

Educação Alimentar E Nutricional: Estratégias lúdicas facilitadoras do ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos

Food And Nutrition Education: Playful strategies as teaching facilitator of Biology in Adult Education

DOI:10.34117/bjdv7n1-474

Recebimento dos originais: 01/01/2021

Aceitação para publicação: 18/01/2021

Alena Sousa de Melo

Mestra em Ensino de Biologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: Campus I, Cidade Universitária, s/n, João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: alena_sousa@yahoo.com.br

Maria de Fátima Camarotti

Doutora em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Professora do Departamento de Metodologia da Educação (DME)

Coordenadora do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO/UFPB)

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: Campus I, Cidade Universitária, s/n, João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: fcamarotti@yahoo.com.br

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é culturalmente marcada pela evasão e pelos baixos índices de aprendizagem. Apesar dos inúmeros desafios, a Biologia na EJA deve ser capaz de relacionar ciência, tecnologia, saúde, ambiente e demais temas necessários ao acolhimento e à formação integral dos estudantes. Com o objetivo de promover o conhecimento científico por meio de momentos lúdicos nas aulas de Biologia, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na EJA, foi escolhida como tema agregador de diversos conteúdos para a produção de metodologias ativas, na facilitação da aprendizagem, no protagonismo e na autonomia do estudante. O estudo foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. José Baptista de Mello, da rede pública estadual de ensino, localizada na cidade de João Pessoa – PB, nas turmas de Ciclo 5 EJA/noturno. Optou-se por uma abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando o método etnográfico com enfoque na observação participante. Para o desenvolvimento deste estudo foram aplicados questionários pré-teste, os quais serviram de embasamento para a confecção das estratégias produzidas. Após a aplicação das estratégias foram aplicados questionários pós-teste, a fim de se levantar a relevância das estratégias produzidas. Como resultado, foram produzidas cinco estratégias pedagógicas. O pós-teste revelou que, enquanto proposta facilitadora, as estratégias aplicadas mostraram-se assertivas e alinhadas ao que se propôs neste estudo. Conclui-se, que a participação e o envolvimento dos estudantes melhoraram a partir da aplicação das estratégias, além de ter sido verificada que a percepção dos estudantes quanto aos hábitos alimentares foi ampliada no que concerne à capacidade de compreender as dimensões ecológicas, sociais, política e ambiental que envolvem a cultura alimentar.

Palavras-chaves: Educação de Jovens e Adultos, Segurança alimentar, Ludicidade, Ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

Adult Education (*Educação de Jovens e Adultos – EJA*) culturally is a teaching modality marked by evasion and low learning indexes. Despite the several challenges, the subject of Biology in EJA has to be capable of connecting science, technology, health, environment and other themes necessary to the reception and full formation of the students. With the objective of promoting the scientific knowledge by playful moments in the Biology classes, the Food and Nutrition Education (*Educação Alimentar e Nutricional – EAN*) in EJA was chosen as a theme that aggregates several contents for the production of active methodologies in the learning facilitation and the rising of the student's protagonism and autonomy. The study was developed at the Elementary and High Education State School Prof. José Baptista de Mello, a state public school located in the city of João Pessoa – PB, in the evening classes of EJA 5th cycle. It has been opted for a quantitative and qualitative approach, using the ethnographic method with focus on participant observation. To the development of this study it has been applied pre-test questionnaire, which served as a base for the elaboration of the produced strategies. After the strategies application it has been applied post-test questionnaires, aiming to verify the relevance of the produced strategies. As a result, it has been produced five pedagogical strategies. The post-test revealed that, as a facilitating proposal for learning by motivation and contextualization of the contents in the students' everyday life, the applied strategies have shown to be assertive and aligned to what it has been proposed in this study. It is concluded, throughout the observation and data obtained, that the participation and commitment of the students have improved after the strategies application, besides having also been verified the enlargement of the students perception in relation to the capacity of understanding the ecological, social, political and environmental dimensions which comprise the food culture.

Keywords: Adult Education (EJA), Food security, Playful, Teaching and learning.

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) constitui-se de uma modalidade de ensino ofertada a estudantes, tradicionalmente pertencentes à classe trabalhadora que, não tiveram a oportunidade de concluir a educação básica no seu tempo normal de escolaridade e que enxergam na modalidade uma nova oportunidade de retomada dos rumos da sua vida por meio da escolarização formal. Desta forma, a oferta de acesso e de permanência, visa garantir o direito de retomada dos estudos àqueles que ocuparam grande parte da sua trajetória de vida para servir à sociedade.

Na retomada aos estudos, estes jovens e adultos regressam trazendo suas expectativas, seus novos projetos de vida, e seus anseios por novos aprendizados. Na tentativa de corresponder aos anseios, a escola precisa ser território fértil no qual surjam metodologias que contemplem a formação integral do estudante sem ignorar a sua busca

pela melhoria na qualidade de vida, permitindo para isto, estabelecer conexões entre as vivências dos sujeitos e o conhecimento científico.

No que se refere ao espaço do componente Biologia no processo formativo do estudante da EJA, o currículo tem um papel fundamental de nortear o percurso da aprendizagem relacionando Ciência, Tecnologia, Saúde e Ambiente (CTSA) de maneira eficaz e relacionada aos eventos cotidianos do estudante, bem como com o seu projeto de vida, quer seja um caminho que se projete para uma vida acadêmica ou para outros caminhos de empreendimentos pessoais. Por se tratar de um componente que envolve a compreensão de diversos fenômenos presentes nas atividades triviais e cotidianas, contextualizar os objetos de aprendizagem no planejamento para uma aula da EJA é algo necessário para que estes estudantes se percebam como capazes de compreender, falar sobre e ainda, utilizar os conhecimentos científicos na solução de problemas enfrentados nas atividades rotineiras.

Neste viés, a sugestão para a abordagem de objetos de conhecimentos com vistas a promover a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na educação básica pode ser uma alternativa para promover efeito positivo no ensino de Biologia, uma vez que o eixo temático já surgia na lista constituinte de um dos temas estruturadores trazidos pelos Parâmetros Nacionais Curriculares + (PCN+), servindo assim de sustentáculo para diversos objetos de conhecimento, além de possibilitar oportunidades do reconhecimento ou resgate da sua cultura, compreendendo os valores sociais que permeiam a construção dos hábitos e das práticas alimentares.

O ensino da EAN faz-se ainda mais necessário para fornecer aos estudantes ferramentas que possam auxiliá-los na transformação da realidade nutricional em que vivem. As múltiplas dimensões que envolvem o tema “alimentação” possibilitam que a Biologia se integre com outros componentes curriculares e em contextos de maior relevância social, ampliando a visão dos estudantes para que estes venham a ter consciência de todos os processos sociais, econômicos, ambientais e tecnológicos que permeiam a educação alimentar, bem como no contexto político pelo direito humano à alimentação saudável enquanto princípio vital.

Quando associados à saúde humana, naturalmente, os objetos de conhecimento apresentam-se mais democráticos, agregadores, despertando assim, maior curiosidade e interesse, e devem ser planejados de forma a privilegiar processos ativos de aprendizagem, de maneira que, “[...] incorporem os conhecimentos e práticas populares, contextualizados nas realidades dos indivíduos, suas famílias e grupos e que possibilitem a integração

permanente entre a teoria e a prática” (BRASIL, 2012, p.27).

Outrossim, a Lei nº 11.947/2009 institui como dever do currículo escolar propor ações educativas que incluam temáticas relativas à alimentação em seu Art. 15º,

Compete ao Ministério da Educação propor ações educativas que perpassem pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2009).

Sob esse aspecto, além da contextualização dos objetos de conhecimento com o cotidiano dos jovens e adultos, inserir abordagens dinâmicas, diversificadas e lúdicas pode também ser determinante para a permanência dos estudantes na escola que se torna mais convidativa, acolhedora e agradável. O lúdico valoriza questões de âmbito cultural, resgatando memórias, valores e conhecimentos prévios, proporcionando a capacidade de estruturar novos conceitos, ou reorganizar aqueles já existentes para desenvolver habilidades e competências, explorando novas possibilidades de manipular informações, instigando a investigação e a criatividade que lhes serão úteis por toda a vida. Moreira *et al* (2013) ressalta que integrar atividades lúdicas ao ensino visa o crescimento pessoal ao passo que favorece o processo de construção do conhecimento nos indivíduos. E, em se tratando da EJA e do ensino público, talvez estes estudantes, hoje adultos, tiveram ao longo da sua primeira trajetória escolar, pouca ou nenhuma oportunidade de usufruir de uma situação de brincadeira ou “faz-de-conta” que pudessem lhe ter despertado a criatividade ou criado situações relevantes para uma aprendizagem significativa.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo aproximar o ensino da Biologia enquanto ciência experimental, ao cotidiano do estudante da EJA através de experiências lúdicas facilitadoras, utilizando a EAN como eixo estruturante da aprendizagem.

2 APORTE TEÓRICO

2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PARA ALÉM DA ESCOLARIZAÇÃO FORMAL

Tradicionalmente, estudantes e docentes da EJA dividem a conta do estigma dos altos índices de evasão, e dos baixos índices de aprendizagem medidos em avaliações nacionais, a citar, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) que não é planejado para avaliar estudantes em situação de descontinuidade escolar. A culpabilização dos docentes da modalidade foi então naturalizada ao longo dos anos sob o pretexto de que estes não ofertam aulas motivadoras ou ainda, que não

acompanharam os avanços da tecnologia que hoje disputa com a escola pela atenção dos estudantes. Tais discursos estão arraigados numa concepção de que para vencer as demandas das lacunas trazidas pelos estudantes, bem como acompanhar às exigências dos exames de avaliação, o professor deva acelerar o ensino dos objetos de conhecimento para que caiba no pouco espaço temporal destinado à modalidade. O Art. 5º. da Resolução CNE/CEB n. 1/2000 (BRASIL, 2000), ao discorrer sobre as propostas pedagógicas para a modalidade estabelece, que a identidade própria da EJA considerará as situações, os perfis dos estudantes, pautada pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade, deixando claro que, os modelos pedagógicos aplicados à modalidade devem garantir além do direito à educação, a valorização dos seus percursos de vida, de forma que não devem ser diminuídos os esforços para que estes estudantes tenham sua formação garantida com a mesma qualidade que a modalidade regular de ensino.

A garantia destes direitos de aprendizagens ressalta a necessidade em se estabelecer conexões entre o saber pedagógico e as diversas manifestações de grupos da sociedade. A participação destes estudantes na sociedade precisa ser ativa e consciente, como cita Freire (1967, p.102) “Participação em termos críticos, somente como poderia ser possível a sua transformação em povo, capaz de optar e decidir”. Assim, o docente é o ator responsável por favorecer a formação do estudante enquanto sujeito político que percebe a sua potencialidade em não só fazer parte da sociedade, mas que, dotados de ferramentas possam sentir-se capazes de modificar essa realidade, buscando melhorias na qualidade de vida. E a apropriação dessas ferramentas depende diretamente do trabalho pedagógico. É fundamental que o docente tenha a intencionalidade em estabelecer o diálogo entre a visão de mundo dos estudantes com os saberes escolares.

2.2 EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL (EAN) NA ESCOLA PÚBLICA: CONTRADIÇÕES ENTRE UMA OPÇÃO CONSCIENTE E A FALTA DE OPÇÃO

As políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil utilizam a EAN como forte estratégia para a promoção de hábitos saudáveis na população. Contudo, o enfoque das campanhas educativas foi se modificando ao longo dos anos, pois em seu princípio, a preocupação visava suprir carências nutricionais específicas no combate à desnutrição do seu público-alvo: a população de baixa renda.

Santos (2005, p. 682) cita que entre as décadas de 1940 e 1960

o desenvolvimento de instrumentos adequados, que **ensinassem o pobre a comer**, a fim de corrigir hábitos errôneos nessas populações foi uma prioridade que caracterizava uma concepção de educação centrada na mudança do comportamento alimentar (grifo nosso).

Notoriamente, a percepção de educação alimentar à época era baseada no mito de que os sujeitos das classes sociais mais vulneráveis se alimentavam mal por desinformação ou ainda que só indivíduos pobres fossem os que necessitavam de uma educação alimentar. Só em meados da década de 1980 a concepção crítica da educação nutricional passou a ser incorporada na formação e na prática dos nutricionistas. A concepção crítica fez a nutrição assumir um papel político de colocar as produções científicas em nutrição a serviço “[...] do fortalecimento das classes populares em sua luta contra a exploração que gera a fome e a desnutrição” (SANTOS, 2005, p. 682).

A partir de então, a educação nutricional passa a refletir o papel social da alimentação e a questionar o modelo político por trás da produção e distribuição de alimentos. O papel da educação alimentar já não permeia apenas o enfoque biológico, técnico e funcional dos alimentos, mas passa a adotar modelos de orientação à população da alimentação saudável enquanto um direito cidadão. A agenda política na promoção da alimentação saudável sob o viés crítico passa então a requerer uma articulação maior entre os diversos setores da sociedade na implementação de uma orientação mais assertiva à população.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 1999) surgiu como um marco importante nessa articulação quando previu, em suas ações, a necessidade de possibilitar o engajamento das entidades da sociedade civil e dos estabelecimentos de ensino em uma política permanente quanto às questões ligadas à nutrição. Contudo, embora houvesse intenção de ampliar a responsabilidade das políticas de alimentação para os diversos setores sociais, não havia no documento orientações claras sobre a forma como as estratégias e ações deveriam ser implementadas de maneira a atender todos os aspectos históricos, culturais e variações regionais inerentes aos hábitos alimentares da população brasileira.

Diversas políticas públicas centradas na promoção da saúde por práticas alimentares saudáveis surgiram posteriormente à PNAN, a citar o *Programa Fome Zero* (2001), a *Política Nacional de Promoção à Saúde* (2006) e a *Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional* (2010). Em 2012 foi lançado o *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas* (BRASIL, 2012), que

dentre os seus nove princípios de ações da EAN, cabe destacar dois cujo escopo deste estudo se ancora: “II - *Abordagem do Sistema Alimentar, na sua integralidade*” e “VI – *A Educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos*”.

O *Marco* surge como um elemento de ancoragem para que as ações e as estratégias agora possam ser traduzidas em eixos e programas mais qualificados com ampla discussão e participação social pois a sua construção foi coletiva, envolvendo diversos setores da sociedade. Diferente das políticas anteriores, a concepção de alimentação a partir do *Marco* vai além de uma política assistencialista de erradicação da desnutrição ou preocupação com enfermidades pontuais. A EAN ganha a partir de então uma dimensão que desafia os saberes disciplinares e dá lugar à cultura e ao reconhecimento das identidades dos sujeitos que construíram hábitos ao longo da sua trajetória de vida. E, dentre tantas possibilidades, o ambiente escolar insere-se como campo de intervenções pedagógicas capazes de promover estratégias, estudos e abordagens que privilegiem não só os conteúdos curriculares mas, sobretudo, a valorização dos espaços escolares, das posturas metodológicas, e da troca de vivências entre os atores da comunidade escolar visando promover alterações de hábitos alimentares “pelos influências do grupo social e dos estímulos presentes no sistema educacional” (RAMOS *et al.*, 2013, p. 2148).

Sendo assim, o ensino da EAN, sobretudo na EJA extrapola os limites de ser apenas um conteúdo curricular quando se amplia sua abrangência para todo contexto escolar e social. Desde a compra dos gêneros alimentícios de origem da agricultura familiar, até a manipulação desses alimentos por parte das merendeiras, que em diversos casos também compõem o público da EJA, o estudante é levado a refletir que o direito à uma alimentação dita segura vai muito além de se ingerir frutas e verduras.

Nesse sentido, destaca-se o papel dos docentes da EJA em se afirmarem enquanto articuladores das múltiplas dimensões que abarcam o ensino da alimentação. Dimensões estas que passam pela responsabilidade social da compreensão de toda a cadeia produtora do alimento antes que ele seja consumido, sem deixar que estes conhecimentos negligenciem sua conexão com os saberes formais, científicos, bem como sem deixá-los apolíticos.

2.3 O ESPAÇO DA LUDICIDADE NA EJA

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que hoje fazem parte do cotidiano da maioria dos indivíduos, vem modificando a forma de interação e

comunicação com o mundo e com isso, novas formas de pensar, agir, criar e aprender foram surgindo à medida que os espaços físicos e virtuais foram convergindo. Novos contextos de aprendizagem convocam à educação formal a reorganização das metodologias, uma vez que a informação e a apreensão de conhecimentos não são mais exclusividade da escolarização formal. Almeida (2018) ressalta que a formação da autonomia para a resolução de problemas está diretamente relacionada com o desenvolvimento de múltiplos letramentos. O estudante jovem ou adulto necessita de uma educação emancipatória que ofereça a possibilidade dessa autonomia, e que seja capaz de promover não só a aprendizagem dos objetos de conhecimento curriculares, mas também no exercício pleno da cidadania. Métodos de ensino não convencionais podem surtir efeitos mais positivos na aprendizagem desta modalidade.

Albuquerque *et al* (2020), menciona que “a concepção educativa conscientizadora deve rumar no sentido de produzir transformação estrutural”, seguindo a linha de pensamento de Freire (1967), que em sua experiência com jovens e adultos, exibia sua preocupação com os resultados da aprendizagem do estudante adulto e como a busca por métodos ativos pode trazer melhores resultados na aprendizagem e na tomada de consciência dos seus papéis na realidade social em que estão inseridos. Metodologias ativas, definidas por Moran e Bacich (2018, p.45) como sendo aquelas que “[...]dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto [...]” podem ofertar alternativas dinâmicas para a mobilização interna de informações que promovam o ganho da aprendizagem do estudante jovem e adulto, uma vez que a variedade de estímulos desperta habilidades, mobiliza emoções, e passa a dar sentido ao objeto do estudo. Assim, cabe indagar qual seria o espaço das metodologias ativas e da ludicidade na EJA?

Uma abordagem lúdica na rotina das aulas da EJA pode, além de resgatar o sentimento de pertencimento do jovem e do adulto ao universo educacional, qualificar a realidade dessas aulas. Luckesi (2014, p.17) define a ludicidade como sendo “um estado interno ao sujeito”, e que “[...] só pode ser percebida e expressa pelo sujeito que a vivencia”. A origem semântica da palavra advém do latim *ludus* e, ainda que não derivada do termo em latim *jocu*, o “*ludus* foi suplantado por um derivado de *jocus*, cujo sentido específico (gracejar, troçar) foi ampliado para o de jogo em geral” (HUIZINGA, 2000, p. 42). Lopes (2014) menciona que ao experienciar situações de ludicidade os indivíduos ensaiam competências que serão utilizadas posteriormente em diversos outros contextos não lúdicos, o que ressalta a importância de que metodologias diversificadas pautadas no lúdico podem proporcionar simulações com os estudantes da EJA, de forma que, ao se

deparar com situações reais, irão saber se posicionar para uma eventual resolução de problema cotidiano. Neste mesmo sentido, Brougère (1998, p. 107) menciona sobre as habilidades desenvolvidas ao jogar e ressalta que “aprende-se primeiramente aquilo que se relaciona com o jogo para depois aplicar as competências adquiridas a outro terrenos não-lúdicos da vida”.

Assim, a introdução de elementos lúdicos na sala de aula como jogos, gincanas, encenações, pode levar o estudante da EJA a uma imersão nos conteúdos que abrange as múltiplas dimensões do ser e facilitam a aceitação de objetos de conhecimentos muitas vezes tidos como difíceis de compreensão.

Conceber o lúdico como alternativa à facilitação da aprendizagem dos estudantes da EJA é gerar mobilização de estruturas mentais capazes de permitir uma melhor modelização e abstração dos objetos de conhecimento que, vistos apenas de forma expositiva, podem ter sua compreensão comprometida. Ao fazer parte de um jogo, ou até mesmo participar da confecção deste, a experiência de contato do estudante com os objetos de conhecimento torna-se mais significativa e enriquecida pois, ao valorizar a sua participação, o professor está oportunizando o despertar do protagonismo desses jovens e adultos. Além do mais, a interação voluntária desse aluno com os seus pares exercita as competências para linguagem e comunicação, interação social, o despertar do seu potencial criativo e diversas outras habilidades conciliatórias que o exercício social lhes será exigido proporcionando um repertório cognitivo útil à aquisição de novas outras aprendizagens.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Natureza e campo da pesquisa

Dada a natureza da pesquisa, optou-se por uma abordagem qualitativa que, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 47) caracteriza-se como sendo “[...] a fonte directa (sic) de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal. A Pesquisa Participante foi o método escolhido para execução da pesquisa, definida por Brandão e Streck (2006, p.12) como “[...] um repertório múltiplo e diferenciado de experiências de criação coletiva de conhecimentos [...] na qual ressaltam a importância das redes estabelecidas entre categorias diferentes que se tomam por iguais.

O campo escolhido para a execução foi a EEEFM Prof. José Baptista de Mello, pertencente à rede pública estadual de ensino, localizada no bairro Mangabeira VII na cidade de João Pessoa, no Estado da Paraíba, na qual o estudo se desenvolveu ao longo

do ano letivo de 2018. O público alvo foram turmas do Ciclo 5 da EJA do período noturno e que equivalem às turmas de 1ª e 2ª séries do Ensino Médio da modalidade Regular, totalizando 98 estudantes matriculados e uma média de 60 alunos frequentando as aulas. Como critério de escolha, optou-se por contemplar séries cujos conteúdos curriculares alinhavam-se com os objetivos do estudo na promoção da aprendizagem por meio da educação alimentar e nutricional e de metodologias ativas.

Foram aplicados aos estudantes participantes, dois questionários de pré-teste com questões objetivas a fim de realizar um levantamento prévio acerca do conhecimento que detinham sobre EAN, bem como questões que abordavam noções básicas dos conteúdos estruturantes que embasaram a elaboração das estratégias. Para a efetivação dos objetivos propostos optou-se por utilizar metodologias ativas utilizando a ludicidade como ferramenta de aprendizagem.

Após a aplicação das estratégias, foi aplicado às turmas, um questionário de pós-teste no qual, a partir dos dados coletados, foi realizado o tratamento com análise descritiva simples em frequência relativa no Excel. Os resultados foram descritos a partir das impressões dos estudantes acerca da EAN, do grau de aproximação desses estudantes com os objetos de conhecimento abordados e as respectivas impressões acerca do uso das estratégias lúdicas como facilitadoras das aulas de Biologia.

Para execução do estudo, foram respeitadas as recomendações contidas na resolução nº. 466/2012 do Ministério da Saúde, e este foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos sob CAAE de nº 88810618.7.0000.5188, vinculado ao Centro de Ciências da Saúde CEP/CCS, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) tendo sido aprovado pelo parecer de nº 2.778.615.

3.2 DESCRIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

O estudo se propôs a elaborar metodologias ativas que contemplassem o lúdico como ferramenta facilitadora para o ensino de Biologia na EJA sob a ótica da EAN. As estratégias facilitadoras foram produzidas após o levantamento dos dados obtidos nos formulários de pré-teste (parte I e parte II). Assim, como resultado, cinco estratégias facilitadoras, detalhadas no Quadro 1: estratégia I – *Oficina Pedagógica “Educação Nutricional: saúde e sustentabilidade”*; estratégia II - *Jogo “Construindo uma pirâmide alimentar”*; estratégia III – *Jogo “De olho no rótulo”*; estratégia IV – *Sequência Didática (SD) “Diversidade de Microrganismos”*; e, por fim, a estratégia V *Encenação “Quando*

um lipídio vai a júri popular”.

Quadro 1- Descrição das estratégias facilitadoras produzidas para a abordagem do eixo Educação Alimentar e Nutricional na EJA.

ESTRATÉGIA I:	Oficina Pedagógica: “Educação Nutricional: saúde e sustentabilidade”
MOMENTOS:	<p>1 - (30 minutos): “O que é comer bem?”;</p> <p>2 - (30 minutos): Quiz “Mito ou verdade?”;</p> <p>3 - (30 minutos): Competição “Nutriquiz”</p>
DURAÇÃO:	90 minutos
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhar o conceito de Alimentação Saudável; - Apresentar os métodos de conservação para cada gênero alimentício; - Orientar a importância de higienizar, armazenar e conservar corretamente os alimentos para evitar contaminações por endoparasitas e intoxicações alimentares; - Estimular o consumo consciente alertando acerca dos números que permeiam o desperdício de alimentos no Brasil e os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes; - Mediar a aprendizagem por meio do lúdico, em um jogo de perguntas intitulado “Nutriquiz”.
ESTRATÉGIA II:	Jogo: “Construindo uma pirâmide alimentar”
DURAÇÃO:	60 minutos
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer o papel biológico das biomoléculas; Relacionar o conteúdo ao conceito de pirâmide alimentar; Orientar o consumo dos grupos nutricionais; - Alertar sobre o risco de fazer dietas sem orientação adequada.
ESTRATÉGIA III:	Jogo: “De olho no rótulo”
DURAÇÃO:	60 minutos
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar para a leitura consciente dos rótulos dos alimentos; - Facilitar a compreensão fisiológica dos nutrientes para a manutenção da saúde; - Oportunizar a escolha dos alimentos de forma orientada às necessidades individuais; - Facilitar a compreensão da linguagem expressa na rotulagem dos alimentos.
ESTRATÉGIA IV:	Sequência Didática (SD): “Diversidade de Microrganismos”
DURAÇÃO:	120 minutos
MOMENTOS:	<p>1 - (30 minutos): “Chuva de ideias?”;</p> <p>2 - (30 minutos): Atividade: “Investigando cenários”;</p> <p>3 - (60 minutos): Jogo “Que ‘bicho’ é esse?”</p>
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar metodologias ativas como facilitadoras da aprendizagem; - Trabalhar o conteúdo Microrganismos de forma contextualizada com o cotidiano dos estudantes da EJA; - Promover o ensino investigativo por meio de situações-problema; - Exercitar a capacidade crítico-argumentativa do estudante sobre a importância ecológica, econômica e médica dos microrganismos no cotidiano.
ESTRATÉGIA V:	Encenação: “Quando um lipídio vai a júri popular”.
DURAÇÃO:	<p>Preparação: 3 semanas;</p> <p>Peça: 20 minutos de duração.</p>
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar a compreensão acerca da composição, classificação e propriedades dos lipídeos, por meio do lúdico; - Despertar o protagonismo do estudante; - Oportunizar o despertar da argumentação crítica do estudante; - Proporcionar contextualização do conteúdo com questões de âmbito nutricional, ambiental e de saúde coletiva; - Desmistificar os lipídios fazendo com que o estudante possa compreender as múltiplas dimensões deste grupo de moléculas incluindo seu papel biológico, ecológico e comercial.

Fonte: Melo, 2019.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

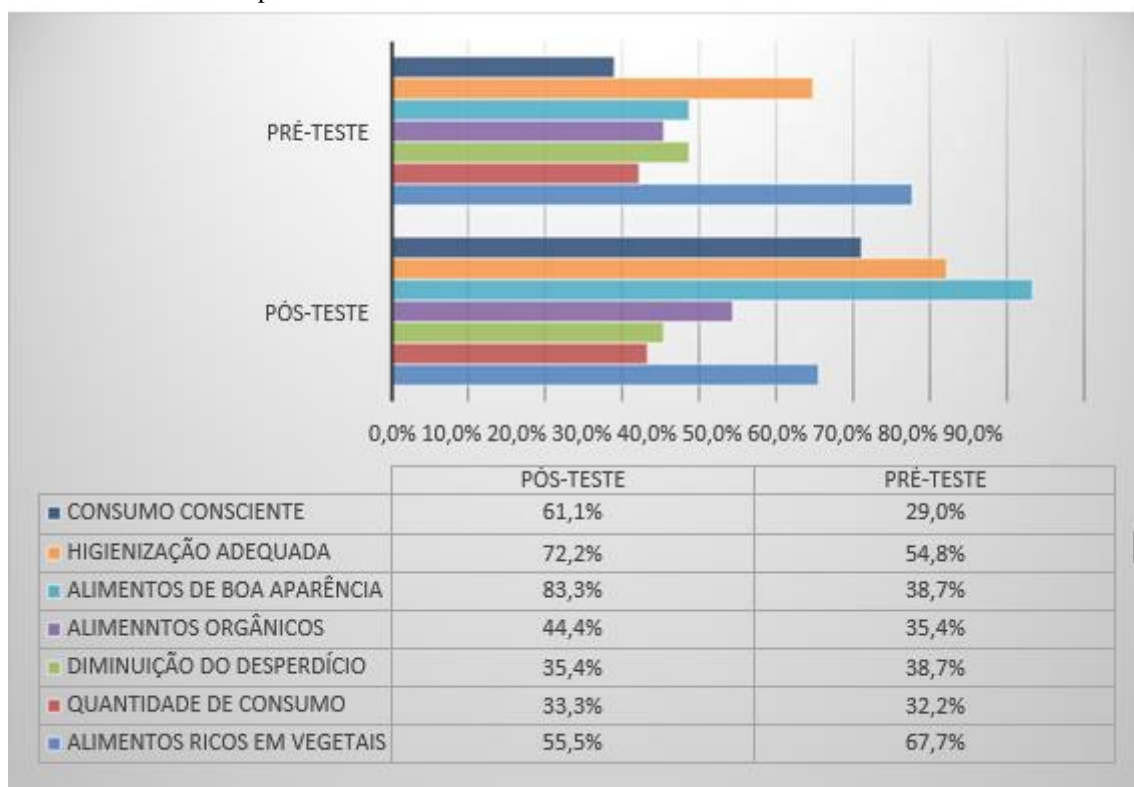
A estratégia I, “*Educação Nutricional: Saúde e Sustentabilidade*” mostrou-se um momento importante para que fossem discutidas questões de âmbito social e político que permeiam a alimentação, ofertando a possibilidade de extrapolar a dimensão meramente biológica. A segunda estratégia aplicada “*Construindo uma pirâmide alimentar*” buscou, ainda dentro do imaginário do “comer bem”, estabelecer conexão entre os conceitos discutidos na estratégia 1 e os objetos de conhecimento acerca das biomoléculas. Rodrigues e Boog (2006), sobre o aconselhamento dietético, reforçam a ideia de que é importante que não haja imposições ou respostas prontas para os problemas relacionados à alimentação. É fundamental que as orientações devam auxiliar o indivíduo a compreender sua relação com os alimentos. A terceira estratégia “*De olho no rótulo*” teve como ponto de partida o *Manual de orientação aos consumidores – Educação para o consumo saudável*, documento veiculado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2008) que orienta de forma didática e acessível os consumidores à leitura correta da rotulagem dos alimentos. Concorda-se com Machado *et al.* (2006), de que a leitura do rótulo deve contribuir para a decisão do consumo por um produto ou alimento seguro. A quarta estratégia, “*Diversidade de microrganismos*”, buscou realizar um levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre microrganismos, e trouxe de maneira proposital a reflexão acerca do imaginário popular que associa muitos microrganismos ao grupo dos animais. A quinta estratégia, “*O lipídio vai a júri popular*”, encerrou o ciclo de estratégias anteriores e assim, promoveu o protagonismo do estudante colocando-os na posição de multiplicador das aprendizagens adquiridas.

Rodrigues e Boog (2006) ao citar que as mudanças de comportamento alimentar devam ser consequências de um processo reflexivo, deixam claro que o papel da educação alimentar vai além de uma orientação que determine o que os sujeitos devam fazer, mas que estas informações fornecem ferramentas para a tomada de decisão, ofertando assim a sua autonomia para realizar escolhas. Dessa forma, oferecer fontes confiáveis de informação, tais como foi feito, na preparação para a encenação cujo tema era os lipídios, ocasionou um efeito bastante positivo na postura investigativa dos estudantes, que passaram a realizar pesquisas, por iniciativa própria, sobre o tema abordado, a fim de respaldar uma postura segura e confiante durante a interpretação dos personagens.

O levantamento dos dados que fundamentaram as escolhas das estratégias aplicadas, foi realizado com base nos dois questionários de pré-teste (parte I e parte II) e, após a realização das estratégias, o questionário de pós-teste foi aplicado ao final do ano letivo.

O questionário referente à parte I do pré-teste listava seis questões: 1) “Para você, qual a finalidade da Educação Alimentar e Nutricional na escola?”; 2) “Você sabe o que significa ‘Segurança alimentar’?”; 3) “Você conhece algum Método de Conservação dos Alimentos?”; 4) “É necessário higienizar os alimentos orgânicos antes de armazená-los?”; 5) “Os alimentos podem ser contaminados mesmo armazenados na geladeira?”; e 6) “Quando você compra os alimentos, quais são os seus critérios para a escolha?”. Dentre as seis questões, apenas a questão de número 1 apresentou sete opções de respostas, das quais o estudante poderia assinalar mais de uma opção. O Gráfico 1 ilustra as sete alternativas e os respectivos percentuais obtidos no pré e no pós-teste.

Gráfico 1 - Análise comparativa da pergunta “Para você, qual a finalidade da Educação Alimentar e Nutricional na escola?” nos questionários de pré-teste e pós-teste, aplicados aos estudantes da EJA da EEEFM Prof. José Baptista de Mello.



Fonte: MELO, 2019.

O questionário referente à parte II do pré-teste listou questões relativas aos conteúdos estruturantes que embasaram a elaboração das estratégias com base no nível de conhecimento prévio acerca de leitura de rótulos de alimentos, biomoléculas e comorbidades relativas ao consumo de gêneros alimentícios tais como diabetes, obesidade e alteração nos níveis de colesterol.

A pergunta 1 do pré-teste, uma vez que se destinou a levantar o imaginário dos

estudantes na construção dos hábitos alimentares, foi essencial para que a elaboração das abordagens pedagógicas fosse conduzida de maneira a reconhecer e valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes a partir de uma abordagem facilitadora. Os percentuais apresentados na pergunta 1 do pré-teste (parte I) sugeriu um forte apelo ao senso comum e à crença de que comer certo é comer frutas e verduras e higienizar bem os alimentos, sugerindo a relação entre a segurança alimentar e manutenção da saúde. Embora o universo da EAN incorpore concepções nas dimensões biológicas, ecológicas, políticas e sociais, no imaginário do estudante persiste a ideia de que a orientação dietética é a gênese da introdução dessa temática na escola.

Contudo, uma vez que o conceito de alimentação saudável, deve atender aos princípios de variedade, equilíbrio, moderação e prazer, como ressaltam Azevedo e Ribas (2016), os dados obtidos permitiram concluir que a falta de entendimento acerca da variedade de fontes nutricionais e também a falta da percepção sobre as implicações decorrentes dos modos de produção dos alimentos ainda é recorrente. A falta de clareza acerca de tais implicações foi o que motivou incluir as temáticas abordadas na *Oficina pedagógica: segurança alimentar e sustentabilidade*, a qual buscou agregar significado ao imaginário popular no que se compreende por “comer certo”, ou “comer errado”, além de promover um diálogo que trouxesse para o centro da questão alimentar a problemática envolvendo a cadeia produtiva como forma de ampliar a percepção dos estudantes. A noção trazida pelos estudantes, deixou claro que o valor atribuído a uma alimentação saudável está apenas atrelado ao consumo de vegetais e à restrição de alimentos cuja ingestão proporciona prazer, fazendo com que a concepção de uma alimentação saudável pareça uma utopia, como reforçado por Rodrigues e Boog (2006) ao mencionar que o “comer certo” torna-se um “ideal inatingível” uma vez que a restrição a alguns alimentos impactam a vida social e a função cultural que gera o prazer no consumo desses alimentos. Desmistificar a relação culposa com os alimentos faz parte de uma educação que visa o combate aos distúrbios alimentares.

Outro dado relevante foi expresso nas respostas às afirmativas que indicam a finalidade da EAN sobre o consumo de alimentos frescos, a boa aparência dos produtos e a diminuição do desperdício. Verificou-se a falta de clareza entre as relações de consumo e a sustentabilidade, deixando claro a dissociação entre a escolha dos vegetais motivada pela “boa estética” e o desperdício. E ainda que, as estratégias tenham abordado tal problemática, no pós-teste os estudantes continuaram a afirmar que a finalidade da EAN era orientar o consumo de alimentos com boa aparência 83,3%, sugerindo que é necessário

incluir de forma mais assertiva a concepção ambiental como ponto de partida que impacta na cultura dos hábitos alimentares e, conseqüentemente as relações existentes entre consumo, desperdício e sustentabilidade.

Nas perguntas de número dois ao número seis dos questionários, buscou-se compreender a familiaridade do estudante com alguns termos comumente utilizados quanto à segurança alimentar. Quando perguntado “Você sabe o que significa ‘Segurança Alimentar’?”, no pré-teste 51,7% dos estudantes não apresentavam familiaridade com o termo, enquanto que no pós-teste, o percentual caiu para 38,8%, indicando que houve uma melhor compreensão quanto ao conceito. A percepção de segurança alimentar se mostrou intimamente relacionada à lógica sanitária de conservação dos alimentos e com a escolha dos gêneros alimentícios motivada pela boa aparência, o que ficou ilustrado na pergunta de número seis “Quando você compra alimentos, quais são os seus critérios para a escolha?”, na qual 41,9% assinalaram que a escolha era motivada pela boa estética dos alimentos e no pós-teste este índice aumentou para 72,2%.

Os dados referentes à parte II do questionário pré-teste, acerca dos conteúdos estruturantes que deveriam ser levados em consideração no momento de confecção das estratégias, buscou compreender se os estudantes mantinham o hábito de ler as informações contidas nos rótulos dos alimentos, se estas informações eram consideradas importantes e se tinham a familiaridade com termos usuais contidos nos rótulos, tais como: Carboidratos, proteínas, gorduras *trans*, fibras, sódio, cálcio, entre outras. Nessa análise, verificou-se que, embora 87% dos estudantes tenham respondido que consideram importante a leitura dos rótulos dos alimentos, este mesmo percentual respondeu que a leitura dos rótulos não faz parte dos seus hábitos cotidianos por não compreender o que está contido nas informações, deixando claro que o exercício da cidadania destes estudantes não estava sendo efetivo por uma deficiência em leitura, mas em não compreender a linguagem técnica ali inserida.

A falta de informação ficou evidente também quando questionados sobre a relação da escolha do item às necessidades nutricionais individuais. Quando perguntado sobre qual informação um consumidor portador de diabetes deve observar nos rótulos dos alimentos, 32,2% dos estudantes assinalaram que deveria ser verificado o item “Gordura *trans*” na tabela nutricional. Quando questionados sobre o colesterol, 38,7% dos estudantes responderam que o nutriente pertencia à categoria dos carboidratos. Tais percentuais deixam claro que, apesar de doenças vasculares e do Diabetes cotidianamente sejam propagadas pela mídia, uma vez que afetam grande parte da população no Brasil, os

estudantes não detêm a plena consciência de como orientar seus hábitos alimentares com informação suficiente para evitar ou administrar essas enfermidades. Nascimento *et al.* (2013, p. 146) mencionam que embora as informações contidas na rotulagem sejam de difícil interpretação, esse fato pode ser solucionado com a intervenção do nutricionista, contudo, não excetuando-se a prerrogativa do profissional de nutrição na orientação dietética adequada, a inserção da temática como prática escolar, como proposto neste estudo, nas aulas de Biologia, pode ser capaz de sanar a dificuldade de compreensão dos consumidores, ao abordar a rotulagem dos alimentos no conteúdo de Biomoléculas.

No questionário de pós-teste, foram adicionadas quatro perguntas quanto à aceitação das abordagens como ferramentas facilitadoras no ensino de Biologia. Foi indagado se, após a abordagem lúdica o estudante sentiu-se motivado nas aulas e, 88,8% responderam que se sentiam mais motivados nas aulas. Perguntados se as aulas lúdicas e dinâmicas interferiam no bem-estar no ambiente escolar, 72,3% responderam positivamente. Quanto à compreensão do conteúdo quando este foi abordado por meio de metodologias ativas, 94,4% responderam que esta forma de abordagem melhorou a compreensão do conteúdo. Também foi indagado se, o estudante sentiu dificuldade em compreender o conteúdo mesmo após a abordagem por atividades lúdicas, 72,3% dos estudantes responderam que não sentiram dificuldades.

Embora os percentuais tenham sido animadores, é necessário lançar olhar para o percentual de estudantes que não manifestou motivação ou sentimentos positivos nos momentos em que as estratégias foram aplicadas. Essa observação remete à discussão feita por Luckesi (2006) quando relaciona a ludicidade como um estado interno do sujeito. Embora a proposta tenha sido abordar os conteúdos por meio de estratégias lúdicas, alguns estudantes podem não se sentirem confortáveis em aderir à atividade.

Dessa forma, os resultados dos questionários e das observações demonstraram que, embora demandem recursos, tempo e criatividade por parte do docente, as metodologias ativas, com o viés lúdico, uma vez inseridas como ferramentas no planejamento das aulas, promovem momentos que, ao mobilizar emoções diversas nos estudantes, aproximam os jovens do conteúdo que se pretende ministrar. Ainda que possa haver alguma rejeição por um número pequeno de estudantes, a iniciativa é apreciada e valorizada por grande parte dos estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados resultantes após a produção e aplicação das estratégias produzidas

neste estudo, considera-se que embora haja uma consciência coletiva em torno do que se difunde como sendo uma alimentação saudável, os estudantes não apresentavam um embasamento consistente do que se refere a uma alimentação segura e de qualidade. A introdução da Educação Alimentar e Nutricional como eixo norteador, foi fundamental uma vez que, proporcionou uma flexibilidade na abordagem dos conteúdos em Biologia nas suas diversas dimensões como, a saúde, a funcional, a social, e a ambiental. A EAN visou oferecer ao estudante uma percepção dos eventos que permeiam a cultura alimentar e, assim, fez com que os conteúdos pudessem ter sido desmistificados como sendo de difícil abstração, e favoreceu ao estudante se situar no centro das suas escolhas por uma melhor qualidade de vida. A utilização das estratégias lúdicas se mostrou uma prática mais atrativa e motivadora para as turmas participantes e, ainda que não agrade a totalidade de estudantes, a iniciativa de planejar aulas dinâmicas oportuniza um ganho quanto ao protagonismo dos estudantes.

Dessa forma, uma vez que foi proposto uma abordagem sob o viés do lúdico e sob o eixo da EAN, a Biologia pôde então ser percebida pelo estudante como uma ciência vivida, e experienciada por todas as ações da rotina do estudante, e que antes eram desempenhadas de forma automática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B., Prefácio, *In*: MORAN, J.; BACICHI, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. [e-PUB].

ALBUQUERQUE, A. J. E.; FREITAS, D. E.; FILHA, F. G. T. Agricultura urbana: Uma experiência de produção agroecológica urbana no centro de educação de jovens e adultos professor Alfredo Simonetti - CEJA / Urban agriculture: An experience of urban agroecological production in the center of youth and adult education Professor Alfredo Simonetti - CEJA. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 17229–17240, 2019. Acesso em: 30 dez. 2020.

AZEVEDO, E.; RIBAS, M. T. G. Estamos seguros? Reflexões sobre indicadores de avaliação da segurança alimentar e nutricional. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 29, n. 2, p. 241-251. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732016000200241&lng=en &nrm=iso. Acesso em: 03 ago. 2019.

BRASIL. ANVISA. **Rotulagem Nutricional Obrigatória** -Manual de orientação aos consumidores: Educação para o consumo saudável. Brasília, DF. 2008.

BRASIL. Casa Civil. **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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2009/lei/11947.htm. Acesso em: 20 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Conselho Nacional da Educação (CNE). Resolução CNE/CEB n. 1 de 5 de julho de 2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação e Jovens e Adultos. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 710, de 10 de junho de 1999**. Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição - PNAN. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/PORTARIA_710_1999.pdf/b28dc77e-6a8d-48b2-adad-ae7bdc457fc3. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília, DF. 2012. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/1.marcoEAN.pdf. Acesso em: 20 mar. 2018.

BRANDÃO, C.R.; STRECK, D.R. **Pesquisa participante**: o saber da partilha. Aparecida, São Paulo: Ideias e Letras, 2006.

BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. **Revista Faculdade de Educação**, São

Paulo, v.24, n.2, p.103-116. 1998. [Dossiê]. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/59630/62727>. Acesso em: 23 abr. 2019.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1967.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LOPES, C. Design de ludicidade. **Revista Entreideias**. v. 3, n.2 p. 25-46, 2014. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/9155>. Acesso em: 20 abr. 2019.

LUCKESI, C. **Ludicidade e atividades lúdicas**: uma abordagem a partir da experiência interna. 2006. Disponível em http://nead.uesc.br/arquivos/pedagogia/TCC/maria_aparecida_davila/ludicidade_e_atividades_ludicas.doc. Acesso em: 23 abr. 2019.

LUCKESI, C. Ludicidade e formação do Educador. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://rigs.ufba.br/index.php/entreideias/article/viewFile/9168/8976>. Acesso em: 22 abr. 2019.

MACHADO, S.S. *et al.* Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. **Revista Alimentação e Nutrição**. Araraquara, v.17, n.1, p.97-103, jan./mar. 2006. Disponível em: <http://servbib.fcfa.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/view/119/132>. Acesso em: 11 mai. 2019.

MORAN, J.; BACICHI, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. [e-PUB].

MOREIRA, F. B. F. *et al.* Bingo Químico: Uma atividade lúdica envolvendo fórmulas e nomenclaturas dos compostos. **HOLOS**, [S.l.], v. 6, p. 124-130, jan. 2013. ISSN 1807-1600. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1015>. Acesso em: 21 fev. 2018.

NASCIMENTO, C. *et al.* Conhecimento de consumidores idosos sobre rotulagem de alimentos. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 3, n. 4, p. 144-147. 2013. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4064/3255>. Acesso em: 13 jun. 2019.

RAMOS, F. P. *et al.* Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001100003. Acesso em: 11 abr. 2019.

RODRIGUES, E. M.; BOOG, M. C. F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 923-931, maio, 2006. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2006000500005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 maio 2019.

SANTOS, L. A. S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 5, p. 681-692, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000500011. Acesso em: 11 abr. 2019.