

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS
BACHARELADO EM NUTRIÇÃO
LUCAS ÁVILA DUARTE

EDUCAÇÃO ALIMENTAR NUTRICIONAL COMO PROMOTORA DE HÁBITOS
ALIMENTARES SAUDÁVEIS ENTRE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA DE TRÊS
PONTAS-MG

VARGINHA – MG
2018

LUCAS ÁVILA DUARTE

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR NUTRICIONAL COMO PROMOTORA DE HÁBITOS
ALIMENTARES SAUDÁVEIS ENTRE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA DE TRÊS
PONTAS**

Trabalho apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG, sob orientação do Prof.^a M.a. Daniele Caroline Faria Moreira como parte das exigências da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

VARGINHA – MG

2018

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR NUTRICIONAL COMO PROMOTORA DE HÁBITOS
ALIMENTARES SAUDÁVEIS ENTRE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA DE TRÊS
PONTAS**

Nutritional food education as a promoter of healthy food habits in children of a school in Três Pontas

Lucas Ávila Duarte ¹; Daniele Caroline Faria Moreira²

¹Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS), Varginha, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente

Lucas Ávila Duarte

Endereço: Avenida Joana da Silveira da Cruz Brito nº 10 Século

E-mail: lucas.bf.duarte@hotmail.com

Telefone: (35) 998825016

EDUCAÇÃO ALIMENTAR NUTRICIONAL COMO PROMOTORA DE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS ENTRE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA DE TRÊS PONTAS

Resumo

Introdução: Uma boa nutrição é primordial para o bom desenvolvimento e crescimento infantil. Visto que o comportamento alimentar se inicia na infância, torna-se essencial instigar práticas alimentares saudáveis nesta fase. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo adaptar e desenvolver instrumentos lúdicos de Educação Alimentar e Nutricional e avaliar a eficácia na promoção de hábitos alimentares saudáveis entre escolares de 7 e 8 anos de uma escola do município de Três Pontas-MG. **Metodologia:** Foram aplicados o questionário de marcadores de consumo alimentares antes e após o desenvolvimento das atividades lúdicas de Educação Nutricional a fim de coletar informações sobre os hábitos alimentares das crianças, bem como avaliar posteriormente mudanças no consumo alimentar adotado depois das oficinas lúdicas. **Resultados:** Observou-se, aumento no consumo de alimentos naturais e redução no consumo de ultraprocessados após as atividades educativas, sendo possível perceber que as mesmas foram efetivas para promover adoção de hábitos alimentares saudáveis entre os alunos. **Conclusão:** Conclui-se neste trabalho que atividades lúdicas de educação alimentar e nutricional desenvolvidas no ambiente escolar promovem uma maior interação e construção do conhecimento sobre hábitos alimentares adequados e são ferramentas eficientes nas mudanças de hábitos alimentares.

Palavras-chave: Hábito alimentar; Crianças; Educação Alimentar e Nutricional.

Nutritional food education as a promoter of healthy food habits in children of a school in Três Pontas

Abstract

Introduction: A suitable nutrition is primordial for good child development and growth. Since eating behavior begins in childhood, it is essential to instigate healthy eating practices at this stage. **Objective:** The objective of this study was to adapt and develop recreational instruments for Food and Nutrition Education and to evaluate the efficacy in promoting healthy eating habits among 7- and 8-years-old schoolchildren from a school in the municipality of Três Pontas, MG. **Methodology:** It was applied the food consumption markers survey before and after the development of the activities of Nutritional Education in order to collect information about the eating habits of the children, as well as later evaluate changes in food consumption adopted after the playful workshops. **Results:** It was observed an increase in the consumption of natural foods and a reduction in the consumption of ultra-processed foods after the educational activities, and it was possible to identify that they were effective to promote the adoption of healthy eating habits among the students. **Conclusion:** It is concluded in this work that playful activities of food and nutritional education developed in the school environment promote a greater interaction and construction of knowledge about adequate eating habits and are efficient tools in changing eating habits.

Keywords: Feeding habits; Children; Food and Nutrition Education.

Introdução

Segundo o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa a promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis.¹ A EAN é reconhecida como uma ferramenta da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada, utilizada para promover hábitos, prevenir e controlar problemas alimentares e nutricionais ao longo da vida^{2,3}.

As atividades de EAN e o modo de abordagem devem ser escolhidas de acordo com o público-alvo. No âmbito escolar, as atividades lúdicas são as mais utilizadas, pois estimulam a compreensão dos temas abordados de forma divertida e prazerosa⁴. Além do mais, o processo de aprendizagem realizado de forma lúdica, como o brincar e o jogar, são importantes mediadores para o desenvolvimento das crianças nos aspectos físico, motor, emocional, cognitivo e social^{5,6}.

Os hábitos alimentares são formados ao longo da vida e os primeiros anos são os mais importantes para se estabelecer hábitos mais saudáveis⁷. A família é a primeira referência da criança⁸. A segunda referência é a escola, pois o ambiente escolar proporciona grande influência na formação de hábitos alimentares, por ser o local onde os alunos passam a maior parte do seu tempo, em um ambiente favorável para o desenvolvimento de ações vinculadas à promoção da saúde, que vão da infância até a adolescência⁹. Os hábitos alimentares de uma criança refletem diretamente nos processos de crescimento e desenvolvimento que ela poderá alcançar¹⁰.

Os padrões alimentares das crianças são caracterizados pela baixa ingestão de frutas, verduras e legumes e o alto consumo de alimentos considerados nutricionalmente inadequados. Tal comportamento faz com que aumente o risco de a criança desenvolver doenças como a obesidade, anemia, hipertensão arterial, dentre outras¹¹.







Devido à transição nutricional e epidemiológica no mundo, tem-se tornado cada vez mais importante a promoção de práticas alimentares mais saudáveis para as crianças¹². Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo adaptar para o universo da EAN e desenvolver instrumentos lúdicos, para avaliar a eficácia dos mesmos na promoção de hábitos alimentares saudáveis entre escolares do município de Três Pontas-MG.

Metodologia

Trata-se de um estudo analítico, que foi desenvolvido com 66 alunos de uma escola na cidade de Três Pontas-MG. Participaram do trabalho somente alunos que tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG sob o nº 84239718.0.0000.5111

Inicialmente foi aplicado o questionário de Marcadores de Consumo Alimentar (MCA) proposto pelo Ministério da Saúde¹³ para identificação dos hábitos alimentares dos escolares. Ele foi confeccionado com imagens para atrair a atenção dos alunos e permitir uma melhor compreensão das perguntas. Como pode ser observado no Quadro 1 abaixo.

QUADRO 1: Questionário de Marcadores de Consumo Alimentar aplicado nos escolares de 7 e 8 anos.

QUESTIONÁRIO	
Sexo : _____	
Idade: _____	
1- Você tem costume de realizar refeições assistindo tv, mexendo no celular ou computador? Sim () Não () Não Sabe ()	
	
2-Quais refeições você faz ao longo do dia ? () Café da manhã ()Lanche da manhã ()Almoço ()Lanche da Tarde ()Janta () Ceia	
	
Ontem você consumiu:	
3 – Feijão 	Sim () Não () Não Sabe ()
4 – Frutas Frescas 	Sim () Não () Não Sabe ()
5 – Verduras e Legumes 	Sim () Não () Não Sabe ()
6 – Hambúrguer ou embutidos (presunto, salsicha, linguiça, salame)	
Sim () Não () Não Sabe () 	
7 – Refrigerantes, suco de caixinha, suco de fruta com adição de açúcares	

Sim () Não () Não Sabe ()



8 – Miojo, salgadinho

Sim () Não () Não Sabe ()



9 – Bolacha recheada, doces ou balas, pirulitos, chiclete e gelatina

Sim () Não () Não Sabe ()



Em seguida, foram realizadas três atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) com metodologia lúdica, abordando conceitos sobre os grupos de alimentos a fim de estimular a mudança de hábitos alimentares das crianças. Em cada semana foi realizada uma atividade, totalizando três semanas.

As atividades que foram desenvolvidas tiveram suas bases em dois princípios, o lúdico e o formato didático, tendo como propósito o aumento do interesse dos estudantes de uma forma interativa e prazerosa, elemento imprescindível na didática infantil.

A primeira atividade foi a Montagem do Prato Saudável, no primeiro momento, cada aluno recebeu uma folha com um desenho de um prato. Foram espalhadas sobre uma bancada imagens impressas de todos os tipos de alimentos, desde arroz, frutas, até ultraprocessados como refrigerante, doces etc. Em seguida foram grupos de alunos à bancada para escolher, no máximo 6 alimentos para fazerem parte do seu prato saudável. Após todos os alunos montarem seus pratos, foi apresentado um prato saudável já montado adequadamente, juntamente com uma explicação de como seria um prato saudável segundo o Guia Alimentar¹⁴. Foram mostradas imagens impressas de alimentos que foram colocados nos grupos aos quais pertencem, enfatizando, assim a importância de se consumir a merenda escolar ofertada pela escola.

A segunda atividade foi a Oficina das Frutas, com o objetivo de incentivar o aumento do consumo de produtos in natura. Foi preparada uma salada de frutas com o auxílio dos alunos. Durante o preparo, as crianças receberam explicações sobre a higienização antes do preparo dos alimentos e a importância de consumir frutas diariamente.

A última atividade foi o Jogo de Cartas em que os alunos tinham que desvendar a quantidade de açúcar por trás dos alimentos ultraprocessados, com o objetivo de alertar sobre os riscos do consumo diário desse tipo de alimento. O jogo era composto por cartas azuis com imagens de alimentos saudáveis e cartas vermelhas com alimentos ultraprocessados, contendo em cada uma um número. Nas cartas com alimentos saudáveis havia números negativos; nas com alimentos ultraprocessados, números positivos, que representavam a quantidade de açúcar presente naquele alimento. A brincadeira consistia em eliminar o colega ao lado, usando cartas ultraprocessadas, e o adversário usando as cartas saudáveis para se defender do ataque, girando sucessivamente. O aluno que ultrapassasse a quantidade de 25 gramas de açúcar era eliminado e, conseqüentemente, aquele que conseguisse ficar até o final se tornava o vencedor do jogo.

Ao final dessas atividades, foi aplicado novamente o MCA com o objetivo de conhecer as mudanças de hábitos alimentares promovidas pelas atividades de EAN desenvolvidas.

Os dados foram tabulados em planilhas do Excel e analisados para verificar a diferença entre os hábitos alimentares anteriores e posteriores à intervenção educativa.

Resultados

Participaram do estudo 66 alunos do 3^a ano do ensino fundamental, todos matriculados na Escola Municipal de Três Pontas-MG. A idade das crianças variava entre 7 e 8 anos, e 43% (N=28) dos participantes era do sexo feminino e 57% (N=38) do sexo masculino.

Os alunos tiveram seus hábitos alimentares avaliados através do questionário de MCA com o intuito de verificar o potencial das atividades de EAN em promover a mudança do comportamento alimentar. A Figura 1 mostra o hábito de comer sem atenção, isto é, diante de televisão, celular ou computadores, antes e após a aplicação das atividades de EAN. Pode-se perceber uma mudança de hábito em 13% dos alunos, que deixaram de assistir à televisão e usar o computador e o celular enquanto se alimentavam.

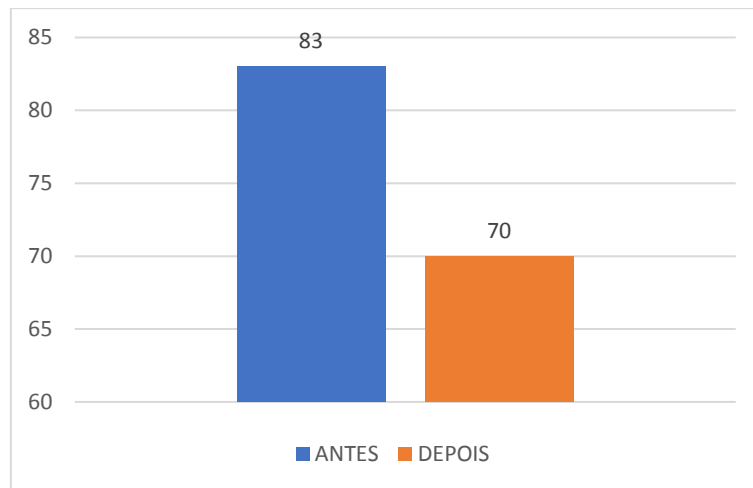


FIGURA 1– Percentual de escolares que realizam as refeições assistindo à televisão, usando o celular ou computador, antes e depois da aplicação das atividades de EAN.

O hábito de comer com regularidade foi avaliado através do questionamento de quais refeições o aluno realizava ao longo do dia, demonstrados na Figura 2. Observou-se que houve aumento no consumo de todas as refeições, sendo o mais significativo para o lanche da tarde (merenda escolar) que era 46% passando para 75%.

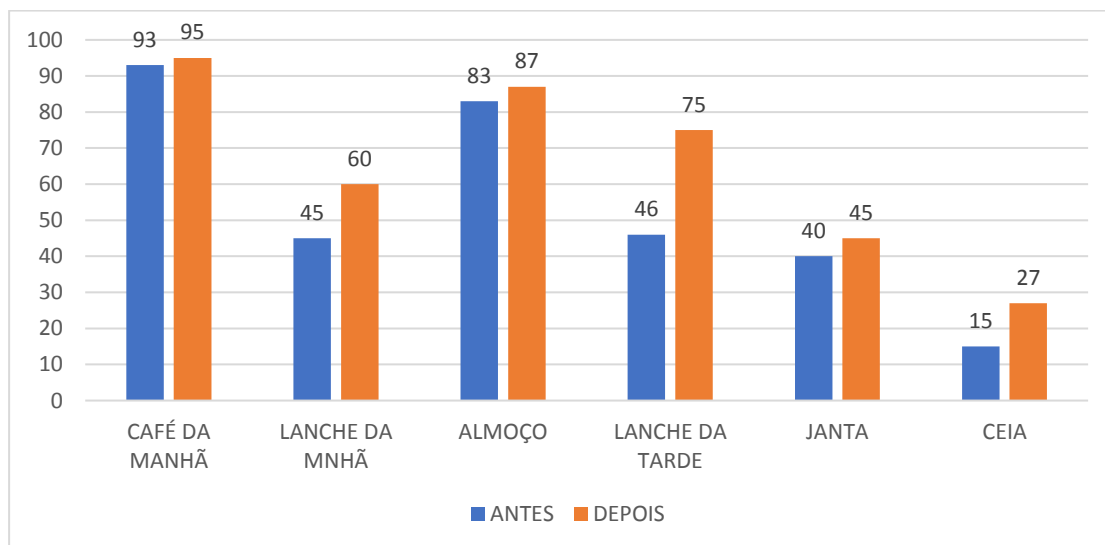


FIGURA 2 – Número de refeições diárias realizadas antes e depois da aplicação das atividades de EAN.

Uma outra análise sobre o consumo das refeições diárias está demonstrada na Figura 3, em que se pode perceber um aumento do número de escolares que realizaram mais de 3 refeições ao dia, passando de 66% (n=44) para 78% (n=51).

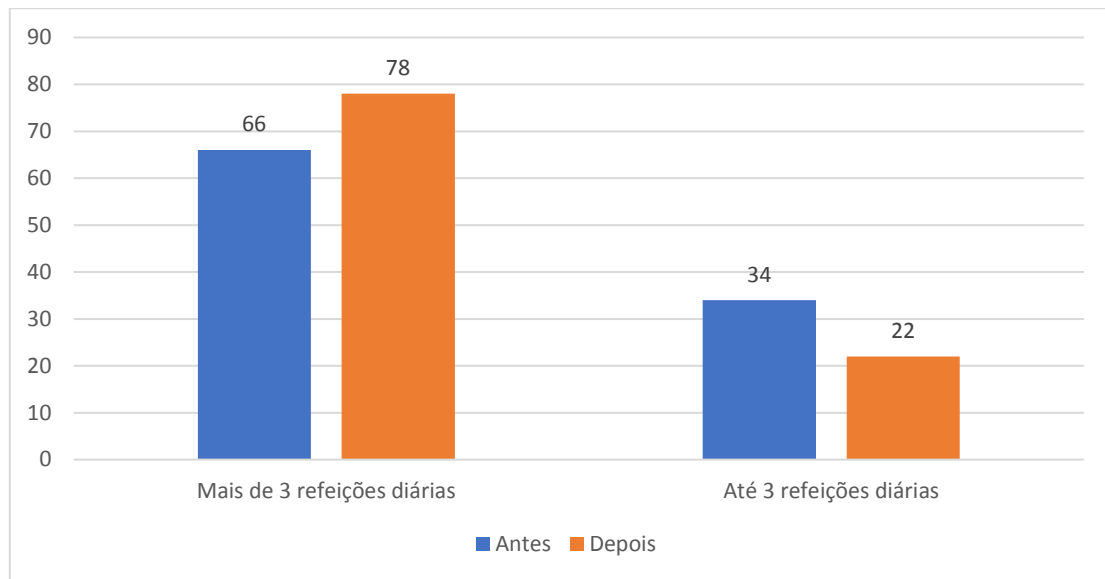


FIGURA 3 – Percentual de escolares de 7 e 8 anos de uma escola de Três Pontas-MG que realizam mais de 3 refeições ao dia, antes e depois da aplicação das atividades de EAN.

A Tabela 1 mostra os dados do questionário MCA sobre o consumo alimentar de alguns grupos de alimentos no dia anterior, antes e após a aplicação das atividades de EAN. Pode-se observar que houve um aumento no consumo de feijão, frutas frescas, e verduras e legumes de 5%, 10% e 5% respectivamente. Outra mudança positiva notada foi a diminuição do consumo de refrigerantes, sucos de caixinha, hambúrgueres, miojo, salgadinhos, bolachas e doces.

TABELA 1. Consumo alimentar referentes ao dia anterior antes e depois da aplicação das atividades de EAN com crianças de 7 e 8 anos de uma escola de Três Pontas-MG.

ALIMENTOS E GRUPOS DE ALIMENTOS CONSUMIDOS NO DIA ANTERIOR	ANTES	DEPOIS
Feijão	90%	95%
Frutas frescas	75%	85%
Verduras e legumes	81%	86%
Refrigerantes, suco de caixinha, suco de frutas com adição de açúcar	72%	61%
Hambúrguer ou embutidos (presunto, salsicha, linguiça, salame)	53%	45%
Miojo, salgadinho	54%	35%
Bolacha recheada, doce ou balas, pirulitos, chiclete e gelatina	87%	81%

Discussão

O hábito de se alimentar assistindo à televisão, usando o celular ou computador, foi relatado por 83% das crianças, antes das atividades de EAN, e, posteriormente 70% permaneceram com o mesmo hábito. Esses números são semelhantes ao encontrado por Frutuoso e colaboradores¹⁵ em um estudo realizado com crianças e adolescentes, com idades

entre 7 e 14 anos, da qual teve a prevalência de 76% dos participantes que consumiam alimentos enquanto assistiam à televisão. Os autores ainda destacaram que os alimentos mais consumidos nesse momento eram biscoitos, refrigerantes, salgadinhos industrializados, pipoca e pães. Tal comportamento indica uma inadequada prática alimentar que, em longo prazo, contribui para o desenvolvimento de sobrepeso, destacando o fato de crianças que apresentam sobrepeso possuem grandes chances de se tornarem adultos obesos^{14,16}.

Gambardella e colaboradores¹⁷ ressaltam que devido à prática de consumir alimentos enquanto se assiste à televisão ou computador, faz com que, conseqüentemente aumente-se o consumo de alimentos. Somado a isso, indivíduos que assistem à televisão com maior frequência tendem a consumir menos alimentos saudáveis¹⁸. Molina et al.¹⁹ destacam ainda o fato de que para as crianças é necessário ter tempo e local adequados dedicados às refeições.

O hábito de comer com atenção também é abordado no Guia Alimentar para a População Brasileira, nele é destacado que comer sem atenção favorece o consumo de alimentos ultraprocessados e prejudica o controle do quanto se come, uma vez que afetam negativamente a capacidade do organismo perceber as calorias ingeridas¹⁴.

Já em relação ao número de refeições consumidas diariamente pelos participantes observou-se um aumento de 12%. Os resultados foram importantes, uma vez que o ato de realizar refeições assistindo à televisão, manuseando o celular ou computador pode aumentar o consumo de alimentos nutricionalmente inadequados, que conseqüentemente é uma predisposição para o desenvolvimento de sobrepeso e/ou obesidade infantil²⁰.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁴ as crianças e adolescentes necessitam de pequenas refeições ao longo do dia, além das principais, por estarem em fase de crescimento. No estudo realizado por Rech e colaboradores²¹ com escolares de 7 a 12 anos, notou-se que fazer até 3 refeições diariamente aumentou em 48% as chances de obesidade e sobrepeso. Neutzling, Taddei e Gigante²² relataram que os escolares que tinham menor risco para desenvolvimento de obesidade foram os que faziam mais de 3 refeições diárias. Nesse presente estudo notou-se que pouco mais da metade (66%) relataram fazer mais de 3 refeições diariamente antes das atividades educativas, aumentando o índice após a EAN.

A infância é um momento favorável para se adquirir hábitos alimentares, desta forma, observa-se que ações educativas na infância tem a possibilidade de influenciar positivamente na formação do comportamento alimentar saudável e em uma atitude positiva diante da adoção do mesmo²¹.

O consumo de alimentos naturais relatado pelos escolares foi 90% de feijão, seguido de 81% de verduras e legumes e 75% de frutas frescas. No estudo realizado em uma escola pública, em Balneário Camboriú-SC²³, através da aplicação do questionário alimentar do dia anterior (QUADA), que se refere ao consumo de determinados alimentos em um único dia, obtiveram-se resultados semelhantes sendo 92,2%, 66,7% e 76,8% para o consumo de feijão, verduras e legumes e frutas respectivamente.

Resultados importantes, uma vez que esses alimentos são de extrema importância na alimentação diária das crianças, pois o consumo deles está diretamente associado a um fator protetor para o excesso de peso, prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, além de promoção à saúde²⁴.

O Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁴ recomenda que a base da alimentação deve ser de alimentos *in natura* ou minimamente processados, pois são alimentos nutricionalmente balanceados, além de serem saborosos e culturalmente adequados. O Guia identifica como alimentos *in natura* ou minimamente processados as variedades de grãos, tubérculos e raízes, legumes e verduras, frutas, leite, ovos, peixes, carnes e água.

Em relação aos alimentos ultraprocessados, o Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁴ orienta que devem ser evitados por serem alimentos nutricionalmente desbalanceados. São citadas as bebidas açucaradas, pó para refrescos, embutidos, macarrão instantâneo, guloseimas, salgadinhos, dentre outros vários produtos.

O consumo de bolachas e doces apareceu como os alimentos ultraprocessados mais consumidos com 87% da frequência de consumo entre os escolares, seguido dos refrigerantes e sucos de caixinha com 72%. Segundo Souza et al.²⁵, as bebidas açucaradas, como sucos, refrescos e refrigerantes, estão entre os 20 alimentos mais consumidos pela população brasileira.

A obesidade não está relacionada somente com o volume de ingestão alimentar, mas também com a composição e qualidade da alimentação. O padrão de consumo alimentar atual está diretamente associado ao desenvolvimento da obesidade, uma vez que esse padrão é caracterizado pelo baixo consumo de frutas e hortaliças e o alto consumo de alimentos considerados “prontos”, que são alimentos com grande densidade energética e alto teor de açúcar e sal^{10, 26}.

Comparando as porcentagens de consumo obtidas antes e após a EAN, pode-se observar em relação ao consumo dos alimentos naturais o aumento de 5% no consumo de feijão, 5% de verduras e legumes e 10% de frutas frescas. O aumento do consumo de frutas após a intervenção nutricional também foi encontrado por Andrade, Costa e Castro²⁷, em estudo realizado com pré-escolares da cidade de Viçosa-MG, destacando-se a importância desse hábito uma vez que as frutas representam fonte de vitaminas e minerais, contribuindo, assim para a saúde dos escolares.

Já em relação ao consumo de alimentos ultraprocessados, antes e após a EAN, foi notada uma redução no seu consumo, resultado importante uma vez que o intuito das atividades era a conscientização dos escolares em relação a esses alimentos.

Foram notados no presente estudo efeitos positivos nas escolhas alimentares dos escolares, através da comparação de resultados antes e após as atividades de EAN, assim como no estudo de Prado et al.⁴ que também utilizou abordagens lúdicas com escolares de uma escola em Cuiabá-MT. Porém, o autor⁴ destaca a necessidade de ações de EAN contínuas, para que os escolares tenham a adoção permanente de hábitos alimentares adequados, pois assim como neste estudo as ações realizadas foram de curta duração.

Muitas das atividades de EAN voltadas para o público infantil baseiam-se em transmitir o conhecimento em relação aos tipos de alimentos de forma lúdica que permita à criança, além de identificá-los, compreender os benefícios de uma alimentação adequada²⁷. Diante do exposto, nota-se a importância da educação nutricional no ambiente escolar para a promoção de hábitos alimentares adequados, uma vez que a escola é um lugar privilegiado para a consolidação de práticas alimentares, por ser um local de ensino-aprendizado²⁸.

Conclusão

Os métodos lúdicos de EAN foi determinante na melhora do hábito alimentar das crianças na fase escolar, mostrando que a combinação intencional de atividades pode criar um ambiente propício para a superação na melhora das escolhas alimentares. A EAN é uma estratégia importante para a qualidade de vida, para que a criança venha a ter o crescimento adequado junto com o desenvolvimento saudável, evitando o sobrepeso, obesidade e desnutrição. Por isso faz-se importante a realização de atividades de EAN nas escolas de forma contínua e duradoura com pais e familiares para promover a formação de hábitos alimentares saudáveis e melhorar a qualidade de vida das crianças.

REFERÊNCIAS

1. BRASÍLIA, 2012. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2012. 67 p.
2. RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013.
3. HAMERSCHMIDT, I.; OLIVEIRA, S. Emater. **Alimentação Saudável e Sustentabilidade Ambiental nas Escolas do Paraná**. 2014. Disponível em: <http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Publicacoes_Tecnicas/Agronegocio/AlimSaudSustAmbientEscolasPR.pdf>. Acesso em: 01 out. 2018.
4. PRADO, B. G. Ações de educação alimentar e nutricional para escolares: um relato de experiência. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 11, n. 2, p. 369-382, 2016.
5. MARINI, J. A. S.; DEPIATTI, S. H. Dificuldades de aprendizagem: a experiência de atendimento especializado no sistema educacional de Jundiá. Portal Anchieta. **Revista Educação**. 2010. Disponível em: <http://www.portal.anchieta.br/revistas-e-livros/educacao/publicacoes/revista_educacao_02.pdf>. Acesso em: 01 out. 2018.
6. OLIVEIRA, J. C.; COSTA, S. D.; ROCHA, S. M. B. Educação nutricional com atividade lúdica para escolares da rede municipal de ensino Curitiba. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 2, n. 6, 2017.
7. BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de orientação para a Alimentação Escolar na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, 2012, 50 p.
8. ZANCUL, M. S.; OLIVEIRA, J. E. D. Considerações sobre ações atuais de Educação Alimentar e Nutricional para adolescentes. **Alim. Nutr.**, v. 18, n. 2, p. 223-227, 2007.
9. FERNANDES, F. M. **Alimentação e nutrição entre escolares: caso dos alunos de uma escola do município, Vitória – ES**. 49 f. (Monografia). Curso de Pós-Graduação em Nutrição Clínica, Universidade Veiga de Almeida, Vitória, 2006.
10. ZANCUL, M. S. **Consumo alimentar de alunos nas escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto**. 85f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2004.

11. TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev. de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 541-547, 2005.
12. JUZWIAK, C. M.; CASTRO, P. M.; BATISTA, S. H. S. S. A experiência da Oficina Permanente de Educação Alimentar e em Saúde (OPEAS): formação de profissionais para a promoção da alimentação saudável nas escolas. **Cien. Saúde Colet.**, v. 18, n. 4, p. 1009-1018, 2013.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - **Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar Para a População Brasileira**. Brasília, 2014, 152 p.
15. FRUTUOSO, M. F. P.; BISMARCK-NASR, E. M.; GAMBARDELLA, A. M. D. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. **Rev. Nutr.**, v. 16, n. 3, p. 257-263, 2003.
16. SPINELLI, M. G. N. et al. Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. **Ciência & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 94-101, 2013
17. GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P.; FRANCHI, C. Prática alimentar de adolescente. **Rev. Nutr.**, v.12, n.1, p.55-63,1999.
18. MOURA, N. C. Influencia da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. **Segur. Aliment. Nutr.**, v. 17, n. 1, p. 113-122, 2010.
19. MOLINA, M. C. B. et al. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 5, p. 785-792, 2010.
20. DALGÊ, Jéssica J. **Hábitos Alimentares De Adolescentes De Uma Escola De Cordeirópolis, SP**. 2014. 36 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira, 2014.
21. RECH, R. R. et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. **Ver. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010.
22. NEUTZLING, M. B.; TADDEI, J. A. A. C.; GIGANTE, D. P. Risk factors of obesity among Brazilian adolescents: a case-control study. **Public. Health Nutr.**, v. 6, n.8, p. 743-749, 2003.

23. ASSIS, M. A. A. et al. Reprodutibilidade e validade de questionário de consumo alimentar para escolares. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. 6, p. 1054-1057, 2007.
24. COSTA, L. C. F.; VASCONCELOS, F. A. G.; CORSO, A. C. T. Fatores associados ao consumo adequados de frutas e hortaliças em escolares de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1133-1142, 2012.
25. SOUZA, A. M. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, supl. 1, p. 190-199, 2013.
26. BRITO, A. K. A.; SILVA, F. I. C.; FRANÇA, N. M. Programa de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, v. 36, n. 95, p. 624-632, 2012.
27. ANDRADE, M. E.; COSTA N. M. B.; CASTRO, L. C. V. Perfil nutricional de pré-escolares antes e após intervenção com educação nutricional em creches municipais de Viçosa - MG. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, v. 37, n. 2, p. 133-146, 2012.
28. BERNART, A.; ZANARDO, V. P. S. Educação Nutricional para crianças em escolas públicas de Erechim/RS, **Vivências: revista eletrônica de Extensão da Universidade Regional Integrada**. Rio Grande do Sul, v. 13, n. 7, p. 71-79, outubro. 2011.
29. YOKOTA, R. T. C. et al. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 23, n. 1, p. 37-47, 2010.

NORMAS DA REVISTA CONEXÃO CIÊNCIA (ONLINE)

INFORMAÇÕES PARA AUTORES PARA PREPARAÇÃO DO ARTIGO

Os artigos devem atender aos objetivos editoriais da revista e se situarem em uma das seguintes seções: Entrevista, Artigo Original, Revisão de Literatura, Comunicação Breve, Resenha e Carta ao Editor.

Para maiores informações sobre cada seção, consulte **SOBRE > POLÍTICAS DE SEÇÃO**. O tamanho e organização do manuscrito deve estar em acordo com o solicitado em cada uma das seções.

O arquivo contendo a versão de submissão do manuscrito não deverá ultrapassar os 3 MB.

Durante o processo de submissão, os seguintes documentos suplementares deverão ser: **Página de Título** (Title Page), **Página de Resumo** (Abstract Page), **Declaração de Conflitos de Interesse** (modelo disponível no sistema), **Transferência de direitos autorais** (modelo disponível no sistema).

Além disso, **o documento principal**, o Manuscrito (Texto na íntegra), **sem qualquer elemento que identifique os autores ou instituições** onde o texto foi produzido também deve ser apresentado.

Eventualmente **outros documentos suplementares** poderão ser enviados, tais como: figuras, vídeos e ou questionários.

Todas as partes do texto devem ser digitadas em editor de texto Microsoft Word, em folha tamanho A4, com todas as margens ajustadas para 2,5 cm. A fonte utilizada deverá ser Times New Roman 12 pontos, o espaçamento entre linhas deverá ser de 1,5 cm e a extensão de salvamento .doc ou .docx.

A submissão, processamento e publicação dos artigos é totalmente gratuita, feita de forma voluntária, sem vínculo empregatício e sem remuneração, assim como a tarefa de Avaliador.

PREPARAÇÃO DA PÁGINA DE TÍTULO (Title Page)

A primeira página do artigo (Title Page) deverá conter: **O título do trabalho em português** (em caixa alta, negrito e centralizado), **título em inglês** (primeira letra maiúscula, itálico e centralizado), **nome completo dos autores** (nome e sobrenome completo / primeira letra maiúscula, centralizado e em ordem de autoria), **nome das instituições de filiação** (nome da instituição, cidade, estado e país / texto justificado), **dados do autor correspondente** (nome, endereço, email e telefone / texto justificado).

Nota: A filiação deve ser indicada por um número arábico sobrescrito ao nome do autor. O número utilizado sobre o nome do autor, deve preceder os dados de identificação da instituição de filiação.

Observação importante: A página de título (Title page) **não deve ser submetida juntamente com o documento principal**. Esta deve ser submetida separadamente como documento suplementar.

PREPARAÇÃO DA PÁGINA DE RESUMO (Abstract Page)

Página de resumo (Abstract Page). Deve apresentar primeiramente o título em português e em sequência deve ser apresentado o resumo. O resumo deve ser redigido em parágrafo único, sem recuo, em fonte Times New Roman tamanho 12 pontos, com espaçamento simples, contendo até 250 palavras, com texto justificado. O resumo deve ser estruturado, com os seguintes itens: **Introdução, Objetivo (s), Metodologia, Resultados e Conclusão**.

Acompanhado do resumo, os autores deverão indicar de três a cinco **Palavras-Chave** representativas do conteúdo do trabalho. As Palavras-Chave deverão estar separadas por ponto e vírgula (;) e devem iniciar com a primeira letra em maiúsculo. **Ex:** Imunologia; Doença de Chagas; Citocinas; Leucócitos.

Na mesma página deverá ser apresentado **o título em inglês** do trabalho seguido do **abstract** e suas respectivas **keywords**. As normas para a redação do abstract e keywords são as mesmas do resumo. É desaconselhado o uso de tradutores online para a redação do abstract.

Observação importante: A página de resumo (Abstract page) **deve ser a primeira página do documento principal**. Sendo assim, após a apresentação do resumo e do abstract, o responsável pela submissão deverá prosseguir com as respectivas partes do documento principal:

Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Declaração de Conflito de Interesses, Agradecimentos (se houver) e Referências.

PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO

O Manuscrito deve conter as seguintes partes: **Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Declaração de Conflito de Interesses, Agradecimentos** (se houver) e **Referências**.

Todas as partes do manuscrito devem ser digitadas em editor de texto Microsoft Word, em folha tamanho A4, com todas as margens ajustadas para 2,5 cm. A fonte utilizada deverá ser a Times New Roman 12 pontos, o espaçamento entre linhas deverá ser de 1,5 cm, o texto deve estar justificado e a extensão de salvamento deverá ser .doc ou .docx.

O título de cada uma das partes deve aparecer com a primeira letra em maiúsculo e destacado em negrito (Ex: **Introdução**). Os subtítulos devem ser escritos com apenas a letra inicial maiúscula (Ex: Tipo de estudo). Os títulos e subtítulos devem estar alinhados à esquerda ou com texto justificado.

PREPARAÇÃO DE FIGURAS

São consideradas figuras todas as imagens, incluindo: gráficos, fotografias, fluxogramas, diagramas e pranchas.

As tabelas não são consideradas figuras e possuem normas próprias para sua apresentação (vide abaixo).

As figuras devem ser fornecidas em **arquivos separados** e também devem ser **inseridas em seu local original** no corpo do texto.

As pranchas, contendo múltiplas figuras identificadas por letras A, B, C, D, etc. Devem ser apresentadas como um único elemento/arquivo.

As figuras devem ser numeradas de acordo com a ordem em que aparecem no texto por algarismos arábicos e com a palavra FIGURA (em caixa alta e negrito). Ex: **FIGURA 1; FIGURA 4**.

O título das figuras deve conter no máximo 15 palavras e as legendas no máximo 250 palavras. Ambos devem ser apresentados abaixo da figura, precedido da identificação numérica da figura

(Ex: **FIGURA 3** - Título. Legenda). O tamanho das fontes utilizadas no título e legenda das figuras deve ser um número inferior ao utilizado no restante do texto (Times New Roman 11 pontos).

Nos arquivos gráficos que contém as figuras separadas, não devem ser mencionados o título e a legenda das figuras. A identificação do arquivo deve ser feita ao se nomeá-lo durante o salvamento do mesmo. Deste modo, título e legenda de figuras deverão aparecer apenas no corpo do texto (Ex: **FIGURA 2.tiff**).

Cada figura deve ser cuidadosamente cortada para minimizar a quantidade de espaço em branco em torno da ilustração. É importante que as figuras sejam sintéticas, sem elementos desnecessários (ex: linhas internas e grades) e nem cores.

Os arquivos gráficos não devem exceder 10 MB. Recomenda-se o uso do formato TIFF durante o salvamento da imagem. Os arquivos gráficos devem ser salvos com compressão LZW, que é lossless (diminui o tamanho do arquivo sem diminuir a qualidade), a fim de minimizar o tempo de upload, ou sem compressão.

A resolução da figura deve conter 300 dpi (pontos por polegada)

Por favor, note que é da responsabilidade do autor, obter a permissão dos detentores dos direitos autorais para reproduzir figuras (ou tabelas) que tenham sido previamente publicadas em outros lugares. A permissão deve ser indicada na legenda da figura e a fonte original deve ser incluída na lista de referências.

Abaixo segue um exemplo do padrão a ser utilizado para confecção das figuras:

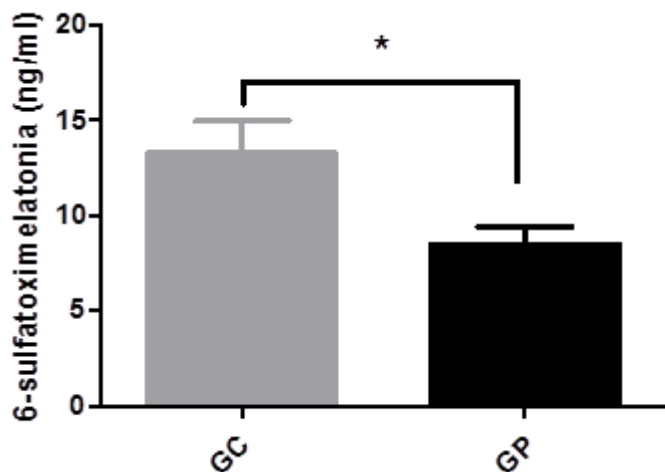


FIGURA 6 – Níveis de 6-sulfatoximelatonina encontrados na urina 12 horas (20h às 8h). O grupo de controles saudáveis (GC) está representado pela barra cinza e o grupo de pacientes com FM (GP) está representado pela barra preta. As barras correspondem à média de 6-sulfatoximelatonina acompanhada do erro padrão. O asterisco representa a diferença significativa entre os grupos.

PREPARAÇÃO DE TABELAS

Ao preparar tabelas, siga as instruções de formatação abaixo:

As tabelas devem ser numeradas e citadas no texto na sequência em que são mencionadas, por meio de algarismos arábicos. A palavra tabela e seu número correspondente deverão estar destacados em caixa alta e negrito (ex: **TABELA 1**, **TABELA 2**).

Durante a preparação do manuscrito, as tabelas deverão ser colocadas no local exato em que deverão aparecer no artigo final.

Tabelas muito grandes para a página A4 podem ser enviadas como arquivos adicionais.

O título da tabela deve conter no máximo 15 palavras e deve ser incluído acima da tabela em negrito e centralizado (Ex: **TABELA 1 - Título**). A legenda deve conter no máximo 250 palavras e deve ser incluída abaixo da tabela, com tamanho da fonte um número inferior ao utilizado no restante do texto.

É recomendado que não se utilize cores e ou sombras na confecção das tabelas. Se necessário, algumas partes da tabela podem ser destacadas por meio do uso de elementos sobrescritos, numeração, letras, símbolos ou texto em negrito. Os significados destes deverão ser explicados na legenda, abaixo da tabela.

Para a indicação de qualquer fração de valor numérico, absoluto e ou relativo, deverá ser usado a vírgula e não o ponto final.

Toda tabela deve ter moldura, sem traços verticais que a delimitem à esquerda e à direita, e com no mínimo três linhas horizontais para estruturar os dados numéricos, separando o topo, o cabeçalho e o rodapé.

Abaixo segue um exemplo do padrão de formatação a ser utilizado nas tabelas:

TABELA 6 - Características clínicas das pacientes com fibromialgia FM integrantes dos grupos PT e PNT após o término do estudo

	PT (n = 21)	PNT (n = 23)	Valor de p
Idade (anos)	49,7 ± 1,2	49,1 ± 1,5	> 0,05
IMC (Kg/cm²)	28,2 ± 0,8	27,2 ± 1,1	> 0,05
Tempo de diagnóstico (anos)	5,8 ± 1,5	6,3 ± 1,7	> 0,05
Número de tender points	15,2 ± 1,4	15,1 ± 1,8	> 0,05

Grupo de pacientes tratadas (PT) e grupo de pacientes não tratadas (PNT) antes do início da intervenção. Dados expressos em média ± erro padrão.

CITAÇÕES E REFERENCIAS

CITAÇÕES

As citações no corpo do texto devem ser identificadas por números sobrescritos, de acordo com a ordem em que a obra citada aparece no texto.

Alguns exemplos:

- 1 – O material a ser utilizado deve ser previamente testado quanto à sua resistência⁵.
- 2 – Os dados do presente estudo corroboram os achados da literatura^{1,4-7,11}.
- 3 – Em contraste, a deriva genética produz mudanças aleatórias na frequência das características numa população^{2,8}.
- 4 - Sua tônica fundamentalmente reside em matar nos educandos a curiosidade, o espírito investigador e a criatividade¹⁶⁻¹⁹.

LISTA DE REFERENCIAS

A lista de referências deve incluir apenas as obras que foram citadas no corpo do texto e que já tenham sido publicadas em outros canais. Comunicações pessoais e obras inéditas só devem ser mencionadas no corpo do texto e portanto, não deverão integrar a lista de referências. Não use notas de rodapé como substituto para a lista de referências.

Quando se optar por utilizar a abreviatura para o nome de uma revista, faça isto para todas as referências, usando o padrão de abreviações da Lista de títulos, palavras e abreviações da *International Standard Serial Number* (ISSN). <http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-Itwa/>

As referências devem ser alinhadas à esquerda e nunca justificadas ou centralizadas. Independentemente do número de autores do artigo, deve-se citar o nome de todos na lista de referências. Desaconselha-se o uso da expressão em latim "*et al.*" na lista de referências.

As entradas na lista de referência devem ser numeradas de acordo com a ordem de aparecimento da citação no corpo do texto. O formato de apresentação da referência na lista, deve seguir os exemplos abaixo:

- Artigo de periódico:

Número da citação no texto. SOBRENOME, Inicial do prenome do(s) autor(es). Título do artigo: subtítulo. **Título da revista**, local, número do volume, fascículo, páginas inicial-final do artigo referenciado, data de publicação.

4 - SCHELLEKENS, J. Family allowances and fertility: socioeconomic differences. **Demography**, v. 46, n. 3, p. 461-468, 2009.

- Livro:

Número da citação no texto. SOBRENOME, Inicial do prenome do(s) autor(es). **Título:** subtítulo. Número da edição. Local: Editora e ano de publicação.

12 - NEWELL, C. **Methods and models in demography**. New York: Guilford Press, 1988.

- Capítulo de livro:

Número da citação no texto. SOBRENOME, Inicial do prenome do (s) autor (es). Título do capítulo. In: SOBRENOME, Inicial do prenome do (s) autor(es) ou organizador(es) do livro. **Título:** subtítulo. Local: Editora, ano de publicação, páginas inicial-final do capítulo referenciado.

31 - ABOUZAHAR, C. Maternal mortality overview. In: MURRAY, C. J. L.; LOPEZ, A. D. (Orgs.). **Health dimensions of sex and reproduction**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1998, p. 111-164.

- Tese, dissertação e outros trabalhos acadêmicos:

Número da citação no texto. SOBRENOME, Inicial do prenome do autor. **Título da tese.** Tipo de documento (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso, etc.), vinculação acadêmica, local e data de defesa.

53 - CURTIS, S. L. **Birth spacing, death clustering and infant mortality in Brazil.** Ph.D, University of Southampton, U.K., 1992.

- Obras em meio eletrônico:

Obras de qualquer natureza consultadas *on-line* devem necessariamente apresentar as informações imprescindíveis e já mencionadas sobre cada tipo de obra. Além disso devem apresentar as informações sobre o endereço eletrônico, apresentado entre os sinais < >, precedido da expressão "Disponível em:", e a data do acesso ao documento, precedida da expressão "Acesso em:"

5 - AHMAN, E.; DOLEA, C.; SHAH, I. The global burden of unsafe abortion in the year 2000. In: WHO - World Health Organization. **Health statistics and health information systems.**[S.d.].

Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_abortions.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2009.

Atenção: A revista não se responsabiliza pelas referências bibliográficas fornecidas pelos autores.

Contato: conexaociencia@unifor.br

Observação importante - Se ao término do processo de avaliação os revisores solicitarem alterações de qualquer tipo em seu texto, é necessário que você encaminhe via site da Revista Conexão Ciência, a versão corrigida de seu artigo e uma carta aos revisores. Na versão corrigida, é necessário destacar em cores diferentes e ou por meio do corretor do word, todas as alterações no texto realizadas pelos autores. Já na carta para os revisores, os autores deverão apresentar uma resposta a cada alteração sugerida pelos revisores, independentemente de esta ter sido realizada ou não. Caso alguma das alterações solicitadas não possa ser atendida, ou se os autores não concordarem com a solicitação, favor justificar o motivo na carta aos revisores. Informamos que se tais cuidados não

forem tomados no momento da ressubmissão, o processo de avaliação do artigo será suspenso.