Materiais Didáticos para o Ensino de Nutrição: O que dizem as pesquisas?

Didactic Materials for Nutrition Education: What Do Research Say?

Georgianna Silva dos Santos
Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LAEFIB
georgiannas@gmail.com

Maria de Fátima Alves de Oliveira
Fundação Oswaldo Cruz/IOC/LAEFIB
bio_alves@yahoo.com.br

Resumo

Temas relacionados a Educação Alimentar e Nutricional vem sendo discutido com frequência no Ensino de Ciências e nas políticas relacionadas a saúde pública devido aos altos percentuais de sobrepeso e obesidade no Brasil. Neste sentido, o ambiente escolar é tido como local propício para desenvolver ações relacionadas a Alimentação Saudável, visto que o aluno passa um bom tempo nesse espaço. O objetivo deste estudo foi conhecer os artigos publicados na base de dados Scielo e os trabalhos disponíveis no banco de Dissertações e Teses da CAPES, no período de 2013-2017 em relação aos Materiais Didáticos para o Ensino de Nutrição (MDEN). Os resultados revelaram o panorama de produções sobre MDEN no país e como esses recursos didáticos são desenvolvidos e avaliados. O desentrelaçar destas análises apresentam materiais que auxiliam no processo de aprendizagem, bem como, a necessidade de avaliações a médio prazo de outros materiais didáticos descritos no presente trabalho.

Palavras chave: Ensino de Nutrição, Material Didático, Contexto Escolar.

Abstract

Issues related to Food and Nutrition Education have been frequently discussed in Science Teaching and public health policies due to the high percentage of overweight and obesity in Brazil. In this sense, the school environment is considered a suitable place to develop actions related to Healthy Eating, since the student spends a good amount of time in this space. The objective of this study was to know the articles published in the Scielo database and the works available in the Bank of Dissertations and Thesis of CAPES, in the period of 2013-2017 in relation to the Teaching Materials for Nutrition Education. The results revealed the panorama of MDEN productions in the country and how these didactic resources are developed and evaluated. The deinterlacing of these analyzes present materials that aid in the learning process, as well as the need for medium-term evaluations of other didactic materials described in the present study.

Key words: Teaching of Nutrition, Teaching Material, School Context.

Introdução

As questões acerca da alimentação e do meio ambiente perpassam todas as áreas do conhecimento e precisam ser discutidas de forma integral, por meio da articulação entre as diversas disciplinas curriculares, a fim de estimular a integralidade do ensino, a interdisciplinaridade e a promoção da educação para a saúde (BRASIL, 2013). Tais conteúdos relacionados ao ensino de nutrição (como por exemplo, alimentação – dieta - obesidade) estão inseridos no cotidiano social. O assunto é visto com frequência na sala de aula de uma forma teórica e tradicional (FREITAS, 2012).

Nesse contexto, o uso de atividades lúdicas pode despertar o interesse dos alunos para os temas buscando informações com os professores através de discussões em sala entre os alunos e entre alunos e professores, tornando-se mais eficaz na assimilação de novos conceitos, de forma a facilitar o processo de aprendizagem (MONTENEGRO, 2014). No entanto, os materiais lúdicos, assim como outros recursos, possuem algumas limitações inerentes à sua construção ou uso. Contudo, admitindo tais limitações, torna-se possível observar seu potencial na promoção do diálogo, que é necessário para a construção de conhecimentos, que podem contribuir para o desenvolvimento de atitudes saudáveis de forma responsável e que podem modificar uma realidade local (MEIRELLES et al., 2017).

Além da influência da escola, no desenvolvimento do indivíduo, é preciso também destacar o papel fundamental dos pais nesse processo. É essencial avaliar a influência do ambiente familiar, no comportamento alimentar em idades precoces e no excesso de peso infantil (MELO et al., 2017). Umpierre et al., (2017) afirmam que é importante salientar para os pais a importância de um estilo de vida adequado e saudável que deve ser executado por todos e não somente pela criança ou adolescente, mostrando que comer bem não significa ingerir uma grande quantidade de nutrientes, mas alimentar-se adequadamente e de forma equilibrada consumindo diferentes tipos de alimentos. Quanto mais colorida a alimentação, melhor a variedade de nutrientes.

Partindo do exposto, alguns questionamentos nos motivaram a conhecer como as pesquisas acadêmicas estão sendo desenvolvidas em relação ao desenvolvimento de materiais didáticos para o Ensino de Nutrição. Em quais instituições estão sendo realizadas? Qual o panorama de produções sobre Materiais Didáticos para o Ensino de Nutrição (MDEN) no território nacional?

Nosso objetivo foi identificar através de uma revisão bibliográfica, as produções que retratassem o tema MDEN no contexto escolar no período de 2013-2017 e que nos ajudassem a responder as questões levantadas.

Percurso Metodológico

Para conhecer as publicações sobre materiais educativos, escolhemos as seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) por abranger periódicos de todo território latino-americano e ser especializado em ciências da saúde e, as pesquisas acadêmicas disponíveis na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Banco de Teses & Dissertações da CAPES), no período de 2013-2017. A busca nas fontes supracitadas foi realizada tendo como termos indexadores “Materiais Didáticos AND Educação Alimentar e Nutricional” (EAN); “Materiais Didáticos AND Ensino de Nutrição”.

Resultados e Discussão

O levantamento bibliográfico utilizando o descritor citado, totalizou 19 referências nas bases SCIELO e no Banco de Teses & Dissertações da CAPES. Após uma leitura dos títulos e resumos foram selecionados 9 artigos e trabalhos que tinham como campo de pesquisa o contexto escolar (Tabela 1).

Descritores	Total de trabalhos encontradas	Selecionados	Fontes
“Materiais Didáticos para o Ensino de Nutrição” - MDEN	19	9	Portal <i>SciELO</i> - 5 artigos Banco de Teses & Dissertações - 4 trabalhos

Tabela 1: Número de trabalhos encontrados de acordo com os descritores, na Base de dados SCIELO, Banco de Teses & Dissertações da CAPES.

Na base de dados SCIELO e no Banco de Teses & Dissertações da CAPES selecionamos artigos envolvendo a tríade ensino formal - material didático - ensino de nutrição, com destaque para a região sudeste como local de estudo com diferentes tipos de materiais. O público alvo das pesquisas era em sua maioria, alunos e professores. Desta maneira, os artigos e os trabalhos acadêmicos foram agrupados refletindo o objetivo geral de cada publicação nos seguintes eixos temáticos (1) Eficácia para abordar o tema e Potencial avaliativo (2). O primeiro eixo temático (1) refere-se as limitações do material didático para abordar o tema Alimentação e Nutrição. O segundo eixo temático (2) refere-se a relevância dos materiais didáticos no processo de aprendizagem. O Quadro 1 e o Quadro 2 demonstram a caracterização do acervo estudado.

Quadro 1: Artigos analisadas entre o período de 2013 a 2017 no Base de Dados SCIELO.

Autor(es)	Locais do Estudo	Ano	Eixo Temático	Material Didático
Juzwiak	São Paulo	2013	1	Contos de Fada
Lobo & Martins	Rio de Janeiro	2014	1	Guia Alimentar
Alcântara & Bezerra	Ceará	2016	1	Almanaque
Dias <i>et al</i>	São Paulo	2016	2	Jogo online
Pereira <i>et al</i>	Minas Gerais	2017	2	Jogo didático <i>Quiz</i>

Fonte: Banco de Dados SCIELO.

O quadro 2 apresenta apenas dissertações, pois na busca realizada, nenhuma tese pré-selecionada atendia ao descritor do estudo.

Quadro 2: Dissertações analisadas entre o período de 2013 a 2017 no Banco de Teses & Dissertações da

Autores	Locais do Estudo	Instituições	Pós-Graduação	Ano	Eixo Temático	Materiais Didáticos
Pacheco, Nívea M.	Belo Horizonte/MG	PUC/MG	Mestrado Profissional	2013	1	Guia Alimentar
Fam, Ana C. V.	Feira de Santana/BA	UEBA/BA	Mestrado Acadêmico	2015	2	Blog de Educação Alimentar e Nutricional
Oliveira, Renata S.	Volta Redonda/RJ	UNIFOA/RJ	Mestrado Profissional	2015	1	Guia Pedagógico (Filmes Comerciais)
Azevedo Neta, Shirley L.	Duque de Caxias/RJ	IFRJ/RJ	Mestrado Acadêmico	2016	2	Jogo do tipo Trilha

Fonte: Banco de Teses & Dissertações da CAPES

Eficácia para abordar o tema

Foram analisados três artigos e duas dissertações que retrataram a eficácia dos materiais didáticos abordados para desenvolver o tema Alimentação e Nutrição. Nos artigos, os autores tiveram como objetivo avaliar materiais didáticos disponíveis para professores e alunos, como o trabalho de Lobo & Martins (2014). Nesta pesquisa, os autores puderam constatar que embora o uso de imagens de guias alimentares disponíveis nos livros didáticos ou em textos de divulgação científica, possam colaborar no entendimento de determinado conteúdo, também podem promover entendimento equivocados ou contraditórios se não forem bem articuladas à proposta do texto escrito. Este fato é preocupante, Silva-Teixeira & Sousa (2015) afirmam que as práticas de produção de materiais educativos impressos, raramente passam pelo crivo dos especialistas da área e por revisores, caracteriza-se pela linguagem inadequada, com conteúdo muito complexo e falta de incentivo às atividades experimentais.

Os autores ao analisarem materiais disponíveis no mercado para retratar o tema Alimentação e Nutrição (ALCÂNTARA & BEZERRA, 2016; JUZWIAK, 2013) chamam a atenção para materiais inacabados e que poderiam abordar atividades que vão além das questões nutricionais, incluindo também, questões culturais, sociais, ambientais e sensoriais. Daí a importância da socioalimentação nesse contexto, o que de acordo com Poulain & Proença, (2003) os fatores sociológicos determinam o tipo de consumo alimentar da população, pois no interior de uma mesma sociedade, a alimentação desenha os contornos dos grupos sociais, no qual um certo alimento pode ser atribuído a um grupo social e rejeitado por outro. Abordar essas questões através de um recurso didático potencializa a aprendizagem dos alunos.

Das quatro dissertações analisadas, duas foram oriundas do curso de Mestrado Profissional. De acordo com a CAPES (BRASIL, 2013, p.24) o aluno precisa desenvolver um processo ou um produto de natureza educacional.

Após o conceito acima, identificamos a partir do trabalho de Pacheco (2013) um material didático em formato de livro eletrônico ou e-book, com o objetivo de promover a alimentação saudável junto ao público adolescente. O e-book foi elaborado e avaliado por três públicos distintos: estudantes, professores e nutricionistas através de questionários distintos. Os

resultados da avaliação mostraram que o e-book foi bem aceito e apresenta características pedagógicas favoráveis aos processos de ensino e de aprendizagem da temática abordada, tais como, boa usabilidade, qualidade de conteúdo, contextualização com a realidade do aprendiz e interatividade.

Nesse caso, a pesquisa acadêmica tem um importante papel. De um lado, para não produzir resultados ultrapassados e, de outro, para proporcionar uma reflexão fundamentada em questões educacionais vivenciadas pelo professor no âmbito de sua realidade escolar, contribuindo, desse modo, para a problematização das finalidades e do significado da educação em ciências na contemporaneidade (VILLANI et al., 2017), o que contempla os resultados da validação de Pacheco (2013).

Outro produto educacional, foi desenvolvido por Oliveira (2015). Trata-se de um Guia Pedagógico que orienta no uso de filmes comerciais com enfoque educativo, subsidiando, desse modo a prática de docentes, abordando diretamente as temáticas da Alimentação e Nutrição. Moreira e Nardi (2009) apontam que a implementação de estratégias ou produtos de natureza educacional oriundos do mestrado profissional objetivam a melhoria de uma área específica, o que vai de acordo com objetivo da autora, pois através do Guia, o docente poderá retratar a utilização da tecnologia, ética socioambiental, nutrição e atividade física, impactos dos alimentos geneticamente modificados para a saúde, riscos de uma dieta rica em junk-food, produção e escoamento de lixo, além dos estereótipos corporais produzidos pelos valores socioculturais e autoimagem corporal.

Potencial Avaliativo

Com o objetivo de utilizar um material didático para facilitar a aprendizagem dos alunos sobre o tema, dois artigos e duas dissertações atenderam nossos descritores de busca. No trabalho de Pereira et al., (2017) os autores utilizaram dois recursos pedagógicos: palestra e um jogo do tipo *Quiz*, com o objetivo de identificar o hábito alimentar e sequencialmente avaliar o grau de conhecimento sobre alimentação e nutrição dos alunos. Para avaliar o jogo, utilizaram um questionário e os resultados identificaram a prevalência de padrão alimentar inadequado evidenciando o consumo elevado de alimentos ricos em gorduras e açúcares simples. Para os autores, tanto a aplicação do jogo como a palestra se mostraram eficientes para aumentar o grau de conhecimento dos adolescentes e, quando comparados, os métodos não mostraram diferença significativa entre si.

Ao analisarmos o desenvolvimento da metodologia adotada no trabalho de Pereira et al., (2017) algumas considerações merecem ser discutidas, por exemplo, a utilização de um questionário como pré-teste e pós-teste logo após a aplicação do jogo, não garante a aprendizagem sobre o tema desenvolvido, apenas a evolução conceitual do conteúdo (LEMOS, 2006), quando comparados os dois instrumentos de análise (pré e pós teste). Sendo necessário um retorno ao campo de estudo para a aplicação de um pós-teste II, como sugestão, com a intenção de identificar a aquisição de conhecimentos específicos por parte dos alunos relacionados ao conteúdo abordado, depois de algum tempo.

A avaliação da aprendizagem requer um percurso metodológico que se inicia a partir do desenvolvimento do material didático. Dias et al., (2016) desenvolveram um jogo *online* para escolas e unidades de saúde sobre alimentação saudável e exercício físico para a promoção da saúde. Apesar de não ter sido aplicado, ele foi avaliado apenas por especialistas, como é voltado também para escolas, deveria ser validado também na sala de aula e com professores, para possíveis sugestões ou reformulações. Diante de tais constatações, o jogo por si só, através de um instrumento avaliativo momentâneo, não favorecerá uma aprendizagem com

significado. Estruturar a construção, validação, reformulação e aplicação de um jogo didático requer planejamento com os atores envolvidos, no caso do ensino formal, professores e alunos devem participar desse desenvolvimento deixando suas impressões para uma possível reestruturação (SILVA & MELO, 2011; TREMEA PLEIN, 2015).

Segundo os documentos oficiais publicados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), a prática da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, incluindo o contexto escolar. Fam (2015) ao levantar as concepções dos professores acerca das práticas de EAN, desenvolveu um blog de EAN, para os educadores terem acesso a informação e ao auxílio de nutricionistas para aprimorar as ações de EAN na escola. Desenvolver um material didático a partir das concepções dos docentes é o desejável, pois nesta perspectiva, corroboramos com Gomes (2011), que a formação do professor se concentra na escola e no exercício da profissão docente não separando o mundo do trabalho do local de produção.

Azevedo–Neta (2016) elaborou e aplicou um jogo do tipo trilha para alunos do ensino médio. Os resultados revelaram que o jogo alcançou êxito tanto na elaboração quanto na sua aplicação. No contexto diário da sala de aula muitos recursos didáticos podem ser utilizados. A escolha depende de fatores como a visão do educador acerca do recurso, a finalidade de sua utilização, a disponibilidade financeira para sua aquisição e principalmente da aceitabilidade dos alunos (FREITAG et al., 2017).

A partir das análises dos artigos e trabalhos acadêmicos, podemos observar a elaboração e/ou aplicação e/ou análise de materiais que retratam o tema Materiais Didáticos na Educação Alimentar e Nutricional. Alguns trabalhos propõem materiais que necessitam de reformulações antes de chegar a sala de aula, evidenciando a necessidade de revisão do conteúdo, adequação ao público alvo, como também integrar os sujeitos, professores e alunos na elaboração desses materiais.

Considerações Finais

Na prática docente, os materiais didáticos propostos aos alunos e praticados por eles no espaço escolar podem potencializar o ensino e a aprendizagem resultando na dinamicidade necessária, devido à mudança no âmbito escolar e na sociedade que evolui continuamente.

Os recursos didáticos desenvolvidos ou aplicados, por si só não transformaram a prática docente, mas podem ser mais um material didático para os professores, que buscam diferentes estratégias de ensino na sua prática, tornando-as mais dinâmicas e interativas, despertando o interesse dos alunos diante das mudanças que perpassam o ensino. Porém, há necessidade de avaliações processuais, pelo menos a médio prazo, pois avaliações de aprendizagem momentâneas não garantem retenção de conhecimento, mesmo utilizando recursos diversificados. Seria necessário retornar com o mesmo instrumento avaliativo, algum tempo depois, para ser utilizado pelos mesmos alunos e assim observar se as respostas corretas foram mantidas.

Agradecimentos e apoios

CAPES

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde. (Série B. Textos Básicos de Saúde). 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação**. Brasília: MEC/SEB/DICEI. 2013.
- BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR -CAPES. Documento de área 2013. Área de avaliação: Ensino. Coordenador de área: Tânia Cremonini de Araújo-Jorge. 2013. [S.I.]. Disponível em: https://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf. Acessado em 27 fevereiro 2019.
- FREITAS, E. A saúde no livro didático de ciências: transversalidade, formação para a cidadania e a promoção da saúde In: MARTINS, I. et al. **O livro didático de Ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula** / [Editoras]. Rio de Janeiro. [s.n.], 2012.
- FREITAG, I.H. A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS DIDÁTICOS PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, v. 21, n. 2, p. 20-31. 2017.
- GOMES, R. de C. M. A formação de professores no contexto atual. *Revista de Educação*. v.14, n.18, 2011.
- LEMOS, E. S. A Aprendizagem Significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. In: Dossiê do I Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa. Série Estudos, UCDB, n. 21, p. 53-66, jun/2006.
- MEIRELLES, R. M. S.; et al. Jogos sobre Educação e Saúde: limites e possibilidades. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, v. Extra, p. 5079-5085, 2017.
- MELO. K. M., et al. Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 1-6, 2017.
- MONTENEGRO, L. A., ARAUJO, M. F. F., PETROVICH, A. C. I. Ludicidade em sala de aula: o jogo da pirâmide alimentar como uma proposta para o estudo dos alimentos e da nutrição no ensino médio. **Revista da Sbenbio**. n. 7, 2014.
- MOREIRA, M. A.; NARDI, R. Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **REBECT**, v. 2, n. 3, set./dez. 2009.
- POULAIN, J. P. & PROENÇA, R. P. C. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. **Rev. Nutr. [online]**. vol.16, n.3, p. 245-256. 2003.
- SILVA, R. M. G.; MELO, J. A. P. Na tessitura da avaliação de materiais didáticos digitais: cruzando os fios e produzindo novos olhares. In: 34ª Reunião Anual ANPED, 2011, Natal. **Educação e Justiça Social**. Natal: ANPED, 2011. p. 1-8.
- SILVA TEIXEIRA, R., DE SOUZA, R. O. L. EDUCATIONAL MATERIALS ANALYSE USED AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR STUDENTS OF PUBLIC SCHOOLS IN RIO DE JANEIRO. **Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET)**, v. 19, n. 2, p. 1032-1037, 2015.

TREMEA PLEIN, I. T. AVALIAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO. In: V Seminário Nacional Interdisciplinar em Experiências Educativas. Unioeste. 2015.

UMPIERRE, R. N. et al. **Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde**. Porto Alegre: UFRGS, 2017.

VILLANI, A.; BAROLLI, E.; MAIA, J. O.; MASSI, L.; SANTOS, V. F. D.; NASCIMENTO, W. E. Mestrados Profissionais em Ensino de Ciências: estrutura, especificidade, efetividade e desenvolvimento profissional docente. **Investigações em Ensino de Ciências (online)**, v. 22, p. 127, 2017.