



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO**

ALINE DOS SANTOS ROCHA

**PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO E O CONHECIMENTO
SOBRE NUTRIÇÃO E SAÚDE: A INFLUÊNCIA DAS INTERVENÇÕES DE UM
PET/SAÚDE**

Santo Antônio de Jesus - BA
2015

ALINE DOS SANTOS ROCHA

**PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO E O CONHECIMENTO
SOBRE NUTRIÇÃO E SAÚDE: A INFLUÊNCIA DAS INTERVENÇÕES DE UM
PET/SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, sob a forma de artigo científico, ao Colegiado do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Ms. Vanessa Barbosa Facina

Santo Antônio de Jesus - BA
2015

Dedico esta obra aos escolares, seus familiares, professoras, merendeiras, enfim, a todos da comunidade escolar que acolheram o PET/Saúde e contribuíram para o sucesso do programa de promoção à saúde do escolar.

AGRADECIMENTOS

A ti Senhor agradeço primeiramente pelo dom da vida, pela saúde, força e coragem dados diariamente, e pela oportunidade de estar concluindo mais uma etapa na minha graduação em Nutrição.

À minha Família agradeço pelo apoio, pelas palavras de incentivo, por suportar minha ausência todos esses anos e por compreender meu estresse, medos e aflições. Mãe, pai, sei que em minha luta diária nem tudo foram flores, mas com certeza se não fosse o apoio de vocês minha caminhada seria ainda mais difícil.

Agradecimento particular a todos (as) os (as) professores (as) pela oportunidade e pelo aprendizado ímpar. Em especial à minha orientadora, obrigada pela excelente orientação, dedicação, confiança e aprendizado durante essa trajetória, os quais foram de extrema importância para o meu crescimento profissional. Hoje me sinto muito mais apaixonada pela Ciência da Nutrição, e isso devo também a você.

À equipe PET/Saúde que contribuiu para meu crescimento pessoal e profissional, em especial aos professores Teresa e Alex e as companheiras de curso Jamily, Fernanda, Liliana, Jociéli, por compartilharem comigo grandes momentos, por dividirem conhecimento, aflições, dedicação e responsabilidade e por me incentivarem com palavras de estímulo e confiança.

Enfim, o meu muito obrigada a todos que de alguma maneira contribuíram nessa trajetória.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar.”

Paulo Freire

APRESENTAÇÃO

O presente estudo configura-se como Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado sob a forma de artigo científico. O mesmo segue as normas da Revista Ciência & Educação (ANEXO I).

Neste artigo, o leitor encontrará um breve resumo sobre o estudo, a introdução, a metodologia utilizada, os principais resultados alcançados, a discussão dos pontos mais relevantes, além das considerações finais. Será possível visualizar como as atividades educativas no ambiente escolar se caracterizaram como estratégia de vital importância para o enfrentamento dos problemas de saúde do contexto atual, sendo o professor um forte aliado nesse processo. E, ainda, verificar a idade, o tempo de serviço, a escolaridade, o tipo de vínculo empregatício, os conhecimentos sobre nutrição e saúde que professores da rede municipal de ensino apresentaram antes e após um programa de intervenção à saúde dos escolares, e, por fim, os dados do estudo comparados com os achados da literatura.

PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO E O CONHECIMENTO SOBRE NUTRIÇÃO E SAÚDE: A INFLUÊNCIA DAS INTERVENÇÕES DE UM PET/SAÚDE

TEACHERS OF THE MUNICIPAL NETWORK EDUCATION AND KNOWLEDGE ON NUTRITION AND HEALTH: THE INFLUENCE OF THE INTERVENTION OF A PET / HEALTH

Aline dos Santos Rocha¹

Vanessa Barbosa Facina²

Resumo: O objetivo deste trabalho compreendeu verificar o conhecimento que professores apresentaram acerca de nutrição e saúde. Trata-se de um estudo longitudinal, quali-quantitativo, realizado com professores do Ensino Fundamental de escolas públicas municipais, em Amargosa-BA, que estiveram imersos em um programa PET/Saúde por um período de três meses. Utilizou-se um questionário estruturado abordando questões sobre nutrição e saúde. Verificou-se os acertos e erros obtidos antes e após a intervenção do programa. Participaram do estudo 14 professoras, com mediana de idade de 41 anos, sendo a maioria pedagoga. Verificou-se diferença entre o número de acertos, antes e após a intervenção, referentes as questões que abordavam os assuntos: nutrientes ($p=0,0400$), vitaminas e minerais ($p=0,0416$) e a importância da escola na formação de hábitos alimentares dos escolares ($p=0,0425$). Concluiu-se que além da aquisição de conhecimentos importantes sobre nutrição e saúde, os professores reconheceram-se como agentes fundamentais na promoção da alimentação saudável e da qualidade de vida no ambiente escolar.

Palavras chave: Professores. Intervenção. Nutrição. Saúde. Escolares.

Abstract: This study verified the knowledge that teachers had about nutrition and health. This is a longitudinal, qualitative and quantitative study, conducted with elementary school teachers of public schools in Amargosa, Bahia, which were immersed in a PET-Health program for a period of three months. We used a structured questionnaire addressing issues of nutrition and health. The successes and mistakes were verified made before and after the program intervention. 14 teachers participated in the study, with a median age of 41 years, most of them pedagogue. There was difference between the number of hits in the questionnaire before and after the intervention, referring questions that addressed the issues: nutrients ($p = 0.0400$), vitamins and minerals ($p = 0.0416$) and the importance of school in training school eating habits ($p = 0.0425$). It was concluded that in addition

¹ Graduanda em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Santo Antônio de Jesus- Ba. E- mail: linny_rochaa@hotmail.com
Rua Maria Xavier de Andrade Reis, nº 26, Bairro do Ginásio, Presidente Tancredo Neves- Ba, CEP: 45416-000

² Mestre em Alimentos e Nutrição, pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Docente do Curso de Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Santo Antônio de Jesus – Ba. E- mail: vanessafacina@yahoo.com
Avenida Carlos Amaral, 1015, Bairro Cajueiro, Santo Antônio de Jesus-BA, CEP: 44570-000

to the acquisition of important knowledge about nutrition and health, teachers were recognized as key players in promoting healthy eating and life quality at school.

Keywords: Teachers. Intervention. Nutrition. Health. School.

Introdução

A prevalência de sobrepeso e obesidade é crescente em vários países do mundo, inclusive no Brasil (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002). Este aumento vem ocorrendo em populações de todas as classes econômicas, fato fortemente relacionado às mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares, como o fácil acesso e o baixo custo de alimentos ricos em gorduras e açúcares, bem como diminuição da atividade física (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004; FERNANDES et al., 2009; TRICHES; GIUGLIANI, 2013).

Tal tendência não está restrita à população adulta, atingindo também crianças e adolescentes (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004; ANZOLIN et al., 2010), se constituindo como um dos principais problemas de saúde pública (MELLO; LUFT; MEYER, 2004). Entre crianças e adolescentes, o excesso de peso está relacionado às mudanças estruturais nos hábitos alimentares, com maior ingestão de gorduras e açúcares e menor consumo de alimentos ricos em fibras; e ao lazer inativo com televisão, computador e vídeo game (ESCOBAR; VALENTE, 2007).

Nesse contexto, é consenso que o excesso de peso é responsável por complicações na infância e na idade adulta (MELLO; LUFT; MEYER, 2004), se consolidando como agravo nutricional associado a uma alta incidência de doenças cardiovasculares, câncer e diabetes, influenciando desta maneira, no perfil de morbimortalidade das populações (KAC; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003). Nesse sentido, programas de educação em saúde vêm sendo criados, em diversos países, como forma de prevenir doenças crônicas, apontadas como a principal causa de morte na idade adulta (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), visando à promoção da saúde e à prevenção de doenças, lançou a iniciativa “Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde”, aprovada em 2004 por 191 países, destacando-se entre as ações preconizadas aquelas visando à promoção de práticas alimentares saudáveis no âmbito escolar (WHO, 2004).

No Brasil, as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas (BRASIL, 2006), o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE (BRASIL, 2009) e a Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN (BRASIL, 2012), compreendem algumas políticas públicas que preveem, entre outras ações, a incorporação do tema alimentação saudável no Projeto Político Pedagógico da escola, contemplando o desenvolvimento contínuo de programas de promoção de hábitos alimentares saudáveis.

Nesse sentido, a escola deve assumir a responsabilidade pela educação para a saúde devido à sua função social e à sua potencialidade para o desenvolvimento de um trabalho sistematizado e contínuo (SOBRAL; SANTOS, 2010). De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), dentro do capítulo relacionado ao tema transversal saúde, sugere-se que toda escola deve incorporar os princípios de promoção da saúde indicados pela OMS, com os objetivos de fomentar a saúde e o aprendizado em todos os momentos. Nesse processo de promoção à saúde na escola, profissionais de saúde, de educação, pais, alunos e membros da comunidade devem estar integrados no esforço de transformar a escola em um ambiente saudável.

Influenciada por fatores fisiológicos, psicológicos, socioculturais e econômicos, a formação dos hábitos saudáveis de vida ocorre à medida que a criança cresce, tendo os adultos como modelo e sofrendo grande influência da mídia e da escola em sua formação (FISBERG et al., 2000). Dessa forma, percebe-se, portanto, que a adequação de atitudes obtidas pelos escolares a favor da promoção da saúde está fortemente associada a valores que o professor e toda a comunidade escolar pode transmitir aos alunos no convívio escolar (SOBRAL; SANTOS, 2010).

A concretização de projetos de promoção da saúde no contexto escolar está apoiada no professor, o qual representa um elo importante e fundamental neste contexto (BUCHARLES; ALVERNE; CATRIB, 2013). Pois, ao mesmo tempo em que trata do objeto, a alimentação do educando, o educador faz parte do processo de escolha alimentar (FREIRE, 1997).

A promoção de atividades educativas no ambiente escolar se constitui como estratégia de vital importância para o enfrentamento dos problemas de saúde do contexto atual (SANTOS, 2005; AZOLIN et al., 2010), sendo este um setor estratégico para a concretização de iniciativas de promoção da saúde (SCHMIT et

al., 2008). As políticas de saúde focadas na promoção de práticas alimentares saudáveis e estilo de vida ativo, para crianças e adolescentes, têm se tornado prioridade, especialmente, devido ao panorama da transição epidemiológica, nutricional e demográfica (JUZWIAK; CASTRO; BATISTA, 2013).

Nesse sentido, pressupõe-se que o professor, através da educação em saúde, pode ser um forte aliado nesse processo. Principalmente, por fazer parte do contexto da escola e da realidade da comunidade, por deter as ferramentas pedagógicas para a realização desse trabalho (MIRA, 2007) e por possuir estratégias educativas necessárias para a construção integrada do conhecimento (BUCHARLES; ALVERNE; CATRIB, 2013).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi verificar o conhecimento, por meio do número de acertos e erros de um questionário estruturado, que professores do Ensino Fundamental, expostos ao Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET/Saúde) “Promoção da saúde dos escolares”, apresentaram acerca de nutrição e saúde, e comparar se houve diferença entre o número de acertos antes e após a intervenção do programa.

Metodologia

Tipo do estudo

Trata-se de um estudo do tipo longitudinal, quali-quantitativo, composto por professores do Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano, de escolas públicas municipais da cidade de Amargosa-BA.

Participantes

Os participantes deste estudo estiveram imersos no Programa de Educação pelo Trabalho – PET/Saúde: “Promoção da saúde dos Escolares” por um período de 3 (três) meses.

A participação no estudo foi voluntária, sendo os educadores esclarecidos quanto aos objetivos, métodos, sigilo e possibilidade de desistência de participação a qualquer momento.

PET/Saúde: “Promoção da saúde dos Escolares”

O PET/Saúde: “Promoção da saúde dos escolares” teve como objetivo contribuir para a formação integral de crianças e adolescentes, estudantes da rede pública de ensino do município de Amargosa, por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno crescimento/desenvolvimento de indivíduos nessa faixa etária. O programa foi desenvolvido em 6 (seis) escolas municipais do Ensino Fundamental I, sendo 5 (cinco) rurais e 1 (uma) urbana, com o número de alunos variando entre 30 e 299, entre os meses de agosto de 2013 e novembro de 2014.

Durante os três meses de intervenção, foram desenvolvidas 6 (seis) oficinas direcionadas aos escolares. Os temas trabalhados nas oficinas foram: pirâmide alimentar; pirâmide da atividade física; saúde óssea e doenças crônicas não transmissíveis (obesidade, diabetes melito e hipertensão arterial). Essas oficinas, embora tivessem o foco principal nos escolares, envolviam de forma ativa os professores, que participavam do desenvolvimento das mesmas, davam suas contribuições e, juntamente com os escolares, apreendiam novos conceitos sobre promoção da saúde, prevenção de doenças crônicas, prática de atividade física, alimentação saudável e promoção da qualidade de vida. Ao final de cada oficina, os planos de trabalho desenvolvidos pela equipe PET/Saúde eram disponibilizados aos professores. Tais planos continham, de forma detalhada, os objetivos geral e específico, os materiais e métodos e todo o referencial teórico utilizado na construção dos mesmos. Foram disponibilizadas, também, atividades extras confeccionadas de acordo com as faixas etárias dos escolares, cujo objetivo era fornecer apoio aos professores para a continuidade do trabalho de promoção à saúde do escolar.

Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado para este estudo compreende um questionário estruturado (APÊNDICE I), contendo questões abertas e fechadas, desenvolvido pelo grupo do PET e testado previamente, entre os integrantes do grupo, para assegurar o entendimento e formato das questões em relação aos objetivos traçados para o estudo.

O estudo foi dividido em dois momentos:

Primeiro momento – antes da intervenção

Previamente ao início das atividades do PET/Saúde na escola, os professores responderam ao questionário estruturado contendo 17 (dezesete) questões, as questões fechadas apresentavam apenas 1 (uma) resposta correta. Dentre as opções de respostas havia a “Não sei”.

As questões foram elaboradas com base na literatura, segundo o estudo de Macedo, Cervato e Gambardella (2008), e abordavam os temas alimentação e nutrição.

Os professores foram orientados a responderem o questionário de forma individual, sem consultar qualquer outro material ou pessoa.

Posteriormente, verificou-se o número de acertos e erros que os professores tiveram em relação aos temas saúde e nutrição.

Segundo momento – após a intervenção

Após o desenvolvimento das ações do programa PET/Saúde, 3 meses, houve a reaplicação do questionário estruturado. Nesta etapa, os professores foram arguidos também sobre o trabalho do programa na escola e o que puderam vivenciar com a ação do mesmo.

Verificou-se o número de acertos e erros que os professores tiveram em relação aos temas saúde e nutrição.

Ao comparar o questionário antes e após, buscou-se verificar mudanças provocadas pelas intervenções do programa nos professores participantes, no que se refere a contribuições para o saber e para a prática docente individual.

Análise dos dados

Para a análise descritiva dos dados foram utilizados os softwares Microsoft Excel[®], versão 2010, e Bioestat[®] 5.0.

As variáveis foram analisadas descritivamente, segundo a frequência, medidas de tendência central e medidas de variabilidade e apresentadas em tabelas.

A normalidade dos dados foi testada utilizando-se o teste estatístico D’Agostino onde se verificou a não normalidade dos mesmos ($p < 0,001$).

Para testar a diferença entre os grupos, antes e após a intervenção, utilizou-se o teste t para as variáveis nominais e o teste de Wilcoxon para as variáveis ordinais. O nível de significância adotado foi de 5%, ou seja, $p < 0,05$.

Resultados

Participaram do estudo 6 (seis) escolas municipais de Ensino Fundamental, sendo 5 (83,3%) da área rural e 1 (16,7%) da área urbana. Dos 24 professores que compunham o quadro docente dessas escolas, 14 (58,3%) participaram do presente estudo. As perdas deveram-se a resposta de apenas um dos questionários (33,4%, n=8) e a participação em menos de 80% das atividades do Programa (8,3%, n=2).

A população estudada foi composta, em sua totalidade, por professores do sexo feminino. Em razão disso, optou-se por utilizar, doravante, a expressão "professoras" para marcar a homogeneidade do universo amostral em termos de sua condição sexual.

Em relação à idade e ao tempo de atuação profissional, observou-se que a população era formada por mulheres jovens, com mediana de idade de 41 anos (22-57 anos) e com ingresso precoce no mercado de trabalho, visto que 50% delas possuíam 20 anos ou mais de atuação profissional. Destas, 71,4% (n=10) apresentavam vínculo empregatício efetivo.

No que se refere à escolaridade, a maioria das professoras (92,9%, n=13) cursou ou estava cursando o nível superior. Entre as que apresentavam formação de nível superior, 71,4% (n=10) eram pedagogas. Das professoras 57,1% (n=8) apresentavam pós-graduação, sendo a mais citada política de planejamento pedagógico. A formação profissional das participantes do estudo pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1: Formação profissional de professores do ensino fundamental expostos a um programa de intervenção à saúde dos escolares. Amargosa-BA. 2013-2014.

Variáveis de formação profissional		Frequência	
		Relativa n	Absoluta %
Ensino médio	Regular	1	7,14
	Magistério	11	78,57
	Não respondeu	2	14,29
Graduação	Cursou	11	78,57
	Cursando	2	14,29
	Não cursou	1	7,14
Curso de graduação	Pedagogia	10	71,43
	Normal Superior	2	14,29
	Licenciatura em matemática	1	7,14
	Não cursou	1	7,14
Pós-graduação	Cursou	8	57,14
	Cursando	0	0,0
	Não cursou	6	42,86
Curso de pós graduação	Psicopedagogia Institucional e Clínica	2	14,29
	Política de Planejamento Pedagógico	4	28,57
	Currículo didático e avaliação	1	7,14
	Aprendizagem de matemática	1	7,14
	Não cursou	6	42,86

O trabalho prévio com temas como alimentação saudável e a prática de atividades físicas na escola foi relatado por todas (100%, n=14) as participantes, no entanto, muitas relataram dificuldades enfrentadas para se trabalhar com tais temas no ambiente escolar. Sendo os depoimentos mais observados aqueles relacionados à falta de conhecimentos específicos sobre alimentação saudável, o espaço físico inadequado para a prática de atividade física e a falta de parceria com a família, especialmente com relação a alimentação dos escolares.

Das professoras questionadas, 92,9% (n=13) consideraram-se agentes fundamentais para a promoção da alimentação saudável e da prática de atividade física no ambiente escolar, como pode ser observado nos depoimentos:

“Principalmente nas series iniciais, o professor é visto como modelo para os alunos e tudo o que é dito por ele é tomado como verdade”.

(Professora 2);

“Os alunos acreditam e confiam no que os professores falam e fazem, por isso, acredito que somos agentes capazes de contribuir na formação da pessoa”.

(Professora 14);

Acerca dos erros e acertos obtidos pelas professoras, por meio do preenchimento dos questionários estruturados, antes e após as ações intervencionistas do PET/Saúde, nas tabelas 2 e 3 é possível observar uma diferença estatística significativa nas questões 11 ($p=0,0416$) e 17 ($p=0,0425$), que abordavam as temáticas vitaminas e minerais e a importância da escola na formação de hábitos alimentares dos escolares, respectivamente. Observa-se também uma diminuição na frequência de acertos na questão 8 ($p=0,040$), a qual tratava sobre a temática nutrientes.

Tabela 2: Respostas de professores do ensino fundamental sobre nutrição e saúde, antes e após um programa de intervenção à saúde dos escolares. Amargosa-BA. 2013-2014.

Questões	Antes da intervenção						Após a intervenção						p
	Certo		Errado		Não sabe		Certo		Errado		Não sabe		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Q.6 – Sobre os fatores responsáveis pelo surgimento da obesidade	14	100,00	0	0,00	0	0,00	14	100,00	0	0,00	0	0,00	1.000
Q.8 – Definição de nutrientes	9	64,29	5	35,71	0	0,00	8	57,14	6	42,86	0	0,00	0.0400*
Q.9 – Sobre os nutrientes fundamentais para o desenvolvimento saudável	11	78,57	2	14,29	1	7,14	13	92,86	1	7,14	0	0,00	0.4874
Q.10 – Exemplos de alimentos energéticos	9	64,29	4	28,57	1	7,14	12	85,71	2	14,29	0	0,00	0.2916
Q.11 – Sobre as vitaminas e minerais	7	50,00	4	28,57	3	21,43	13	92,86	1	7,14	0	0,00	0.0416*
Q.12 – Sobre a alimentação saudável	9	64,29	5	35,71	0	0,00	8	57,14	6	42,86	0	0,00	0.8185
Q.13 – Quanto as necessidades nutricionais	10	71,43	4	28,57	0	0,00	10	71,43	4	28,57	0	0,00	0.8764
Q.14 – Sobre a alimentação infantil	12	85,71	2	14,29	0	0,00	13	92,86	1	7,14	0	0,00	0.4346
Q.15 – Sobre as doenças cujas origens não estão diretamente relacionadas ao consumo alimentar	12	85,71	2	14,29	0	0,00	14	100,00	0	0	0	0,00	0.2177

p*: Variável sem distribuição normal (Teste t)

Tabela 3: Respostas de professores do ensino fundamental sobre nutrição e saúde, antes e após um programa de intervenção à saúde dos escolares. Amargosa-BA. 2013-2014.

Questões	Antes da intervenção										Após intervenção										p
	Todas as certas		Certas, mas não todas		Certas e erradas		Todas erradas		Não sabe		Todas as certas		Certas, mas não todas		Certas e erradas		Todas erradas		Não sabe		
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Q.4 – Sobre o tratamento não medicamentosos do DM II	9	64,29	2	14,29	0	0,00	0	0	3	21,43	8	57,14	2	14,29	4	28,57	0	0,00	0	0,00	0,7874
Q.5 – Sobre o surgimento da HAS	1	92,86	1	7,14	0	0,00	0	0	0	0,00	1	92,86	0	0,00	0	0,00	1	14,29	0	0,00	0,6547
Q.7 – Sobre o surgimento das DCV	6	42,86	0	0,00	7	50,00	0	0	1	7,14	6	42,86	0	0,00	8	57,14	0	0,00	0	0,00	0,5751
Q.16 – Sobre os hábitos alimentares	1	71,43	3	21,43	0	0,00	0	0	1	7,14	1	71,43	4	28,57	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,2807
Q.17 – Sobre o papel da escola na formação de hábitos saudáveis	6	42,86	7	50,00	0	0,00	0	0	1	7,14	1	85,71	2	14,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,0425*

p*: Variável sem distribuição normal (Teste de Wilcoxon)

DM II: Diabetes melito tipo 2; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DCV: doenças cardiovasculares.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo reforçam que, nas séries iniciais da Educação Básica e em instituições voltadas à primeira infância predominam-se educadores do sexo feminino. Fato também observado em um estudo publicado pela UNESCO (2004), no qual em uma população de quase 5 mil professores, de diferentes níveis de ensino, 81,3% destes pertenciam ao sexo feminino.

Este fenômeno da "feminização do magistério" mantém-se vivo nos dias atuais e está relacionado ao processo histórico de ampliação do número de instituições escolares a partir do final do século XIX e migração dos homens para atividades melhores remuneradas em outros setores da economia, impulsionados pela nascente indústria brasileira (CALVALCANTE; CORRÊAS, 2012). De acordo com Silva (2011), o magistério é representado similarmente ao trabalho no lar, ao cuidar das crianças, sendo considerado uma continuidade da educação primária do lar e visto como uma profissão feminina. Segundo Freire (1993), a própria denominação "tia", dada pelos alunos às professoras, reforça a proximidade e identificação da professora com figura familiar e similar à materna.

O mesmo estudo desenvolvido pela UNESCO apresentou uma média de idade dos docentes de 37,8 anos, com concentração significativa desses profissionais nas faixas etárias de 26 a 35 anos e de 36 a 45 anos (33,6% e 35,6%, respectivamente). Comparado ao panorama internacional, os professores brasileiros, assim como os de países mais pobres, são relativamente mais jovens (UNESCO, 2004).

Observou-se que quase a totalidade das professoras participantes do estudo cursaram ou estavam cursando o nível superior. A LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996 determinou que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal (BRASIL, 1996).

Fato que pode justificar, no presente estudo, o número de professoras com formação superior. Esta deliberação, sobre a necessidade de formação específica

em nível superior dos professores de educação infantil, pode ser vista como um avanço na direção da profissionalização da área (CERISARA, 2002).

No entanto, o Brasil ainda não conseguiu superar o déficit na formação dos professores. A LDB determinou ainda que até o ano de 2007 todos os professores deveriam ser habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço para atuarem na Educação Básica (BRASIL, 1996). Oito anos após esta determinação, observou-se no presente estudo professoras sem formação superior, lecionando no Ensino Fundamental I, o que pode estar relacionado aos cursos de formação superior estarem concentrados nas grandes cidades. Entretanto, com o advento dos cursos superiores de educação à distância estes estão contribuindo para a formação de professores em cidades do interior (SAMPAIO et al., 2002).

Segundo Sampaio et al. (2002), a situação da educação nas Regiões Norte e Nordeste é preocupante, pois são as regiões mais carentes em profissionais com nível superior. De maneira geral, os autores observaram, por meio do estudo realizado pelo Instituto Nacional de Educação e Pesquisa Anísio Teixeira - Inep (Censo Escolar, Censo da Educação Superior e Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica), que o nível de qualificação dos docentes tem melhorado muito nos últimos anos e que, no Nordeste, a proporção de docentes com formação em nível superior, lecionando no ensino fundamental I, aumentou de 6,8% (1996) para 12,3% (2002). Há, entretanto, um longo caminho a ser percorrido para que as metas do Plano Nacional de Educação - PNE (BRASIL, 2014) sejam alcançadas.

O elevado nível de professoras pós graduadas no presente estudo pode ter colaborado para uma elevada quantidade de acertos nas respostas dos questionários antes mesmo da intervenção educativa. Os resultados da aplicação do mesmo questionário em população de professores com menor graduação, comparado aos dados obtidos na população estudada, poderia revelar a influência que o fator escolaridade exerce sobre o conhecimento. Fernandez e Silva (2008) e Macedo, Cervato e Gambardella (2008) verificaram em seus estudos que 39,7% e 21%, respectivamente, dos professores entrevistados apresentavam pós-graduação completa ou em andamento. Sendo que estes últimos também verificaram elevado percentual de acertos dos questionários antes da intervenção realizada.

Observou-se que a totalidade das professoras participantes do estudo trabalhava com o tema alimentação saudável e a prática de atividades físicas no ambiente escolar. No Brasil, a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar tem sido foco de políticas públicas nas áreas de saúde e de educação, como: as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas, instituídas pela Portaria Interministerial Nº 1.010, de 08 de maio de 2006 (BRASIL, 2006), que estimulam ações de restrição ao comércio e à promoção comercial, no ambiente escolar, de alimentos e preparações com altos teores de gorduras e açúcares; o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), determinado através da Resolução CD/FNDE Nº 38, de 16 de julho de 2009 (BRASIL, 2009), que prevê a educação alimentar e nutricional no processo de aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema nutrição e saúde e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional; e o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovado pela Portaria nº 2.715, de 17 de novembro de 2011, que incentiva o espaço escolar como ambiente para a educação nutricional de crianças, a fim de contribuir para a formação de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2012). Tais políticas preveem a inserção da nutrição e saúde no conteúdo programático, nos diferentes níveis de ensino, o que colabora para a formação de atitudes e valores que levam o escolar ao comportamento autônomo, revertendo em benefício à sua saúde e à daqueles que estão à sua volta (ASSIS et al., 2010).

Para regulamentar as atividades para a saúde no âmbito escolar, o Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007, instituiu o Programa Saúde na Escola (PSE), com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de Educação Básica, por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. Os principais objetivos do programa são: promover a saúde e a cultura da paz, enfatizando a prevenção de agravos à saúde; articular ações do setor da saúde e da educação, aproveitando o espaço escolar e seus recursos; contribuir para a constituição de condições para a formação integral de educandos; fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar; e incentivar a participação comunitária contribuindo para a formação integral dos estudantes da rede básica (BRASIL, 2007).

Com relação às dificuldades enfrentadas pelas professoras para se trabalhar a alimentação saudável e a prática de atividade física no ambiente escolar, observou-se que a falta de conhecimento específico na área foi um dos principais motivos citados por elas. Dessa forma, reconhece-se a necessidade da implantação de cursos de educação continuada, como forma de ampliar os conhecimentos de professores para trabalhar de forma mais segura temas voltados à promoção da saúde dos escolares. O processo de educação continuada em saúde, como uma ferramenta da promoção da saúde, deve ser entendido como uma estratégia para habilitar profissionais para atuarem como agentes promotores de saúde. Esta ferramenta deve ser permanente, necessariamente ligada a uma ação dinâmica, ininterrupta e atualizada (LERVOLINO; PELICIONI, 2005).

Aliado ao conhecimento inadequado sobre alimentação, nutrição e atividade física foi relatado pelas professoras que o espaço físico inapropriado para prática de atividade física e falta de parceria com a família em relação à alimentação dos escolares, compreendem as maiores barreiras vivenciadas no processo de educação em saúde. Ressalta-se que os problemas identificados pelos educadores, em sua maioria, foram problemas comuns a todas as escolas, e as soluções devem surgir do coletivo, por meio de diagnóstico preciso, de objetivos a serem alcançados, da discussão, da tomada de decisão, da execução e da avaliação das etapas desenvolvidas.

A diferença de realidades entre escolas rurais e urbana foi notória, observando-se nas primeiras: dificuldade de acesso, espaço externo sem garantia de segurança para a realização das atividades e cobertura inapropriada, implicando em exposição prolongada dos escolares ao sol e a não realização de atividades em dias chuvosos, comprometendo de forma significativa o trabalho pedagógico da educação física. Em um estudo realizado por Soares-Neto et al. (2013), com base no Censo Escolar da Educação Básica 2011, constatou-se que as escolas da zona rural apresentaram infraestrutura mais deficitária, sendo que 85,3% destas têm infraestrutura elementar, apresentando somente água, sanitário, energia, esgoto e cozinha, enquanto que entre as escolas urbanas esta porcentagem seria de 18,3%. Em relação as diferenças regionais, os autores observaram que o Norte e o Nordeste são as regiões nas quais se encontram o maior percentual de escolas em nível de infraestrutura elementar, com 71% e 65%, respectivamente, e 61,8% para as escolas da rede municipal. Apenas 0,6% das escolas brasileiras têm

infraestrutura próxima da ideal para o ensino, incluindo quadra esportiva para a realização de atividade física. Evidencia-se a necessidade de políticas públicas mais amplas que visem diminuir as discrepâncias entre as escolas e promover condições mínimas de qualidade, para que a aprendizagem possa ocorrer em um ambiente escolar mais favorável.

A intervenção na promoção de comportamentos alimentares saudáveis deve incidir com maior ênfase nos primeiros anos da infância, para que os mesmos permaneçam ao longo da vida (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008). Dessa forma, a família exerce grande influência no processo de construção dos hábitos alimentares da criança e, conseqüentemente, do indivíduo adulto, pois desempenha um papel crucial no que diz respeito à compra e ao preparo dos alimentos, além do controle da qualidade dos mesmos. A falta de parceria da família dificulta o trabalho de educação alimentar desenvolvido pela escola, já que as preferências alimentares das crianças são influenciadas pelas escolhas e pelos hábitos alimentares dos pais (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

A educação nutricional pode ser considerada um componente decisivo na promoção de saúde (YOKOTA et al., 2010). Definida pela Carta de Ottawa (1986) como “o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo”, a educação nutricional vêm se mostrando como uma importante ferramenta para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, controle e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, podendo o conhecimento em nutrição influenciar as práticas alimentares e o estado nutricional de crianças e adultos (DEMINICE et al., 2007).

A grande maioria das participantes deste estudo consideraram-se agentes fundamentais para a promoção da alimentação saudável e da qualidade de vida no ambiente escolar. O reconhecimento, por parte das professoras, como agentes promotores de hábitos alimentares saudáveis e a postura consciente de sua atuação na formação dos hábitos alimentares das crianças são essenciais no processo de promoção da saúde dos escolares (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004; BERNARDON et al., 2009). Dessa forma, o sucesso das ações de promoção à saúde no ambiente escolar está diretamente relacionado a consciência crítica dos profissionais, como agentes fundamentais no processo de

transformação do comportamento alimentar e da prática de atividade física de crianças e adolescentes (BERNARDON et al., 2009).

Davanço, Taddei e Gaglianone (2004), avaliaram os conhecimentos sobre nutrição de 51 professores expostos e não expostos a um programa de educação nutricional, em 08 escolas públicas no município de São Paulo e observaram que os professores expostos ao programa apresentaram-se melhor preparados conceitualmente e, também, mais sensibilizados quanto ao papel do professor e da escola enquanto transformadores da realidade, atribuindo a si a função de estimular hábitos alimentares saudáveis.

A infância é considerada o momento decisivo para a construção e solidificação dos hábitos e atitudes (BUCHARLES; ALVERNE; CATRIB, 2013), pois os hábitos adquiridos na infância tendem a se solidificar na vida adulta e afetam o comportamento alimentar do indivíduo por toda a vida (DETREGIACHI, BRAGA, 2011; MAIA et al., 2012). Dessa forma, o desenvolvimento de programas de promoção da saúde no ambiente escolar, com foco em práticas alimentares saudáveis e atividade física se configura como ferramenta de amplo alcance e repercussão (GONÇALVES et al., 2008).

A implementação de programas de educação em saúde nas escolas, constituem-se como importantes estratégias para enfrentar problemas alimentares e nutricionais, como obesidade e doenças crônicas não transmissíveis associadas, e atuar na formação de hábitos de vida saudáveis (FERNANDES et al., 2009). É na escola que se estabelece, assola ou se perpetua uma ideologia através da transmissão de valores e crenças, sendo este, um ambiente favorável para o desenvolvimento de ações educativas em saúde, através de um trabalho direcionado, sistematizado e constante (BUCHARLES; ALVERNE; CATRIB, 2013).

O projeto “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”, desenvolvido no Distrito Federal, desde 2001, com o objetivo de promover a alimentação saudável no ambiente escolar, vem reforçando o papel da escola na promoção da alimentação saudável. Trazendo como uma das práticas, o desenvolvimento de oficinas de formação continuada aos educadores, propondo o desenvolvimento de uma alimentação saudável e da responsabilidade individual e coletiva em relação à educação nutricional (YOKOTA et al., 2010).

Quando aplicado, previamente, o questionário estruturado obteve-se um bom número de acertos pelas professoras, especialmente, referente às questões

que abordavam temas sobre desenvolvimento saudável e infantil, hábitos alimentares e doenças crônicas não transmissíveis. Após a intervenção do programa PET/Saúde, verificou-se diferença no número de acertos, tendo estes aumentado, nas questões referentes às vitaminas e minerais e ao papel da escola na formação de hábitos saudáveis, e diminuído na questão referente ao conceito de nutrientes, reforçando justamente a dificuldade de se entender alguns conceitos da área da nutrição.

A diminuição do número de acertos referente a um determinado tema pode estar relacionada ao fato da intervenção, realizada pelo programa, ter sido realizada diretamente com escolares, sendo os professores participantes ativos da mesma. Macedo, Cervato e Gambardella (2008), realizaram uma capacitação sobre educação nutricional com 28 educadores, da educação infantil na cidade de São Paulo, e verificaram o conhecimento destes sobre temas relacionados à nutrição e saúde antes e após a intervenção educativa, verificando um aumento estatisticamente significativo no conhecimento sobre nutrição e saúde após capacitação. Dessa forma, supõe-se que, se a intervenção tivesse sido realizada diretamente com as professoras do presente estudo, poder-se-ia ter observado um resultado diferente. Macedo, Cervato e Gambardella (2008) verificaram ainda que os temas relacionados aos alimentos energéticos e aos componentes de uma alimentação saudável foram os que obtiveram menor domínio entre os entrevistados.

Evidencia-se a importância da capacitação de professores, em nutrição, para o seu bom desempenho na saúde e na nutrição escolar. Para que as atividades de educação em saúde sejam bem desenvolvidas na escola, os professores, peças fundamentais nesse processo por atuarem como facilitadores da articulação entre teoria e prática, precisam estar bem informados e orientados sobre o tema, a fim de reconhecerem a importância de sua atuação também na área de saúde (YOKOTA et al., 2010). Nesse sentido, Bucharles, Alverne e Catrib (2013), ressaltam que o educador deve estar capacitado para abordar o conceito de saúde, através não só do domínio de informações, mas das estratégias educativas necessárias para a construção integrada do conhecimento.

Reconhece-se que, a realização de um curso de educação nutricional, com abordagem detalhada sobre nutrição e saúde, em espaço diferente do ambiente escolar e em dias e horários opostos às atividades desenvolvidas pelas

professoras, poderia favorecer um melhor aprendizado acerca da alimentação saudável, podendo inclusive interferir no número de acertos apresentados pela população deste estudo.

O aumento na frequência de acertos sobre a importância da escola na formação de hábitos saudáveis dos escolares, pós-intervenção, permite dizer que não só as professoras, mas também a comunidade escolar (direção, coordenação, funcionários da alimentação, famílias), compreenderam a importância que o ambiente escolar possui no estímulo aos hábitos alimentares saudáveis. Reconhecendo a escola como ambiente adequado para a prática da educação alimentar e nutricional, pois esta, normalmente, representa o primeiro grupo social depois da família e, dessa forma, contribui para o desenvolvimento integral dos escolares.

O reconhecimento da importância do trabalho desenvolvido pelo programa PET/Saúde foi evidenciado em falas como:

“...o trabalho desenvolvido foi extremamente importante para a promoção de uma (re)educação nutricional e alimentar, tanto para os alunos quanto para mim enquanto professora, além de ter incentivado e estimulado a prática de atividades físicas... A equipe não se limitou a apresentar uma receita pronta de como se alimentar bem e saudável, mas desenvolveu uma série de ações que nos levaram a refletir e a (re)pensar sobre nossos hábitos alimentares e, a partir da nossa reflexão, criar condições necessárias e suficientes para poder mudar nossas práticas...”

(Professora 14).

Ressaltando, dessa forma, que a promoção da saúde no ambiente escolar contribui não somente para mudanças de atitudes dos escolares em si, mas também de todo corpo escolar.

As escolas constituem-se cenários favoráveis para a prática de atividades de educação em saúde, especialmente, por serem um ambiente onde os escolares passam maior parte do seu dia e por exercerem uma grande influência sobre os seus alunos nas etapas formativas, e mais importantes, de suas vidas (GONÇALVES et al., 2008). Nesse sentido, o professor é considerado o elemento principal no processo de educação nutricional dos alunos, por se encontrar em posição estratégica e em contato diário com os mesmos (DAVANÇO; TADDEI; GAGLIANONE, 2004). No entanto, na formação desses profissionais existem

lacunas referentes a temas voltados à promoção de hábitos alimentares saudáveis (BERNARDON et al., 2009).

Dessa forma, reconhece-se a necessidade de capacitação para que o professor, principal disseminador de conhecimentos e realizador de condições favoráveis para a ampliação do conhecimento acerca da alimentação saudável (BERNARDON et al., 2009), assuma seu papel de promotor da saúde no ambiente escolar. Contribuindo, dessa forma, para que os escolares adotem atitudes positivas a favor da sua saúde e qualidade de vida. Sugere-se que o nutricionista seja o responsável pela intermediação entre os saberes durante cursos, palestras ou oficinas de capacitação, assumindo a condição de multiplicador de conteúdos e temas em nutrição e saúde na escola.

Promover a adoção de hábitos alimentares saudáveis representa um grande desafio para profissionais da educação, pois o comportamento alimentar de crianças e adolescentes são influenciados pela mídia, pela família e pelos grupos sociais. No entanto, nessas fases da vida onde se constrói e se solidifica os hábitos e as atitudes em prol da qualidade de vida. Nesse sentido verifica-se a importância da escola, como ambiente potencializador para o desenvolvimento de ações de educação em saúde, e do professor, como agente fundamental no processo de promoção da saúde, prevenção de doenças e do fortalecimento da autonomia dos escolares a favor da sua saúde a curto, médio e longo prazo, dentro e fora do ambiente escolar.

Considerações finais

Os participantes do presente estudo compreenderam professoras jovens, em sua grande maioria graduadas em pedagogia e com pós-graduação. Quando arguidas sobre os temas nutrição e saúde apresentaram diferença no número de acertos a tais questionamentos, antes e após a intervenção de um PET/Saúde desenvolvido com os escolares das instituições nas quais lecionavam.

Tais apontamentos demonstram que a intervenção à saúde dos escolares propiciou, a aquisição de conhecimentos importantes em relação à nutrição e à saúde, bem como o auto reconhecimento das professoras enquanto agentes fundamentais para a promoção da alimentação saudável e da qualidade de vida.

Ressalta-se a necessidade de incentivar a participação de professores do ensino fundamental em cursos de atualização e capacitação sobre nutrição e saúde, com profissionais especializados, favorecendo o processo de educação nutricional de forma contínua no ambiente escolar. Outros estudos são necessários para avaliar o impacto de ações educativas que envolvem os professores e os hábitos alimentares dos escolares.

Referências

ANZOLIN, C. et al. Intervenções nutricionais em escolares. **Revista Brasileira de Promoção a Saúde**, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 297-306, out./dez., 2010. Disponível em: <http://www.unifor.br/images/pdfs/rbps/artigo01_2010.4.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2013

ASSIS, S. S. et al. Educação em saúde – proposta de utilização de um modelo no ensino de ciências. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, Niterói, v. 3, n. 2, p. 108-120, 2010. Disponível em:<<http://www.ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/119/117>>. Acessado em 15 jan. 2015

BERNARDON, R. et al. Construção de metodologia de capacitação em alimentação e nutrição para educadores. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 3, p. 389-398, maio/jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v22n3/v22n3a09.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2014.

BRASIL. Decreto nº. 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 dez. 2007. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2007/decreto-6286-5-dezembro-2007-565691-publicacaooriginal-89439-pe.html>>. Acesso em: 17 fev. 2015

BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 30 mar. 2015

BRASIL. Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/ SASE). Planejando a próxima década: Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. Brasília, 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 28 Abr. 2015

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação

básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/res038_16072009.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2015

BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sql_tipo=PIM&num_ato=00001010&seq_ato=000&vlr_ano=2006&sql_orgao=MEC/MS>. Acesso em: 09 abr. 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de alimentação e nutrição** - Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 84p.:il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/politica_alimentacao_nutricao.pdf> Acesso em: 30 mar. 2015

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais/ Ministério de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998, 126p. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015

BUCHARLES, D. G.; ALVERNE, M; CATRIB, A. M. F. Promoção da saúde e as escolas: como avançar. Revista **Brasileira de Promoção a Saúde**, Fortaleza, v. 26, n.3, p. 307-308, jul./set., 2013. Disponível em: <<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/2924/pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

CARTA DE OTAWA. Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde; novembro de 1986; Ottawa; Ca. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf>. Acesso em: 15 Jan. 2015

CAVALCANTE, L. I. C.; CORRÊA L. S. Perfil e trajetória de educadores em instituição de acolhimento infantil. **Cadernos de pesquisa**, v. 42, n.146, p. 494-517, mai./ago. 2012. Disponível em; < <http://www.scielo.br/pdf/cp/v42n146/10.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2015

CERISARA, A. B. O referencial curricular nacional para a educação infantil no contexto das reformas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 326-345, set. 2002. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12935>>. Acesso em: 09 abr. 2015

DAVANÇO, G. M.; TADDEI, J. A. A. C; GAGLIANONE, C. P. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 2, p.177-184, abr./jun., 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rn/v17n2/21130.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

DEMINICE, R. et al. Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. **Alimentos**

e **Nutrição**, Araraquara v.18, n.1, p.35-40, jan./mar. 2007. Disponível em <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/view/130/141>. Acesso em: 13 ago. 2013

DETREGIACHI, C. R. P.; BRAGA, T. M. S. Projeto “criança saudável, educação dez”: resultados com e sem intervenção do nutricionista. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 51-59, jan./fev., 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rn/v24n1/v24n1a05.pdf> >. Acesso em: 23 Jan. 2015

ESCOBAR, A. M. U.; VALENTE, M. H. Sobrepeso: uma nova realidade no estado nutricional de escolares de Natal, RN. *Revista Associação Médica Brasileira*, v. 53, n. 5, p. 377-88, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n5/a02v53n5.pdf>>. Acesso em: 29 Abr. 2015

FERNANDES, P. S. et al. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, 2009. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/jped/v85n4/v85n4a08.pdf>>. Acesso em: 30 Mai. 2014.

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. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 3, p. 451-66, 2008. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v14n3/a06v14n3.pdf> >. Acesso em: 15 Jan. 2015

FISBERG, M. et al. Hábitos alimentares da adolescência. **Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 36, n. 11, p. 724-734, 2000. Disponível em: < http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=203>. Acesso em: 13 Ago. 2013

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar**. São Paulo: Olho D'água, 1993.

GONÇALVES, F. D. et al. A promoção da saúde na educação infantil. **Comunicação, Saúde e Educação**, v.12, n.24, p.181-92, jan./mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v12n24/13.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015

JUZWIAK, C. R.; 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. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 1009-1018, 2013. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n4/14.pdf>>. Acesso em: 30 Mai. 2014.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n.1, p. 4-5,

2003. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19s1/a01v19s1>>. Acesso em: 28 Abr. 2015

LERVOLINO, S. A.; PELICIONE, M. C. F. Capacitação de professores para a promoção e Educação em saúde na escola: relato de uma experiência. **Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 15, n. 2, p. 99-110, 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/viewFile/19762/21828>>. Acesso em: 30 jun. 2014

MACEDO, I. C.; CERVATO, A. M.; GAMBARELLA, A. M. D. Estratégia de capacitação em educação nutricional para professores de educação infantil. **Nutrição Brasil**, v. 7, n. 1, p. jan./fev., 2008. Disponível em:< http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/14143/art_MACEDO_Estrategia_de_capacitacao_em_educacao_nutricional_para_professores_2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 ago. 2013

MAIA, E. R. et al. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 79-88, jan./fev., 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v25n1/a08v25n1.pdf> >. Acesso em: 15 jan. 2015

MELLO, E. D; LUFT, V. C; MEYER, F. Obesidade infantil: Como podemos ser eficazes?. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 5, p. 173-82, 2004. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>>. Acesso em: 28 Abr. 2015

MIRA, F. D. **Capacitação de professores em Alimentação saudável na rede municipal de Mutuípe, Bahia: Alcances e limitações**. 2007. 120f. Dissertação (Mestrado em Alimento, Nutrição e Saúde) – Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em:<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/9729/1/DISSERTACAO_FLAVIA%20MIRA%20SEG.pdf>. Acessado em: 30 mai. 2014

ROSSI, A.; MOREIRA, E. D. M.; RAUEN, M. S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 6, p. 739-748, nov./dez., 2008. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Biologia/artigos/determinantes_alimento.pdf. Acesso em: 29 Abr. 2015

SAMPAIO, C. E. M.; et al. Estatísticas dos professores no Brasil. **Revista Brasileira Estudos Pedagógicos, Brasília**, v. 83, n. 203/204/205, p.85-120, jan./dez 2002. Disponível em:< <http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/474/487>>. Acesso em: 28 Abr. 2015

SANTOS, L. A. S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18 n. 5, p. 681-692, set./out., 2005. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n5/a11v18n5.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2013

SCHMITZ B. A. S.; et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 312-322, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v24s2/16.pdf?origin=publication_detail> Acesso em: 30 mai. 2014.

SILVA, K. **Currículo, gênero e identidade na formação de professores/as**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011. Disponível em:<<http://www.ufjf.br/ppge/files/2011/07/Curr%C3%ADculo-g%C3%AAnero-identidade-na-forma%C3%A7%C3%A3o-de-Professores-as.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2015

SOARES NETO, J. J. et al. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan./abr. 2013. Disponível em:<<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1786/1786.pdf>>. Acesso em: 29 Abr. 2015

SOBRAL, T. N. A.; SANTOS, S. M. C. dos. Proposta metodológica para avaliação de formação em alimentação saudável. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 399-415, maio/jun. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n3/08.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2014.

TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 541-7, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n4/25523.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2013

UNESCO. **O Perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam**. São Paulo: Moderna, 2004

WANG, Y.; MONTEIRO, C; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **American Journal of Clinical Nutrition**, n. 75, p. 971-7, 2002 2002;75:971-7.

World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Fifty-Seventh World Health Assembly - WHA57.17. Geneva: WHO; 2004.

YOKOTA, R. T. de C. et al. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 37-47, jan./fev. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n1/a05v23n1.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2014.

APÊNDICE I

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
PET/Saúde Amargosa
“Promoção da Saúde do Escolar”

Data: _____
Nome: _____
Data de nascimento: _____ Anos de atuação profissional: _____
Escola de atuação: _____
Vínculo Empregatício: _____

Formação Inicial

Ensino Médio

Regular () Magistério () Científico ()

Ano de conclusão: _____

Graduação

Cursou () Cursando () Não cursou ()

Curso: _____

Instituição: _____

Formação Continuada

Pós Graduação

Cursou () Cursando () Não cursou ()

Curso: _____

Tipo: Aperfeiçoamento () Especialização () Mestrado () Doutorado ()

1) Você trabalha o tema alimentação saudável e a prática de atividades físicas na escola?
() Sim () Não

2) Quais as dificuldades enfrentadas para trabalhar o tema alimentação saudável e a prática de atividades físicas na escola?

3) Você se considera agente fundamental para a promoção da alimentação saudável e prática de atividade física no ambiente escolar? Sim () Não () Por quê?

4) O que contribui para o tratamento **não** medicamentoso do diabetes tipo II? Marque apenas uma alternativa!

- a) () Utilização de insulina
- b) () Reeducação alimentar
- c) () Prática de exercícios físicos
- d) () Utilização de hipoglicemiantes
- e) () As alternativas **a, b, c, d** estão corretas
- f) () As alternativas **b, c** estão corretas
- g) () As alternativas **a, b, c** estão corretas
- h) () Não sei

5) Quais fatores podem ser considerados importantes para o surgimento da hipertensão arterial? Marque apenas uma alternativa!

- a) () Elevado consumo de açúcar
- b) () Elevado consumo de sal

- c) () Obesidade
- d) () Prática insuficiente de atividade física
- e) () Desnutrição
- f) () As alternativas **a, d** são as corretas
- g) () As alternativas **b, c, d** são as corretas
- h) () Não sei

6) Quais os três principais fatores responsáveis pelo surgimento da obesidade? Marque apenas uma alternativa!

- a) () Gasto energético insuficiente; dieta hipercalórica e rica em gorduras e açúcares e influência genética
- b) () Dieta balanceada; influência genética e anemia
- c) () Hipertensão; gasto energético suficiente e dieta de alto teor de sódio
- d) () Nenhuma das alternativas acima
- e) () Não sei

7) Quais fatores são responsáveis pelo surgimento de doenças cardiovasculares? Marque apenas uma alternativa!

- a) () Altas taxas de colesterol e triglicerídeos, desidratação e uso de álcool
- b) () Diabetes mellitus, tabagismo, hipertensão, altas taxas de colesterol e triglicerídeos e influência genética
- c) () Hipertensão, desnutrição e inatividade física
- d) () Diabetes mellitus, hipertensão, tuberculose e altas taxas de colesterol e triglicerídeos
- e) () As alternativas **b, c** estão as corretas
- f) () As alternativas **a, c** estão corretas
- g) () Não sei

8) O que são nutrientes? Marque apenas uma alternativa!

- a) () Alimentos
- b) () Elementos encontrados nas frutas e verduras
- c) () Elementos que compõe os alimentos
- d) () Vitaminas encontradas nas frutas
- e) () Nenhuma das anteriores
- f) () Não sei

9) São nutrientes fundamentais para o desenvolvimento saudável dos indivíduos:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () Proteínas vegetais e vitaminas
- b) () Gorduras e minerais
- c) () Carboidratos e água
- d) () Proteínas animais e fibras
- e) () O conjunto de todas as alternativas
- f) () Não sei

10) Qual das alternativas contém somente alimentos considerados energéticos? Marque apenas uma alternativa!

- a) () Arroz, macarrão, pão, margarina
- b) () Macarrão, mingau, laranja, couve
- c) () Sorvete, maçã, feijão, frango
- d) () Laranja, banana, abacate, alface
- e) () Bife de fígado, queijo, leite, peixe
- f) () Não sei

11) Quanto às vitaminas e minerais, podemos dizer:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () Estão presentes somente nas carnes e leite e são responsáveis por manter o equilíbrio do organismo
- b) () São nutrientes responsáveis por manter o equilíbrio do organismo. São facilmente encontrados nas frutas e hortaliças

- c) () São dificilmente encontrados nos alimentos, devendo ser complementados por complexos vitamínicos
- d) () A vitamina mais importante é a C, pois previne de diversas doenças e é facilmente encontrada na laranja e acerola
- e) () Nenhuma das anteriores
- f) () Não sei

12) A alimentação saudável pode ser representada por:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () Uma alta ingestão de frutas e hortaliças
- b) () Uma dieta composta de leite, queijos, iogurtes e ovos
- c) () Uma dieta composta dos mais variados alimentos, incluindo alimentos fonte de gordura
- d) () Consumo de alimentos na sua forma mais natural como açúcar mascavo, arroz e pão integral
- e) () Não comer alimentos gordurosos, chocolates, refrigerantes e salgadinhos
- f) () Não sei

13) Quanto às necessidades nutricionais:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () São iguais para todas as pessoas
- b) () Somente as crianças desnutridas têm
- c) () As crianças obesas têm em menor proporção
- d) () Variam de indivíduo para indivíduo
- e) () Os adultos não as têm, pois já estão completamente formados
- f) () Não sei

14) Para as crianças, o mais importante é:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () Comer somente frutas e verduras, pois são ricas em vitaminas, fundamentais para o bom desenvolvimento das mesmas
- b) () Não comer alimentos fonte de gordura, pois estas se acumulam no organismo, trazendo graves consequências ao organismo
- c) () Comer alimentos variados e coloridos, evitando a monotonia da dieta e garantindo a quantidade de vitaminas e minerais necessários para manter uma boa saúde e crescimento adequado.
- d) () Comer bastante beterraba, pois contém muito ferro e ajuda a prevenir a anemia
- e) () Comer somente carne branca (frango ou peixe) por conterem menos colesterol do que a carne vermelha
- f) () Não sei

15) As doenças cujas origens **não** estão diretamente relacionadas ao consumo alimentar são:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () Meningite e hepatite
- b) () Anemia e desnutrição
- c) () Obesidade e cárie dentária
- d) () Hipercolesterolemia e osteoporose
- e) () Diabetes e hipertensão
- f) () Não sei

16) Em relação aos hábitos alimentares, podemos dizer:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () São formados desde a infância
- b) () São fortemente influenciados pela mídia
- c) () Podem variar entre as comunidades, etnias e religiões
- d) () Podem mudar de acordo com as necessidades
- e) () Todas as alternativas estão corretas
- f) () Não sei

17) Para formação de hábitos alimentares saudáveis nos indivíduos, a escola:

Marque apenas uma alternativa!

- a) () Estimula boas práticas de alimentação e a busca por escolhas alimentares mais saudáveis

- b) () Pouco pode fazer, pois as crianças ainda não conseguem assimilar informações técnicas
- c) () Não deve abordar questões como alimentação, pois não é prioridade para formação escolar
- d) () Deve se empenhar, pois a alimentação saudável é fundamental para o desenvolvimento integral dos indivíduos
- e) () É o ambiente adequado para a educação nutricional, pois normalmente, representa o primeiro grupo social depois da família
- f) () As alternativas **a, d** estão corretas
- g) () As alternativas **a, d, e** estão corretas
- h) () Não sei

18 Suas expectativas quanto o trabalho desenvolvido pelo PET “Saúde dos escolares” foram atendidas?

**Muito obrigada pela sua colaboração!
Equipe PET/Saúde Amargosa 2013-2015**

Gabarito:

4 – F, 5 – F, 6 – A, 7 – B, 8 – C, 9 – E, 10 – A, 11 – B, 12 – C, 13 – D, 14 – C, 15 – A, 16 – E, 17 – G

ANEXO I

CIÊNCIA & EDUCAÇÃO

ISSN-L 1516-7313 *versão impressa*
ISSN 1980-850X *versão online*

Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
Av. Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01
Campus Universitário - Vargem Limpa CEP 17033-360 Bauru São Paulo SP Brasil
Caixa Postal 473
Tel./Fax: +55 14 3103-6177



revista@fc.unesp.br

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)
- [Envio de manuscritos](#)

Escopo e política

Ciência & Educação tem como missão publicar artigos científicos sobre resultados de pesquisas empíricas ou teóricas e ensaios originais sobre temas relacionados à Educação Científica. Entenda-se por pesquisa em Educação Científica as investigações que geram conhecimentos, por exemplo, sobre o ensino e a aprendizagem de Ciências, Física, Química, Biologia, Geociências, Educação Ambiental, Matemática e áreas afins. A revista tem, ainda, como responsabilidade disseminar a pesquisadores, professores e alunos dos diversos níveis de ensino, bem como aos interessados em geral, a produção nacional e internacional nesta área de pesquisa. Criada e editada desde 1995, sob a responsabilidade de Conselho Editorial pertencente ao Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da UNESP, **Ciência & Educação** passou a ser importante veículo nacional na área de Educação em Ciências e Matemática. A participação, em seus Conselhos Consultivos e de Avaliadores, de importantes pesquisadores de várias instituições nacionais e internacionais proporcionou ao periódico atingir a classificação Qualis A1 na área de Educação no sistema Qualis de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Forma e preparação de manuscritos

Ciência & Educação publica artigos científicos e de revisões de literatura resultantes de pesquisas empíricas ou teóricas originais sobre temas relacionados à Educação Científica (Ciências, Física, Química, Biologia, Geociências, Educação Ambiental, Matemática e áreas afins) incluindo críticas, defesas e comentários sobre artigos publicados na própria revista.

Apresentação dos trabalhos

Ciência & Educação aceita colaborações em português, espanhol e inglês. Os originais devem ser enviados com texto digitado em Word for Windows ou software compatível, fonte Times New Roman, corpo 12, espaço simples, com até 15 laudas. O tamanho do papel é A4 e as margens

devem ser configuradas: 3 cm para as margens esquerda e superior, e 2 cm para as margens inferior e direita.

ARTIGO ORIGINAL

Todos os originais submetidos à publicação devem conter resumo em língua vernácula e em inglês (abstract), bem como até cinco palavras-chave alusivas à temática do trabalho, em português ou espanhol e inglês.

Os padrões de referências e de citações seguem as normas mais atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR6023 e NBR10520, respectivamente.

Na *folha de rosto* devem constar o título do trabalho (em português ou espanhol e inglês) e afiliação completa de todos os autores na seguinte ordem: **última formação** (graduado em..., graduando em... , especialista em..., mestre em..., doutor em..., mestrando em..., doutorando em...), **função** (docente, pesquisador, coordenador, diretor...), **departamento** ou **unidade** (por extenso), **universidade** (sigla). **Cidade, estado, e-mail** e endereço do primeiro autor, para correspondência.

Na *primeira página* do texto devem constar o título completo do artigo em português ou espanhol e inglês, resumo em português ou espanhol e abstract, com até 150 palavras. Também devem ser atribuídas até cinco palavras-chave em português e em inglês (key words), separadas por ponto final. Esses descritores (palavras-chave/key words) devem refletir da melhor maneira possível o conteúdo abordado no artigo, de forma a facilitar a pesquisa temática dos usuários.

TABELAS

Tabelas devem ser representadas segundo as normas de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1993). A identificação da tabela deve figurar na parte superior da mesma, em algarismo arábico, precedido da palavra tabela, seguida pelo título, item obrigatório, todos em fonte menor do que a do texto. Toda tabela deve citar a fonte, inscrita a partir da primeira linha de seu rodapé, para identificar o(s) responsável(is) pelos dados numéricos. A identificação deste(s) deve ser precedida da palavra Fonte ou Fontes.

Toda tabela deve ter cabeçalho para indicar o conteúdo das colunas. A moldura de uma tabela não deve ter traços verticais que a delimitem à esquerda e à direita. Recomenda-se que uma tabela seja apresentada em uma única página e que tenha uniformidade gráfica nos corpos e tipos de letras e números, no uso de maiúsculas e minúsculas e no uso de sinais gráficos.

ILUSTRAÇÕES

Ilustrações de quaisquer tipos (desenhos, fotos, esquemas, fluxogramas, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros etc.) devem ter extensão .jpeg, com resolução mínima de 400 dpi. Quando se tratar de gráficos e imagens coloridas, os autores devem enviar gráficos e imagens em versão colorida e em versão preto e branco ou tons de cinza. A versão on-line disponibilizará a versão colorida.

A ilustração deve ser inserida o mais próxima possível do texto a que se refere. A identificação deve figurar na parte superior da ilustração, em algarismo arábico, seguido do título. Na parte inferior da ilustração, deve ser citada a fonte, item obrigatório, que identifica o(s) responsável(is) pela mesma. A identificação deve ser precedida da palavra Fonte ou Fontes. Esses dados devem ser digitados em fonte menor do que a do texto.

NOTAS DE RODAPÉ

Numeradas em algarismos arábicos, devem ser sucintas e usadas somente quando estritamente

necessário. Além disso, devem estar em fonte menor e alinhadas à esquerda, no final da página.

TRANSCRIÇÕES

Devem ser colocadas entre aspas e em itálico (por exemplo: transcrição de entrevista, de discurso etc.).

CITAÇÕES

As chamadas de citações por sobrenome de autor e data devem ser em letras maiúsculas e minúsculas e, quando entre parêntesis, devem ser em letras maiúsculas. Devem ser citados até três autores, com sobrenomes separados por ponto e vírgula. Para mais de três autores, usar o sobrenome do primeiro e a palavra et al.

1. Citações diretas ou literais no texto: devem subordinar-se à forma: (sobrenome de autor, data, página). Com até três linhas, as citações devem ficar entre aspas e **sem itálico**. Com mais de três linhas, as citações devem seguir o seguinte padrão: recuo de 4 cm na margem, fonte menor, **sem aspas e sem itálico**.

2. Citações indiretas: quando o autor for citado no texto, colocar sobrenome do autor e ano (entre parêntesis).

Exemplos:

- Seu caráter interdisciplinar compreende "[...] uma área de estudos onde a preocupação maior é tratar a ciência e a tecnologia, tendo em vista suas relações, conseqüências e respostas sociais" (BAZZO; COLOMBO, 2001, p. 93).
- Na mesma perspectiva, Peixoto e Marcondes (2003) discutem visões equivocadas da ciência presentes nas interpretações de alunos inscritos em um programa especial de formação de professores de química para o Ensino Médio.

3. Citações de diversos documentos de um mesmo autor publicados no mesmo ano são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento.

- Reside (1927a)
- Reside (1927b)

4. Todos os autores citados devem constar das referências listadas no final do texto, em ordem alfabética, segundo as normas.

REFERÊNCIAS

Livro

SILVA, F. **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. 2. ed. São Paulo: Macuco, 1999.

MINAYO, M. C. S. **O desafio de conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 2000.

Capítulo de livro

Regra 1: Autor do livro igual ao autor do capítulo

- SANTOS, J. R. dos. Avaliação econômica de empresas. In: _____. **Técnicas de análise financeira**. 6. ed. São Paulo: Macuco, 2001. p. 58-88. (*páginas inicial e final do capítulo*)

são obrigatórias)

Regra 2: Autor do livro diferente do autor do capítulo

- ROSA, C. Solução para a desigualdade. In: SILVA, F. (Org.). **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. 2. ed. São Paulo: Macuco, 1999. p. 2-15. (*páginas inicial e final do capítulo são obrigatórias*)

Regra 3: Quando o autor for uma entidade:

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. 3. ed. Brasília: SEF, 2001. v. 9.

Regra 4: Quando houver mais de um autor, separá-los com ponto-e-vírgula:

- MERGULHÃO, M. C.; VASAKI, B. N. G. Educando para a conservação da natureza: sugestão de atividades em educação ambiental. São Paulo: EDUC, 1998.

Nota: quando existirem mais de três autores, indica-se apenas o primeiro, acrescentando-se a expressão et al. (sem itálico). Exemplo:

- SANZ, M. A. et al. **Ciencia, tecnología y sociedad**. Madrid: Noesis, 1996.

Regra 5: Séries e coleções

MIGLIORI, R. **Paradigmas e educação**. São Paulo: Aquariana, 1993. 20 p. (Visão do futuro, v. 1).

Regra 6: Livro em meio eletrônico

- ALVES, C. **Navio negroiro**. [S.l.]: Virtual Books, 2000. Disponível em: <http://.....>. Acesso em: 04 mar. 2004 (*dia, mês abreviado, ano*).

Periódico

A regra para autores segue a mesma orientação de livros.

Regra 1: Artigos de revistas

- VILLANI, A.; SANTANA, D. A. Analisando as interações dos participantes numa disciplina de física. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 2, p. 197-217, 2004.

Em meio eletrônico:

- RODRIGUES, R. M. G. Tarefa de casa: um dos determinantes do rendimento escolar. **Educação e Filosofia**, v. 12, n. 24, p. 227-254, jul./dez. 1998. Disponível em: <http://.....>. Acesso em: 04 mar. 2004 (*dia, mês abreviado, ano*)

Teses e Dissertações

BOZELLI, F. C. **Analogias e metáforas no ensino de física: o discurso do professor e o discurso do aluno**. 2005. 234f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência)-Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

Nota: quando o trabalho for consultado on-line, mencionar o endereço eletrônico: Disponível em:

<<http://.....>>. Acesso em: 04 mar. 2004 (*dia, mês abreviado e ano*)

Trabalho apresentado em evento

(Atas, anais, proceedings, resumos, entre outras denominações)

ZYLBERSZTAJN, A. Resolução de problemas: uma perspectiva Kuhniana. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 6., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: SBF, 1998. 1 CD-ROM.

Nota: Quando o trabalho for consultado em material impresso, colocar páginas inicial e final do mesmo. Se o evento estiver publicado em meio eletrônico, especificar a descrição física do documento (CD-ROM, disquete etc). Para consultas on-line mencionar o endereço eletrônico e a data de acesso. Disponível em: <<http://.....>>. Acesso em: 04 mar. 2004 (*dia, mês abreviado e ano*)

ORDENAÇÃO DAS REFERÊNCIAS

Todos os documentos citados no texto devem constar na lista de referências, que, por sua vez, deve estar ordenada de acordo com o sistema alfabético e alinhada à esquerda da página.

Referências de mesmos autores podem ser substituídas por um traço sublinear (equivalente a seis espaços) e ponto, desde que apareçam na **mesma página**.

Exemplos:

- RUBBA, P. A.; HARKNESS, W. L. Examination of preservice and in-service secondary science teachers' beliefs about science technology-society interactions. **Science Education**, v. 77, n. 4, p. 407-431, 1993.
- _____; SCHONEWEG, C.; HARKNESS, W. L. A new scoring procedure for the views on science-technology-society instrument. **International Journal of Science Education**, London, v. 18, n. 4, p. 387-400, 1996.

Obras com mesmo autor e título, mas de edições diferentes:

- FREIRE, G. Sobrados e mucambos: decadência do patriarcado rural no Brasil. São Paulo: Ed. Nacional, 1936. 405 p.
- _____. _____. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1938. 410 p.

Nota: cabe ao(s) autor(es) verificar se os endereços eletrônicos (URL) citados no texto e/ou nas referências estão ativos.

Envio de manuscritos

Use o site <http://submission.scielo.br/index.php/ciedu/> para a submissão de artigos ao periódico *Ciência & Educação*. Crie login e senha através da opção Usuário > Cadastro. Os dados de acesso são necessários para introduzir artigos para avaliação, bem como para acompanhar o status de itens já submetidos. Os artigos devem seguir os requisitos recomendados na seção **Instruções aos Autores**.