

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR NA DISCIPLINA DE HISTÓRIA DO ENSINO MÉDIO

Data de aceite: 03/04/2023

Taís Avelar Numeriano de Sá
Nutricionista graduada na UPE

Yanna Gabrielle Hermogens Ferreira
Nutricionista graduada na UPE

Mariana Luiza Rodrigues de Marins
Nutricionista graduada na UPE

Bárbara Emanuelle Alves Silva Soares
Nutricionista graduada na UPE

Diego Felipe dos Santos Silva
Docente- UPE

**Cristhiane Maria Bazílio de Omena
Messias**
Docente UPE

RESUMO: A população brasileira passou por muitas mudanças nos hábitos alimentares, caracterizando o processo de transição nutricional. Isso reforça a urgência da aplicação de programas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), principalmente voltados para adolescentes, marcados por grande influência externa capaz de moldar seus hábitos alimentares. O objetivo do presente estudo foi promover EAN a partir de uma prática interdisciplinar na disciplina História do

Ensino Médio de um colégio do Sertão Pernambucano, através da aplicação de um jogo de tabuleiro. Trata-se de um estudo quantitativo, no qual a população estudada foi composta por alunos das turmas do 2º ano. A dinâmica foi proposta envolvendo dois conteúdos: Africanos no Brasil e Cultura Indígena. Quando questionados acerca de interdisciplinaridade, a maioria dos estudantes demonstrou deter maior conhecimento após a aplicação do jogo. Quando interrogados sobre a temática Africanos e Indígenas, o percentual de acertos aumentou para todas as questões após a intervenção. Com relação à percepção dos alunos sobre o jogo, a maioria classificou como ótimo. Entende-se, portanto, que atividades lúdicas como jogos experimentais são adequadas para promover a EAN na escola de forma interdisciplinar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Alimentar e Nutricional, Práticas Interdisciplinares, Jogos Experimentais.

FOOD AND NUTRITIONAL EDUCATION INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE IN HISTORY DISCIPLINE FROM HIGH SCHOOL

ABSTRACT: The Brazilian population has undergone many changes in eating habits, characterizing the process of nutritional transition. This reinforces the urgency of the application of Food and Nutrition Education (EAN) programs, especially aimed at adolescents, marked by a large external influence capable of shaping their eating habits. The aim of this study was to promote EAN based on an interdisciplinary practice in the High School History discipline of a high school in Sertão Pernambucano, through the application of a board game. This is a quantitative study, in which the studied population consisted of students from the 2nd year classes. The dynamic was proposed involving two contents: Africans in Brazil and Indigenous Culture. When asked about interdisciplinarity, most students demonstrated to have greater knowledge after the application of the game. When asked about African and Indigenous issues, the percentage of correct answers increased for all questions after the intervention. Regarding students' perception of the game, most rated it as excellent. Therefore, it is understood that playful activities such as experimental games are appropriate to promote the EAN in school in an interdisciplinary way.

KEYWORDS: Food and Nutrition Education, Interdisciplinary Placement, Games, Experimental.

PALABRAS CLAVE: Educación Alimentaria y Nutricional, Prácticas Interdisciplinarias, Juegos Experimentales.

INTRODUÇÃO

A população brasileira passou por muitas mudanças nos seus hábitos alimentares, caracterizando o processo de transição nutricional (Santos, 2019). Esse processo é marcado por alterações dos padrões alimentares, influenciado por agentes econômicos, sociais e demográficos, ocasionando mudanças dos fatores de saúde, nutricionais e hábitos de vida. Podendo também levar a população a excessiva ingestão calórica associada a um novo quadro de prevalência de sobrepeso e obesidade, anteriormente marcada pela desnutrição (Villard, 2017).

Tal fato reforça a urgência da aplicação de programas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), onde a escola aparece como uma possibilidade de canal efetivo. Além disso, a fase da adolescência é marcada por grande influência externa que pode repercutir nos hábitos alimentares dos indivíduos de forma marcante e permanente (Yang et al., 2015 apud Pereira, Pereira e Pereira, 2017). Nessa perspectiva, são objetivos das ações de EAN, no âmbito escolar, a promoção de atividades que favoreçam hábitos alimentares saudáveis, baseadas na articulação de metodologias inovadoras para o trabalho pedagógico (Silva et al., 2018).

Além disso, a partir das ideias de Aristóteles, foi difundido que o conhecimento poderia ser construído por meio da interdisciplinaridade, a qual tem como premissa geral a ligação entre duas ou mais disciplinas de distintas áreas do conhecimento, como, por

exemplo, a união da disciplina de História com a Educação Alimentar e Nutricional. Isso tem como foco romper a postura curricular cartesiana educacional adotada e, muitas vezes, ainda presente nas escolas de ensino formal (Franco, 2015).

Uma possibilidade para incorporar o campo interdisciplinar dá-se por meio da utilização de jogos. A partir do jogo, pode-se fazer com que os professores explorem novas possibilidades para que os estudantes possam ampliar os seus saberes e compreender os diversos fatores das atividades humanas. Ademais, os jogos educativos nutricionais podem ser eficientes no processo de aprendizagem, podendo levar à mudança de atitude quanto a escolhas alimentares (Neuenfeldt, Rodrigues e Oliveira, 2012).

Nesse contexto, buscando contribuir no diálogo entre a Nutrição e a disciplina acadêmica de História, o objetivo do presente estudo foi promover Educação Alimentar e Nutricional a partir de uma prática interdisciplinar na disciplina História do Ensino Médio de um colégio do Sertão Pernambucano, por meio da aplicação de um jogo de tabuleiro.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, realizado no Colégio de Aplicação Professora Vande de Souza Ferreira, localizado na cidade de Petrolina, Pernambuco. A população estudada foi composta por alunos das turmas do 2º ano do Ensino Médio, que contabilizavam 37 estudantes no total. Este projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco em março de 2019, com o número do parecer: 3.191.169.

A escolha da Disciplina de História se deu por meio da análise de uma dissertação de mestrado, que inspirou a construção do presente estudo, intitulada: Educação Alimentar e Nutricional a partir de uma perspectiva interdisciplinar no curso de agropecuária do Instituto Federal Do Sertão Pernambucano - Campus Floresta, da autora Soraia Corrêa Mercante. O estudo também inclui o conceito da interdisciplinaridade da EAN com História.

A turma do 2º ano foi escolhida, pois os assuntos de História estudados por eles permitiam uma abordagem ampla da Nutrição. Através de uma pesquisa documental, foi estudada a ementa da disciplina em questão e a referência bibliográfica utilizada para a ministração das aulas no colégio, para posterior trabalho interdisciplinar a ser realizado com o professor da disciplina, no âmbito da EAN. O livro base para a ministração e estudo da disciplina de História no segundo ano é intitulado como 'História: das cavernas ao terceiro milênio', tendo como autoras: Patrícia Ramos Braick e Myriam Becho Mota, da editora Moderna, publicado em 2016.

Foram construídas 58 perguntas, bem como 10 desafios, envolvendo dois conteúdos: Africanos no Brasil e Cultura Indígena. Esses conteúdos escolhidos foram considerados assuntos pertinentes para a abordagem da EAN, considerando que os mesmos carregam consigo temas relacionados aos hábitos alimentares da época pregressa e atual, permitindo uma abordagem pedagógica e interdisciplinar entre os dois temas, dentro da proposta da

pesquisa.

O jogo escolhido foi um tabuleiro de chão, que foi produzido a partir de 62 folhas de etileno acetato de vinila (EVA) coloridas (40x60cm). Cada folha correspondia a uma casa. As casas foram pintadas com tinta de tecido preta com números de 1 a 50, além de 10 casas com símbolos, que correspondiam a desafios e 1 casa, que representou o início e outra, que representou o fim do tabuleiro. Também foi produzido um dado grande a partir de uma caixa de papelão, coberta com cartolina colorida e símbolos que representavam os números de um a seis (Figura 1).

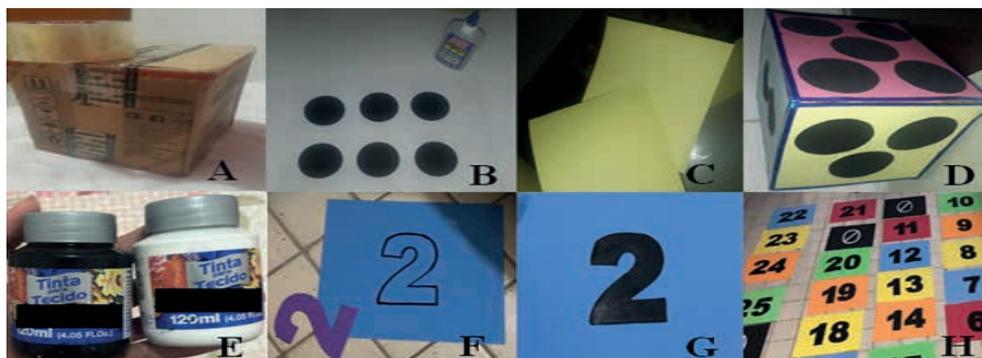


Figura 1: Etapas de construção do jogo de tabuleiro

Figura 1: A- caixa de papelão para base do dado. B- círculos pretos para representar os números do dado. C- cartolinas coloridas para cobrir a caixa. D- dado confeccionado. E- tintas para desenho do tabuleiro. F- desenho da base dos números do tabuleiro com auxílio de moldes de borrachado. G- desenho e pintura dos números. H- tabuleiro de chão confeccionado.

Fonte: Próprio autor (2019).

Para o conhecimento da população estudada, foi construído um questionário socioeconômico e alimentar, adaptado da pesquisa realizada por Pires (2011) e Brasil (2013). Esse questionário foi aplicado em um dia a parte, antes da aplicação do jogo. Nele foram abordadas questões amplas acerca de aspectos familiares, renda, moradia e hábitos alimentares. Nessa oportunidade também foi explicado aos alunos a dinâmica do estudo, fazendo-se uma apresentação da ideia do projeto.

Da mesma forma, a fim de analisar o conhecimento prévio e posterior dos voluntários, produziu-se um questionário acerca da interdisciplinaridade, bem como outros questionários sobre as duas temáticas escolhidas da disciplina de História, relacionando-a com a EAN. Vale ressaltar, que esses últimos questionários foram aplicados antes e após a intervenção. Também foi elaborado um questionário de satisfação, adaptado de Rocha (2017), no qual os alunos puderam expressar numa escala de 0 (péssimo) a 5 (ótimo) o quanto gostaram do jogo, e também descrever o que poderia ser diferente para que esse fosse melhor.

O projeto ocorreu durante o horário aula de História, com a participação do professor da disciplina. O momento iniciou com a aplicação do questionário pré-interdisciplinar e questionário pré Cultura Indígena e Africana, de forma individualizada, com o cuidado para que não houvesse contato entre os alunos, evitando compartilhamento de conhecimentos para minimização de vies na pesquisa.

Na sequência, a turma foi separada em equipes, e de cada uma foi escolhido um representante, que utilizou um colete de cor específica para representar o seu grupo. O representante também era o peão da equipe no tabuleiro, o qual lançava o dado e avançava as casas de acordo com o número sorteado no dado.

Ao avançar no tabuleiro, caso o peão parasse numa casa de números, recebia uma pergunta com alternativas, que deveriam ser lidas e respondidas por toda a equipe no tempo de 30 segundos. Caso parasse em casa com símbolos, a equipe recebia um desafio, que deveria ser cumprido por todos. Os desafios variaram entre ficar rodadas sem jogar, cantar músicas sobre a época, dançar ou declamar poemas relacionados ao tema, regredir casas e representar uma luta de capoeira.

Quando a pergunta era respondida corretamente, o peão avançava de três a cinco casas, o que variava de acordo com a complexidade do questionamento. Caso errasse, deveria permanecer na sua casa. Os desafios precisavam ser cumpridos, pois se a equipe recusasse fazer o que era indicado pela carta, deveria voltar para a casa inicial do tabuleiro. O grupo que alcançasse primeiro a casa final ganhava a competição (Figura 2).



Figura 2: Processo de aplicação do jogo nas turmas do 2º ano do Ensino Médio de um colégio do sertão pernambucano

Figura 2: A- peões de diferentes equipes. B- leitura das perguntas do jogo. C- leitura de desafios pela equipe. D- peões de diferentes equipes no tabuleiro de chão.

Fonte: Próprio autor (2019).

Ressalta-se que nas cartas de perguntas do jogo tinham as mesmas perguntas e alternativas do questionário sobre Cultura Indígena e Africana, tendo como objetivo avaliar

o conhecimento adquirido pelos estudantes durante a participação do jogo. Ao final da intervenção, os alunos receberam os questionários pós e o questionário de satisfação. Esses foram recolhidos para a análise dos resultados do projeto.

Os dados dos questionários foram avaliados e tabulados a partir dos *softwares* Microsoft Excel® (2010) e Microsoft Word® (2010), utilizando a estatística descritiva. A partir dessas análises, foram geradas porcentagens e tabelas, demonstrando dados referentes à população estudada, bem como ao conhecimento prévio e adquirido após intervenções e de satisfação quanto ao projeto desenvolvido.

RESULTADOS

Aspectos socioeconômicos e alimentar

O projeto contou com a participação de 37 alunos do segundo ano do Ensino Médio. A maioria possuía 16 anos (67,56%). A grande parte era do sexo feminino (62,16%), o que corresponde a um total de 23 meninas. Quanto ao sexo masculino (37,83%), observou-se a presença 14 adolescentes. Percebeu-se que muitos (64,86%) moram com mais de três indivíduos na mesma casa. Todos os alunos (100%) relataram que possuem rede de abastecimento de água encanada. Referente à renda familiar, alguns estudantes (64,86%) indicaram estar em torno de um a três salários mínimos.

Referente ao grau de instrução dos pais ou responsáveis, 54,05% (n=20) possui Ensino Médio completo. Além disso, 72,97% (n=27) relatou que não recebe auxílio do governo. Quanto à aquisição de alimentos, 81,08% (n=30) indicaram que as compras da família são feitas em supermercado. Entretanto, a menor parte (18,90%) relata fazê-las em locais que apresentam custos mais baixos e com maior variedade de alimentos naturais, como feiras livres.

Para o questionamento sobre o consumo de água diário, 56,75% (n=21) afirmam ingerir mais de seis copos por dia. Enquanto 40,54% (n=15) consomem entre quatro e seis copos de água. Uma pequena parte (2,70%) ingere três ou menos copos de água diariamente. Quando questionados a respeito do que costumam beber junto às refeições, 27,02% (n=10) afirmaram que não consome nenhum líquido.

Sobre a ingestão alimentar no café da manhã, no lanche da escola, no almoço e no jantar, os alunos opinaram entre uma lista diversa de alimentos, observando diferenças marcantes entre seus hábitos alimentares. Eles podiam fazer mais de uma escolha por refeição (Tabela 1).

Alimento	Consumo geral (n=37)
Café da manhã	
Café	21 (56,75%)
Pão	29 (78,37%)
Frutas	5 (13,51%)
Não toma café da manhã	7 (18,91%)
Lanche na escola	
Alimentos da cantina	14 (37,84%)
Alimentos de casa	8 (21,62%)
Almoço	
Arroz	36 (97,29%)
Feijão	34 (91,89%)
Verdura cozida	6 (16,21%)
Verdura crua	11 (29,72%)
Jantar	
Cuscuz	28 (75,67%)
Verdura crua	2 (5,40%)

Tabela 1- Consumo alimentar habitual dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Petrolina – PE (2019).

Fonte: Próprio autor (2019).

Com relação ao desjejum, as opções mais consumidas entre os alunos foram o pão (78,37%) e o café (56,75%). Ao mesmo tempo, foi observado o baixo consumo de frutas (13,51%). Além disso, 18,91% (n=7) indicaram não fazer esta refeição. Quanto ao almoço, 97,29% (n=36) consome arroz. Outro destaque foi dado ao feijão, pois um grande número (91,89%) também afirmou ingeri-lo.

Entretanto, observou-se um baixo consumo de verduras cozidas (16,21%) e de verduras cruas (29,72%). No jantar, a ênfase foi para o cuscuz de milho, alimento bastante tradicional e conhecido pelos moradores da região. Sendo assim, grande parte dos alunos (75,67%) afirmou fazer a sua ingestão nessa refeição. O alimento menos ingerido foi a verdura crua (5,40%). Além disso, observou-se que nenhum dos alunos relatou consumir verdura cozida no jantar.

Referente ao lanche que fazem no ambiente escolar, 37,84% (n=14) afirmou ingerir os alimentos oferecidos pela cantina, enquanto 21,62% (n=8) declarou consumir o que leva de casa para a escola.

Com relação aos motivos que levam os alunos a se alimentarem, grande parte dos alunos (75,67%) indicou que o fator mais importante ao comer é a fome e, em segundo lugar, está à vontade de se alimentar (59,45%). Além disso, observa-se que apenas 8,10% (n=3) importam-se com o valor nutricional dos alimentos. Quanto ao consumo de refrigerante 54,05% (n=20) relatam fazer a ingestão do mesmo três ou menos vezes na semana. Para

o consumo de alimentos ultraprocessados, 40,54% (n=15) consomem de 3 a menos vezes na semana, enquanto 37,83% (n=14) afirmaram utilizá-los numa frequência maior, ou seja, de 4 a 5 vezes no mesmo período.

Observou-se 51,35% (n=19) relatam conseguir interpretar apenas algumas informações indicadas nos rótulos dos alimentos. Porém, ainda assim, 21,62% (n=8) não sabem fazer essa análise.

Com relação ao conhecimento sobre lipídios, quanto às diferenças entre gorduras saturadas e gorduras insaturadas, 67,56% (n=25) já escutaram sobre as mesmas, mas não sabe diferenciá-las. Quanto a gorduras *trans*, 62,16% (n=23) também já ouviu falar, mas não sabem o seu significado. Referente aos carboidratos, 51,35% (n=19) ouviram falar, mas não sabe o que significa. Porém, uma menor parte (37,83%) relata conhecer este macronutriente. Para as calorias vazias 48,64% (n=18) não sabem o que significa.

Do índice referente ao nível de entendimento sobre sódio e açúcar, estes tiveram bons resultados, 64,86% (n=24) afirmaram saber o que significa.

Interdisciplinaridade

O questionário de interdisciplinaridade aborda perguntas sobre o conceito de interdisciplinaridade, bem como a relação da nutrição, História e jogos no âmbito interdisciplinar.

Neste questionário, inicialmente, no momento pré-jogo, foi perguntado se os alunos já teriam estudado sobre nutrição. Apenas 40,54% (n=15) dos alunos responderam que já estudaram sobre o assunto.

Antes da intervenção, 67,57% (n=25) dos alunos responderam que a disciplina de História tem relação com a nutrição. Essa porcentagem subiu após a intervenção para 89,19% (n=33).

Houve uma redução no número de alunos de 67,57% (n=25) para 62,16% (n=23) que disseram conhecer a definição de interdisciplinaridade. Já com relação à definição de interdisciplinaridade, antes e após a intervenção, a maioria dos alunos respondeu corretamente, afirmando ser um sistema de ligação entre disciplinas.

Quando questionados se há benefícios em trabalhar a interdisciplinaridade, antes da aplicação do jogo, 89,19% (n=33) dos alunos responderam que sim. Esse número aumentou para 91,89% (n=34) após a aplicação do jogo. Com relação à Educação Alimentar e Nutricional, antes do jogo 59,46% (n=22) dos alunos responderam já ter ouvido sobre, entretanto essa porcentagem decresceu para 48,65% (n=18).

Ao serem questionados se a Educação Alimentar e Nutricional possui alguma relação com as disciplinas Biologia, História, Sociologia ou Literatura, antes do jogo 54,05% (n=20) dos alunos responderam Biologia, e após o jogo 43,24% (n=16). também responderam Biologia. Mais especificamente, quando questionados se a disciplina de História tem alguma relação com a EAN, antes da intervenção 64,86% (n=24) respondeu que sim e

78,38% (n=29) também responderam sim.

Após o questionamento sobre ser possível aprender um novo assunto jogando 100% (n=37) dos alunos responderam sim no momento pré e pós jogo.

Itens	Questionário pré (n=37)	Questionário pós (n=37)
Existe relação entre História e Nutrição	Não (59,46%)	Não (48,65%)
	Sim (67,56%)	Sim (89,19%)
Conhece a definição de interdisciplinaridade	Não (32,43%)	Não (10,81%)
	Sim (67,57%)	Sim (62,16%)
O que é interdisciplinaridade	Não (32,43%)	Não (37,84%)
	Sistema de ligação entre disciplinas (75,68%)	Sistema de ligação entre disciplinas (67,57%)
	Disciplina acadêmica (2,70%)	Disciplina acadêmica (5,4%)
	Sistema para diferenciar duas disciplinas distintas (0%)	Sistema para diferenciar duas disciplinas distintas (0%)
	Não sei o que é interdisciplinaridade (18,92%)	Não sei o que é interdisciplinaridade (27,03%)
Benefício em trabalhar a interdisciplinaridade	Não respondeu (2,70%)	Não respondeu (0%)
	Sim (89,19%)	Sim (91,89%)
	Não (5,40%)	Não (5,41%)
Já ouviu falar sobre Educação Alimentar e Nutricional	Não respondeu (5,40%)	Não respondeu (2,70%)
	Sim (59,46%)	Sim (48,65%)
	Não (40,54%)	Não (51,35%)
Associa a EAN com alguma disciplina	Biologia (54,05%)	Biologia (43,24%)
	História (21,62%)	História (18,92%)
	Sociologia (0%)	Sociologia (2,7%)
	Literatura (0%)	Literatura (0%)
	Branco (32,43%)	Branco (43,24%)
História está associada com a Educação Alimentar e Nutricional	Sim (64,86%)	Sim (78,38%)
	Não (35,14%)	Não (13,51%)
	Não respondeu (0%)	Não respondeu (8,11%)
É possível aprender um novo assunto jogando	Sim (100%)	Sim (100%)
	Não (0)	Não (0%)

Tabela 2 - Avaliação quantitativa do questionário interdisciplinar dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Petrolina-PE (2019).

Fonte: Próprio autor (2019).

Jogo com temática africanos e indígenas no Brasil

Com relação aos questionamentos antes e após a aplicação do jogo sobre os conteúdos selecionados correlacionando-os à nutrição (Tabela 3), os alunos, inicialmente, puderam responder sobre a definição correta de proteínas, carboidratos e lipídios. Quanto às proteínas, antes da intervenção, apenas 40,54% (n=15) responderam corretamente a pergunta. Após a intervenção esse número aumentou para 81,08% (n=30). Já com relação aos lipídios, antes da aplicação dos jogos 59,46% (n=22) dos alunos responderam corretamente sobre a definição lipídios. Após a intervenção, 75,68% (n=28) dos alunos acertaram essa questão. Quanto à definição de carboidratos, antes da intervenção apenas 27,03% (n=10) dos alunos conseguiram responder corretamente. Após o jogo esse número subiu para 78,38% (n=29).

Em seguida, diante do questionamento acerca do conceito de alimentos *in natura*, 81,08% (n=30) dos alunos responderam corretamente antes da intervenção. Após a aplicação do jogo esse número subiu para 91,89% (n=34).

Ao serem questionados se os costumes das mães indígenas estavam condizentes com o que informa no Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos sobre aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade, antes da intervenção apenas 48,65% (n=18) dos alunos responderam corretamente à pergunta. Esse número subiu para 64,86% (n=24) após a aplicação do jogo.

Quando perguntado sobre a batata-doce, um alimento rico em fibras e fonte de carboidratos, antes do jogo 40,54% (n=15) dos alunos responderam corretamente a opção carboidratos. Após o jogo, esse número subiu para 43,24% (n=16).

Itens	Questionário pré (n=37)	Questionário pós (n=37)
Definição de proteínas	Correta (40,54%)	Correta (81,08%)
	Errada (59,46%)	Errada (18,92%)
Definição de lipídeos	Correta (59,46%)	Correta (75,68%)
	Errada (40,54%)	Errada (24,32%)
Definição de carboidratos	Correta (27,03%)	Correta (78,38%)
	Errada (72,97%)	Errada (21,62%)
Definição de alimentos <i>in natura</i>	Correta (81,08%)	Correta (91,89%)
	Errada (16,22%)	Errada (8,11%)
	Branco (2,70%)	Branco (0%)
Costumes indígenas na amamentação com base no Guia Alimentar para Menores de 2 anos	Correta (48,65%)	Correta (64,86%)
	Errada (48,65%)	Errada (35,14%)
	Branco (2,70%)	Branco (0%)

A batata-doce é rica em carboidratos, proteínas ou lipídios

Correta (40,54%)

Correta (43,24%)

Errada (56,76%)

Errada (56,76%)

Branco (2,70%)

Branco (0%)

Tabela 3 - Avaliação quantitativa dos questionários acerca da temática Africanos no Brasil e Culturas Indígenas Americanas dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Petrolina-PE (2019).

Fonte: Próprio autor (2019).

Nível de satisfação da atividade realizada

No questionário de satisfação os alunos tiveram que marcar uma opção de uma escala que variava de zero (péssimo) a cinco (ótimo). Tal questionário teve como objetivo avaliar se a metodologia do projeto os agradou e como o projeto poderia melhorar em sua metodologia. Vale ressaltar que a opção 0 correspondia a “péssimo” e a opção 5 correspondia a “ótimo” (Tabela 4).

Na primeira pergunta, de caráter objetivo, 27,03% (n=10) dos alunos marcaram a opção quatro e 72,97% (n=27) dos alunos marcaram a opção cinco na escala. Com relação à segunda pergunta, de caráter subjetivo, o qual puderam responder livremente, 24,32% (n=9) dos alunos responderam que o jogo poderia ter durado mais tempo, 18,92% (n=7) responderam que as perguntas do jogo poderiam ser menores e 13,51% (n=5) dos alunos disseram que o jogo poderia ser melhor organizado.

Item	Resposta
Escala (sendo 0 péssimo e 5 ótimo)	0 (0%)
	1 (0%)
	2 (0%)
	3 (0%)
	4 (27,03%)
O que poderíamos mudar	5 (72,97%)
	Perguntas menores (18,92%)
	Tempo de resposta maior (2,70%)
	Aumentar o tempo de jogo (24,32%)
	Leitura mais lenta das perguntas (2,70%)
	Organização do jogo (13,51%)
	Aumentar o nível de dificuldade das perguntas (2,70%)
	Aumentar o número de jogos (2,70%)
	Organização e perguntas menores (2,70%)
	Nada (18,92%)
	Não sabe (2,70%)
Não respondeu (8,11%)	

Tabela 4 - Avaliação quantitativa do nível de satisfação dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Petrolina-PE (2019).

Fonte: próprio autor (2019).

DISCUSSÃO

Os participantes do estudo são adolescentes e grande parte encontra-se na faixa de 16 anos de idade. É importante ressaltar que a fase da adolescência constitui-se como um potencial risco para a saúde, considerando que nesse período, os indivíduos tendem a sofrer grandes influências psicológicas, socioeconômicas e familiares, além dos amigos e da mídia. Adicionalmente, muitos adolescentes não vê a alimentação saudável como uma prioridade. Observou-se que a maioria dos entrevistados são do sexo feminino, destacando-se que para as meninas é comum a alimentação irregular, pulando com frequência as principais refeições, incluindo o café da manhã, devido a insatisfação com o próprio corpo, e a preocupação extrema com padrões estéticos impostos pela mídia atual (Lima e Bueno, 2016).

Todos os estudantes afirmaram que são abastecidos por água encanada. Isso permite observar que, assim, há a diminuição dos riscos de ocorrência de verminoses, visto que a água é um grande meio de transmissão de parasitas intestinais (Nunes e Rocha, 2019). Grande parte dos estudantes revelaram que a renda familiar está entre 1 a

3 salários mínimos. Essa condição impacta na escolha alimentar dos estudantes, pois, de acordo com o estudo de Valentim (2017), a baixa renda é um dos motivos que aumentam a adesão dos alunos aos alimentos ofertados pela escola. Assim, eles tendem a ingerir esses alimentos com maior frequência, fator que pode auxiliar no controle da ingestão alimentar dos estudantes, favorecendo hábitos alimentares mais saudáveis.

Grande parte dos estudantes (54,05%) afirmou que os seus responsáveis possuem Ensino Médio completo. Quanto a esse dado, os estudos afirmam que o conhecimento alimentar e nutricional dos indivíduos pode ser moldado de acordo com a formação escolar do mesmo. Com isso, apesar de não ser o principal fator determinante para hábitos alimentares saudáveis, o período escolar pode influenciar o grau de discernimento alimentar do indivíduo (Souza e Ornellas, 2012).

Além disso, os pais possuem importante papel influenciador no hábito alimentar dos seus filhos, tanto em relação à qualidade, quanto à quantidade. Assim, o conhecimento adquirido pelos responsáveis tende a ser transferido aos seus filhos, podendo gerar influências positivas ou negativas (Melo, 2017).

A maioria (72,97%) disse não receber auxílio financeiro do governo. Um dos principais programas de transferência de renda para a população brasileira é o Programa Bolsa Família. O objetivo do programa é atender a famílias em situação de pobreza e miséria, para que essas tenham condições de adquirir meios sociais básicos de sobrevivência. Isso demonstra que, quando pessoas em condições salariais baixas não têm acesso à renda extra, pode promover o baixo acesso a muitos direitos humanos, entre eles, a alimentação (Martins, 2018).

O presente estudo revelou que os alimentos da maioria dos estudantes (81,08%) são adquiridos em supermercados, enquanto a minoria (18,90%) apresenta o hábito de adquiri-los em feiras livres, indicando que isso pode promover o consumo excessivo de produtos industrializados, pois, na sua maioria, oferecem maior praticidade de preparo e estão fortemente presentes nestes mercados. Tal fato pode ser explicado pela desconstrução de hábitos alimentares tradicionais, baseados em diversidade alimentar e produtos naturais. Com isso, a cada ano, observa-se um crescente aumento de excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis devido a má alimentação da população (Leda, 2017).

Quanto ao consumo de água, 56,75% deles afirmaram ingerir mais de seis copos por dia. Considerando a característica climática da região Nordeste, quente e seca, essa é essencial para a manutenção da vida, por possuir diversas funções na prevenção contra doenças como os problemas renais, infecção urinária, além de prevenir a desidratação. Quanto ao consumo de líquidos durante as refeições, a maior parte (27,02%) ressaltou que não possui esse hábito, o que é benéfico, pois o consumo de líquidos com os alimentos, quando em grande quantidade, pode resultar em distensão estomacal e digestão prejudicada, sendo preferível, portanto, evitá-los durante as refeições (Brasil, 2016).

Com relação à ingestão alimentar dos alunos nas diversas refeições, como café da

manhã, lanche, almoço e jantar, observaram-se diversos resultados. No café da manhã, as opções mais consumidas são o pão (78,37%) e o café (56,75%), além do baixo consumo de frutas (13,51%), ressaltando-se também os alunos (18,91%) que indicaram não tomar café da manhã.

É importante ressaltar que existem diversos benefícios nutricionais na ingestão da primeira refeição do dia, entre eles, uma grande ingestão de nutrientes e melhor qualidade da alimentação diária do que aqueles que pulam essa refeição. Entretanto, apesar dos benefícios, fazer escolhas erradas como a baixa ou a ausência da ingestão de frutas, faz com que ocorra reduzida ingestão de nutrientes benéficos para essa faixa etária, como vitaminas e minerais (Pereira, 2018).

Entre os malefícios relacionados a não ingerir o café da manhã entre os adolescentes, observa-se um maior risco de aumento de tecido adiposo corporal, riscos aumentados de doenças cardíacas, circunferência da cintura elevada, além de alterações bioquímicas no perfil lipídico e de glicemia de jejum. Entretanto, apesar desses malefícios, as pesquisas indicam que o público jovem costuma pular o café da manhã mais do que outras refeições, fator que se assemelha aos resultados encontrados no presente estudo (Pereira, 2018).

Quanto à ingestão alimentar dos adolescentes no almoço, os alimentos mais consumidos são o arroz (97,29%) e o feijão (91,89%). É importante destacar os benefícios desses alimentos tradicionais, principalmente para a população adolescente, que sofre constantes mudanças corporais, que requerem um maior aporte de nutrientes. Sendo assim, a combinação de arroz e feijão pode proporcionar adequado consumo de aminoácidos essenciais, extremamente necessários para esta faixa etária (Reis, 2016).

Entretanto, ao mesmo tempo, foi possível observar um baixo consumo de vegetais, tanto crus (29,72%), quanto cozidos (16,21%). É importante ressaltar que a baixa ingestão desses alimentos está associada ao desenvolvimento de sobrepeso, obesidade e de diversas doenças crônicas. Sendo assim, o hábito de ingerir vegetais, bem como frutas e demais alimentos *in natura*, além de prevenir o aparecimento de problemas de saúde, contribui na substituição da ingestão de alimentos calóricos, ricos em sal, açúcar e gordura. No jantar, também se destaca a baixa ingestão de verduras cruas (5,40%) e cozidas, mas ressalta-se a prevalente preferência por cuscuz (75,67%), um alimento marcante do Nordeste brasileiro, produzido a base de milho. O milho, por sua vez, também é caracterizado por ser um alimento rico em carboidratos, principalmente o amido, além de proteínas, vitaminas e minerais (Reis, 2016).

Referente ao lanche que fazem na escola, a maior parte (37,84%) afirmou ingerir a merenda escolar, enquanto um menor número (21,62%) come alimentos que levam de casa para a escola.

É importante ressaltar que a merenda, em escolas públicas, é um artifício utilizado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para desenvolver nos alunos adequados hábitos alimentares, com o objetivo de que estes permaneçam por toda a vida.

Entretanto, observa-se que a maior adesão à merenda escolar, geralmente, ocorre pelos adolescentes com menor renda familiar. Além disso, geralmente, os lanches oriundos de casa ingeridos na escola são altamente industrializados, necessitando de orientação nutricional devido à associação da ingestão desses com o aparecimento de obesidade e outras patologias (Azevedo, 2019).

A maioria (75,67%) indicou que o fator mais importante ao comer é a fome, e em segundo lugar está a vontade de comer (59,45%). Apenas uma pequena parte (8,10%) demonstrou importância ao valor nutricional dos alimentos.

Quanto a isto, destaca-se que um indivíduo pode ser estimulado a comer por muitos motivos, pela fome e pela vontade, pelo prazer, mas também por razões emocionais e culturais. Assim, entende-se que a escolha de um alimento pode ser determinada por múltiplos fatores, tornando-se um processo complexo à medida que aumentam as possibilidades de opção, tendo os piores resultados quando são escolhidos alimentos com poucas propriedades nutricionais (Moraes, 2017).

Quando questionados a respeito do consumo de refrigerante, a maioria (54,05%) relatou fazer a ingestão do mesmo três ou menos vezes na semana. Estudos mostram que o refrigerante é o sexto alimento mais consumidos pelos adolescentes brasileiros, consumo inferior quando comparado ao consumo de hortaliças, frutas e leite, por exemplo. Este é um fator preocupante, pois além de ser um alimento rico em açúcar, seu consumo exagerado a longo prazo está relacionado ao desenvolvimento de tumores malignos, enfraquecimento de dentes e ossos, dificuldades na absorção de cálcio, aumento de colesterol e triglicerídeos, danos cerebrais, entre outras ações (Martins e Vilela, 2018).

Com relação aos alimentos ultraprocessados, a maior parte (40,54%) consome de 3 a menos vezes na semana, enquanto um menor número (37,83%) afirmou uma maior frequência de 4 a 5 vezes na semana. Com isso, e a respeito dos dados encontrados, de forma geral, o consumo alimentar dos adolescentes é marcada pela presença de alimentos ultraprocessados, ricos em gordura, açúcares e sódio e baixo consumo de alimentos *in natura*, como hortaliças, ricas em fibras, vitaminas e minerais. Isto pode caracterizar uma futura geração composta por sobrepeso e obesidade e por doenças crônicas não-transmissíveis (Maia, 2018).

Os estudantes (51,35%) relatam conseguir analisar apenas algumas informações indicadas nos rótulos dos alimentos. Porém, ainda assim, alguns deles (21,62%) relataram não saber fazer esta análise. Os rótulos são umas das principais fontes de informações sobre os alimentos industrializados para os consumidores. Entretanto, assim como demonstrado por este estudo, nem todas as pessoas possuem o hábito de investigar os componentes dos alimentos adquiridos por eles, e quando o fazem, é de forma inadequada e insuficiente. Isto aumenta a probabilidade de erros alimentares (Lorraine Lindemann, 2016).

O estudo observou que apesar dos adolescentes já terem ouvido falar sobre macronutrientes e outros nutrientes, desconhecem os seus significados. Os parâmetros

mais conhecidos foram o açúcar e o sódio presente nos alimentos. Destaca-se que o conhecimento destes conteúdos é importante para a conscientização da necessidade de hábitos alimentares mais saudáveis. Portanto, para estimular a vontade dos estudantes de se aprofundarem mais nesses assuntos, é importante a utilização de estratégias no ambiente escolar. Para a fase da adolescência, atividades lúdicas, como o jogo de tabuleiro aplicado no presente estudo, são adequadas para promover a Educação Alimentar e Nutricional para os adolescentes na escola, e com isso, pode-se observar a melhoria de hábitos alimentares inadequados (Felipe, 2018).

O estudo sobre alimentação e nutrição no ensino fundamental e médio é pouco abordado. Disciplinas como Matemática, Inglês e Educação Física possuem poucos conteúdos relacionados com alimentação (Fiore, 2012). Menos da metade dos alunos (40,54%) responderam que já estudaram sobre nutrição no âmbito escolar. Considerando que este ambiente é um local privilegiado para a EAN, pois é nesse contexto que os indivíduos estão sendo formados para ter criticidade e para conhecer os diversos assuntos sobre a vida e a natureza humana, entender sobre alimentação e nutrição terá um impacto positivo sobre a qualidade de vida dos adolescentes (Borsoi, Teo e Mussio, 2016).

O conhecimento sobre cultura alimentar de povos antigos, estrangeiros e da atualidade, adaptações alimentares e transição alimentar demonstra como a Nutrição pode ser abordada na disciplina de História. Quando perguntado se era possível aprender um assunto jogando, 100% dos alunos responderam que sim. Desse modo, a discussão sobre nutrição, alimentação e História pode ser conduzida através de jogos, para facilitar e tornar mais compreensível o processo de ensino-aprendizagem (Giacomoni e Pereira, 2018). Portanto, jogo tipo tabuleiro foi assertivo em abordar a temática escolhida (Batista, 2018).

Com relação a definição de interdisciplinaridade pode parecer simples quando entendida apenas como junção de duas ou mais áreas ou disciplinas distintas. A metodologia utilizada determinará como os sujeitos compreenderão os assuntos abordados ali. A possibilidade de diálogo entre diferentes disciplinas e ciências apresenta aos envolvidos uma possibilidade de interligar e complementar saberes. Para Paulo Freire, em seu livro *Pedagogia do Oprimido* (1997), elementos como problematização, contextualização e coletividade são fundamentais na prática interdisciplinar (Oliveira e Santos, 2017). A junção de disciplinas beneficia os alunos, pois amplia o olhar sobre um ou mais conceitos, além de facilitar o saber. (Fazenda, José e Dos Santos, 2015).

Segundo Ottoni, Domene e Bandoni (2019), compreende-se como Educação Alimentar e Nutricional (EAN) um campo de 'conhecimento permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, de promoção de práticas autônomas e voluntárias de hábitos alimentares saudáveis, que utiliza a problematização, abordagens e recursos educativos ativos, considerando os sistemas alimentares e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar'.

O decréscimo na porcentagem de alunos que responderam nunca terem ouvido

falar sobre a EAN (de 59,46% antes do jogo para 46,65% após o jogo) e o fato de menos da metade dos alunos terem respondido corretamente sobre o principal macronutriente presente na batata-doce (40,54% responderam corretamente antes do jogo e 43,24% após o jogo), pode ser explicado devido aos alunos estarem dispersos e agitados após a aplicação do jogo e responderem o questionário com certa rapidez, além de que a pergunta sobre a batata-doce foi a última do questionário, e a ligeireza pode ter contribuído para o resultado.

Antes e após a intervenção, os alunos responderam que EAN tem relação com a disciplina de biologia, diante de outras disciplinas como opção, inclusive História. A percepção dos alunos de que existe mais relação entre nutrição e biologia se dá pelo fato de que no conteúdo programático do ensino médio, nessa disciplina são abordados os assuntos biomoleculares, que compreendem também os estudos sobre macro e micromoléculas biológicas. Além disso, entende-se que o estudo sobre temas relacionados com a saúde é apenas pauta da disciplina de biologia.

Entretanto, a disciplina de História abre a discussão sobre cultura alimentar de diversos povos, a influência da imigração na gastronomia, costumes alimentares e transição alimentar e nutricional. Mais especificamente sobre os indígenas, nota-se que a transição alimentar e nutricional afetou de modo negativo o seu padrão alimentar, influenciando esses povos a variar seu cardápio, incluindo alimentos ricos em gorduras e aditivos químicos. Também é notório a prevalência de excesso de peso, aumento da circunferência da cintura, com consequente aumento dos níveis tensionais, principalmente em mulheres indígenas (Barros et al., 2018).

Para avaliar o conhecimento sobre as macromoléculas os alunos foram questionados sobre a definição de proteína, lipídio e carboidrato. Houve um aumento muito significativo no número de acertos após a intervenção, mostrando assim, o quão positivo foi o jogo para o entendimento da temática.

A escolha de alimentos deve ter como objetivo promover saúde e bem-estar. Os alimentos *in natura*, aqueles que não sofreram nenhuma alteração após deixarem a natureza, são fundamentais garantir nutrição balanceada, saborosa, preservando a cultura local e um ambiente sustentável (Brasil, 2014). A maioria dos alunos, antes e após a aplicação do jogo respondeu corretamente sobre a definição de alimentos naturais.

Maciel et al. (2016) verificou em seu estudo que, das 94 crianças que participaram da pesquisa, 12,3% delas teriam sido amamentadas com aleitamento exclusivo até o 6º mês de vida. Ser indígena no Brasil pode gerar maiores chances de não chegar ao primeiro ano de vida. Fatores como desnutrição, anemia, elevada carga de doenças infecciosas, parasitárias e exposição à transição alimentar e nutricional contribuem para uma maior mortalidade nessa população.

Por isso, destaca-se que o aleitamento exclusivo até 6º mês de vida garante menores chances de morbimortalidade, mal oclusão dentária e aumento do desenvolvimento

cognitivo, protege a criança contra infecções, diarreia, contaminações alimentares e por água, desnutrição, obesidade infantil, além de ser uma prática sem custo algum (Brasil, 2019).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados no presente estudo, foi possível observar que jogos educativos podem auxiliar no desenvolvimento e propagação da Educação Alimentar e Nutricional. Apesar dos erros alimentares detectados nos alunos participantes do projeto, os resultados do mesmo mostraram aumento significativo do conhecimento dos estudantes sobre temas que relacionam Nutrição e História.

Portanto, pode-se afirmar que o jogo tipo tabuleiro foi assertivo em abordar a temática escolhida. Dessa forma, destaca-se os benefícios de ideias como essas tanto para a Nutrição, quanto para a disciplina escolhida, abrindo novas possibilidades de promoção do saber a indivíduos tão suscetíveis a erros alimentares, como os adolescentes.

Possibilita ainda, uma integração maior entre educadores, educandos e profissionais da saúde em razão da interdisciplinaridade dentro do contexto de atividades lúdicas, como jogos experimentais, sendo estes adequados para promover a Educação Alimentar e Nutricional no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Poliana R.. Relação entre a adesão à alimentação escolar e o hábito alimentar de escolares adolescentes. Trabalho de Conclusão de Curso. *Universidade Federal de Mato Grosso-Faculdade de Nutrição*. Cuiabá, 2019.

BARROS, Gustavo G. de M. et al. Transição nutricional e sua relação com a prevalência de hipertensão arterial em índios brasileiros. *Revista Diálogos Acadêmicos*, Fortaleza, v. 7, n. 2, p.20-23, dez. 2018.

BATISTA, Sylvânia S. R. *Interdisciplinaridade, ensino de ciências e redesenho curricular do ensino médio inovador na regional de Silvânia - GO*. 2017. 102 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2018.

BORSOI, Aline T.; TEO, Carla Rosane Paz Arruda; MUSSIO, Bruna Roniza. Educação alimentar e nutricional no ambiente escolar: uma revisão integrativa. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 11, n. 3, p. 1441-1460, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: *Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão*, 2013.

BRASIL. Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição : material de apoio para profissionais de saúde. *Ministério da Saúde/ Universidade Federal de Minas Gerais*. – Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília: MS; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para crianças menores de 2 anos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

DE OLIVEIRA, Elisandra B.; DOS SANTOS, Franklin N. Pressupostos e definições em interdisciplinaridade: diálogo com alguns autores. *Interdisciplinaridade. Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade*. ISSN 2179-0094., n. 11, p. 73-87, 2017.

FAZENDA, Ivani C. A.; JOSÉ, Mariana A. M.; DOS SANTOS, Carlos Alberto M. Formar pesquisadores interdisciplinares. *Revista Ciências Humanas*, v. 9, n. 1, p. 62-69, 2016.

FELIPE, Suzi M. D. A. Avaliação do nível de conhecimento e de consumo de crianças e adolescentes sobre hortaliças e frutas versus guloseimas. *Trabalho de Conclusão de Curso*. Recife, 2018.

FIORE, Elaine G. et al. Abordagem dos temas alimentação e nutrição no material didático do ensino fundamental: interface com segurança alimentar e nutricional e parâmetros curriculares nacionais. *Saúde e Sociedade*, v. 21, p. 1063-1074, 2012.

FRANCO, Tula D. V. Interdisciplinaridade e educação. II Encontro de Pesquisadores Mineiros: *Pesquisa e Reflexão na Educação Básica-CAPES/FAPEMIG-Edital 13/2012*, p. 279, 2015.

GIACOMONI, Marcello P.; PEREIRA, Nilton M. *Jogos e ensino de história*. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2018. 129 p.

LEDA, Luisa C. Sistema tradicional de varejo de alimentos e sua importância para a segurança alimentar e nutricional: o caso do Distrito Federal. 2017.

LIMA, Marina M. D.; BUENO, Milena B. Avaliação de uma ação educativa nutricional para adolescentes de uma escola pública de ensino integral da cidade de Jundiá-SP. *J. Health Sci. Inst*, 34(4), 213-218, 2016.

LORAINÉ LINDEMANN, Ivana. et al. Leitura de rótulos alimentares entre usuários da atenção básica e fatores associados. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 24, n. 4, 2016.

MACIEL, Vanizia Barboza da Silva et al. Aleitamento materno em crianças indígenas de dois municípios da Amazônia Ocidental Brasileira. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 469-475, ago. 2016.

MAIA, Emanuella G. et al. Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, p. e180009, 2018.

MARQUES, Michelle B. *O papel da proteína na hipertrofia*. 2017. 32 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Faculdade Anhanguera de Guarulho, Guarulhos, 2017.

MARTINS, Grazieli V. A Efetivação do direito social à alimentação por meio de políticas públicas eficazes. *Direito & Realidade*, v. 6, n. 5, 2018.

MARTINS, Mateus S.B.; VILELA, Janaina S. Conhecimentos de adolescentes de uma escola particular sobre os malefícios do refrigerante. *Centro Universitário de Brasília – UNICEUB. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde*. Curso de nutrição. Brasília, 2018.

MELO, Karen M. et al. Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 21, n. 4, p. 1-6, 2017.

MORAES, Jessica M. N.; ALVARENGA, Marle D. S. Por que as pessoas comem e o que comem? Comparação das motivações para comer entre dois contextos socioeconômicos díspares no Brasil. *Dissertação de pós-graduação*. Universidade de São Paulo- Faculdade de Saúde Pública, 2017.

NEUENFELDT, Adriano E.; RODRIGUES, Ariane. W. D. L.; OLIVEIRA, Waléria. F. Jogos interdisciplinares: uma possibilidade de interação criativa. *Revista Caderno Pedagógico*, v. 9, n. 1, 2012.

NUNES, Marcela. O.; ROCHA, Thiago. J. M.. Fatores condicionantes para a ocorrência de parasitoses entéricas de adolescentes. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 7, n. 3, p. 265-270, 2019.

OTTONI, Isabela C.; DOMENE, Semiramis M. Á.; BANDONI, Daniel Henrique. Educação Alimentar e Nutricional em escolas: uma visão do Brasil. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, [s.l.], v. 14, p.1-16, 27 jun. 2019. Universidade de Estado do Rio de Janeiro.

PEREIRA, Jaqueline L. et al. Prevalência do consumo e teor nutricional do café da manhã entre adolescentes da Pesquisa Nacional de Consumo Alimentar. *Jornal de Pediatria*, v. 94, n.6, p. 630-641, 2018.

PEREIRA, Tamara D. S.; PEREIRA, Rafaela. C.; ANGELIS-PEREIRA, Michel. C. D. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2017, 22(2), 427-435. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.16582015>> Acesso em: 20 out. 2018.

PIRES, Nayara L. Bioquímica no ensino médio: Importância das noções de nutrição e hábitos alimentares. 38 fls. *Trabalho de Conclusão de Curso- Consórcio Setentrional de Educação à Distância*. Universidade de Brasília/ Universidade Estadual de Goiás, Formosa, 2011.

RAMBO, Tiago da R. et al. Análise crítica de um artigo científico sobre carboidratos e sua relação com o exercício profissional fisioterapêutico. *Anais do Salão de Ensino e de Extensão*, p. 39, 2019.

REIS, Andressa R.R., et al. Conhecendo os benefícios dos alimentos: alimentos funcionais. *EXTRAMUROS, UNIVASF*, V.4, N.2, 2016.

ROCHA, Diego P. *Alternativas didático-pedagógicas para auxílio no estudo da anatomia humana no ensino superior*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares. Universidade de Pernambuco (UPE)- Petrolina, PE, 2017.

SAMPAIO, Raquel M. de S. N.; LIMA, Rodrigo M. Conceitos científicos relativos a lipídios: concepções de alunos do ensino médio cidade de Campos dos Goytacazes, RJ.. In: IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 4., 2014, Campos dos Goytacazes. *Simpósio*. Ponta Grossa: Sinect, 2014. p. 1 - 11.

SANTOS, Diana S., et al. Transição nutricional na adolescência: uma abordagem dos últimos 10 anos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (20), e477-e477, 2019.

SILVA, Simoni. U. D. et al. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 2671-2681, 2018.

SOUZA, Luciene. V.; ORNELLAS, Fabio. H. Avaliação do conhecimento nutricional de indivíduos eutróficos, sobrepesos e obesos e sua associação com o estado nutricional. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 5, n. 26, 2012.

VALENTIM, Emanuele. D. A. et al. Fatores associados à adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas públicas estaduais de Colombo, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, p. e00061016, 2017.

VILLARD, Marina Bueno Paranhas. *Mudanças no padrão alimentar associadas à industrialização*. 2017. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Universitário Ibmrlaureate International Universities, Rio de Janeiro, 2017.