



Educação Alimentar em escolas do Ensino Básico de Portugal.

Nutrition Education in schools of the Basic Education of Portugal.

Mariana de Senzi Zancul*, José Precioso**, Regina Alves**

*Universidade de Brasília (UnB) Brasil, **Universidade do Minho (UM), Portugal

Resumo

Este trabalho tem como principal objectivo analisar o papel do professor de Ciências Naturais na Educação Alimentar (EA) e indagar acerca das práticas. Neste estudo foi aplicado um questionário, a professores de Ciências Naturais e a professores responsáveis pela Educação para a Saúde (EpS) em escolas de ensino básico de duas cidades no Norte de Portugal. A EA está inserida nos currículos escolares e é abordada de forma diversificada pelos professores. É possível perceber o aumento da preocupação com a oferta de alimentos saudáveis dentro do espaço escolar e das políticas públicas voltadas para a área da EA. *Palavras-chave:* Ensino de Ciências; Educação Alimentar; Formação de Professores

Abstract

This work aims to analyze the role of the Natural Sciences teacher in Food Education (FE) and inquire about their FE practices. In this study, a questionnaire was applied to Natural Science teachers and teachers participating in the School Health Education Program in elementary schools in two cities in the north of Portugal. FE is embedded in school curricula and is approached in a diversified ways by teachers. It is possible to see the increased concern about the offer of healthy food in the school environment and public policies in the area of FE.

Keywords: Science Teaching; Food Education; Teacher training

Educação para a Saúde na escola em Portugal

Educação para a Saúde (EpS) pode ser definida de diferentes formas, dependendo das concepções adotadas por distintos investigadores. Corroborando com a definição de Schall & Struchiner (1999), a EpS é um campo amplo e com múltiplas possibilidades de abordagem, envolvendo concepções, tanto da área da educação, quanto da área da saúde, as quais reproduzem diferentes compreensões do mundo. No mesmo sentido, Rocha et al. (2011) defendem que a EpS na escola é uma ação fundamental para a melhoria da qualidade de vida dos alunos. É uma temática transversal a todas as áreas de ensino e apresenta-se com programas socioeducativos que podem capacitar as crianças e jovens para uma vida mais saudável nas mais diferentes dimensões (física, intelectual, mental e social), pela permanente reflexão a respeito dos seus hábitos e comportamentos de saúde. Assim, a escola apresenta um papel fundamental na aquisição de atitudes e conhecimentos relacionados com a promoção da saúde (Rocha et al. 2011).

É fato que a EpS sempre esteve presente de alguma forma nas escolas, em maior ou menor magnitude, sendo

principalmente abordada nas aulas de Ciências Naturais. No entanto, os conceitos de saúde e de educação para a saúde foram se modificando e evoluindo. Atualmente, a EpS na escola, não visa apenas oferecer informações a respeito de saúde e doença, tem o papel de capacitar as crianças e os jovens no desenvolvimento de atitudes positivas em relação à sua própria saúde (Gavidia, 2001).

Atualmente, as escolas portuguesas fazem parte da Rede Europeia de Escolas Promotoras da Saúde (REEPS) e da Rede Nacional de Escolas Promotoras da Saúde (RNEPS) (Ministério da Educação, 1998). Uma escola promotora de saúde é uma instituição que procura constantemente um estilo de vida de aprendizagem e de trabalho que favoreça o desenvolvimento positivo da saúde (Precioso, 2009).

Segundo o documento oficial “Plano Nacional de Saúde do Escolar”, a *Escola Promotora da Saúde* é aquela que *inclui a educação para a saúde no currículo possui actividades de saúde escolar* (Ministério da Saúde, 2006). As Escolas Promotoras de Saúde (EPS) devem, entre outros temas, promover a Educação Alimentar (EA) considerando não apenas o currículo formal da sala de aula, mas oferecendo ambientes que sustentem as aprendizagens formais (Costa & Precioso, 2007).

A Educação Alimentar na Escola em Portugal

Os diversos conteúdos temáticos relacionados com a formação de hábitos de saúde saudáveis fazem parte dos currículos escolares, entre os quais a EA, objetivando preparar os indivíduos para escolhas alimentares saudáveis e conscientes.

No entanto, o campo de atuação da EA ainda não está bem definido, especialmente no contexto escolar, existindo em poucas referências teóricas e metodológicas para subsidiar as práticas pedagógicas (Pacheco, 2008; Ramos et al. 2013). Por isso, é imprescindível ampliar a discussão sobre as suas potencialidades, os seus limites e o modo como a EA vêm sendo realizada (Ramos et al. 2013).

Segundo Rodrigo et al. (2013) a EA é um conjunto de métodos e estratégias que ajudam os indivíduos a ter uma alimentação saudável. De uma maneira geral, a adoção do conceito de EA deve contemplar as múltiplas dimensões da alimentação e do ato de alimentar, para além de diferentes campos de saberes e práticas que resultem numa ação que integre o conhecimento (Brasil, 2012).

É consensual que a alimentação é um dos principais determinantes da saúde e do bem-estar dos seres humanos e que a formação dos hábitos alimentares se inicia na infância e se afirma, principalmente, na adolescência. Portanto, a escola é um local privilegiado para se educar para uma alimentação saudável e também para a aquisição e prática de hábitos alimentares positivos, já que, crianças e adolescentes fazem várias refeições por dia na escola. É também por este motivo que a escola tem sido um dos espaços mais focados pelas políticas públicas de alimentação saudável reconhecendo-a como local prioritário de formação de hábitos e escolhas de saúde positivas (Santos, 2012). Da mesma forma, não deve ser descurada a importância que assumem as cantinas, os bares, os bufetes ou as máquinas de *vending* na criação dos hábitos alimentares das crianças e jovens, tal como destacam os autores Arpe e Vilarino (2012).

A aprendizagem dos comportamentos alimentares ocorre, na maioria das vezes, pela exposição aos alimentos e às suas formas de confeção, defendendo-se que o contexto escolar deverá corresponder às práticas de uma alimentação saudável transmitidos em sala de aula.

A promoção de uma alimentação saudável nas escolas faz parte das políticas públicas governamentais, existindo documentos oficiais que estabelecem orientações rigorosas acerca da alimentação nas escolas de Ensino Básico. A legislação a este nível em Portugal orienta a promoção da alimentação saudável pela oferta de menus equilibrados e variados às crianças e adolescentes (Ministério da Educação, 2006; 2012). Somando-se a isso, o documento oficial “*Educação Alimentar em Meio Escolar*”, que determina que o currículo escolar deve contemplar de forma explícita as questões relacionadas com a EA numa perspectiva de bem-estar, equilíbrio e saúde, não negligenciando os aspectos sócio-culturais (Ministério da Educação, 2006).

A abordagem aos temas relacionados com a alimentação nos currículos escolares deveriam ocorrer de forma transversal a todas as disciplinas, embora, na maior parte das vezes, a temática Alimentação seja apenas abordada nas aulas de Ciências Naturais especialmente no 6º e 9º ano de escolaridade do 2º e 3º Ciclos, respetivamente.

Como ainda persiste uma indefinição do papel do professor de Ciências Naturais na EA na escola é importante questionar o seu real papel, objetivando as suas propostas com vista à implementação de novas formas de atuação. Neste sentido pretende-se com este trabalho analisar as práticas de EA nas escolas de ensino básico de Portugal e questionar o papel do professor de Ciências Naturais para abordar esta temática.

Metodologia

Para a pesquisa foi aplicado um inquérito por questionário a 15 professores de Ciências Naturais e/ou a participantes do Programa de EpS na escola que atuam em escolas públicas e privadas das cidades de Braga e Póvoa de Varzim, localizadas no Norte de Portugal.

Para a construção do inquérito por questionário foi tomado como base outros questionários já aplicados em

pesquisas da área de EA na escola e Educação em Saúde na escola (Precioso, 2004; Zancul & Costa, 2012).

Após a recolha dos dados foi feita a sistematização, análise e organização dos resultados, utilizando a abordagem qualitativa de pesquisa em educação (Bogdan & Biklen, 1994; Lüdke & André 1986). As categorias de análise acerca das concepções dos inquiridos face às suas práticas de EA na escola foram elaboradas após a leitura das respostas e agrupadas por diferentes categorias.

Resultados

As respostas dos inquiridos ao inquérito por questionário revelaram as suas concepções sobre questões de EA e o modo como têm sido abordadas nas escolas portuguesas.

De forma a melhor sistematizar a apresentação dos resultados, as respostas foram agrupadas pelas seis categorias criadas, refletindo a compreensão dos inquiridos sobre aspectos significativos da EA nas escolas no 2º e 3º Ciclos.

1. O que você entende por EA?

Quando questionados sobre o que entendem por EA, os professores apresentam respostas variadas. Alguns referem-se ao tema como transmissão de conhecimentos, termos, informações e conceitos básicos sobre alimentos e o ato de comer. Outros referem ainda o ato de ensinar a ter bons hábitos alimentares: *Formação e sensibilização no que diz respeito a adoção de atitudes de vida saudáveis. Quantidade e qualidade de alimentos ingeridos*” (P15). Note-se que apenas este inquirido relacionou a questão de uma vida saudável com a educação alimentar. O que reflete que a EA, no âmbito escolar, assume, na maioria das vezes, um carácter exclusivamente biológico, tal como acontece com os outros temas de Saúde debatidos nas salas de aula.

2. A EA é ensinada nesta escola? Em que momentos e como?

Quando questionados se a Educação Alimentar era ensinada na escola, todos os participantes no estudo responderam afirmativamente. Do total de inquiridos, 12 referiram que a temática é abordada nas aulas de Ciências Naturais no 6º ou 9º ano de escolaridade. Alguns inquiridos destacaram o papel da equipa do programa EpS e a importância da semana da Alimentação, que acontece em outubro: “*SIM. Em conteúdos da disciplina CN e em projetos transversais no âmbito do PES e ao longo do ano letivo com todos os alunos*” (P4).

3. O que se ensina a respeito de EA?

Em relação ao que se ensina sobre EA, os participantes citaram especialmente: nutrientes e suas funções; roda dos alimentos; cuidados com a alimentação; rótulos dos alimentos; regras de alimentação saudável; importância de uma alimentação equilibrada com base na roda dos alimentos; aspectos da Dieta Mediterrânea e a importância de não desperdiçar alimentos.

4. Você sente-se preparado para tratar esta temática? Já fez algum curso e onde procura informações?

Em relação a estar bem preparado para tratar a temática EA com os estudantes, 13 professores responderam que sim, 1 respondeu que não e 1 respondeu que parcialmente.

Apenas 2 professores afirmaram já ter feito algum curso a respeito de EA ou que abordaram a alimentação na temática global da EpS.

No que concerne a procurar de informações, os inquiridos referiram procurar informações para prepararem suas aulas e atividades em manuais didáticos, na internet, em livros ou junto a equipa de EpS. Um dos inquiridos referiu ainda as reportagens, os documentários e as notícias de programas televisivos.

5. Como são abordados aspectos da EA nas salas de aulas e na Escola?

Face a esta questão, é consensual referir que a EA é abordada predominantemente nas aulas de Ciências Naturais, em consonância com o currículo, expondo conteúdos e questões para reflexão e realizando trabalhos individuais ou em grupos. Na abordagem à EA em sala de aula são ainda utilizadas outras estratégias pedagógicas como a apresentação de filmes e o levantamento de desperdício na cantina da escola. As atividades promovidas pela equipa de EpS e durante a semana da Alimentação constituem bons exemplos da abordagem à EA na escola.

6. Você percebe a relação entre os temas de EA tratados na escola e a vida quotidiana dos alunos? Como os alunos costumam receber e participar das atividades de EA realizadas nesta escola?

A maioria dos inquiridos (13 inquiridos) compreendem a relação entre os temas de EA tratados na escola e a vida quotidiana dos seus alunos, referindo que: *“Os alunos levam para a casa os conteúdos abordados nas aulas e muitas vezes são responsáveis por alterações nos comportamentos alimentares da família”* (P6).

Discussão

O campo de atuação da EA em contexto escolar ainda não se encontra bem definido, tal como anteriormente explicitado. As poucas referências teóricas e metodológicas para subsidiar as práticas pedagógicas constituem uma limitação à atuação de todos os envolvidos na promoção de uma alimentação positiva. Por isso, torna-se imperativo, neste momento, este tipo de discussão acerca das potencialidades e dos limites da EA na escola e sobre o papel do professor de Ciências Naturais.

Ao mesmo tempo as políticas públicas nacionais e internacionais vêm dando respostas às preocupações demonstradas a este nível e aumentado as exigências do Ministério da Educação na oferta de refeições mais variadas e equilibradas dentro das escolas. Exemplo disso, são as normas rígidas que devem ser cumpridas pelas cantinas e pelos bufetes e que, de acordo com as recomendações oficiais, devem ser trabalhadas em conjunto com a ação educativa em EA nas escolas.

Não obstante o papel das cantinas e dos bufetes, os resultados deste trabalho apontam para dois níveis de atuação da EA. Em sala de aula, os professores de Ciências Naturais trabalham a temática EA e desenvolvem projetos interessantes junto aos estudantes. Na escola, as equipas de EpS mostraram-se fundamentais e muito atuantes, realizando atividades relacionadas com EA na escola. Além disso, algumas equipas de EpS são compostas por professores de várias disciplinas, construindo-se uma abordagem transversal e multidisciplinar na abordagem à EA.

As definições apresentadas pelos inquiridos para EA centraram-se, essencialmente, nos aspectos biológicos da EA, abordando as dimensões exclusivamente biológicas da alimentação. Estas definições são pertinentes e devem ser ensinadas aos estudantes, no entanto, reduzir a alimentação à biologia celular e aos seus componentes limita a compreensão sobre a multidimensionalidade da alimentação humana, dificultando a abordagem desse tema nas salas de aula (Camozzi et al., 2015).

Como parte da definição de EA, nenhum inquirido citou as questões culturais, sociais e emocionais da alimentação. Contudo, também os Manuais Escolares, considerados os principais materiais de referência dos professores, ao abordarem esta temática, pouco falam a respeito da dimensão sociológica e antropológica da alimentação, assumindo também uma posição bastante biológica do tema.

Face ao exposto, reitera-se a importância de ampliar e diversificar a abordagem a esta temática, pois tal como ressalta Gavidia (2009), quando abordamos temas de EpS, de forma geral, não nos podemos restringir à mera transmissão de conhecimentos.

Os resultados mostraram que, no entender dos inquiridos, a temática da EA é da responsabilidade dos professores das aulas de Ciências Naturais e algumas atividades de EA são naturalmente delegadas à Equipa de EpS. Face a estas equipas multidisciplinares, os inquiridos revelaram confiar nas ações levadas a cabo pela mesma, visto que se mostraram muito atuantes nas escolas estudadas. Daí, se conclui que as Equipas de EpS são fundamentais nas ações de EA nas escolas realizando projetos pontuais na Semana da Alimentação, por exemplo, ou contínuos, trabalhando em conjunto com as cantinas, os bares e os bufetes, almejando a promoção de uma alimentação mais saudável.

Nas investigações desenvolvidas por Mota (2011) nas escolas portuguesas destacou-se o papel fundamental dos professores na formação das crianças e jovens, pelo facto de estarem mais próximos dos alunos com vista a diagnosticar os seus interesses e necessidades, e planear e desenvolver actividades de EpS. Apesar disso, é claro, no presente estudo, o pouco envolvimento de professores de várias disciplinas, ficando a responsabilidade pelos temas de EA a cargo dos professores de Ciências Naturais. Estes resultados assemelham-se aos dos estudos realizados por Camozzi et al. (2015), em escolas do Rio de Janeiro. Estes autores evidenciaram o raro envolvimento dos demais atores da comunidade escolar nas atividades promotoras de hábitos alimentares saudáveis desenvolvidas nessas escolas, quer no

planeamento ou na execução dessas atividades pedagógicas de EA.

Em relação aos conteúdos abordados concluiu-se que embora sejam importantes e estejam contemplados nos programas de Ciências Naturais para o 2º e 3º Ciclos, mostram-se claramente descontextualizados e limitados face à importância que a alimentação tem na vida de cada um e da sociedade. As atividades que estão relacionadas a EA na escola devem estimular a capacidade crítica e ter em consideração as preferências alimentares das crianças e jovens. Para Loureiro (2004) é fundamental focar mais na dimensão social e na vida pessoal e não tanto nos nutrientes. E mais, de acordo com Zafra (2011), numa sociedade marcada pela abundância alimentar e na qual as dificuldades estão, muitas vezes, em escolher que alimentos comer, a EA deve responder aos novos parâmetros educativos e a novas circunstâncias, relacionando-se diretamente com a vida de cada um.

Para Zafra (2011), a intenção deve ser de uma EA que ensine a comer no sentido amplo do termo indo para além da transmissão de conhecimentos nutricionais e considerando as questões emocionais, sociais e culturais. A EA deverá ser baseada em novas ideias educativas, adaptada à realidade dos indivíduos e considerar as suas experiências. Sendo assim, é necessário um contínuo questionamento a respeito dos possíveis enfoques que a EA pode assumir nas escolas.

Os resultados mostraram que apenas dois inquiridos afirmaram já ter feito algum curso de formação acerca da EA ou EpS, revelando o pouco investimento na formação contínua. Por isso, este trabalho permite defender a necessidade de mudanças na forma de atuação dos professores, não descurando a importância de formação académica e pedagógica. Na opinião de Fernandes et al. (2005), os docentes, em geral, não estão adequadamente preparados para abordar assuntos de saúde nas escolas, sendo que, muitas vezes, as limitações existentes podem ser atribuídas a lacunas na formação inicial e continuada.

Em suma, é necessário repensar a formação dos professores principalmente no que diz respeito às múltiplas dimensões da alimentação, com a finalidade de ultrapassamos a visão centralizada nos aspectos biológicos, reavaliando as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas e a bibliografia de referência (Camozzi et al. 2015).

A EA é uma ferramenta decisiva no desenvolvimento de uma alimentação saudável. É certo que existe ainda muito caminho a percorrer com vista a melhorar sua execução, ganhar o apoio da família, alcançar a comunidade em geral e garantir a manutenção das realizações nas escolas (Peres & Aranceta, 2001; 2003). Apesar disso, existem avanços abordagem à EA nas escolas, percebendo-se o aumento da preocupação com a oferta de alimentos saudáveis dentro do espaço escolar e o aumento das políticas públicas voltadas para a área de EA. Entretanto, parece que as ações são, na maior parte das vezes, pontuais e envolvem pouco os estudantes.

O campo da EA necessita de métodos aperfeiçoados e aprofundados que dêem conta da subjetividade que perpassa o processo educativo e dos fatores que o cercam, como as histórias de vida, crenças e valores presentes na aprendizagem alimentar (Ramos, 2013).

Considerações finais

A alimentação é um ato que constrói a identidade dos seres humanos e vivemos num momento marcado tanto por excessos como por privações alimentares. Um momento no qual as crianças e os adolescentes têm sido manipulados pelos *media* e levados a seguir rígidos padrões estéticos e alimentares. Na condição de educadores e professores devemos influenciar crianças e jovens a serem mais reflexivos e a desenvolver uma relação mais positiva e saudável com a comida, repensando a abordagem às questões alimentares nas escolas.

Referências

- Aranceta Bartrina, J. (2008). Realidad actual de los comedores escolares en España. In: Martínez Alvarez, J.R. & Polanco Allué, I. (coord.). *El libro blanco de la alimentación escolar*. Madrid: McGraw-Hill.
- Arpe C.M., & Villarino A.M. (2012). La nutrición y el comedor: su influencia sobre la salud actual y futura de los escolares. In: Martínez Álvarez J.R. (Editor). *Nutrición y Alimentación en el ámbito escolar*. Madrid: Ergon.
- Brasil (2012). Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Camozzi A.B.Q., Monego, E.T., Menezes, I.H.C.F., & Silva, P.O. (2015). Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? *Cad. Saúde Colet.*, 23 (1), 32-37.
- Costa, P., & Precioso, J. (2007). Qualidade dos alimentos disponíveis nos bufetes escolares: um estudo efectuado em escolas promotoras de saúde e escolas “normais”, do concelho de Braga. *Revista Alimentação Humana*, 13(1), 10-16.
- Fernandes, M.H., Rocha, V.M., & Souza, D.B. (2005). A concepção sobre saúde do escolar entre professores do ensino fundamental (1ª a 4ª séries). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 12 (2), 283-291.
- Gavidia, V. (2001). La transversalidad y la escuela promotora de salud. *Rev Esp Salud Pública*, 75, 505-516.
- Gavidia, V. (2009). El profesorado ante la educación y promoción de la salud en la escuela. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 23, 171-180.
- Loureiro, I. (2004). A importância da educação alimentar: O papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22(2), 43-55.
- Lüdke, M., & André, M.E.D.A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Ministério da Educação. (1998). *A Rede Europeia e Portuguesa das Escolas Promotoras de Saúde*, 1ª ed., Editorial do Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2006). *Educação Alimentar em Meio Escolar*. Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável Lisboa: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde (2006). *Saúde Escolar*. Programa Nacional de Saúde Escolar. Divisão de Saúde Escolar.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi parcialmente financiada por uma Bolsa de Estágio Pós-Doutoral da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior -CAPES para Mariana de Senzi Zancul.

- Ministério da Educação (2012). Orientação dos bufetes escolares em Portugal. Ministério da Educação e Ciência - Direção-Geral da Educação.
- Mota, D.F.S. (2011). *Trabalhar a educação para a saúde nas escolas: percepções de profissionais de saúde e de professores*. (Tese de Mestrado). Universidade do Porto, Porto.
- Motta, M.B., & Teixeira, F.M. (2012). Educação Alimentar na escola por uma abordagem integradora nas aulas de Ciências. *Inter- Ação*, 37 (2), 359-379.
- Pacheco, S.S.M. (2008). O hábito alimentar enquanto um comportamento culturalmente produzido. In: Freitas, M.C.S.; Fontes, G.A.V.; Oliveira, N. (org.) *Escritas e Narrativas sobre Alimentação e Cultura*, Salvador, EDUFBA.
- Precioso, J. (2004). Educação para a saúde na universidade: um estudo realizado em alunos da Universidade do Minho. *Revista Electrónica Enseñanza de las Ciencias*, 3 (2), 161-170.
- Precioso, J. (2009). As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar *Educação*, 32 (1), 84-91.
- PeÁrez-Rodrigo C., & Aranceta, J. (2001). School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr.*, 4(1A), 131-139.
- PeÁrez-Rodrigo C., & Aranceta, J. (2003). Nutrition education in schools: experiences and Challenges. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, Suppl (1), S82-S85.
- Ramos, F.P., Santos, L.A.S., & Reis, A.B.C. (2013). Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. *Cad. Saúde Públ.*, 29(11), 2147-2161.
- Rocha, A., Marques, A., Figueiredo, C., Almeida, C., Batista, I., & Almeida, J. (2011). Evolução da Saúde Escolar em Portugal: Revisão Legislativa no Âmbito da Educação. *Millenium*, 41, 69-87.
- Rodrigo, M.V., Ejeda, J.M.M., & Armenta, M.C. (2013). Una década enseñando e investigando en Educación Alimentaria para Maestros. *Revista complutense de educación*, 24 (2), 243-265.
- Rodrigo, M. V., & Ejeda, J.M.M. (2008). Concepciones erróneas sobre alimentación en futuros profesores. Construcción de conocimiento pedagógico. *Teor. educ.*, 20, 225-247.
- Santos, L.A.S. (2012). O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 453-462.
- Zafra, E.A. (2011). La transversalidad de los procesos de socialización en los comportamientos alimentarios de los niños y niñas. Nuevas propuestas para la educación alimentaria. *Zainak*, 34, 33-60.
- Zafra, E. (2012). Experiencias de aprendizaje alimentario desde lo corporal. Nuevas propuestas para la educación alimentaria. In: Garcia- Arnaiz, M. *Alimentación, salud y cultura: encuentros interdisciplinares*. Tarragona: URV.
- Zancul, M.S. & Costa, S.S. (2012). Concepções de professores de ciências e de biologia a respeito da temática educação em saúde na escola. *Experiências em Ensino de Ciências*, 7 (2), 67-75.