em dois turnos	28	71,79%
	Trabalham nos três turnos	1	2,56%
4. Disciplinas que leciona*	Ciências	39	100%
	Exclusivamente Ciências	5	12,82%
	Ciências e Matemática	11	28,20%
	Ciências e outra disciplina (inglês, geografia, química, educação física e religião)	5	12,82%

A média de turmas por professor foi de, aproximadamente, 5 turmas, sendo o número máximo de turmas observado de 12 e o número mínimo de 2 turmas por professor. Quanto ao tempo de atuação no magistério, foi notado que os professores apresentaram uma média de 12 anos de experiência. A carga horária total de ensino, média, dos professores foi de 171,8 horas de ensino por ano letivo.

Sobre ensinar em mais de uma série, 51,8% dos professores ensinam em todas as séries do ensino fundamental II, isso nos faz cogitar que não é simples para tal professor organizar e planejar de modo adequado sua aula e, principalmente, tratando-se de temas transversais, que exigem dos mesmos a busca por atualização constante. Além disso, fica evidente, o grande percentual (71,79%) de professores que trabalham em dois turnos, o que mais uma vez pode colaborar para uma maior dificuldade para a organização de um planejamento.

De acordo com Retondario & Nadal (2015), após realizarem pesquisa sobre o conhecimento de professores acerca do Programa Nacional de Alimentação Escolar, afirmam que:

*“No dia a dia escolar o que se observa são professores completamente cheios de aulas e muitas vezes, ministrando diversas disciplinas. Em decorrência disso, as atividades pré e pós sala de aula (preparação, correção de provas e atividades complementares e planejamento) são numerosas, obrigando o trabalho fora da “permanência do professor na escola” ou nas “horas-atividade” para que os professores dispusessem de maior tempo para o preparo de suas aulas, bem como para poder realizar capacitações de ensino. Assim, nota-se que não resta tempo e disposição para participar de cursos de capacitação, uma vez que precisam ser realizados fora do horário de trabalho” (Retontário e Nadal, 2015).*

A dificuldade dos professores em organizarem melhor as suas aulas e dedicarem um tempo para a sua educação continuada, fica, portanto, vinculada a própria forma como o sistema educacional se organiza, limitando tempos e sobrecarregando os profissionais, bem como aos baixos salários que os obrigam a um acúmulo de horas para obter uma melhor remuneração.

Com o auxílio do questionário, foi possível identificar/conhecer qual a visão do professor sobre o ensino relacionado à temática da alimentação e nutrição, alguns aspectos sobre o ensino do tema e como constroem seus planejamentos. Também foi possível identificar qual a didática utilizada,



como se informam sobre o tema, como trabalham o assunto, quais meios utilizam para complementar o conteúdo trabalhado. Questionou-se sobre sua formação em relação à alimentação e nutrição e sua capacidade (domínio de conteúdo) para ministrar os conteúdos relacionados ao tema, bem como qual o comportamento dos alunos quando a temática era abordada, conforme podemos visualizar na Tabela 2.

**Tabela 2.** Respostas das perguntas fechadas do questionário sobre o conhecimento e a abordagem da alimentação e nutrição por professores (N=39) do ensino fundamental II, vinculados à Secretaria Municipal de Educação. Petrolina-Pernambuco. Brasil, 2016.

Variável	Classificação	N (39)	%
<b>6.</b> A temática alimentação e nutrição está presente no seu planejamento de ensino?	Sim	36	92,30%
	Não	3	7,69%
<b>7.</b> Em que série você visualiza o tema alimentação e nutrição no livro didático?	6º ano	28	71,79%
	7º ano	8	20,51%
	8º ano	30	76,92%
	9º ano	4	10,25%
<b>8.</b> Qual (is) critério(s) você adota para elaborar o planejamento de ensino? (pode assinalar mais de uma opção).	Não respondeu	3	7,69%
	Proposta(s)/guia(s) curricular(es) fornecido(s) pelos órgão públicos	38	97,43%
	Planejamento anterior	10	25,64%
	Necessidade e interesse dos alunos	31	79,48%
	Experiência anterior	17	43,58%
	Atualização dos programas/pesquisas atuais	28	71,79%
	Reunião com os professores	15	38,46%
Outros	19	48,71%	
<b>9.</b> Você trabalha o assunto alimentação e nutrição com seus alunos?	Não respondeu	2	5,12%
	Sim	36	92,30%
	Não	1	2,56%
<b>10.</b> Você se informa sobre o tema alimentação e Nutrição antes de ministrar a aula?	Não respondeu	2	5,12%
	Sim	36	92,30%
	Não	1	2,56%

<b>11. Em qua(is) disciplina(s) você trabalha Alimentação e Nutrição?</b>	Português	0	0,0%
	Matemática	9	23,07%
	Ciências	38	97,43%
	Artes	2	5,12%
	Estudos Sociais	0	0,0%
	Educação física	4	10,25%
	Outros	1	2,56%
<b>12. Onde você costuma buscar as informações sobre Alimentação e Nutrição para trabalhar com os alunos?</b>	Internet	38	97,43%
	Revistas	21	53,84%
	Jornais	6	15,38%
	Livro didático	30	76,92%
	Cartilhas	2	5,12%
	Folder	2	5,12%
	Revistas científicas	10	25,64%
	Outros	0	0,0%
<b>13. Quais os recursos complementares você utiliza em sala de aula para trabalhar Alimentação e Nutrição?</b>	Cartazes	28	71,79%
	Filmes	23	58,97%
	Palavras Cruzadas	11	28,20%
	Desenhos na lousa	4	10,25%
	Pirâmide dos alimentos	31	79,48%
	Teatro	1	2,56%
	Músicas	4	10,25%
	Histórias infantis	2	5,12%
	Dinâmicas de grupo	22	56,41%
	Outros	8	20,51%
<b>14. Você possui formação para trabalhar os temas voltados para Alimentação e Nutrição?</b>	Não respondeu	4	10,25%
	Sim	13	33,33%
	Não	24	61,53%
<b>15. Você se sente seguro, possui domínio, de trabalhar o tema Alimentação e Nutrição?</b>	Sim	22	56,41%
	Não	17	43,58%



<b>16.</b> Em sua opinião, o aluno sente a necessidade de saber sobre o tema Alimentação e Nutrição?	Sim	38	97,43%
	Não	1	2,56%
<b>17.</b> O aluno se sente satisfeito com sua abordagem em relação à Alimentação e Nutrição?	Não respondeu	6	15,38%
	Sim	28	71,79%
	Não	5	12,82%
<b>18.</b> Há envolvimento do aluno para esta temática?	Não respondeu	1	2,56%)
	Sim	35	89,74%
	Não	3	7,69%
<b>19.</b> Você gostaria de participar de uma formação voltada para o tema Alimentação e Nutrição?	Não respondeu	2	5,12%
	Sim	37	94,87%
	Não	0	0%

A partir da análise realizada neste grupo de perguntas, pode-se identificar que os professores, em sua maior parte (92,30%), reconhecem a importância da temática e inserem-na em seus planejamentos. Evidencia-se também que o tema relacionado à alimentação e nutrição aparece de forma mais preponderante nos oitavos (76,92%) e sextos anos (71,79%) respectivamente. No estudo realizado por Fernandez e Silva (2008), os autores identificaram que o conteúdo referente à alimentação e nutrição é mais abordado na 3ª (43,2%) e na 4ª (40,5%) séries do ensino fundamental I, o que, de certa forma, colabora com nosso estudo na perspectiva de identificar onde a temática é mais abordada em todo o ensino fundamental (I e II).

A fim de construir a formação do hábito alimentar desde a infância, é importante que haja o ensino da temática direcionada à alimentação e nutrição nas escolas; entretanto, para que esta educação aconteça, a temática deve estar presente no planejamento do professor; além disso, faz-se necessário que o professor apreenda a importância do valor e da necessidade do enfoque deste assunto em sala de aula (Piccoli, Johann e Corrêa, 2010).

Pipitone et al. (2003), em seu estudo sobre a Educação nutricional no programa de ciências para o ensino fundamental, visando identificar e analisar as práticas pedagógicas associadas à educação nutricional e os conteúdos didáticos relacionados com a educação nutricional, evidenciaram que 91,7% dos professores abordaram o tema alimentação e nutrição em sala de aula. Tal percentual é próximo ao encontrado na pesquisa realizada por Piccoli, Johann e Corrêa (2010) (89,2%), ao verificar como os professores das séries iniciais do ensino fundamental buscam informações sobre o tema. Ambas as pesquisas corroboram e mostram-se muito próximas a nossos achados (92,3%), o que indica que a presença da temática é frequente na escola.

Soares, Lazzari e Ferdinandi (2009) apresentam o grau de importância que os professores atribuem à inserção da educação nutricional na matriz curricular do Ensino Fundamental, pois 48,44% consideram ser muito importante. Tal resultado, embora seja satisfatório, mostra-se muito abaixo dos resultados encontrados por este estudo (92,3%). Isso pode ter ocorrido porque o entendimento de

matriz curricular é mais amplo que o de planejamento de ensino, o que colaborou para a identificação significativa de diferença no percentual das pesquisas.

Sobre os critérios adotados para elaborar os planejamentos de ensino, os professores baseiam-se, quase que totalmente, nos descritores do município para o ensino das disciplinas, fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação, seguidos da busca pela introdução de conteúdos de acordo com a necessidade e o interesse expresso pelos alunos, além de manifestar que buscam conhecimento por meio de pesquisas atuais.

No estudo realizado por Pipitone et al. (2003), os autores também identificaram uma expressiva presença (41,6%) dos modelos fornecidos por órgãos públicos na elaboração do planejamento, embora com percentual bem inferior ao nosso achado (97,43%). O mesmo estudo não apresentou semelhança quanto à existência de discussões sobre o planejamento de ensino com colegas, pois nesse, o percentual de 4,2% é extremamente divergente dos 38,4% alcançados no estudo em evidência. Tais achados podem ser possivelmente explicados pelo fato de o estudo realizado por Pipitone et al ter sido realizado com o público de professores do ensino fundamental I, caracterizados como professores polivalentes, o que de, certa forma, faz com que o mesmo tenha menor interação para discutir cada disciplina de forma conjunta com os demais colegas.

No caso deste estudo, as orientações a órgãos públicos referem-se aos descritores utilizados pela secretaria municipal de educação do município de Petrolina-PE. Nele, estão contidos os temas referentes a cada bimestre, bem como os conteúdos que devem ser abordados. Conforme afirma Piccoli, Johann e Corrêa (2010), é importante os professores utilizarem desses documentos para construir seu planejamento, pois aborda de forma transversal o conteúdo relacionado à alimentação e nutrição.

A importância da realização de discussões a respeito do planejamento de ensino entre os professores é imprescindível para que haja maior envolvimento de todo ambiente escolar, além de permitir que as atividades sejam realizadas conjuntamente, de forma interdisciplinar, transversal, envolvendo diversas áreas de conhecimentos, além de permitir a troca de vivências entre os envolvidos, cooperando para o desenvolvimento da comunidade escolar e a ampliação de um trabalho de qualidade (Piccoli, Johann e Corrêa 2010).

Outro achado importante desta pesquisa e que merece destaque é o fato de os professores levarem em consideração a necessidade e o interesse dos alunos (79,48%), como critério para elaborar o planejamento de ensino, o que demonstra o grau de importância, que é destinado à educação da temática. Esse fato pode tornar o ensino mais ajustado para a realidade vivenciada pelo estudante, fazendo com que se aproxime mais do professor e tenha uma melhor aprendizagem, pois acaba transformando o que ele conhece do mundo em conhecimento científico. Além disso, 71,79% dos professores afirmam buscar atualidades para elaborar o planejamento, o que também colabora com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes e deixando-os a par sobre os acontecimentos mais recentes. Vale salientar ainda que alguns professores levam em consideração as experiências anteriores (43,58%), o que de certa forma pode melhorar o planejamento da disciplina, tendo em vista que os erros cometidos tornam-se aprendizados que resultam em novos acertos.

Foi possível observar pelas respostas dadas no questionário que o tema Alimentação e Nutrição é mais trabalhado no componente curricular Ciências (97,43%), seguida, respectivamente, de forma muito discreta, por disciplinas como matemática (23,07%) e educação física (10,25%). Estudos realizados por Piccoli e Corrêa (2013) e Fernandez e Silva (2008) junto a escolas de Educação Básica, foram semelhante aos nossos resultados, pois a maioria dos professores entrevistados responderam que, em alguma disciplina, assuntos relacionados à Alimentação e Nutrição são abordados, mas a maior parte afirmou que a alimentação é discutida no componente curricular de Ciências.

Fica evidente que a transversalidade proposta nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o ensino fundamental não está tão presente na realidade escolar, em diversos momentos. Quase que totalmente, os assuntos relacionados à alimentação e nutrição são ensinados exclusivamente no componente curricular Ciências, sem haver inter-relação com outras disciplinas e, de forma pontual, conforme dispostos no livro didático. Zancul & Oliveira (2007) corroboram esse panorama, quando ressaltam que a maioria dos projetos são realizados nas aulas de Ciências ou de Biologia, considerando como se a educação alimentar e nutricional só pudesse ser inserida nessas disciplinas, mesmo sendo relacionada ao tema transversal Saúde, como um tema possível de ser trabalhado nos diversos componentes curriculares.

Outro dado importante diz respeito ao número de professores que utilizam a internet (97,43%) como meio de busca para se informar sobre o tema, além de utilizar o livro didático (76,92%) e as revistas (53,84%) como fontes mais procuradas. A utilização da internet como fonte de busca de informações é fato irreversível na contemporaneidade; o acesso à rede faz parte do cotidiano das pessoas, e esse fato é importante na busca por conhecimento e na difusão do mesmo, conforme pode ser destacado no estudo, que corrobora com nossos achados, de Piccoli, Johann e Corrêa (2010) onde 70,3% dos professores acessam a internet como forma de pesquisar informações sobre alimentação e nutrição.

Galante e Colli (2003), em pesquisa sobre a utilização da *World Wide Web* como instrumento para a educação nutricional, mencionam que um estudo realizado na Holanda, confirmou que a educação nutricional difundida pela internet é uma ferramenta mais efetiva, em comparação com as atividades habituais para incentivar as pessoas a modificarem seus hábitos alimentares, além de afirmarem que o uso da internet pode ser uma boa ferramenta para a população conseguir informações sobre saúde.

A dinâmica na intensa vivência, no mundo atual, faz com que, cada dia mais, as pessoas estejam ligadas ao que seja rápido, prático e eficiente. O acesso à internet é algo consolidado e deve-se dizer que, hoje, tudo é imediato e a difusão de conhecimento/fatos é algo que acontece quase que instantaneamente. Sendo assim, o acesso às informações torna-se mais eficiente quando se buscam propostas na internet, o que facilita, certamente, a divulgação de assuntos relacionados à Alimentação e Nutrição. Entretanto, o problema está na confiabilidade de informações encontradas, visto que, em muitos momentos, as divulgações apresentadas são de cunho não científico, imprecisas e desatualizadas (Sales e Almeida, 2007), o que pode prejudicar a condução de um conhecimento inadequado para sala de aula.

Acerca dos meios complementares utilizados pelos professores, a utilização da pirâmide dos alimentos (79,48%) é o meio mais empregado pelos professores, seguido da utilização de cartazes (71,79%) e pouco mais da metade dos participantes utilizam vídeos (58,97%) e dinâmicas (56,41%) como recurso para auxiliar nas aulas. A pirâmide alimentar representa o meio mais comum e o instrumento de orientação e informação mais utilizado, do qual os professores dispõem para tratar dos assuntos relacionados à prática de hábitos alimentares saudáveis, além da promoção da saúde (Philippi et al., 1999). Em estudo realizado por Pipitone et al. (2003), 50% dos pesquisados afirmaram utilizar cartazes, como meio de recurso didático. Esses cartazes constituem recurso didático amplamente empregado nas escolas, podem apresentar a comum pirâmide alimentar ou a roda dos alimentos, ambos instrumentos bastante utilizados, como forma de expor sobre a alimentação e nutrição, o que, de certa forma, pode contribuir bastante no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, desde que não haja repetição e desatualização de informações, o que pode ser considerado desfavorável no processo de aprendizagem.

Na percepção dos professores, os alunos sentem-se satisfeitos (71,79%) com a abordagem realizada por eles em sala de aula e mostraram-se entusiasmados e envolvidos (89,74%) quando a temática é apresentada/discutida. Porém, quando questionados sobre possuir formação para trabalhar os temas referentes à alimentação e nutrição, grande parte respondeu não ter formação (71,78%) para

atuar na temática, e apenas 56,41% afirmaram possuir segurança/domínio ao ministrar o tema. Para Piccoli e Corrêa (2013), ao realizarem o mesmo questionamento, verificaram que apesar de 42,9% dos entrevistados afirmarem se sentir aptos para transmitir os conhecimentos relacionados a temática, 85,7% dos entrevistados disseram que nunca receberam capacitação sobre alimentação e nutrição, resultado expressivo e maior tanto na presente pesquisa quanto nos resultados observados na pesquisa de Soares, Lazzari e Ferdinandi (2009), onde 62,32% afirmaram não ter recebido nenhuma formação.

Professores informados, atualizados e que se apresentam motivados podem tornar-se referência para modificar o comportamento alimentar de escolares (Fontes et al., 2011 apud Bezerra et al., 2015) mas, para dominar o conhecimento, é necessário que eles recebam habilitação específica (Bizzo & Leder, 2005).

No estudo realizado por Bezerra et al. (2015), acerca do conhecimento e da abordagem em alimentação saudável de professores de escolas públicas, os profissionais estudados relataram necessitar de preparo para debater a alimentação saudável, sendo que a maioria (74%) afirmou não ter recebido capacitação específica e revelou ter conhecimento moderado dos questionamentos investigados, o que corrobora com nossos achados os quais 71,79% afirmaram não ter participado de nenhuma formação sobre o tema.

De acordo com Souza (2009), o domínio que os professores apresentam acerca dos conteúdos é importante para aperfeiçoar seu desempenho em programas de educação nutricional e, segundo Bezerra et al. (2015), os resultados do estudo indicaram que, de fato, os profissionais entrevistados possuíam uma parte significativa de conhecimento a ser adquirido, o que, certamente, é confirmado na pesquisa em evidência, que apresenta mais da metade (56,41%) dos investigados como não tendo domínio do tema.

Soares, Lazzari e Ferdinandi (2009), ao examinarem a aptidão dos professores para transmitirem conhecimentos sobre alimentação saudável, verificaram que 75,36% dos professores responderam se sentirem aptos, valor um pouco superior ao encontrado em nosso estudo (56,41%). Nesse contexto, os autores afirmam e condiz com nossos achados, contradição por parte dos docentes que responderam ao questionário, pois a maioria deles afirma não receber capacitação e alegam ter escasso conhecimento sobre o tema; no entanto, consideram-se capazes para dar aulas sobre o tema. Essa contradição evidencia de forma clara que grande parte dos professores possuem pouco conhecimento sobre alimentação e também não recebem qualquer capacitação para lecionar aulas sobre este tema, podendo, assim, considerá-los não aptos para ministrar conhecimentos relacionados à nutrição.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Fernandes, Rocha e Souza (2005) ao pesquisarem sobre professores de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental, quando os mesmos foram questionados se eram considerados aptos para trabalhar o tema “saúde” com os alunos, de acordo com os resultados, 60% deles responderam que sim, e 40% responderam que não, e dos que responderam não estarem preparados, quase 70% disseram ter pouco conhecimento sobre o tema “saúde”. O resultado deste trabalho faz-se relevante para a discussão da temática abordada no estudo em evidência, visto que, de acordo com Triches e Giugliani (2005), para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, é importante que as pessoas tenham conhecimento sobre alimentação e nutrição.

### **Análise das respostas abertas do questionário**

Por meio da análise das respostas abertas foram criados oito critérios temáticos de análise e a partir desses, categorias para melhor compreensão do discurso dos participantes da pesquisa, conforme pode ser observada na Tabela 3. A síntese exposta na tabela pode ser importante como

material norteador de planejamento para processos de formação continuada de professores dessa etapa de ensino, envolvendo a temática alimentação e nutrição.

**Tabela 3.** Categorização das respostas abertas obtidas nas entrevistas com os professores do ensino fundamental II que resume a frequência das ideias a respeito do ensino da temática relacionada à Alimentação e Nutrição. A resposta de um mesmo professor pode estar contabilizada em mais de uma categoria.

Pergunta	Crítérios	Categorias	N (39)
Você julga relevante trabalhar a temática Alimentação e Nutrição em sala de aula e porquê? <sup>1</sup>	Importância da temática	Ampliar Conhecimento/ Adquirir Informação/ Desenvolver Conscientização	13
		Melhorar a qualidade de vida/ Produzir mudança de hábitos	9
		Identificar preocupações/ Observar problemas atuais	8
Como é sua abordagem em sala de aula quando trabalha o tema Alimentação e Nutrição? <sup>2</sup>	Abordagem do tema	Buscar conhecer a realidade	10
		Promover conscientização/ Facilitar a orientação	4
		Confeccionar materiais didáticos/Audiovisuais	6
		Elaborar exemplos/ Comparar situações/ Promover debates/ Incentivar atividades dinâmicas e práticas	9
Você já teve contato com alguma questão envolvendo nutrição ou alimentação – um problema pessoal de excesso de peso, por exemplo ou algum acontecimento em sala de aula ou na	Contato com o tema	Relatar experiência própria ou em casa	5
		Identificar problemas de saúde	10
		Identificar a prática de bullying	4
		Observar o ambiente e alimentação na escola	4

instituição que chamou sua atenção?			
Qual sua opinião sobre como acontece o ensino da temática Alimentação e Nutrição na escola em que leciona? <sup>3</sup>	Ensino do tema	Tradicional/ aulas convencionais	12
		Através de Debate/ Discussão/ Contextualização	6
		Precisa melhorar o conhecimento sobre o tema e abordagem realizada	9
Enquanto docente, como você percebe, a realidade nutricional e de rotinas alimentares de seus estudantes, a partir da sua observação e convívio diário? <sup>4</sup>	Realidade e rotinas nutricionais	Realidade financeira precária/ Falta de informação	5
		Inadequada	21
		Péssima/ Precisa melhorar	9
Como você julga que seria adequado ensinar as temáticas relacionadas com Alimentação e Nutrição para atender a realidade vivenciada pelos estudantes? <sup>5</sup>	Ensino adequado	Diagnosticar a realidade do aluno/escola	11
		Promover formação ao professor	2
		Envolver todos os sujeitos que fazem parte âmbito escolar	3
		Propor atividades Práticas e dinâmicas	12
O que você gostaria de aprender sobre o tema Alimentação e Nutrição?	Aprender sobre o tema	Alimentação saudável/ Qualidade de vida	20
		Conhecimento/ Informações	9
		Dinâmicas e práticas	4
Como você gostaria que fosse realizada esta formação? <sup>6</sup>	Formação	Dinâmicas e Práticas	23
		Sugestões/ Novidades	3

Na sequência, são apresentados os resultados e a análise dos dados coletados. Todos os professores demonstraram, por meio de suas respectivas respostas, que se preocupam e julgam



relevante trabalhar a temática Alimentação e Nutrição em sala de aula. As principais ideias observadas foram a necessidade de ampliar o conhecimento, possuir mais informações e conscientização sobre alimentação saudável, além de que muitos se atentam para a questão de ter uma vida mais saudável, mediante mudança de hábitos alimentares, bem como a preocupação com a melhoria da qualidade de vida.

A preocupação com os hábitos alimentares inadequados e o desenvolvimento de patologias relacionadas à má alimentação também apareceram nas respostas, conforme podemos observar na fala do professor 13: *“Sim. Os hábitos alimentares dos alunos são “descontrolados”, comem muito salgadinho, doces, biscoito, além de beberem muito refrigerante”* e do professor 31: *“Pelo fato de os alunos serem conscientes que através da alimentação e bom hábitos de higiene, podem evitar muitas doenças com o passar do tempo”*. A preocupação dos entrevistados em relação à saúde é fato perceptível, visto que a inquietação do professor justifica-se, por exemplo, pelas informações recentes da Pesquisa Orçamentos Familiares (POF) (POF, 2010) e pelo processo de transição alimentar e nutricional (Brasil, 2010), vivenciado pelo país e pode ser entendido como uma busca pela melhor qualidade de vida. Tal preocupação faz-se importante, visto que o professor que possui essa percepção é o que busca informações a respeito da temática e, dessa forma, torna-se mais atualizado, levando informações para sala de aula e produzindo atividades mais atrativas para os estudantes.

Foi possível observar a preocupação com o conhecimento da realidade alimentar vivenciada pelo aluno, bem como o conhecimento do mesmo sobre o tema, apresentando ideias de utilizar exemplos do cotidiano, comparar os alimentos saudáveis e não saudáveis, realizar debates, utilizar dinâmicas e atividades práticas. Observamos que muitos utilizam da conscientização e orientação para trabalhar o tema, a partir de materiais didáticos em sala de aula, o que podemos observar nas falas dos professores 28 e 41, respectivamente: *“Uso os alimentos para dinamizar e fazer a aula mais prazerosa como forma prática”*; *“Com slide, filme, cartazes, embalagens de alimentos banner, livro didático, trabalho em grupo”*.

Apesar de os professores demonstrarem preocupação em torno dos recursos didáticos a serem utilizados, a abordagem realizada em sala de aula ainda parece ser insuficiente. Nesse sentido, a abordagem do tema, mesmo tendo sido observado alguns professores preocupados em conduzir o conhecimento de modo mais didático, ainda, há pouco incentivo e falta de planejamento, principalmente relacionado ao tempo hábil para conduzir o efetivo processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, os conteúdos relacionados à temática (temas transversais) acabam sendo ensinados no método mais tradicional, utilizando apenas o livro e o quadro, afastando, significativamente a teoria da prática, sendo o professor o sujeito detentor do conhecimento e cabendo ao mesmo a escolha na definição dos conteúdos a serem lecionados (Gomes, 2006).

A maior parte dos professores referem conduzir o ensino sobre a temática Alimentação e Nutrição de forma convencional/tradicional e superficial, utilizando-se do livro didático, cumprindo a sequência do conteúdo como qualquer outra disciplina. Alguns apontam que os livros e a escola não dão a importância necessária para a temática, sugerem que poderia haver uma melhor abordagem se houvesse mais atividades práticas e se fosse implantado um projeto envolvendo pessoas relacionadas ao ambiente escolar, trabalhando o tema de forma coletiva. Uma minoria relata que aborda o tema de maneira contextualizada, realizando discussões, debates e usam métodos diversificados para trabalhar o conteúdo.

Nas respostas dos professores, foi possível observar que a abordagem é carente, mas eles entendem que é preciso melhorar, como indicado nas falas dos professores 6 e 35, respectivamente: *“Muitas vezes é dada de forma superficial e que precisamos desenvolver métodos p/ melhorar este trabalho buscando sensibilizar o aluno”*. *“Que não se tem compromisso é só sequência do conteúdo, seria interessante começar da merenda escolar”*. A importância de trabalhar os assuntos como temas sociocientíficos, utilizando uma abordagem metodológica inovadora e dinamizada, dialogada e de acordo com a realidade vivenciada pelo aluno são modos indispensáveis no contexto atual para

facilitar o processo ensino-aprendizagem e aumentar o poder de assimilação, o que, de certa forma, torna-se um desafio para o professor, principalmente ao se tratar de temas transversais como é o caso da saúde. Conforme Moreira (2006), entre outros, um grande desafio do ensino está na utilização de metodologias que permitam uma aprendizagem em que haja o entendimento dos conteúdos de modo mais eficaz e significativo. Portanto, a proposta em utilizar diversos recursos didáticos em sala de aula, torna-se uma estratégia de grande poder para promover o aprendizado dos alunos (Moraes, 2016) e se aplica perfeitamente no âmbito das questões relacionadas à Alimentação e Nutrição, pois o professor que, em seu fazer pedagógico, apresente inúmeras estratégias, é um facilitador que colabora para uma maior disseminação de práticas alimentares saudáveis e, conseqüentemente, melhor alimentação dos alunos (Davanço et al, 2004; Bizzo & Leder, 2005; Moraes, 2016). Nesta perspectiva, os conhecimentos e as habilidades que o professor possui sobre alimentação saudável devem ser estabelecidos de modo transversal, a fim de garantir que não apenas o professor, mais todo o ambiente escolar esteja envolvido no processo e garantindo que as ações realizadas não permaneçam apenas dentro da escola (Schmitz et al, 2008).

Para tanto, faz-se necessário que o professor possua adequada capacitação para que, de fato, seja o sujeito que possa garantir o desenvolvimento de atividades na escola. No entanto, de acordo com Kealey et al (2000), há deficiência na formação dos professores, em relação aos temas relacionados a Alimentação e Nutrição, o que também foi observado na presente pesquisa, e pode-se observar na fala do professor 7: “*Seria adequado boa formação de professores sobre o assunto para melhor compreensão ao trabalhar em sala.*”. Desse modo, a capacitação dos mesmos, para que se tornem facilitadores e multiplicadores das questões cotidianas que regem a conjuntura nutricional e alimentar na sociedade, é fundamental para torná-los aptos a difundir tais conhecimentos (Kealey et al, 2000)

Nenhum dos professores ressaltou que a realidade nutricional e a rotina alimentar dos estudantes são adequadas. De acordo com as respostas observadas, podemos inferir que a situação socioeconômica precária e a falta de informação estão presentes na realidade dos alunos das escolas municipais de Petrolina. Alguns afirmam que a realidade é péssima e precisa melhorar. A maioria dos professores, afirmam que os alunos possuem uma alimentação extremamente inadequada, marcada por consumo de alimentos pouco nutritivos, como doces, guloseimas, salgadinhos, massas, frituras, biscoitos recheados, refrigerantes entre outros.

Sobre o contato com alguma situação envolvendo o contexto nutricional, seja um problema pessoal ou algum acontecimento em sala de aula ou no ambiente escolar, uma parte (um pouco menos da metade) dos professores citaram que não tiveram essa experiência em relação ao questionado. Alguns deles disseram ter experiência própria ou que observam em casa, problemas relacionados aos conjugues e/ou filhos, alguns se referiram à a questão do *bullying* sofrido pelos alunos que estão fora do padrão socialmente imposto de magreza. Outros falaram sobre o ambiente escolar e como é observada a alimentação inadequada e desbalanceada, caracterizada pelo elevado consumo de alimentos com poucos nutrientes e altos teores de sódio e açúcar.

A maior vivência por parte dos professores diz respeito a questões envolvendo a saúde das crianças/estudantes, pois observam que muitos já apresentam quadros patológicos como hipertensão e diabetes, altas taxas de colesterol, triglicérides e obesidade, além de casos de alunos com situações socioeconômicas menos favorecidos irem para escola sem se alimentar, passar mal por sentirem fome e mostrarem-se ansiosos pela aproximação do horário da merenda escolar, visto que, em muitas situações, é o único momento em que eles se alimentam, tal como destaca o professor 29: “*Sim, vários meninos que veio à escola sem se alimentar, passam mal, outros ficam ansiosos para chegar a hora da merenda*”.

Isso, de certa forma, é contrastante com diversas situações no ambiente escolar, onde muitos alunos, na hora do intervalo, preferem consumir os alimentos não saudáveis em troca da merenda escolar, como é possível identificar na fala do professor 21: “*Sim. Percebo que as famílias precisam*

*ser orientadas, pois alguns estudantes deixam de comer a merenda escolar, que inclusive é muito boa, para se alimentarem de gulão (aqueles salgadinhos de pacote) com refrigerantes. Recentemente ficamos informados de um adolescente com diabetes altíssima, e outra adolescente com bulimia”.* Diariamente, estamos, totalmente, envolvidos com questões relacionadas ao contexto alimentar, o ambiente escolar, local onde as crianças acabam passando grande parte do seu tempo, é um espaço “ideal” para se visualizar fatores, tais como os hábitos alimentares diários. De um lado, pode-se observar claramente que as condições socioeconômicas estão diretamente ligadas ao comportamento alimentar dos alunos e como tal condição induz ao crescimento das prevalências das doenças crônicas não transmissíveis que assolam a população (Centers for Disease Control and Prevention, 2011). Nessa perspectiva, é importante destacar o papel da escola como espaço na promoção de saúde e sobretudo dos hábitos alimentares saudáveis, função que vai muito mais além do que a simples explicação/transmissão de conteúdos formais do ensino, tendo em vista que é um ambiente privilegiado para ampliar o acesso à informação sobre saúde e nutrição e a formação de bons hábitos alimentares, principalmente pela importância na formação de cidadãos mais críticos e autônomos (Brasil, 2006; Brasil, 2010).

Nas respostas dos professores, apareceram relatos a respeito de estudantes que trazem de casa os salgadinhos e refrigerantes e outros que trocam a merenda escolar pela compra nas cantinas escolar, ou na área externa da escola, através do muro. Muitos não gostam e não consomem frutas e verduras. E novamente, uma contradição, pois, como dito antes, muitos chegam à escola sem café da manhã, e não têm condições de manter uma alimentação saudável, como dizem os professores 10 e 18, respectivamente: *“Os alunos como todo, gosta muito de guloseimas refrigerantes, frituras, uma pequena minoria comem frutas e verduras. Os alunos levam de casa ou compra no mercadinho próximo da escola”*; *“Muitos alunos acabam indo para a escola sem café da manhã, e outros alunos chegam com lanches como salgadinhos, bolachas recheadas, pirulitos e etc.”*. A situação observada por meio da fala dos professores é preocupante, visto a situação de morbimortalidade em evidência no contexto social. O consumo desenfreado de alimentos ricos em calorias vazias, com alto teor de sódio e grandes quantidades de açúcares e gorduras é exatamente a vivência da conhecida transição alimentar e nutricional (Popkin, 2001). A alta prevalência de alunos que consomem esses alimentos, oferecidos pelos próprios pais em muitos casos e/ou dando-lhes o acesso à compra desses produtos é algo contrastante, principalmente quando, em contrapartida, a esse episódio, no mesmo ambiente, alguns alunos apresentam renda familiar insuficiente e acabam passando por necessidades, devido à falta de alimento dentro de casa, caracterizando muito nitidamente um quadro de insegurança alimentar e nutricional (Aquino et al, 2016).

A situação socioeconômica é algo que está diretamente relacionado ao comportamento alimentar da população. De acordo com os professores que participaram da pesquisa, a quase totalidade dos alunos é de classe social baixa, e embora apresentem essa situação, os mesmos fazem uso/compram os alimentos supérfluos. Tal fato é um ponto de discussão por que traz à tona a relação entre a qualidade do produto ofertado e o baixo preço, fazendo com que a população tenha acesso a esse tipo de produto. A questão que é mais impactante é o fato de que em sua maioria, são produtos que apenas apresentam em sua composição altos teores de sódio, gorduras e açúcar, e que consumidos em excesso conduzirão aos processos de desenvolvimento de doenças crônicas já referidas anteriormente. Esse resultado corrobora com os encontrados por Rodrigues et al (2012), quando investigaram sobre os hábitos alimentares e o comportamento de consumo infantil e observaram que os estudantes de escola pública relataram a ingestão mais frequente de guloseimas e mais liberdade para fazer compras e que conseguem consumir tais produtos com o auxílio de moedas (trocos de compras) dadas pelos próprios pais e ou eles mesmos realizando atividades/serviços que lhe forneçam algum dinheiro, por meio de trabalho não oficial.

Nossos resultados demonstraram que a forma mais adequada que os professores acham que a temática Alimentação e Nutrição deva ser ensinada é por meio de atividades práticas e metodologias dinâmicas, para sair do contexto teórico, com oficinas, aulas de campo, palestras entre outros. A

maioria destacou a importância de aproximar a temática à realidade e ao cotidiano do aluno, relacionando as informações da teoria com os alimentos a que ele tem acesso em casa, ou até mesmo, como citado por alguns, analisar a realidade dos alunos no ambiente escolar, iniciando pela merenda escolar, utilizando as informações trabalhadas em sala de aula.

Alguns professores remetem que, se houvesse uma melhor formação, seria ideal para que levassem a melhor informação e de forma mais adequada para os alunos, tal como fala o professor 7: *“Seria adequado boa formação de professores sobre o assunto para melhor compreensão ao trabalhar em sala”*. Também destacam sobre a importância da participação de toda a escola no processo, além de mencionarem sobre a importância da família na participação da temática, construindo um elo que conduzisse ao melhor aprendizado do aluno, tal como diz o professor 21 *“Com palestras começando com as famílias (sem trabalhar o tema na escola e na família não, não vai ficar legal) e roda de conversas com os estudantes”*.

Nesse sentido, é gratificante visualizar o interesse dos professores em conhecerem melhores formas de conduzir o processo de ensino. É sabido que propostas de educação continuada, por meio de de formações docentes com metodologia atualizada e propostas práticas pedagógicas inovadoras, fazem a diferença no perfil do profissional e o torna mais ativo e participativo no que diz respeito ao interesse em levar o conhecimento de forma mais atual e didática para o estudante. A utilização de atividades práticas, dinâmicas e utilizando o lúdico como proposta, desperta o interesse, leva a participar de forma mais ativa em formações e esse fato produz efeitos positivos, que são direcionados e utilizados em sala de aula, na prática diária do professor.

É evidenciado que o próprio professor visualiza a importância de ser trabalhado o conteúdo em consonância com a vivência na realidade do estudante. Isso é importante porque, em muitos momentos, os professores desconhecem a utilização de novas metodologias e acabam, por falta de conhecimento, conduzindo aulas de modo pouco inovador, como aprenderam enquanto foram estudantes.

Nas respostas aos questionamentos, os professores demonstraram que gostariam de aprender tudo que fosse possível e que pudesse melhorar as suas aulas. A maioria relatou que gostaria de aprender sobre como realizar uma alimentação saudável (como combinar os alimentos, a influência de uma boa alimentação, como planejar cardápios, a relação dos alimentos com o organismo) e a importância da alimentação na saúde e qualidade de vida.

Alguns, simplesmente, informaram que gostariam de que fossem apresentadas algumas informações que ampliassem seus conhecimentos a respeito da temática, como disse o professor 5: *Tudo que posso melhorar meu conhecimento e assim, também minhas aulas, os alimentos regionais*. E também afirmaram que gostariam de aprender como trabalhar em sala de aula de forma prática e lúdica, com utilização de dinâmicas e tendo uma abordagem mais interativa com os alunos. Houve preocupação por parte de alguns em quererem aprender como manter uma boa nutrição com pouco recurso, de acordo com os alimentos que a os alunos têm acesso, como se refere o professor 29: *“Gostaria de aprender que com o pouco que cada um tem pudesse ter uma boa alimentação e Nutrição adequada”*.

O anseio em aprender algo novo é bastante visível e interessante, pois a busca por novas informações é favorável ao melhor desempenho em sala de aula, conduzindo a melhores propostas ao construir o planejamento pedagógico, mas não apenas a nível escolar. Fica evidente que muitos querem e/ou buscam conhecimentos para utilização desses em sua vida pessoal e também no contexto familiar, a fim de garantir uma melhor qualidade de vida.

Ainda há grande déficit na formação dos professores de ciências, principalmente pelo fato de que, normalmente, as formações objetivam construir um professor que apresente e englobe de forma mais ideal reflexões teóricas sobre os temas (Freitas, 2002). Nesse sentido, torna-se necessário almejar o desenvolvimento de novas estratégias para formar professores de modo a incorporar as



atuais mudanças ocorridas e observadas na sociedade, com objetivo de instigar a formação de um profissional com um perfil que lhe permita entender, dialogar e discutir os desafios apresentados pela contemporaneidade de uma sociedade em crescente desenvolvimento científico e tecnológico, o que, de certo modo, exige uma ativa e constante organização (reconstrução) de conhecimentos, novos saberes, diferentes valores e atitudes (Freitas, 2002).

Quase que em totalidade, os professores mencionaram que gostariam de uma formação desenvolvida mediante atividades dinâmicas e com práticas, como se ressalta o professor 14: *Com bastante prática, contextualizando com a realidade do aluno e c/ o cardápio da merenda e do lanche que oferecido aos professores nas formações. Relacionando alimentos e saúde.* Alguns afirmaram que deveria haver sugestões de ensino e novidades, conteúdos atuais, relacionando a teoria com a prática, como a resposta do professor 37: *Através de jogos didáticos. Cozinha experimental de baixo custo.* A utilização de atividades lúdicas e didáticas é essencial para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, visto que é já difundida a relevância de inserir tais atividades no contexto escolar, Além de contribuir para um melhor desempenho apresentado pelos alunos e favorecer a melhor harmonia na sala de aula, tornando essa um espaço agradável e favorável ao construção e discussão de conhecimento (Neves, 2010, p. 320 *apud* Santos, 2016).

De uma forma geral, através da interpretação das perguntas abertas, foi possível notar que os professores, em sua totalidade, relataram o quanto é importante estar trabalhando o tema Alimentação e Nutrição em sala de aula, tendo a consciência do quão é necessária uma alimentação saudável para melhorar a saúde e qualidade de vida dos estudantes. Neste sentido, observou-se um grande interesse por parte dos professores em adquirir novos conhecimentos em relação à alimentação e nutrição e foi possível verificar que os mesmos se esforçam para passar os conteúdos de forma didática e dinâmica para os seus alunos, indo além das propostas do livro didático de ciências. Muitos relatam que essa temática se faz presente nas salas de aula, por conviverem com alunos obesos, diabéticos e em processos de aumento súbito de peso, assim como em suas vidas pessoais relatam a presença desses mesmos fatores em seu cotidiano familiar. No entanto, muitas respostas demonstraram que, na escola, na qual lecionam há uma carência no ensino dessa temática.

Os professores também descreveram uma realidade nutricional preocupante dos alunos, uma vez que suas preferências alimentares são os salgadinhos, refrigerantes, doces, guloseimas e etc, havendo também relatos de que muitas crianças deixam de comer a merenda escolar para comprar lanches calóricos na cantina e barraquinhas fora do colégio. Também foi relatado que, em diversas vezes, os alunos trazem os lanches de baixa qualidade nutricional de casa, destacando que esses não contribuem com a saúde, além de serem extremamente calóricos. Muitos professores citam que gostariam de modificar essa realidade por meio de ações e oficinas, nas quais os alunos fossem envolvidos, como, por exemplo, estabelecer um dia de lanche saudável, e também a iniciativa de uma horta que atendesse às demandas da escola.

Quando questionados sobre o que gostariam de aprender a respeito do tema Alimentação e Nutrição, durante uma capacitação, a maioria demonstrou interesse em vários tópicos com certa frequência: *“Aprender mais os benefícios dos alimentos típicos da região”, “Alimentação saudável”, “Nutrientes dos alimentos” “O que é necessário para melhorar a qualidade nutricional dos alimentos”, “A interação entre os alimentos e o organismo”, “quais são os alimentos saudáveis e acessíveis voltando uma alimentação adequada para a realidade econômica desses alunos”.* Os professores demonstraram interesse em ter uma formação na temática Alimentação e Nutrição, sendo que essa formação para eles deveria ser feita por meio de aulas práticas, expositivas, dinâmicas e atrativas.

Dentre as fragilidades mais citadas em relação à visão do professor sobre o ensino das temáticas de alimentação e nutrição, é notório que o livro didático, a falta de recursos e também as aulas convencionais (expositivas e teóricas), são interferentes do processo de interesse e aprendizagem do aluno, segundo os mesmos.

## Considerações finais

Embora haja interesse dos professores em ensinarem um conteúdo que muitos não dominam de forma integral, ficou evidenciado com esta pesquisa que existem lacunas no processo de formação desses profissionais, o que provoca insegurança diante de alguns temas, como é o caso da Alimentação e Nutrição. Isso ficou evidente na expressão escrita dos professores e nas dificuldades apresentadas na interpretação de perguntas simples do questionário. Levando em consideração esses aspectos, notamos que o processo de ensino-aprendizagem torna-se dificultado quando os profissionais não estão preparados de forma adequada.

Além disso, faz-se necessário que o tema da Alimentação e Nutrição seja trabalhado de forma transversal e integrando os membros da comunidade escolar. Para tanto, é necessário um maior diálogo entre os envolvidos no processo educacional e uma maior implicação desses, não apenas dentro da sala de aula e de forma individualizante, mas de forma a conduzir o tema por toda a escola. Evidencia-se que a implantação da educação nutricional não esteja apenas na teoria das leis e portarias que informam a importância de essa ser/estar inserida no currículo escolar, mas sim, essa precisa ser inserida de forma concreta, envolvendo a comunidade escolar no âmbito da temática relacionada à nutrição, onde todos os sujeitos possam desenvolver habilidades – a exemplo da merenda escolar.

Sendo assim, promover a capacitação de professores com o intuito de instruí-los para trabalhar a temática, conferindo um aprendizado com novas metodologias e de forma dinâmica, estreitar o conhecimento popular com o conhecimento técnico-científico de forma a garantir o entendimento do aluno de acordo com sua visão e experiência pregressa, é fundamental para assegurar uma melhor resposta aos alarmantes níveis de obesidade e doenças associadas que assolam a população brasileira.

É imprescindível que haja um maior investimento e atenção, por parte da gestão, tanto a nível nacional quanto municipal, com incentivos e criação de políticas públicas que possam garantir a promoção de cursos de capacitação, de forma contínua, oferecidos por um profissional especialista na área de interesse, conduzindo a formação com adaptações locais de conteúdos e objetivos, de modo a não apenas informar, como também sensibilizar os professores para o engajamento nas atividades (Bezerra, Capuchinho e Pinho, 2015), dessa forma conduzindo a formação não apenas ao ambiente escolar, mas também ao contexto familiar e social.

Esta pesquisa possibilitou evidenciar que, na cidade de Petrolina, os professores de ciências do ensino fundamental II, apesar de reconhecerem a importância de ensinar temáticas relacionadas à Alimentação e Nutrição, poucos são os que atuam de forma a construir e desenvolver atividades que acrescentem e melhorem o desenvolvimento dos estudantes, utilizando metodologias que despertem o interesse dos mesmos e inclusive trabalhando com didáticas que perpassem os conteúdos do livro didático. A falta de incentivo no processo de formação, de forma mais específica e com profissional especializado na área também, é algo que é pouco observado e, de fato, precisa ser melhorado.

A realidade encontrada é bastante preocupante, visto que a situação atual da sociedade, no que se refere ao contexto alimentar e nutricional é responsável por inúmeros fatores de morbimortalidade na população brasileira e mundial. Nessa perspectiva, levando em consideração que a escola seja o ambiente mais propício para desenvolver atividades de educação alimentar e nutricional, faz-se necessário ações mais efetivas, a fim de promover maior incentivo aos professores para que se atualizem, se capacitem e conduzam o conhecimento associado a realidade que vivenciam em sala de aula.



Dessa forma, espera-se que esta pesquisa desperte o interesse da gestão municipal de educação e sirva de base para outros Estados e Municípios, a fim de que possa construir ou, até mesmo, fortalecer e/ou desenvolver adequadamente as políticas públicas pertinentes à realidade escolar local. A criação de vínculos e parcerias é algo que, possivelmente, pode gerar mudanças no cenário da educação municipal e inclusive vir a tornar-se modelo de referência em educação, saúde e qualidade de vida, logicamente, articulado a demais políticas públicas que possuam objetivos relacionados à temática estudada.

## Referências

- Aquino, F. C.; Rodrigues, L. P. F.; Silva, E. A.; Nardoto, G. B.-Segurança Alimentar e Nutricional, Hábitos Alimentares e condições socioeconômicas na Chapada dos Veadeiros no Brasil Central. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, 23(2):933-943, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/san.v23i2.8647434>.
- Bardin, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- Batista Filho, Malaquias; Rissin, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Caderno de Saúde Pública*: v.19, n.1, p. 181-191, 2003.
- Bezerra, K. F.; Capuchinho, L. C. F. M.; Pinho, L. Conhecimento e abordagem sobre alimentação saudável por professores do ensino fundamental. *Demetra*; 2015; 10(1); 119-131.
- Bizzo, M. L. G.; Leder, L. Educação nutricional nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. *Revista Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 5, p. 661-67, 2005.
- Brasil - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Índices de Preços. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto promoção da Saúde. A promoção da saúde no contexto escolar. Brasília: Rev. Saúde Pública, 2002.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.
- Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução n. 32 de 10 de agosto de 2006. Estabelece critérios para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília: Ministério da Saúde e da Educação; 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: 3º e 4º ciclos do ensino Fundamental: saúde. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 10 jun, 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População brasileira. 2.ed. Brasília (DF); 2014.
- Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Segurança Alimentar – 2004/2009. Rio de Janeiro; 2010.
- Burlandy, L. Segurança alimentar e nutricional: intersectorialidade e as ações de nutrição. *Saúde Rev.* 2004; 6(13):9-15

- Center for Disease Control and Prevention. School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. *MMWR*. 2011;60(5):1-74
- Davanço, G. M.; Mochi, G.; Taddei, J. A. A. C.; Gaglione C. P. (2004). Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico expostos e não expostos a curso de educação nutricional. *Rev. Nutr.*, 17 (2), 177-184.
- Fernandes, M. H.; Rocha, V. M.; Souza, D. B. D. A Concepção sobre saúde do escolar entre professores do ensino fundamental (1ª a 4ª séries). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12, n. 2, p. 283-291, maio/ago. 2005.
- Fernandez, P. M.; Silva, D. O. Descrição das noções conceituais sobre os grupos alimentares por professores de 1ª a 4ª série: a necessidade de atualização dos conceitos. *Ciências e Educação*, Bauru, v. 3, n. 14, p.451-466, 2008.
- Fontes, P.G.; Razuck, R. C. S. R.; Razuck, F. B. A influência do professor nos hábitos alimentares. In: *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Campinas; 2011.
- Franco AC, Boog MCF. Relação teoria-prática no ensino de educação nutricional. *Rev Nutr*. 2007; 20(6):643-55. doi: 10.1590/S1415-S2732007000600007.
- Freitas, D.; Villani, A. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. *Investigações em Ensino de Ciências – V7(3)*, pp. 215-230, 2002
- Friel S. Kelleher C, Campbell P, Nolan G. Evaluation of the nutrition education at primary school (NEAPS) programme. *Public Health Nutr*. 1999; 2(4):549-55. doi:10.1017/S1368980099000737.
- Galante, A. P.; Colli, C. A utilização da world wide web como ferramenta para a educação nutricional: uma revisão. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, São Paulo, v.39, n.3, jul./set., 2003.
- Gomes, Catia Cristina. A Formação Continuada do Professor Ensino Média: a Escola Como Espaço Para o Desenvolvimento Profissional / Cátia Cristina Gomes; orientadora, Joana Paulim Romanowski, Dissertação de mestrado. Em Educação Universitária. PUCPR, Curitiba, 2006.
- Iuliano, B.A.; Mancuso, A.M. C.; Gambardella, A.M.D. Educação nutricional em escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos-SP. *O Mundo da Saúde*, v. 33, n. 3, p. 264 - 272, 2009.
- Kealey KA, Peterson AV, Gaul MA, Dinh KT. Teacher training as a behavior change process: principles and results from a longitudinal study. *Health Educ Soc*. 2000; 27 (1):64-81.
- Martins, D; Walder, B. S. M; Rubiatti, A. M. M. Educação nutricional: Atuando na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças em idade escolar. *Revista Simbio-Logias*. São Carlos, v.3, n.4, p. 86-102, Junho/2010.
- Minayo, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- Moraes, Tatyane da Silva. Estratégias inovadoras no uso de recursos didáticos para o ensino de ciências e biologia –. Salvador, 2016. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado da Bahia. Programa de Pós-Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC) Contém referências.
- Moreira, M.A. (2006). A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: Editora da UnB.
- Motta, M.B.; Teixeira, F.M. Educação alimentar na escola por uma abordagem integradora nas aulas de ciências. *Inter-Ação*, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 359-379, jul./dez. 2012. DOI 10.5216/ia.v37i2.14644

- Nasser, L. A. Importância da nutrição, da infância à adolescência. In: Fagiolli, D.; Nasser, L. A. Educação Nutricional: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas. São Paulo: RCN Editora, 2006. P. 31-41.
- Neves, Lisandra Olinda Roberto. O lúdico nas interfaces das relações educativas. *Leitura e Linguagem: Discursos de Letramentos*, p. 319-330, 2010. Disponível em: <http://www.centrorefeducacional.com.br/ludico.htm>. Acesso em 13 jan. 2016.
- Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Ver Nutr* 1999; 12(1):65-80.
- Piccoli, L.; Corrêa, E. N. O ensino da educação nutricional em escolas municipais rurais de um município do oeste de Santa Catarina (2013). Disponível em <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Liana-Piccoli.pdf>. Acesso em: 26 dez., 2015.
- Piccoli, L.; Johann, R.; Corrêa, E. N. A educação nutricional nas séries iniciais de escolas públicas estaduais de dois municípios do oeste de Santa Catarina. *Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr*; 35(3) dez. 2010.
- Pipitone, M. A. P.; Silva, M. V.; Sturion, G. L.; Caroba, D. C. R. A Educação Nutricional no Programa de Ciências para o Ensino Fundamental, *Saúde Rev.*, Piracicaba, v. 5, n. 9, p. 29-37. 2003.
- Popkin, B. M. The nutrition Transition and Obesity in the Developing World. *The Journal of Nutrition* 2001; 131:871-73
- Retondario, A.; Nadal, J. Conhecimento de professores de uma escola estadual sobre o programa nacional de alimentação escolar e a formação de hábitos e práticas alimentares. *Revista Nutr.* ISSN: 2358-2669/Vol.1 n°2/Jan-Jul/2015
- Rodrigues, V. M. & Fiates, G. M. R. (2012). Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. *Revista Nutrição*, 25 (3), 353-362.
- Sales, R., Almeida, P. P. Avaliação de fontes de informação na internet: avaliando o site do NUPILL/UFSC. *Revista digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 4, n. 2, p. 67-87, jan./jun. 2007 – ISSN: 1678-765X
- Santos, W. H. L.; Del Pino, J. C.; Sá-Silva, J. R.; Pinheiro, R. S. A ideia do lúdico como opção metodológica no ensino de ciências e biologia: o que dizem os TCC dos egressos do curso de ciências biológicas licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul? *Pesquisa em Foco*, São Luís, vol. 21, n. 2, p. 176-194. 2016. ISSN: 2176-0136.
- Schmitz, B. A. S.; Recine, E.; Cardoso, G. T; Silva, J. R. M.; Amorim, N.F.A.; Bernardon, R.; Rodrigues, M.L.C.F. (2008). A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. *Cad. Saúde Pública*, 24 (2), 312-322.
- Silva, S. Z. D.; Carvalho, H. S. D. L. A utilização do lúdico como recurso pedagógico em educação nutricional para crianças em idade escolar. *Nutrição Brasil*, jul/ago. 2007.
- Soares, A. C. F.; Lazzari, A. C. M.; Ferdinandi, M. N. Análise da importância dos conteúdos da disciplina de educação nutricional no ensino fundamental segundo professores de escolas públicas e privadas da cidade de Maringá – Paraná. *Revista Saúde e Pesquisa*, v.2, n.2, p. 179-184, mai./ago. 2009.
- Souza JA. Conhecimentos nutricionais, reprodução e validação do questionário [dissertação].Porto: Faculdade de Medicina, Universidade do Porto; 2009.

- Temporini, E. R. Percepção de professores do sistema de ensino do Estado de São Paulo sobre seu preparo em saúde do escolar. *Rev Saúde Pública*. 1988; 22(5):411-21. doi:10.1590/S0034-89101988000500006.
- Thiollent, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- Triches, R. M.; Giugliani, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 39, n. 4, p. 541-547, ago. 2005.
- Yus, R. Temas transversais. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- Zancul, M. D. S.; Oliveira, J. E. D. D. Considerações sobre ações atuais de educação alimentar e nutricional para adolescentes. *Alim. Nutr., Araraquara*, v.18, n.2, p. 223-227, jan./mar. 2007.
- Zancul, M. S. Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: formação de conceitos e mudanças de comportamento. 130f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2008.