

ANÁLISE DA EFETIVIDADE DAS AÇÕES DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO ÂMBITO ESCOLAR

RESUMO

Jordana Oliveira E Silva¹
Raquel Moreira De Moraes¹
Luciana de Oliveira Froes Gomes²

Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é uma das principais estratégias para a promoção da alimentação adequada e saudável, sendo um conjunto de ações fundamental para se alcançar a Segurança Alimentar e Nutricional e para garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada. A revisão de literatura teve por finalidade proporcionar uma visão mais ampla e comparativa de métodos de intervenção nutricional buscando artigos a partir de uma pesquisa com palavras chaves. A análise dos resultados obtidos com os alunos indicou que tanto a presença da equipe de nutricionistas na escola, quanto a realização da intervenção de EAN pelos professores que participaram de capacitações específicas, parecem ter contribuído efetivamente e de forma semelhante para a transmissão de conhecimentos sobre nutrição. Contudo, é importante ressaltar que, é indispensável a presença direta ou indireta de um nutricionista na aplicação de metodologias de EAN. Com base na análise e discussão dos artigos estudados, verificamos também a necessidade e a importância da implantação de ações de EAN adequadas nas escolas.

PALAVRAS-CHAVE: educação alimentar e nutricional, escolares, nutricionista.

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

² Orientadora, Coordenadora do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyaze

1 INTRODUÇÃO

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) alcançou um ponto importante de seu processo de construção, sendo o seu marco referencial na década de 1930, com a configuração de um campo de estudo denominado alimentação racional. Neste contexto, buscava-se uma aproximação com o campo social caracterizando os primeiros modelos explicativos para a educação alimentar, que se baseava na tese da ignorância alimentar e tinha fortes interesses econômicos (BRASIL, 2012).

De 1940 a 1960, a educação alimentar e nutricional esteve vinculada às campanhas de introdução de novos alimentos e às práticas educativas que se tornaram um dos pilares das políticas de alimentação e nutrição do período. Esse momento da EAN se fundamentou no mito da ignorância, fator considerado como determinante da fome e da desnutrição na população de baixa renda, o grupo destinatário dessas ações educativas (LIMA, 2000).

Assim, o desenvolvimento de instrumentos adequados, que ensinassem o pobre a comer, a fim de corrigir hábitos errôneos nessas populações foi uma prioridade que caracterizava uma concepção de educação centrada na mudança do comportamento alimentar. A partir de meados de 1970, o binômio alimentação-educação prevalecente começou a ceder espaço para o binômio alimentação-renda, resultado dos redirecionamentos das políticas de alimentação e nutrição traçadas no país, as quais, a partir de então, se pautavam no reconhecimento da renda como principal obstáculo para se obter uma alimentação saudável. Como decorrência, intensas críticas foram feitas à EAN que vinha sendo desenvolvida, avaliada como meio de ensinar ao pobre a comer alimentos de baixo valor nutricional. Com isso, as estratégias de suplementação alimentar passaram a ser o eixo norteador das políticas (SANTOS, 2005).

Uma importante contribuição para a discussão sobre novas perspectivas da EAN se consolidou em meados de 1980, com a educação nutricional crítica. Tal concepção identificava haver uma incapacidade da EAN em, de forma isolada, promover alterações em práticas alimentares. A educação nutricional crítica baseava-se nos princípios da pedagogia crítica dos conteúdos, de orientação marxista, considerando que a educação nutricional não é neutra, como também não pode seguir uma metodologia prefixada. Nessa perspectiva, essa vertente da

educação nutricional pressupunha assumir o compromisso político de colocar nossa produção técnica e científica a serviço do fortalecimento das classes populares em sua luta contra a exploração que gera a fome e a desnutrição (SANTOS, 2005).

A importância da educação alimentar e nutricional nos campos da saúde, alimentação e nutrição, bem como o seu percurso histórico, têm sido discutida por diferentes autores. Nos anos 1990 e 2000, em particular, esteve mais vinculado à produção de informações que serviam como subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos que outrora foram culpabilizados pela sua ignorância (1940-60), sendo posteriormente vítimas da organização social capitalista (1970-90), e que se tornaram agora providos de direitos e convocados a ampliar o seu poder de escolha e decisão (1990-2010) (SANTOS, 2012).

1.1 CONTEXTO DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A Educação Alimentar e Nutricional é uma das principais estratégias para a promoção da alimentação adequada e saudável, sendo um conjunto de ações fundamental para se alcançar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e para garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Vale ressaltar que, educar no âmbito da alimentação e nutrição é a construção conjunta de processos permanentes e contínuos para aprimorar a produção, a distribuição, a seleção e o consumo de alimentos, de forma adequada, saudável e segura (BRASIL, 2013 c).

Também, como uma diretriz da EAN, encontra-se a valorização de hábitos e tradições culturais de cada indivíduo e do seu grupo social de convívio, além da conscientização cidadã sobre o desperdício de alimentos e sua utilização integral. Dessa forma, entendendo o corpo como um complexo que interage com o seu meio de modo dinâmico, interdependente e inter-relacional, a importância da alimentação não se restringe ao aspecto nutricional e extrapola a visão quantitativa da alimentação com vistas a promover a alimentação saudável e adequada e o combate às duas faces da insegurança alimentar e nutricional: tanto aquela expressa pela falta do alimento, quanto a expressa pelo excesso (BRASIL, 2013 c).

A expressão educação alimentar e nutricional busca agregar diferentes aspectos relacionados ao alimento e alimentação, tais como a produção, abastecimento e transformação, bem como os aspectos nutricionais dos alimentos.

Se o termo nutricional parece limitado para qualificar a educação no campo da alimentação, por outro lado o alimentar retira do conceito a fundamentação na Ciência da Nutrição. Dessa forma, ao unificar os dois termos, há complementaridade e respeito aos determinantes físicos, emocionais, culturais, sociais e biológicos da alimentação (SILVA, 2013).

Por isso, a Portaria 1.010 propõe ações de EAN que considerem hábitos alimentares como expressão de manifestações culturais e a incorporação do tema alimentação saudável no projeto político pedagógico (PPP) das escolas (BRASIL, 2006). O Programa Saúde na Escola (PSE) promove ações de promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, além da inclusão da educação em saúde no PPP. Aliado a estas políticas, destacam-se iniciativas da Coordenação Geral de Educação Alimentar e Nutricional no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) como o projeto “Educação à Mesa” e “Criança Saudável, Educação Dez”, cujos objetivos foram multiplicar conteúdos de EAN à população (SILVA, 2013).

Ainda no âmbito governamental, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição, aprovada pelo Ministério da Saúde em 1999 e atualizada em 2012, dispõe em suas diretrizes que a alimentação adequada e saudável pode ser abordada por meio da EAN, em meio a outras estratégias. A EAN, nesta perspectiva, deve ser dialógica, problematizadora e intersetorial, com vistas à autonomia e autocuidado dos indivíduos. Já a Política Nacional de Promoção da Saúde, instituída no ano de 2006, destaca entre suas ações a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, por meio de parcerias intersetoriais que visem a produção e distribuição de materiais sobre alimentação saudável para as escolas, para que o conteúdo seja trabalhado de forma transversal no currículo escolar (SILVA, 2013).

1.2 EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), segundo o Artigo 13º da Resolução CD/FNDE nº 26/2013, a EAN representa “o conjunto de ações formativas que objetivam estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis, que colaborem para a aprendizagem, o estado de saúde do escolar e a qualidade de vida do indivíduo”. No âmbito deste Programa são

consideradas ações de EAN a oferta da alimentação saudável na escola, implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas, inserção do tema alimentação saudável de forma transversal no currículo escolar, realização de oficinas culinárias com os alunos, formação da comunidade escolar, assim como o desenvolvimento de tecnologias sociais que a beneficiem (BRASIL, 2013 b).

O PNAE é uma política de Estado mantida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC), que teve origem em 1955 com a Campanha de Merenda Escolar (CME), instituída pelo Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1955 (BRASIL, 1995). Ao longo dos anos, a campanha passou por diversas modificações até ser regulamentada atualmente como o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE), pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 e Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013 (BRASIL, 2013 b).

Atualmente, o objetivo do PNAE é contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, o rendimento escolar, a aprendizagem e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de dois eixos: a realização de ações de EAN e a oferta de refeições que garantam a cobertura das necessidades nutricionais dos estudantes no período em que estes se encontram na escola (BRASIL, 2013b).

Para isso, garante, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas, em conformidade com o Censo Escolar do exercício anterior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira do Ministério da Educação – INEP/MEC. Por sua universalidade, o programa de alimentação escolar brasileiro é considerado um dos maiores do mundo, pautando-se no direito humano à alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2009; BRASIL, 2013 a).

1.3 O PAPEL DO NUTRICIONISTA NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Primeiramente, é importante ressaltar que a educação nutricional a coletividades ou indivíduos, sadios ou enfermos é considerada uma atividade

privativa do nutricionista, com respaldo na Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991, que regulamenta esta profissão. A EAN, porém, por sua abordagem ampliada que considera as práticas alimentares como resultantes de um sistema alimentar que vai da produção ao consumo, pode e deve ser desenvolvida por vários profissionais em um campo intra e intersetorial (BRASIL, 1991).

Segundo a Lei Federal 8.234/91 Educação Nutricional é uma disciplina que consta no currículo mínimo do curso de Nutrição, constituindo atividade privativa do nutricionista que regulamenta a profissão de nutricionista e faz parte das ações deste profissional em todos os campos de atividade (BRASIL, 1991; BOOG, 2008). Além disso, as atribuições e competências dos nutricionistas estão amparadas pela Resolução CFN nº 465/2010, dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências (BRASIL, 2010).

Também na Resolução CNE/CES nº5, de 7 de Novembro de 2001, que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Nutrição, o nutricionista, com formação generalista, humanista e crítica, capacitado a atuar, visando à segurança alimentar e a atenção dietética, em todas as áreas do conhecimento em que alimentação e nutrição se apresentem fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pautado em princípios éticos, com reflexão sobre a realidade econômica, política, social e cultural (BRASIL, 2001).

A disciplina educação nutricional apresenta um diferencial em relação às demais disciplinas do curso de nutrição, por exigir do docente o ensino de conhecimentos diferentes daqueles que compõem o instrumental técnico de nutrição, pois desafia professores e alunos a se relacionar com contextos, pessoas, realidades e uma relação teoria-prática, em que o conhecimento técnico se revela insuficiente para lidar com situações vivenciadas em campo (FRANCO; BOOG, 2007).

1.4 AÇÕES DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Atualmente existem algumas pesquisas realizadas com intuito de avaliar as ações de EAN no ambiente escolar. Elas avaliam tanto a forma qualitativa como a quantitativa, utilizando diversas metodologias para análise alimentar e nutricional, sendo executados por nutricionistas, professores, gestores, secretários e diretores. A partir destas metodologias obtem-se diversos resultados que podem ser aplicados na melhoria das ações de educação nutricional em escolas (DEMINICE et al., 2007; YOKOTA et al., 2010 e DETREGIACHI e BRAGA, 2011).

Em vista disso, considera-se importante que haja uma análise comparativa das metodologias utilizadas, a fim de indicar qual possa ser a mais efetiva.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar as metodologias utilizadas de Educação Alimentar e Nutricional em algumas escolas públicas do Distrito Federal, Ribeirão Preto e Marília.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar se há uma metodologia de EAN mais eficaz para trabalhar com escolares.

Analisar a importância de um nutricionista no âmbito escolar para realização das ações de EAN.

3 METODOLOGIA

A revisão de literatura teve por finalidade proporcionar uma visão mais ampla e comparativa de métodos de intervenção nutricional utilizados recentemente pelos autores. Então, o trabalho foi realizado mediante pesquisa no portal www.scielo.org e no portal www.periodicos.capes.gov.br focando-se no tema “Educação Alimentar e Nutricional” por meio de busca das seguintes palavras-chave:

- a. Educação alimentar e nutricional;
- b. Nutrição escolar;
- c. Alimentação saudável;
- d. Alimentação escolar;
- e. Hábitos alimentares;
- f. Conhecimento.

A partir da pesquisa com as palavras-chave foram encontrados em torno de 441 artigos relacionados ao tema, dos quais 11 foram selecionados para utilização neste trabalho.

O método de exclusão utilizado para selecionar os 11 artigos, foi através das metodologias utilizadas em cada artigo, as que possuíam temáticas semelhantes para serem comparadas entre si. Dentre os selecionados, três artigos científicos da área de Nutrição foram escolhidos para que seus resultados fossem utilizados comparativamente nesta revisão, os quais encontram-se relacionados abaixo:

Artigo A. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil (YOKOTA et al., 2010).

Artigo B. Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares (DEMINICE et al., 2007).

Artigo C. Projeto “criança saudável, educação dez”: resultados com e sem intervenção do nutricionista (DETRREGIACHI e BRAGA 2011).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto denominado “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis” – artigo A – trabalhou com duas metodologias de intervenção. A intervenção nutricional “A” foi executada com ações educativas na comunidade escolar de três escolas, sendo desenvolvidas palestras educativas (instrumento sobre pirâmide dos alimentos e higiene das mãos antes da realização de refeições) pela equipe do projeto. Já a Intervenção nutricional “B”, foi desenvolvida em quatro escolas por professores que frequentaram oficinas temáticas de capacitação, sendo então os professores os multiplicadores do conhecimento para os alunos. Todas as turmas de Ensino Infantil e Fundamental das escolas participantes foram convidadas para as atividades de educação nutricional (YOKOTA et al., 2010).

O método avaliativo deste estudo foi realizado com figuras e jogos, por ser uma metodologia mais atrativa visualmente e de maior facilidade de compreensão (YOKOTA et al., 2010). De acordo com Kessler et al. (2010), o jogo educativo constitui atividade que, quando bem planejada, promove aprendizagens e desenvolve competências importantes no educando pela possibilidade de aliar raciocínio, estratégia e reflexão de forma lúdica e prazerosa. Ainda nessa linha de pensamento, Rizzo (1996) afirma que “os jogos constituem um poderoso recurso de estimulação do desenvolvimento integral do educando. Eles desenvolvem a atenção, disciplina, autocontrole, respeito às regras e habilidades perceptivas e motoras relativas a cada tipo de jogo oferecido”.

Foram utilizados com os alunos dois métodos de avaliação, sendo relevante para este estudo apenas o primeiro, da pirâmide dos alimentos, em que os alunos deveriam relacionar duas colunas de alimentos de acordo com o grupo alimentar correspondente, sendo avaliados os grupos das frutas, carnes, ovos, hortaliças, cereais, pães e massas. Achterberg, McDonnell e Bagby (1994) descrevem que a Pirâmide Alimentar é um instrumento de orientação nutricional utilizado por profissionais com objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando a saúde global do indivíduo e a prevenção de doenças. Já para a avaliação dos conhecimentos dos professores foi elaborado um questionário do tipo verdadeiro ou falso sobre assuntos abordados nas palestras educativas realizadas pela equipe do projeto nas escolas (PHILIPPI et al., 1999; YOKOTA et al., 2010).

Em relação aos resultados, quanto ao percentual de conhecimento sobre a pirâmide alimentar, dos alunos submetidos às intervenções nutricionais A e B, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as médias finais de acerto, sendo a variação mínima de 0,8% (grupo das hortaliças) e máxima de 18,5% (grupo dos cereais), (Anexo 01) assim também não tendo diferença significativa entre cada item do instrumento, que correspondeu a um grupo de alimento da pirâmide alimentar. Entretanto, para ambas as intervenções, verificou-se menor percentual de acertos para os dois tipos de intervenção nos dados correspondentes ao grupo de cereais, pães e massas (40,3% e 58,9%) e ao grupo de carnes e ovos (72,9% e 61,2%), uma vez que grande parte das crianças associou o pão ao ovo, e o macarrão ao frango. Uma possível explicação para este resultado é o fato de que as crianças, ao relacionarem os alimentos, os associam aos seus próprios hábitos, ou seja, ao que estão acostumadas a comer e não aos nutrientes presentes nestes alimentos, e que determinam a separação dos grupos da pirâmide alimentar (YOKOTA et al., 2010).

A análise dos resultados obtidos com os alunos indicou que tanto a presença da equipe de nutricionistas na escola, quanto a realização da intervenção pelos professores que participaram da capacitação, realizada nas oficinas desenvolvidas por nutricionistas na Universidade de Brasília, parecem ter contribuído efetivamente e de forma semelhante para a transmissão de conhecimentos sobre nutrição. Ao analisar a média de acertos dos professores no questionário aplicado, em geral não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os dois tipos de intervenção nutricional. (YOKOTA et al., 2010).

Vale lembrar que, segundo a Resolução nº 380/2005 do Conselho Federal de Nutricionistas - CFN compete ao Nutricionista, no exercício de suas atribuições na Alimentação Escolar, planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar os serviços de alimentação e nutrição, realizar assistência e educação nutricional a coletividade ou indivíduos sadios ou enfermos em instituições públicas e privadas, além de articular-se com a direção e com a coordenação pedagógica da escola para o planejamento de atividades lúdicas com o conteúdo de alimentação e nutrição e, participar do planejamento e execução de programas de treinamento, estágios para alunos de nutrição e educação continuada para profissionais de saúde, desde que sejam preservadas as atribuições privativas do nutricionista. Ao mesmo tempo que, é importante ressaltar que o papel do professor é tornar o aluno disponível e

receptivo à aprendizagem, valorizando a curiosidade, a pesquisa e desencadeando a busca de soluções para os problemas (WEINERT; PISACCO, 2009).

O artigo B teve como amostra os alunos de 6 a 16 anos, totalizando 971 estudantes de uma escola municipal de ensino fundamental do município de Ribeirão Preto-SP. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o nível de conhecimento em alimentação e nutrição (NCAN), em práticas alimentares (PA) e o nível de atividade física (NAF), e com isso desenvolver e implementar um programa de educação alimentar, avaliando seus efeitos sobre o estado nutricional, com a duração de seis meses (DEMINICE et al., 2007).

Para trabalhar e desenvolver o programa de educação alimentar foram executadas várias atividades, semanalmente, divididas por série: nas classes de pré a 2ª série trabalhou-se três temas, enquanto que nas de 3ª a 8ª série foram abordados sete temas, todos relacionados a alimentação e a prática de atividade física, sendo que em ambos os grupos os temas foram trabalhados de forma dinâmica e de acordo com a idade (DEMINICE et al., 2007). Motta e Boog (1987) citam que a Educação Alimentar tem por finalidade a formação de atitudes e práticas que conduzam à melhoria da saúde.

Para avaliar o NCAN e PA foram elaborados dois questionários com 16 perguntas de múltipla escolha, com 8 questões sobre os temas abordados e 8 sobre práticas alimentares saudáveis, realizado com uma amostra de 142 alunos (16 estudantes de cada classe), sendo uma versão para 3º a 5º série e a outra para 6º a 8º série. Para a determinação do NAF utilizou a versão oito do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), considerando a última semana de frequência e duração da atividade desenvolvida (DEMINICE et al., 2007). Matsudo et al. (2002) afirma que Questionário Internacional de Atividade Física tem vantagens por ser um questionário de forma curta, prática, rápida e possibilitar levantamentos de grandes grupos populacionais tanto na forma curta, como na forma longa, representando uma ótima alternativa para comparações internacionais.

Os resultados da NCAN e PA foram significativos, pois foi observado um aumento com relação ao número de questões certas dos alunos que participaram do programa de educação alimentar. Avaliando o nível de conhecimento sobre alimentação e nutrição, a pontuação média do pré teste foi de ± 5 pontos, e no pós teste foi de ± 6 pontos. Já a PA variou de ± 13 a ± 14 (Anexo 02). O NAF recomendado é de no mínimo 30 minutos diários, e pouco mais que a metade dos

alunos atingiram o recomendado e 20% dos estudantes disseram que não participam das aulas de educação física realizadas na escola (DEMINICE et al., 2007).

Sendo assim, o estudo foi realizado com clareza, de forma que o desenvolvimento do programa de educação alimentar foi bem positivo, conseguindo transmitir o conhecimento para os alunos a cerca da alimentação e nutrição e das práticas alimentares. A prática de atividades físicas regulares ainda é muito precária, inclusive no âmbito escolar, com isso podendo predispor a população a riscos de doenças, entre elas a obesidade e diabetes mellitus (DEMINICE et al., 2007). Segundo Carvalho et al. (1996) a saúde e a qualidade de vida do homem podem ser preservadas e aprimoradas pela prática regular de atividade física. O sedentarismo é condição indesejada e representa risco a saúde.

No artigo C, foi analisado o projeto denominado “ Criança Saudável, Educação Dez”, uma ação do Programa Fome Zero do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, com o apoio dos Ministérios da Saúde e Educação, e também do FNDE, sendo firmado ainda um contrato com a Editora Globo, que produziu o material educativo, composto por revistas em quadrinhos, que foram entregues aos alunos abordando os temas educação nutricional, meio ambiente e cidadania. Para os professores foi disponibilizado o caderno do professor, a fim de apoiar e direcionar o trabalho em sala de aula (DETREGIACHI e BRAGA 2011).

O projeto, caracterizado por uma investigação realizada com escolares da 1ª à 4ª série do ensino fundamental, foi desenvolvido por meio da avaliação do conhecimento dos escolares sobre alimentação e nutrição, realizada antes (avaliação inicial) e, depois (avaliação final), do desenvolvimento do programa de educação nutricional. O desenvolvimento do projeto educativo na Escola A contou com um programa de orientação aos professores da 1ª à 4ª série do ensino fundamental, realizado por uma nutricionista. Na Escola B, o projeto educativo foi desenvolvido sem a existência do profissional nutricionista (DETREGIACHI e BRAGA 2011).

Segundo o CFN (1982), o profissional nutricionista é um profissional com fundamentação teórica no campo da nutrição, capaz de traduzir esta ciência para a linguagem de seu público, orientando o comportamento alimentar dos indivíduos. Gouveia (1999) cita ainda que, onde quer que o nutricionista atue, deverá ser

sempre um educador, suas ações deverão ser como agente de mudança num processo que ocorre, no mínimo entre duas pessoas: educando e educador. Ser um educador significa criar possibilidades para mudar conhecimentos, atitudes e ações em todas as situações que se fizerem necessárias.

Participaram da intervenção na escola A 313 alunos enquanto que na escola B a amostra foi de 76 alunos, além dos 21 professores responsáveis pelas classes de 1ª a 4ª série da escola A, que participaram do programa de orientação. Os resultados obtidos mostram que o projeto educativo da Escola A gerou mudança no conhecimento sobre alimentação e nutrição entre os escolares da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (escore médio inicial de 18 e final de 25) (Anexo 03). Porém, entre os escolares da Escola B, os resultados obtidos indicam que, o projeto educativo não gerou mudança no conhecimento sobre alimentação e nutrição, acrescido do fato de os escolares da 1ª e 4ª séries, após desenvolvimento do projeto educativo, apresentaram no geral resultados menores do que aquele obtido na avaliação inicial (escore médio inicial e final de 21) (DETRREGIACHI e BRAGA 2011).

Vale lembrar que, pré e pós-testes são utilizados para medir o conhecimento adquirido pelos participantes numa formação. O pré-teste é um conjunto de perguntas feitas aos participantes antes do início da formação, com a finalidade de determinar o seu nível de conhecimento sobre o conteúdo que será ensinado. Ao final da formação, os participantes devem responder à um pós-teste com as mesmas perguntas feitas anteriormente, ou perguntas com o mesmo nível de dificuldade. Através da comparação das notas do pré-teste com as notas do pós-teste, será possível descobrir se a formação foi bem-sucedida em aumentar o conhecimento do participante sobre o conteúdo da formação (I-TECH, 2008).

A distinção nos resultados obtidos pelos escolares das Escolas A e B no conhecimento de alimentação e nutrição mediante o desenvolvimento do projeto de educação nutricional pode ser atribuída à realização do programa de orientação por nutricionista, como forma direta de apoio aos professores da Escola A. Infere-se que o programa proporcionou a esses docentes um aprofundamento teórico-reflexivo em relação a possíveis lacunas de conhecimento sobre nutrição, fato que não ocorreu na Escola B, embora tivesse utilizado o mesmo material de apoio no desenvolvimento do projeto.

Diante de todos os resultados apresentados, é possível inferir, em resumo, que não há diferença nos resultados obtidos pelas ações de intervenção, para educação alimentar e nutricional, realizada pelo profissional nutricionista ou pelo professor que foi capacitado por este profissional. Isso porque, primeiramente, no artigo A os pesquisadores demonstraram que tanto a intervenção feita pelo nutricionista, assim como a executada pelos professores, apresentaram resultados sem diferenças significativas. Somando-se aos dados do artigo A, tem-se que tanto no artigo B, como no artigo C, os resultados encontrados foram de que houve diferença significativa no nível de conhecimento dos estudantes com relação ao tema alimentação e nutrição, sendo que um teve a intervenção do nutricionista e o outro dos professores, respectivamente. Para Juzwiak (2001), o profissional nutricionista, entre outras funções, é responsável por trabalhar em parceria com os professores apoiando-os com o embasamento técnico, afirmando ainda que há uma gama de temas de nutrição passíveis de serem trabalhados com crianças.

Apesar dos resultados positivos em todas as intervenções, os resultados do artigo C, com relação ao conhecimento de práticas alimentares, foram proporcionalmente melhores do que no artigo B. Isso porque, no artigo C os resultados sobre o nível do conhecimento dos alunos praticamente dobrou de valor para uma das turmas analisadas (série e valores), enquanto que no artigo B este aumento não ultrapassou 20%. Além disso, com relação ao artigo A, embora não ter apresentado diferença estatística em relação aos resultados, se considerar os valores numéricos exatos, os resultados da intervenção realizada pelos professores foram melhores. Vale ressaltar ainda que, os dados do artigo C reforçam a efetividade das ações realizadas pelos professores capacitados, uma vez que os resultados foram negativos quando a intervenção foi realizada por professores não capacitados pelo nutricionista.

Temporini (1988) salienta que, especialistas em saúde escolar são unânimes quanto à propriedade do professor estar numa posição estratégica para desempenhar tarefa de educador em saúde devido ao seu contato diário e prolongado com os estudantes. Tal convivência lhe propicia vantagem incomum para conhecer o modo de ser de cada um deles e notar mudanças na aparência ou na conduta, que podem ser prenúncio de defeitos ou enfermidades (TEMPORINI, 1988).

Destaca-se ainda, que o professor nem sempre dispõe de conhecimentos, atitudes, habilidades e práticas no campo da saúde escolar, mas que o nutricionista possui todo embasamento teórico e prático relacionado a sua área de atuação, sendo sua intervenção de extrema importância para capacitar os professores, e assim os mesmos repassarem o conteúdo, aprimorando de acordo com a sua didática para melhor entendimento dos alunos. Surge então, a necessidade de capacitá-los e conscientizá-los da importância de sua intervenção na educação alimentar e nutricional dos discentes com os quais estejam se relacionando. Segundo Zabala (1998) a didática é entendida como a ferramenta em que se acontece o processo ensino-aprendizagem, onde o professor consegue organizar de forma sistemática todo seu trabalho, buscando oferecer meios que induzam ao aluno a perceber suas necessidades e criar seus mecanismos, a fim de adquirir novos conhecimentos sem excluir os anteriores. Assim pode-se afirmar que a didática deve ser como uma peça importantíssima na aprendizagem.

Por fim, também é importante ressaltar que o espaço de tempo em que foi executada cada intervenção das pesquisas citadas, assim como a quantidade de conteúdo trabalhada, podem ter contribuído para um melhor ou pior resultado. O artigo C consistiu em oito encontros, com duração de 60 minutos cada, provavelmente sendo um encontro por semana, com duração média de dois a três meses, abordando somente a temática alimentação e nutrição, o que facilitaria a compreensão dos alunos, por ser apenas um tema aplicado em um curto espaço de tempo. Já no artigo B, a intervenção durou cerca de seis meses, semanalmente, trabalhando até sete temáticas (relação peso/estatura como referência de saúde, balanço energético, comportamento alimentar, distribuição dos grupos dos alimentos, alimentos energéticos, construtores e reguladores, práticas de atividade física e modelo de pirâmide da atividade física), o que dificultaria a absorção de todos os conteúdos programáticos passados para os alunos, além de ser distante o período inicial do final.

5 CONCLUSÃO

Com base na análise e discussão dos artigos estudados, verifica-se a necessidade e a importância da implantação de ações de educação alimentar e nutricional adequadas em escolas, principalmente nas escolas públicas, que foram as analisadas nos artigos, uma vez que todos os resultados mostraram diferença nos níveis de conhecimento dos alunos sobre os temas trabalhados. Não só a implantação, assim como a implementação de ações de EAN nas escolas devem ser incentivadas, tendo em vista que não é uma prática cotidiana das escolas trabalhar desde a infância aulas de EAN com os alunos.

De acordo com as metodologias aplicadas ao longo dos artigos analisados, verificou-se que as metodologias que utilizam jogos e figuras são mais atrativas e despertam a atenção dos educandos, pois fazem com que os escolares aprendam de uma forma mais lúdica e prazerosa, permitindo a eles aliar raciocínio, estratégia e reflexão.

Verificou-se também que tanto a intervenção de EAN realizada diretamente pelo profissional nutricionista, assim como a executada pelos professores capacitados previamente pelo nutricionista, apresentam eficiência, contudo, é importante ressaltar que, é indispensável a presença de um nutricionista em metodologias de EAN, pois somente o mesmo é capaz de passar conhecimentos teóricos, científicos e práticos seja para alunos ou professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHTERBERG, G.; MCDONNELL, E.; BAGBY, R. How to put the food guide into practice. **Journal of American Dietetic Association**, Chicago, v. 94, p.1030-1035, 1994.

BOOG, M.C.F. Educação Nutricional: Passado, presente, futuro. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v.10, p.5-19, 2008.

BRASIL, Conselho Federal de Nutricionistas – CFN. **Resolução/CFN nº 380, de 09 de dezembro de 2005**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Brasília, DF: FNDE, 2005. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. **Entidades Conveniadas**. Brasília, DF: FNDE, 2013 (a). Disponível em: <ftp://ftp.fnde.gov.br/web/fundeb/entidades_conveniadas.pdf>. Acesso em: 03 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de Novembro de 2001**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>>. Acesso em: 04 de out. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1995**. Institui a Campanha de Merenda Escolar (CME). Diário oficial da União, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991**. Regulamenta a profissão de Nutricionista e determina outras providências. Brasília, DF: FNDE, 2013. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/daccont/danutri/danutri_leifederal8234.htm>. Acesso em: 15 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013** (b). Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília, DF: FNDE, 2013. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 05 out. 2013.

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. Brasília, DF: FNDE, 2009. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>>. Acesso em: 22 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN**. Secretária de Atenção à Saúde, departamento de Atenção Básica. Brasília,

2012. Disponível em: <<http://www.http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan2011.pdf>>. Acesso em: 07 de nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Interministerial nº 1010, de 08 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. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010>>. Acesso em: 21 out. 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social – MDS. **Educação Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: MDS, 2013 (c). Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/educacao-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em: 05 de out. 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

CARVALHO, T.; NOBREGA, A.C.L., LAZZOLI, J.K., MAGNI, J.R.T.; REZENDE, L.; DRUMMOND, F.A.; OLIVEIRA, M.A.B.; ROSE, E.H.R.; ARAÚJO, C.G.; TEIXEIRA, A.C. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 2, p.79-81, 1996.

CFN – CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 465/2010**. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Brasília, DF: 2010. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/arquivos/Resol-CFN-465-atribuicao-nutricionista-PAE.pdf>. Acesso em: 22 out 2013.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Código de ética profissional. Resolução nº024/81. **CRN Notícias** 1(3), 1982.

DEMINICE, R.; LAUS, M.F.; MARINS, T.M.; SILVEIRA, S.D.O.; OLIVEIRA, S.D.O. Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. **Revista de Alimentação e Nutrição**, Araraquara, v.18, p.35-40, 2007.

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, p.51-59, 2011.

FRANCO, A.C.; BOOG, M.C.F. Relação teoria-prática no ensino de educação nutricional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.20, p.643-655, 2007.

GOUVEIA, E.L.C. **Nutrição Saúde e Comunidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

I-TECH . **Guião de Implementação Técnica. Orientações para Pré e Pós- teste**. Estados Unidos, 2008.

JUZWIAK, C. R. Educação nutricional para jovens: a importância do comunicador. **Nutrição – saúde e performance**. Consultoria nutricional. São Paulo 10(2): 28, 2001.

KESSLER, M.C.; PAULA, C.G; ALBÉ, M.H.; MANZINI, N.; BARCELOS, C.; CARLSON, R.; MARCON, D.; KEHL, C. **Impulsionando a aprendizagem na universidade por meio de jogos educativos digitais**. Ensino Propulsor, São Leopoldo, p.2-8, 2002.

LIMA, E.S. **Mal de fome e não de raça: gênese, constituição e ação política da educação alimentar**. p.1934-1946. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz; 2000.

MATSUDO, S.M., MATSUDO, V.R.; ARAÚJO, T., ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.; BRAGGION, G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo. **Revista Bras. Ciências Mov.**, Brasília, v. 10, p.41-50, 2002.

MOTTA, D.G., BOOG, M.C.F. **Educação nutricional**. p.182(3). São Paulo, Editora Ibrasa São Paulo; 1987.

PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R.; RIBEIRO, L.C. Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia Para Escolha dos Alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.12, p.65-80, 1999.

RIZZO, G. **Jogos inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.39 1996.

SANTOS, L.A.S.S O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, p.453-561, 2012.

SANTOS, L.A.S.S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, p.681-682, 2005.

SILVA, S.U. **Ações de educação alimentar e nutricional no âmbito do programa nacional de alimentação escolar em municípios goianos**. 2013. 121 f. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Goiás – Faculdade de Nutrição, 2013.

TEMPORINI, E. R. Percepção de professores do Sistema de Ensino do Estado de São Paulo sobre o seu preparo em saúde do escolar. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 22, n. 4, p.11-21,1988.

WEINERT, N.A.C.; PISACCO, N.M.T. **A mediação da aprendizagem em sala de recursos por meio de jogos**. PDE – Programa de Desenvolvimento Educacional, da SEED – Secretaria de Estado da Educação. Paraná, p.6, 2009.

YOKOTA, R.T.C.; VASCONCELOS, T.F.; PINHEIRO, A.R.O.; SCHMITZ, B.A.S.; COITINHO, D.C.; RODRIGUES, M.L.C.F. Projeto “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, p.37-47, 2010.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p.

ANEXOS

Anexo 01

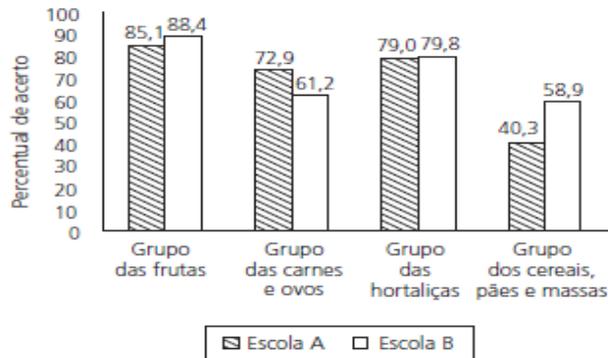


Figura 1. Percentuais de acertos das crianças participantes das intervenções nutricionais A e B, quanto ao conhecimento sobre a pirâmide alimentar. Distrito Federal, Brasil, 2005.

Anexo 02

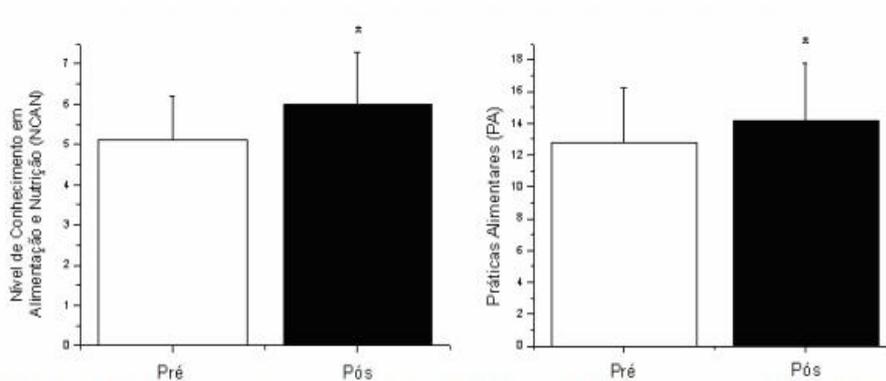


FIGURA 1 - Efeito de seis meses de intervenção com programa de educação alimentar sobre a pontuação média±DP para conhecimentos (a esquerda) e práticas alimentares (a direita) dos alunos (n=142) estudados (*: diferença significativa ($p < 0,05$) com relação a pré intervenção utilizando "t" de student).

Anexo 03

Tabela 1. Escores obtidos pelos escolares da Escola A na avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes e depois do desenvolvimento do projeto educativo. Marília (SP), 2008.

Escola A grupo-intervenção	Média dos Escores							
	1ª série n=77		2ª série n=82		3ª série n=55		4ª série n=98	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
	12,4	22,6	16,9	24,2	20,4	26,1	22,6	27,2
<i>p</i>	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	

Tabela 2. Escores obtidos pelos escolares da Escola B na avaliação do conhecimento sobre alimentação e nutrição, antes e depois do desenvolvimento do projeto educativo. Marília (SP), 2008.

Escola B grupo-controle	Média dos Escores							
	1ª série n=23		2ª série n=15		3ª série n=15		4ª série n=3	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
	18	16,9	14,2	15,6	24,2	26,4	28,4	25,2
<i>p</i>	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	