
O ensino da pirâmide alimentar e a construção do hábito saudável por meio do lúdico: um estudo de caso

Teaching the food pyramid and the construction of a healthy habit by means of games: a case study

Ana Nery Furlan Mendes

Universidade Federal do Espírito Santo
ana.n.mendes@ufes.br

.....

Sandra Mara Santana Rocha

Universidade Federal do Espírito Santo
rocha.m.rocha@ufes.br

.....

Paula Salvador

Universidade Federal do Espírito Santo
paula.ifes@gmail.com

.....

Cinthia Ronconi Forrechi

Universidade Federal do Espírito Santo
cinthiaronconi@gmail.com

Resumo

Este trabalho propõe o desenvolvimento do jogo “O que é, o que é?”, uma série de charadas sobre alimentação e hábitos saudáveis. A motivação para pesquisa deve-se aos elevados índices de obesidade infantil e doenças infanto-juvenis em consequência da má alimentação. Dessa forma, o objetivo foi estimular a adoção do hábito da alimentação saudável por meio do jogo. O problema consiste na análise do uso deste recurso pedagógico como uma ferramenta complementar para o ensino do conteúdo alimentação e saúde, em sala de aula. Para esta análise utilizou-se como metodologia o estudo de caso, com abordagem qualitativa. O local de estudo foi uma escola municipal de Ensino Fundamental, com alunos do 4º ano, da cidade de Nova Venécia, região noroeste do estado do Espírito Santo. Com base nos resultados obtidos, percebeu-se que o jogo proporciona disposição para a adoção de hábitos mais saudáveis. Considera-se que este jogo contribui como suporte para o aprendizado, sendo uma ferramenta útil para a intensificação do conteúdo alimentação e saúde.

Palavras-chave: Alimentação Escolar. Ensino Fundamental. Jogo.

Abstract

This work develops the game "O que é, o que é?", a series of quizzes about eating and healthy habits. The research intends helping to reduce the high rates of childhood obesity and infantile-juvenile diseases, consequence of a poor diet, by means of playing games. The research also analyses the use of this pedagogical resource as a complementary tool for teaching the food and health contents in the classroom. The methodology employed a case study with a qualitative approach, in a municipal elementary school with 4th year students from Nova Venécia city, at the northwestern region of Espírito Santo state. As the main result, the present research concludes that the developed game stimulated the adoption of healthier habits and contributed as a useful tool for diffusion of the food and health contents.

Key words: Food, Healthy Habits. Elementary School. Games.

Introdução

O trabalho de construção e aplicação de um artefato pedagógico no ensino de ciências consiste em um desafio para os docentes. Apesar de comprovada a eficácia do jogo no processo de aprendizagem, este é um assunto polêmico. Ainda existem aqueles que defendem o paradigma tradicional do ensino, mas outros acreditam no potencial motivador da aprendizagem advinda dos artefatos pedagógicos, por isso torna-se essencial buscar estratégias distintas de ensino para alcançar o objetivo da aprendizagem (REZENDE, 2002).

Nesse estudo, apresenta-se o desenvolvimento e aplicação do jogo "O que é, o que é?", para o ensino do conteúdo alimentação e saúde presente no Currículo Básico Comum do Estado do Espírito Santo (CBC), documento que orienta as escolas capixabas quanto aos componentes curriculares de cada ano. O conteúdo foco dessa pesquisa é baseado na pirâmide alimentar e doenças ligadas aos alimentos, e está direcionado ao 4^o ano da disciplina de Ciências, conforme aponta o fragmento do primeiro tópico (Alimentação e Saúde) do eixo Identidade e Cultura do CBC, "Conceito de alimento; Pirâmide alimentar; Alimentos regionais; Cuidados com alimentos e Doenças ligadas aos alimentos" (ESPÍRITO SANTO, 2009, p. 97).

O conhecimento do corpo e a valorização de hábitos saudáveis, como aspectos básicos para a qualidade de vida, são conteúdos listados nos objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (PCN). O tópico saúde consta como tema transversal nos PCNs, devendo ser trabalhado de forma integrada aos componentes curriculares, não se mantendo isolado ou exclusivamente a um conteúdo ou disciplina (BRASIL, 1997).

Ao que tange à legislação, de acordo com a Lei nº 11.947 (BRASIL, 2013), que dispõe sobre a alimentação escolar destaca a relação entre aprendizagem e educação alimentar apresentando diretrizes para alimentação de modo saudável, com respeito à cultura, visando um melhor rendimento escolar dos estudantes.

Essas diretrizes da alimentação escolar reforçam a relevância de trabalhar a importância nutricional dos alimentos em sala de aula de forma a estimular os alunos a adotarem hábitos saudáveis, considerando que a escola funciona como um espaço oportuno de orientação para uma vida mais saudável. Dessa forma, pretende-se que os alunos compreendam os conceitos básicos e adotem princípios de responsabilidade com sua saúde e com a saúde coletiva através do que será aprendido na escola. Assim o jogo “O que é o que é?” vem para corroborar para este ensino visto que ele é um recurso pedagógico para complementar o ensino do tema em sala de aula.

A motivação pelo tema se deve aos dados divulgados pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Esta associação relatou que patologias anteriormente comuns à população adulta estão sendo observadas e diagnosticadas com mais frequência em crianças e adolescentes. Atribui-se à ausência de hábitos saudáveis a causa deste problema, bem como vem afetando diretamente a qualidade de vida da população mais jovem (ABESO, 2017).

O objetivo desse estudo é propiciar por meio da ludicidade a reflexão sobre a alimentação e buscar a adoção de hábitos saudáveis, uma vez que o jogo é um recurso pedagógico para complementar o ensino em sala de aula. Portanto, esse estudo busca responder o questionamento: trabalhar educação alimentar na escola de forma lúdica pode contribuir para o desenvolvimento de hábitos saudáveis?

Hernandes e Valentini (2010) atribuíram à troca de alimentos naturais por alimentos processados como um dos fatores de grande influência nas causas e sobrepeso das crianças. Hoje, devido a gama de alimentos industrializados de fácil acesso, as crianças vêm consumindo alimentos ricos em gorduras com alto valor calórico. Outro fator observado pelos autores é a ausência de atividades antes corriqueiras, em que as crianças brincavam em movimento, ou seja, a prática de exercícios físicos que foram substituídas pelos produtos dos avanços tecnológicos. O abandono da amamentação também é um destes fatores. “Assim, observa-se que o aumento do número de crianças obesas está relacionado à mudança no estilo de vida e aos hábitos alimentares” (HERNANDES; VALENTINI, 2010, p 55).

Como pilares para o desenvolvimento deste estudo merecem destaque o trabalho de Kishimoto (2011), com sua contribuição para a compreensão dos jogos e função lúdica e educativa no processo de ensino. Também salientamos o trabalho de Philippi e colaboradores (1999), referentes à pirâmide alimentar, que subsidiou a elaboração do jogo e ainda os conteúdos dos documentos curriculares, estadual (ESPÍRITO SANTO, 2009) e nacional (PCN, 1997), que direcionaram o estudo para cada ano.

O jogo como ferramenta pedagógica

O jogo favorece o desenvolvimento de habilidades físicas, afetivas, sociais, morais e cognitivas. No campo educacional está associado à função lúdica, propiciando o prazer, a diversão e, ao mesmo tempo, conduzindo ao aprendizado por meio da sua função educativa. Portanto, “O jogo pode ser visto

como: o resultado de um sistema linguístico que funciona dentro de um contexto social; um sistema de regras; e um objetivo” (KISHIMOTO, 2010, p.18).

Dependendo da finalidade de uma ação, essa pode ser considerada um jogo, uma brincadeira ou um preparo para a vida profissional. Segundo Kishimoto (2011), o ato de atirar com arco e flecha pode ser um jogo, assim como pode ser um preparo para a vida profissional. Não é exatamente o objeto e as pessoas que definem o jogo; os aspectos culturais, comportamentos e situações influenciam nessa significação.

O jogo além de reforçar teorias estudadas anteriormente, propicia às crianças o poder aprender a respeitar regras e os direitos dos outros, a assumir responsabilidades, viver em sociedade e principalmente construir novas aprendizagens. O professor deve planejar sua atividade lúdica de forma que trabalhe a autoestima do aluno, dessa maneira atuará na formação do discente e no aprimoramento da prática pedagógica (KISHIMOTO, 1993).

Kishimoto (2011) define duas funções do jogo: o lúdico e o educativo. É preciso o equilíbrio entre essas duas funções, ou seja, ser prazeroso, divertido e ao mesmo tempo promover a aprendizagem, sendo esse o objetivo primordial. O jogo busca atingir objetivos de aprendizagem por meio do lúdico, visando desenvolvimento de novos saberes dentro de um determinado conteúdo (KISHIMOTO, 2011).

O ensino da alimentação e saúde

O Currículo Básico Comum do Estado do Espírito Santo (CBC) traz o tema alimentação e saúde como conteúdo da disciplina de Ciências do 4º ano do Ensino Fundamental e o PCN aborda este assunto como tema transversal. O cuidado com a alimentação de crianças e adolescentes no Brasil teve início na década de 50, com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Em 2009, esta política pública foi reformulada de forma a garantir que as escolas servissem uma alimentação mais saudável e nutricionalmente balanceada.

A Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009 dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Esta lei traz orientações sobre a alimentação escolar e a define como sendo “todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo” (BRASIL, 2009, artigo 1º). No artigo segundo são apresentadas as diretrizes da alimentação escolar (BRASIL, 2009, art. 1 e 2):

I - o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, em conformidade com a sua faixa etária e seu estado de saúde, inclusive dos que necessitam de atenção específica;

II - a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional;

III - a universalidade do atendimento aos alunos matriculados na rede pública de educação básica;

IV - a participação da comunidade no controle social, no acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios para garantir a oferta da alimentação escolar saudável e adequada;

V - o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos;

VI - o direito à alimentação escolar, visando a garantir segurança alimentar e nutricional dos alunos, com acesso de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em vulnerabilidade social.

O aumento da oferta de alimentos industrializados fez com que o governo brasileiro se preocupasse com a alimentação escolar, como mostra a lei supracitada, bem como o Projeto de Lei nº 3.606 de 2015 em que o Congresso Nacional decreta em seu Artigo 1º “Esta Lei disciplina a prevenção da obesidade infantil e a promoção da alimentação adequada nas escolas de educação básica das redes públicas e privadas do País”. No artigo terceiro, este Projeto de Lei faz alteração o Inciso II do Art. 2º da Lei nº 11.947 de junho de 2009 que passa a ser:

II – a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional e da prevenção da obesidade infantil (Norma Regulamentadora).

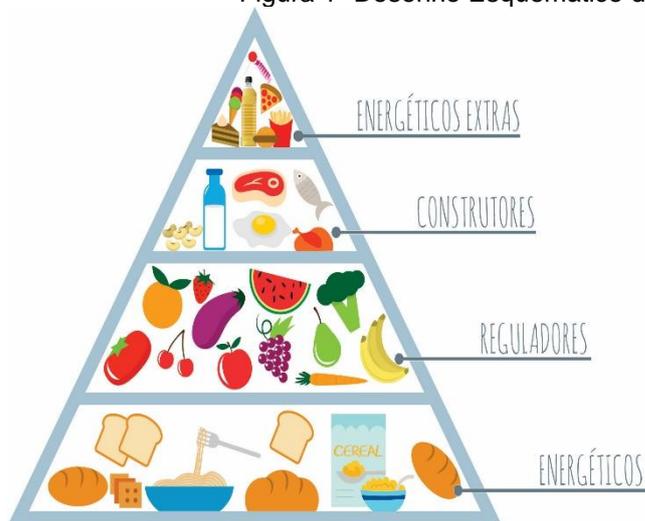
Ainda nesse Projeto de Lei, o Art. 5º acrescenta o art. 45-A ao Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, com a seguinte redação: “Art. 45-A. Os estabelecimentos situados em escolas de educação básica, públicas ou privadas, ficam proibidos de comercializar bebidas e alimentos não adequados à nutrição da criança e do adolescente, na forma do regulamento”.

Considerando que as facilidades advindas nas últimas décadas, como abertura do mercado, a globalização e o comércio entre os países, essas facilitaram o acesso da população a produtos antes desconhecidos ou caros, alterando tanto demanda como interesses, aumentando assim o consumo da população mundial. Essas mudanças, no que tange aos hábitos alimentares, afetam a saúde da população. Uma alimentação equilibrada e saudável promove o bem-estar social e previne Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade, hipertensão, entre outras (SCHIMIDT et al., 2011).

A pirâmide alimentar é uma orientação que determina quais alimentos devem ser consumidos de acordo com a meta de cada indivíduo. Também inclui neste conceito a promoção de atividades físicas e estilo de vida saudável para a prevenção de doenças e de distúrbios alimentares. A pirâmide alimentar

brasileira foi adaptada a partir da criação da pirâmide alimentar americana (PHILIPPI, et al., 1999). Ela é definida por uma representação gráfica (Figura 1), na qual os alimentos são separados em níveis e agrupados de acordo com os nutrientes, bem como as porções recomendadas para cada grupo alimentar (AMÂNCIO; PHILIPPI, 2010).

Figura 1- Desenho Esquemático da Pirâmide Alimentar



Energéticos Extras

Óleos e Gorduras: Use moderadamente
Doces e Açúcares: Use moderadamente.

Construtores

Leites e Derivados: 2 a 3 porções diárias
Leguminosas: 1 porção diária
Carnes, Feijão e Ovos: 1 a 2 porções diárias

Reguladores

Frutas: 3 a 5 porções diárias
Verduras: 4 a 5 porções diárias

Energéticos

Pães e Massas: 5 a 9 porções diárias
Tubérculos e Raízes: 5 a 9 porções diárias

Fonte: Adaptada de Philippi et al. (1999).

Os quatro níveis apresentados na Figura 1 são os energéticos extras, os construtores, os reguladores e os energéticos. Os níveis nutricionais, segundo Grycak (2010), são classificados de acordo com a função que desempenham no organismo humano. O livro didático do componente curricular ciências, do quarto ano do Ensino Fundamental I, dos autores Godoy e Ogo (2014), traz os conceitos de lipídios (óleos e gorduras), açúcares e doces como alimentos que podem ser consumidos moderadamente. Para Philippi e colaboradores (1999), os lipídios do nível energético extra são considerados como fontes de energia para o corpo e formam algumas estruturas celulares (compondo a membrana plasmática), porém os autores asseveram que devem ser evitados ou consumidos com moderação.

As proteínas, consideradas por Godoy e Ogo (2014), como carnes, ovos, leguminosas, leite e seus derivados, têm seu consumo restrito a uma quantidade de uma a três porções diárias. Estes alimentos desempenham a função de reparação de estruturas desgastadas e/ou machucadas e são definidos como proteínas fundamentais para o crescimento do organismo. Philippi e colaboradores (1999) classificam as proteínas como construtores.

As vitaminas e minerais estão presentes nas frutas, verduras e hortaliças que são formadas por água e fibras que ajudam na digestão dos alimentos, facilitando o trabalho do aparelho digestivo e do intestino (GODOY; OGO, 2014). Esses alimentos são denominam-se como reguladores (PHILIPPI et. al. 1999).

E por fim, a base da pirâmide alimentar que é formada pelo grupo dos energéticos, para Philippi e colaboradores (1999) este grupo é composto por alimentos como pães, massas, cereais, raízes e tubérculos. Estes alimentos são

fontes de energia para a execução das atividades do corpo, como estudar, brincar e trabalhar (GODOY; OGO, 2014).

“A representação gráfica em forma de pirâmide é um material pedagógico que traduz de forma quantitativa e qualitativa as recomendações nutricionais, com caráter educativo” (NEUMANN, et al., 2000, p.15). Por esse motivo ela foi utilizada como base para o desenvolvimento do artefato pedagógico da pirâmide alimentar e do jogo de adivinhação “O que é, o que é?” dos alimentos, trabalhando com os quatro níveis propostos por Philippi e colaboradores (1999).

Estudos recentes realizados pela Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica apontam o investimento da mudança de estilo de vida que deve começar na infância em especial na orientação de uma alimentação saudável que deve partir dos pais e também da escola por meio da educação alimentar. Além disso, Silva e Boccaletto (2010) destacam a importância da construção de práticas alimentares e hábitos saudáveis sendo que na infância além da família a escola deve propor estratégias e intervenções aliadas ao conteúdo para estimular aos alunos a compreender a importância da alimentação saudável para o desenvolvimento infantil integral. Nesse viés, o estudo realizado sobre a educação alimentar e nutricional, com ênfase na articulação de saberes direciona-se a reflexão da contextualização curricular da abordagem da alimentação saudável no espaço escolar a fim de propiciar a reflexões quanto aos hábitos alimentares (ABESO, 2019; SILVA; BOCCALETTO, 2010; BEZERRA, 2018).

A alimentação saudável no contexto escola parte de uma intervenção da escola na construção e na reflexão da adoção de hábitos saudáveis, bem como Oliveira (2015) que aponta para o alto consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras como os preferidos pelas crianças, sendo necessário propor intervenções alimentares associadas ao conteúdo escolar, como o caso da pirâmide alimentar a fim de alcançar resultados promissores para a reeducação alimentar.

Nesse sentido, reforça-se a importância de trabalhar a educação alimentar nas escolas com ênfase no estudo da pirâmide alimentar. Godoy e Ogo (2014) abordam estratégias de trabalho como pesquisa aos familiares, construção de gráficos das preferências de alimentação dos alunos e o ensino por meio de recursos audiovisuais para enfatizar o enriquecimento nutricional dos alimentos. Sendo assim, aliar o jogo “O que é, o que é?” a prática docente torna-se uma adoção positiva ao ensino alimentar.

Aspectos metodológicos

A priori, a pesquisa foi definida como bibliográfica e exploratória no sentido de familiarizar-se com o assunto a ser abordado e fornecer embasamento teórico para a constituição do artefato pedagógico (MARCONI; LAKATOS, 2003). Utilizou-se o método de estudo de caso, com abordagem qualitativa, para uma pesquisa mais detalhada e exaustiva dos objetos (GIL, 2010). Com vistas ao seu potencial de aplicação na pesquisa em educação, o estudo de caso possibilita

um detalhamento dos conhecimentos delineados (LUDKE; ANDRÉ, 2014). Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário fechado, no fim do jogo, com três perguntas, aplicado aos alunos de uma turma de quarto ano composta por 20 alunos com faixa etária entre 09 e 11 anos. Além da descrição das observações realizadas durante sua aplicação. Para o tratamento e apresentação dos dados, utilizou-se gráficos, para apresentar “aspectos visuais dos dados, de forma clara e de fácil compreensão” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 170).

A pesquisa foi realizada no quarto ano do ensino fundamental em uma unidade escolar pública que atende alunos oriundos de famílias com diferentes níveis socioculturais do centro urbano de Nova Venécia, município pertencente à região noroeste do estado do Espírito Santo. A turma participante da pesquisa tinha 20 alunos e, antes da aplicação da atividade, realizou-se uma conversa com a equipe pedagógica e professora regente de turma para inteirar-se do processo. O conteúdo abordado pelo jogo, já havia sido ministrado pela professora, o que permitiu o envolvimento e a participação dos alunos. A confecção a aplicação do jogo foi realizada pelas pesquisadoras, que são membros externos à escola, sendo necessárias duas aulas (totalizando 2 horas) para o seu desenvolvimento. Após a aplicação do jogo, foram distribuídos o questionário para os estudantes (com três perguntas fechadas) e posteriormente recolhidos para análise.

Antes de aplicar o jogo, este foi validado em uma turma de uma disciplina do Mestrado em Ensino em Educação Básica, da Universidade Federal do Espírito Santo, contendo seis professores da educação básica e dois professores de ensino superior. Os participantes conheceram as regras, leram as charadas e jogaram para verificar a consistência e fragilidades do jogo.

O jogo

Para a construção do jogo, empregou-se materiais de fácil acesso podendo ser confeccionados e/ou adaptados com outros elementos, conforme disponibilidade. Para a caixa curinga (Figura 2a), utilizou-se uma caixa de papelão, com recorte circular central, uma folha de E.V.A. na parte superior e papel adesivo suficiente para encapá-la. A ampulheta (Figura 2b) foi construída utilizando-se duas garrafas pet pequena acoplada uma a outra por meio de cola e fita adesiva. E por fim, na Figura 2c estão representados os alimentos confeccionados com massa de biscuit artesanal; uma prateleira em formato triangular, que foi utilizada para representar a pirâmide alimentar, e as cápsulas de charada, construídas a partir de pequenos recipientes (esses, por exemplo, são dede tiras reagentes de glicemia capilar), onde as charadas foram armazenadas. Para facilitar a aplicação do jogo “O que é, o que é?”, foi elaborado um manual (contendo as informações referentes aos elementos componentes, funcionamento, regras de pontuação e chave de correção das charadas), impresso em papel A4.

Figura 2 - Construção dos componentes do artefato pedagógico



Fonte: Próprios autores (2018)

O jogo “O que é, o que é?” teve a finalidade de fornecer informações básicas sobre alimentação e orientação de hábitos saudáveis de forma lúdica, despertando o interesse dos educandos sobre as propriedades nutricionais dos alimentos e estimulando a comunicação oral.

Funcionamento do Jogo

A base do jogo é a pirâmide alimentar em que estão apresentados os grupos nutricionais e seus respectivos alimentos. Para realização do jogo, a turma pode ser dividida em, no mínimo, dois grupos. Os alimentos confeccionados em biscuit devem ser organizados em uma mesa de fácil acesso e visibilidade para os alunos participantes. Antes de iniciar o jogo, os alunos são convidados a conhecer as regras do jogo, bem como os alimentos representados pelos modelos em biscuit. As charadas são organizadas no interior da caixa coringa e são relacionadas aos modelos alimentares criados. A charada consiste em uma pergunta relacionada à realidade dos alunos, para que, por meio da adivinhação, possam identificar a qual alimento a charada se refere.

Para início do jogo são escolhidos dois representantes, um de cada grupo. Um deles inicia o jogo dirigindo-se a caixa coringa para retirar uma charada que contém uma pergunta a ser lida em voz alta. Caso o aluno já identifique o alimento, entrega-o ao mediador, caso não identifique, deve dirigir-se ao grupo para que em conjunto descubram a resposta. O tempo é de 30 segundos, marcado pela ampulheta, para identificar qual é o alimento resposta da charada. Caso o grupo não identifique dentro do tempo estipulado ou não acerte o alimento resposta da charada, o outro grupo terá a oportunidade de reler a charada e terá o mesmo tempo para identificar o alimento. Caso nenhum dos grupos acerte a charada referente ao alimento, o mediador do jogo deverá informar a resposta correta.

Após a identificação do alimento, o mediador do jogo explicará suas características e as porções diárias de consumo como orientação para a educação alimentar e, posteriormente, deve localizá-lo na pirâmide alimentar.

Quanto à pontuação, são atribuídos dez pontos para o grupo que acertar a charada do alimento; cinco pontos, caso o grupo passe a vez para o outro grupo

e este acerte a charada; e, caso o grupo erre ou não responda, não será pontuado. A duração do jogo pode variar a cada aplicação devido às peculiaridades de cada turma. No entanto, possui um tempo médio de um hora e quarenta minutos de duração.

Resultados e Análise

Os resultados apresentados nesta seção se dividirão em duas subseções. A primeira tratará da etapa de aplicação do jogo, e a segunda etapa será a análise das respostas do questionário aplicado à turma após o jogo.

Análise da Aplicação do Jogo

Apesar da consolidação do uso do jogo como uma metodologia de ensino aprendizagem, enfrentamos certa dificuldade na elaboração deste artefato, haja vista que faltam referências atuais sobre a pirâmide alimentar, o que justifica o artefato apresentado ter como base o modelo definido por Philippi e colaboradores no ano de 1999, que construíram a pirâmide alimentar brasileira a partir de adaptações referentes à pirâmide alimentar americana.

Na primeira visita à escola, em diálogo com a professora regente, constatou-se que os alunos possuíam conhecimento prévio do assunto por terem estudado conteúdos relacionados à alimentação durante o primeiro trimestre letivo, desta forma o artefato pedagógico da pirâmide alimentar se apresentaria como um instrumento para a revisão do conteúdo.

Desde o nosso ingresso na sala de aula os alunos se mostraram ansiosos com as atividades que seriam desenvolvidas. Após a organização dos alunos, eles próprios se manifestaram para nomear suas equipes e em todos os momentos se mostraram motivados e concentrados para compreender as regras visando obter um resultado positivo (Figura 3).

Figura 3 - Momento explicação das regras o do jogo.



Fonte: Próprios autores (2018)

Para a realização das atividades (jogo e questionário), foram necessários 50 minutos, o equivalente a uma aula. Foi possível notar que, durante a aplicação do jogo, os alunos interagem uns com os outros, permitindo a cooperação e a

aprendizagem mútua. Não observamos em nenhum momento dificuldades na aplicação das regras nem na realização do jogo de uma maneira geral. Porém, alguns alunos que ainda não dominavam totalmente a leitura/interpretação apresentaram certa dificuldade na leitura da charada. De modo a minimizar este problema e não gerar constrangimento a estes alunos, utilizou-se como estratégia o apoio de um colega do grupo para auxiliar na leitura da charada, de forma que assim fosse permitido que o grupo tivesse chance de identificar o alimento resposta.

Nessa turma havia um aluno com deficiência cognitiva, que participou do jogo com o apoio de um mediador, que identificou o alimento resposta, demonstrando o potencial do jogo a adaptar a diferentes situações e atender às necessidades educativas para contextos escolares diversos.

Uma parte interessante observada durante a aplicação do jogo foi que a cada alimento identificado, os alunos relatavam a relação que tinham com estes alimentos, quanto ao gostar ou não, e a forma ou frequência de consumo dos mesmos. Foi notório que muitos consomem alimentos do grupo reguladores por influência familiar e que um mesmo alimento é preparado de diferentes formas de acordo com a preferência de cada família. No momento em que o feijão foi alocado na pirâmide e a mediadora explicava a importância de se consumir alimentos do grupo construtor, bem como as formas distintas de preparo do alimento para atender o paladar de cada um foi realizada a seguinte intervenção:

Aluno 1: *“Tia, antes eu não comia feijão, agora eu como ele, só que batidinho”.*

No momento em que o leite era o alimento resposta foi realizada a seguinte abordagem:

Aluno 2: *“Tia eu bebo cinco leites todos os dias, só que bem ‘pretinho”.*

A mediadora entrevistou explicando à turma a importância do consumo do leite, porém quando ocorre a adição do achocolatado, responsável por deixá-lo “pretinho”, ocorre um deslocamento em relação ao nível do alimento, esse deixa o nível dos construtores passando para o nível dos energéticos extras e, assim, o consumo do leite deve ser moderado.

Após a realização do jogo, foi aplicado um questionário à turma. Houve um entusiasmo e voluntarismo por parte dos alunos para respondê-lo. A devolutiva do material respondido ocorreu em sua totalidade. Os alunos se mostraram eufóricos com o que haviam vivenciado e se disponibilizaram para auxiliar a mediadora na distribuição da atividade. Eles queriam saber se outras turmas da escola iriam participar deste jogo, quando explicamos que não, ou seja, o jogo havia sido aplicado apenas para a turma deles, eles se sentiram privilegiados porque só eles tinham tido contato com o material diferenciado na aula. Esta informação foi confirmada pela professora regente ao final da aplicação.

Professora: *“Foi ótima a intervenção do jogo neste momento para a revisão do conteúdo que foi estudado no início do ano. Nossos alunos precisam do contato com esse tipo de material diferenciado porque isso auxilia o processo ensino aprendido, mas, muitas vezes, não temos tempo para desenvolver”.*

O comentário da professora nos permite verificar a importância do jogo como recurso pedagógico para o ensino aprendizagem, bem como para a revisão de conteúdo. O que justifica o fragmento “os jogos podem ser um diferencial de atratividade para a disciplina e por isso devem ser utilizados como recurso didático na aprendizagem de conceitos” (PEROVANO; PONTARA; MENDES, 2017, p. 37). Assim, a atividade lúdica aproxima o aluno do conhecimento de forma mais divertida e estimula a aprendizagem de forma contextualizada.

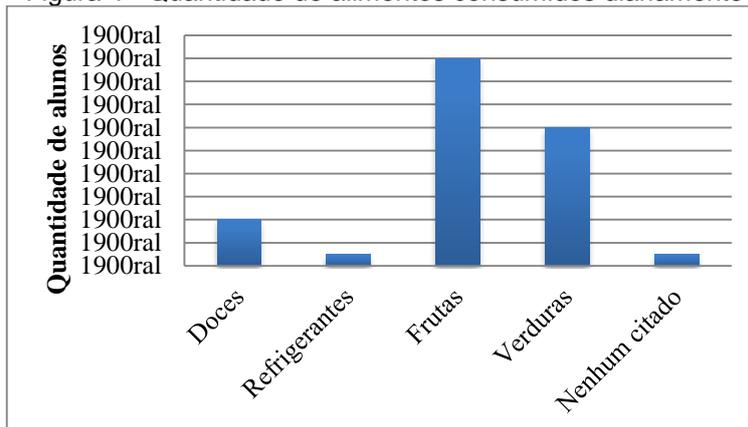
Análise dos Dados do Questionário

Para a avaliação do jogo “O que é, o que é?”, aplicou-se um questionário contendo três perguntas fechadas. Um aluno se prontificou a distribuir os questionários aos demais colegas, auxiliando as pesquisadoras. Algumas informações foram coletadas pela observação da participação e envolvimento dos alunos, assim como pelos depoimentos emitidos durante e após a aplicação do jogo. Alguns alunos que apresentavam dificuldade na leitura/interpretação recorreram à professora regente que auxiliou na leitura e compreensão das questões, não interferindo no resultado apresentado. Nenhum aluno se recusou a participar e todos os questionários tiveram total devolutiva e total preenchimento.

Hábito Alimentar dos Alunos

Algumas perguntas no questionário tiveram a função de nos permitir conhecer os hábitos alimentares dos participantes. A primeira pergunta do questionário foi: “Quais alimentos você consome todos os dias?”. As opções de resposta eram: “doces, refrigerantes, frutas, verduras e nenhum citado”. As respostas dos alunos estão representadas na Figura 4. Ressaltando que os 20 alunos que responderam esta questão podiam marcar mais de uma opção de alimento.

Figura 4 - Quantidade de alimentos consumidos diariamente



Fonte: Próprios autores (2018)

Ao analisar a Figura 4 é notório que a maioria dos alunos relatou ter o hábito de consumir frutas e verduras diariamente, mais de 50% destes alunos consomem verduras e, apenas 20% dos entrevistados afirmaram ter o hábito de consumir doces. Apenas 1 aluno disse consumir refrigerante diariamente. A análise desta figura nos permite avaliar que a maioria dos alunos consomem diariamente

alimentos reguladores, o que indica a escolha de alimentos saudáveis, e um baixo consumo diário de alimentos energéticos extras.

Os entrevistados já possuem uma alimentação mais saudável do que o esperado para a faixa etária estudada, contrariando os resultados encontrados por Molina e colaboradores (2010). Esses autores investigaram os fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos, alunos do ciclo básico das escolas da área urbana do município Vitória/ES. Através de questionário eles verificaram a qualidade de alimentação dos alunos e constataram que aproximadamente 38% das crianças de sexo masculino e 41% do sexo feminino possuem uma alimentação de baixa qualidade, com doces, frituras e refrigerante dentre outros. Um outro possível fator que pode ter influenciado nos dados é que os alunos já tinham o conhecimento sobre este conteúdo, deste modo poderiam saber qual resposta que estaria mais direcionada aos hábitos saudáveis.

O fato de a escola objeto de estudo dessa pesquisa estar localizada em uma região agrícola, em que feiras livres e o comércio de produtos da região são de fácil acesso para a população, a preços acessíveis, indica uma possível justificativa para o resultado positivo quanto à alimentação saudável dos alunos pesquisados. Assim, os hábitos alimentares adquiridos no convívio familiar influenciam na alimentação realizada no período escolar. O mesmo ocorre no sentido contrário, em que os hábitos alimentares adquiridos na escola podem influenciar em casa. Essa influência de bons hábitos alimentares podem ser reflexo da mudança na merenda escolar com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que passou a oferecer uma alimentação com produtos locais, garantindo uma alimentação mais saudável ao alunado das escolas públicas de educação básica e cumpre o descrito na constituição de 1988 (SARAIVA et al., 2013; MARQUES, 2012; BRASIL, 2009; BRASIL, 1988).

Assim, a merenda escolar nas últimas décadas passou a priorizar alimentos considerados saudáveis e com nutrientes necessários aos alunos, afim de contribuir nos processos de ensino e aprendizagem. Segundo Ribeiro e Silva (2013, p. 1), a criança bem alimentada apresenta disposição e melhor desenvolvimento de suas habilidades. Os autores destacam que

[...] a alimentação acaba sendo significativa para a contribuição do desenvolvimento da criança tanto na escola como na sociedade, [...] as crianças terem hábitos mais saudáveis, praticarem exercícios físicos, brincarem com seus amigos, os ajudam no seu aprendizado [...] (RIBEIRO; SILVA, 2013, p.1).

Ou seja, a alimentação de qualidade contribui para o desenvolvimento das crianças em diferentes áreas de sua vida.

Então, considerando a escola como um dos principais ambientes para desenvolvimento de hábitos alimentares dos estudantes, é importante que seja abordado no âmbito escolar questões referentes à alimentação saudável. Principalmente porque na atualidade as crianças e os adolescentes se encontram sob forte influência de anúncios publicitários que a todo momento expõem produtos alimentícios industrializados como uma boa opção de

alimentação. Apesar de os resultados referentes à Figura 4 mostrarem que os alunos pesquisados apresentam uma concepção de alimentação saudável e a construção dos conhecimentos relacionados à temática por meio do ambiente escolar, a literatura não mostra que isso seja uma generalização. Ou seja, em sua maioria, os alunos com a mesma faixa etária dos participantes deste estudo, apresentam preferência e às vezes consumo de uma alimentação de baixa qualidade. Dessa forma, cabe destacar que a escola contribui para o desenvolvimento de hábitos saudáveis por meio da orientação com informações básicas sobre educação alimentar e saúde, e as consequências que uma má alimentação pode trazer.

Aprendizagem e Influência do Jogo

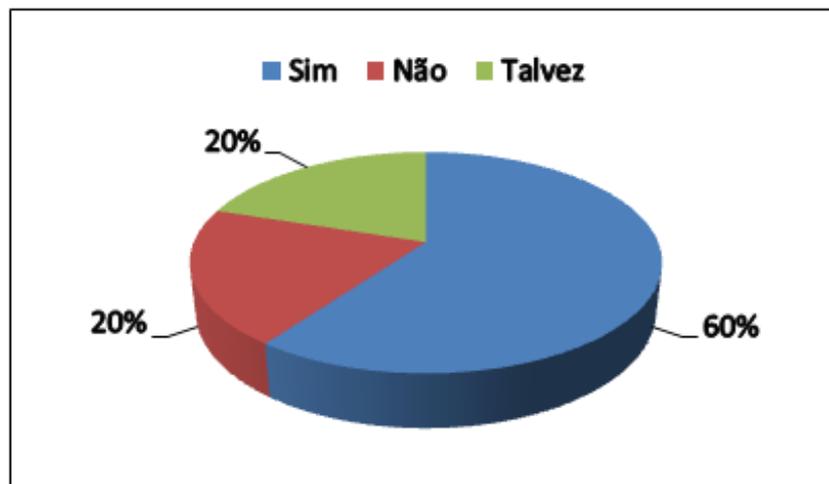
A segunda pergunta realizada aos alunos teve como foco verificar se o tema abordado influenciava na orientação quanto à educação alimentar. “A partir do que você aprendeu com o jogo do “O que é, o que é?”, você experimentaria novos alimentos para ter uma alimentação saudável?”.

Os dados expõem que 70% dos alunos experimentariam novos alimentos. Seis alunos (30%), afirmaram existir uma possibilidade de mudanças de hábitos em sua alimentação, e ninguém respondeu que não mudaria seus hábitos alimentares, dessa forma o jogo se mostra como um reforço positivo dos bons hábitos alimentares e levanta questões para discussão do tema alimentação saudável.

A formação de hábitos alimentares na infância é influenciada pela convivência social, familiar e educativa, por isso os jovens devem ser incentivados desde cedo a optarem por um estilo de vida ativo. Nesse sentido, a escola exerce um papel importante para delinear tais conceitos e apresentar às crianças os valores nutricionais dos alimentos. “Na infância, a alimentação adequada é fundamental para garantir o crescimento e o desenvolvimento normal da criança, mantendo, assim, a saúde” (RODRIGUES et al., 2007, p. 24). Deste modo, a escola pode possibilitar reflexões quanto à alimentação e permitir aos educandos a construção de sua concepção.

De forma a verificar se eles haviam respondido conscientemente a questão número 2, foi realizada a seguinte pergunta: “Você trocaria pacotes de biscoitos e salgadinhos por alimentos naturais e saudáveis como frutas?”. Para esse questionamento, os resultados obtidos são apresentados na Figura 5. Podemos constatar que a maioria dos alunos trocaria biscoitos e salgadinhos por alimentos mais saudáveis como as frutas, por exemplo. Porém diferente do que foi apresentado como resultado na questão 2, ao responder à pergunta 3 do nosso questionário, 20% dos alunos assumiram que não trocariam os alimentos citados por frutas.

Figura 5 - Alimentação Saudável



Fonte: Próprios autores (2018)

Apesar de 20% dos alunos apresentarem resistência à troca de alimentos do grupo energéticos extras pelos alimentos do grupo regulador, a maioria dos entrevistados (60%) mostrou que existe a possibilidade desta troca, diminuindo, assim, o consumo de alimentos energéticos extras, que em excesso são responsáveis por vários problemas de saúde como a obesidade e a desnutrição. Podemos assim considerar que a escola atua como um espaço transformador para a promoção da saúde, para a orientação de estilos de vida mais saudáveis, bem como a abordagem do tema saúde no currículo que garantem aos alunos o conhecimento sobre o que vem a ser uma alimentação saudável. A melhoria nas condições de vida está pautada na compreensão da importância de uma alimentação saudável e equilibrada associada ao bem-estar (BRASIL, 1997).

Diante do exposto, verifica-se que o uso do recurso pedagógico, neste caso, o jogo “O que é, o que é?” aliado ao conteúdo escolar pode propiciar a ampliação dos saberes e contribuir para a melhoria na qualidade de vida por meio da compreensão da importância de uma alimentação saudável e equilibrada associada ao bem-estar (BRASIL, 1997).

Considerações Finais

Percebemos o quanto é importante o estímulo a hábitos saudáveis desde os primeiros anos escolares, pois em meio a tantas atrações que o mundo contemporâneo oferece, orientar sobre alimentação saudável por meio do lúdico, é importante para despertar o interesse dos educandos sobre o assunto.

Quando aplicado o jogo “O que é, o que é?”, esse se torna um instrumento para orientação em relação aos níveis nutricionais, aos grupos de alimentos e à correta forma de consumo, apresentando um viés significativo para o ensino e aprendizagem, desde que seja utilizado em de acordo com a turma/ano de aplicação. O jogo permitiu a aproximação tátil-visual do alunado com o conteúdo ministrado, tornando-se um facilitador da interação entre aluno/professor e aluno/aluno, bem como despertou o interesse na construção de novos

conhecimentos abarcados pelos conhecimentos prévios dos estudantes. A aplicação do jogo demonstrou potencial para ser utilizado como uma ferramenta de apoio pedagógico no ensino do conteúdo sobre alimentação e saúde para os anos iniciais do ensino fundamental, possibilitando aos alunos o contato visual com informações básicas sobre alimentação e orientação para a aquisição de hábitos alimentares saudáveis.

O jogo pode ser utilizado pelo professor em suas aulas como metodologia para estimular a participação dos alunos construindo o conhecimento de forma mais dinâmica. Porém, vale ressaltar que apesar de todas as contribuições e vantagens que o jogo apresenta, ele é apenas um complemento aos outros métodos de ensino. E devido ao seu baixo custo, esta atividade pode ser elaborada e aplicada em qualquer instituição de ensino, bastando ser adaptada à realidade e ao nível de escolaridade dos alunos.

Referências

ABESO, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Brasil assume metas para frear o crescimento da obesidade.** Agência saúde. 17 de março de 2017. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/noticia/brasil-assume-metas-para-frear-o-crescimento-da-obesidade>>. Acesso em: 20 maio 2017.

ABESO, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **O investimento na mudança de estilo de vida tem que começar na infância.** 07 de Janeiro de 2019. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/coluna/obesidade-infantil/o-investimento-na-mudanca-de-estilo-de-vida-tem-que-comecar-na-infancia>> acesso em: 28 maio 2019.

AMÂNCIO, Olga Maria Silverio. PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Guias alimentares. In: SILVA, Sandra M. Chemin S. da. MURA, Joana D' Arc Pereira. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia.** 2. ed. São Paulo: Roca, 2010. p. 193-201.

BEZERRA, José Arimatea Barros. Educação alimentar e nutricional: articulação de saberes. Fortaleza: Edições UFC, 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 05 out. 1988. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, saúde / **Secretaria de Educação Fundamental** – Brasília: MEC/SEF, 1997. 146p.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jun. 2009a. Disponível em: <<http://www.portal.in.gov.br/>> Acesso em: 13 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 jun. 2013. Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>> Acesso em: 04 dez. 2017.

BRASIL. Projeto de Lei Nº 3606/2015. **Câmara dos Deputados Federais**. Disponível

em:<www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2054519>. Acesso em: 30 nov. de 2017.

ESPÍRITO SANTO. Currículo básico comum das escolas estaduais do estado do Espírito Santo. **Secretaria da Educação**, SEDU, Vitória, 2009. Disponível em: <[http://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curr%C3%ADculo/SEDU_Curriculo_Basico_Escola_Estadual_\(FINAL\).pdf](http://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curr%C3%ADculo/SEDU_Curriculo_Basico_Escola_Estadual_(FINAL).pdf)> Acesso em: 03 dez. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, Leandro. OGO, Marcela. **A conquista**: ciências 4º ano. Ensino Fundamental: anos iniciais. São Paulo: FTD, 2014.

GRYCAK, Claudia. **Quais são os alimentos construtores, energéticos e reguladores?** 2010. Disponível em: <<https://alopeciaareatabrasil.wordpress.com/2010/08/05/quais-sao-os-alimentos-construtores-energeticos-e-reguladores/>>. Acesso em: 01 jun 2017.

HERNANDES, Flavia. VALENTINI, Meire Pereira. **Obesidade**: causas e consequências em crianças e adolescentes. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNI CAMP, Campinas, v. 8, n. 3, p. 47-63, set./dez. 2010, p. 55.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos tradicionais infantil**: o jogo, a criança e a educação. Petrópolis: Vozes, 1993.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 13 ed. São Paulo: Cortez 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LUDKE, Menga. ANDRE, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2.ed. Rio de Janeiro, E.P.U., 2014.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, Raphael Peixoto de Paula. A construção democrática do direito à alimentação adequada nas escolas. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 103, agosto de 2012. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php/mnt/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12103&revista_caderno=9>. Acesso em: 29 nov. de 2017.

MOLINA, Maria del Carmen Bisi; FARIA, Carolina Perim.; MONTERO, Maria Pilar.; CADE, Nágela Valadão; MILL, José Geraldo. Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(5): 909-917, maio, 2010.

NEUMANN, Africa Isabel de la Cruz Peres; PHILIPPI, Sonia Tucunduva; CRUZ, AnaTereza R.; MARIMOTO, Juliana Masami; FISBERG, Regina Mara. The food pyramid in nutritional guidance of diseases affected by cardiovascular diseases. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.** = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP v.19/20, p.7-17, 2000.

OLIVEIRA, Jéssica Daiane de. **Alimentação saudável no contexto escolar:** elaboração e implantação de um projeto de intervenção em uma escola municipal de Dom Cavati – Minas Gerais. Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de especialização estratégia da saúde da família, Ipatinga, Minas Gerais, 2015.

PEROVANO, Laís Perpetuo; PONTARA, Amanda Bobbio; MENDES, Ana Nery Furlan. Dominó inorgânico: uma forma inclusiva e lúdica para ensino de química. **Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, a. 9, v. 2, jul./dez. 2017.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. LATTERZA, Andrea Romero. CRUZ, Ana Teresa Rodrigues. RIBEIRO, Luciana Cisotto. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.12, n 1, p. 65-80, jan./abr., 1999.

REZENDE, Flávia. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v.02, n.01, p.70-87, jan-jun, 2002.

RIBEIRO, Gisele Naiara Matos. SILVA, João Batista Lopes da. A alimentação no processo de aprendizagem. **Revista Eventos Pedagógicos** v.4, n.2, p. 77 - 85, ago. – dez. 2013.

RODRIGUES, Maria de Lourdes Carlos. **Módulo 10:** Alimentação e nutrição no Brasil I. Brasília: Universidade de Brasília, 2007, p.60. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/aliment.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2017.

SARAIVA, Elisa Braga; SILVA, Ana Paula Ferreira; SOUZA, Anete Araújo; CERQUEIRA, Gabrielle Fernandes; CHAGAS, Carolina Martins dos Santos; TORAL, Natacha. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 927-935, 2013.

SCHIMIDT, Maria Inês. DUNCAN, Bruce Bartholow. SILVA, Gulnar Azevedo. MENEZES, Ana Maria. MONTEIRO, Carlos Augusto. BARRETO, Sandhi Maria. CHOR, Dora. MENEZES, Paulo Rossi. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. Saúde no Brasil. The Lancet, 2011, Disponível em: < <https://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-574.pdf> >. Acesso em: 21 maio 2017.

SILVA, C.C; BOCCALETTO, E. M. Educação para a alimentação saudável na escola. In: BOCCALETTO, E. M; MENDES, R. T; VILARTA, R. (Orgs)

Estratégias de promoção da saúde do escolar: atividade física e alimentação saudável. Campinas: IPES 2010. p. 23-39.

Submetido em 15/03/2019.

Aceito em 03/06/2019.

