

**ELABORAÇÃO DE JOGO ELETRÔNICO PARA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E
RESGATE DA CULTURA ALIMENTAR DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL*****DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC GAME FOR NUTRITION EDUCATION
AND THE REVITALIZATION OF FOOD CULTURE IN ESPÍRITO SANTO, BRAZIL***Etefane Melotti da Silva¹ Rhaiza da Silva Lucas de Oliveira² Mirian Patrícia Castro Pereira Paixão³ 

RESUMO: A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) constitui importante estratégia para a promoção da saúde, especialmente entre adolescentes e jovens adultos, ao incentivar hábitos alimentares saudáveis e a reflexão crítica sobre as escolhas alimentares. Este estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar um jogo digital voltado à promoção da alimentação saudável e ao resgate da cultura alimentar do Espírito Santo. Trata-se de um estudo descritivo realizado em uma instituição salesiana localizada em Vitória, Espírito Santo, envolvendo 180 participantes distribuídos em duas etapas. Na primeira, 80 indivíduos, predominantemente do sexo feminino (87,5%), responderam a questionários sociodemográficos, alimentares e antropométricos, cujos resultados subsidiaram o desenvolvimento do jogo eletrônico "Show do Milhão da Nutrição", elaborado na plataforma LearningApps. Na segunda etapa, outros 100 participantes utilizaram o jogo e responderam a um questionário de percepção sobre a intervenção educativa. Os resultados evidenciaram elevada aceitação da ferramenta: todos os participantes relataram que o jogo favoreceu a compreensão de conteúdos relacionados à alimentação saudável e demonstraram satisfação com a proposta educativa, enquanto 97,8% consideraram a atividade envolvente e motivadora. Na etapa diagnóstica, observou-se elevada frequência de hábitos alimentares inadequados, destacando-se o consumo frequente de guloseimas (97,5%) e a realização de refeições em frente a dispositivos eletrônicos (97,5%). Conclui-se que os jogos digitais apresentam potencial como estratégia de Educação Alimentar e Nutricional, favorecendo o engajamento dos participantes e sendo percebidos como ferramentas capazes de estimular a aprendizagem e a reflexão sobre hábitos alimentares saudáveis entre jovens.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional; Jogos Digitais; Promoção da Saúde; Alimentação Saudável; Tecnologias Educacionais.

ABSTRACT: Food and Nutrition Education (FNE) is an important strategy for health promotion, particularly among adolescents and young adults, as it encourages healthy eating habits and critical reflection on food choices. This study aimed to develop and evaluate a digital game designed to promote healthy eating and rescue the food culture of the state of Espírito Santo, Brazil. This descriptive study was conducted at a

¹ Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. fani.melotti@gmail.com

² Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. rhaizasilvalucas@gmail.com

³ Centro Universitário Salesiano – UniSales. Vitória/ES, Brasil. mpaixao@salesiano.br

Salesian educational institution in Vitória, Espírito Santo, and involved 180 participants distributed into two stages. In the first stage, 80 individuals, predominantly female (87.5%), completed sociodemographic, dietary, and anthropometric questionnaires. The findings were used to develop the digital game "Nutrition Millionaire Show" using the LearningApps platform. In the second stage, a different group of 100 participants used the game and completed a perception questionnaire regarding the educational intervention. The results demonstrated high acceptance of the tool: all participants reported that the game enhanced their understanding of healthy eating concepts and expressed satisfaction with the educational strategy, while 97.8% considered the activity engaging and motivating. The baseline assessment also revealed a high prevalence of unhealthy eating behaviors, including frequent consumption of sweets (97.5%) and eating meals in front of electronic devices (97.5%). The findings suggest that digital games represent a promising strategy for Food and Nutrition Education by promoting participant engagement and being perceived as effective tools for encouraging learning and critical reflection on healthy eating habits among young people.

Keywords: Food and Nutrition Education; Digital Games; Health Promotion; Healthy Eating; Educational Technologies.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) constitui uma importante estratégia de promoção da saúde e de prevenção de doenças, favorecendo o desenvolvimento de práticas alimentares adequadas e saudáveis ao longo do ciclo da vida. No ambiente escolar, a EAN representa uma ferramenta essencial para estimular a formação de hábitos alimentares saudáveis, desenvolver a autonomia dos estudantes frente às escolhas alimentares e promover reflexões sobre os aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais relacionados à alimentação (Deus; Silva, 2023; Brasil, 2021).

Nesse contexto, o nutricionista exerce papel fundamental no planejamento, execução e avaliação das ações de Educação Alimentar e Nutricional desenvolvidas nas instituições de ensino. No âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), suas atribuições incluem o planejamento de cardápios, a garantia da qualidade nutricional e higiênico-sanitária das refeições, o acompanhamento do estado nutricional dos escolares e o desenvolvimento de atividades educativas voltadas à promoção da alimentação saudável, respeitando os hábitos alimentares locais e regionais e valorizando a cultura alimentar brasileira (CFN, 2018; Brasil, 2020; Deus; Silva, 2023; Silva *et al.*, 2022).

Além de promover práticas alimentares saudáveis, a EAN busca fortalecer o vínculo entre alimentação, cultura e identidade regional. A valorização dos alimentos e preparações típicas favorece o reconhecimento do patrimônio alimentar local, estimula o consumo de alimentos in natura e minimamente processados e contribui para o desenvolvimento de escolhas alimentares mais conscientes e sustentáveis. Dessa forma, a incorporação da cultura alimentar regional às atividades educativas torna o processo de ensino-aprendizagem mais significativo e próximo da realidade vivenciada pelos estudantes (Brasil, 2021; Wittmann *et al.*, 2023).

As ações de Educação Alimentar e Nutricional podem ser desenvolvidas por diferentes estratégias pedagógicas. Entretanto, as transformações no perfil dos

estudantes e o crescente acesso às tecnologias digitais tornam necessária a utilização de metodologias mais interativas, capazes de despertar o interesse, estimular a participação ativa e favorecer a aprendizagem significativa. Nesse cenário, as tecnologias educacionais vêm sendo incorporadas às práticas pedagógicas como importantes ferramentas para ampliar o alcance das ações de promoção da alimentação saudável (Araújo; França, 2024; Vieira *et al.*, 2024).

Entre essas estratégias, destacam-se os jogos digitais, que possibilitam a utilização de metodologias ativas de ensino, favorecendo a construção do conhecimento por meio de desafios, resolução de problemas e participação ativa dos estudantes. Estudos demonstram que recursos lúdicos e interativos aumentam o interesse dos participantes, favorecem a fixação do conteúdo e estimulam mudanças positivas relacionadas aos hábitos alimentares e ao estilo de vida (Moitinho; Barreto, 2023; Maia; Brandt, 2025).

A utilização de elementos de gamificação, como desafios, recompensas, pontuação, feedback imediato e progressão por níveis, tem apresentado resultados promissores no contexto educacional, uma vez que aumenta a motivação, o envolvimento e a permanência dos participantes nas atividades propostas. Essas características tornam os jogos digitais ferramentas potencialmente eficazes para apoiar processos de Educação Alimentar e Nutricional, especialmente entre adolescentes e jovens, público que apresenta elevada familiaridade com tecnologias digitais (Wittmann *et al.*, 2023; Oliveira; Costa; Lima, 2022).

Paralelamente, observa-se uma crescente utilização de tecnologias digitais aplicadas à saúde, ampliando as possibilidades de desenvolvimento de intervenções educativas inovadoras e acessíveis. O uso dessas tecnologias favorece a disseminação de informações em saúde, amplia o alcance das ações educativas e possibilita maior interação entre os participantes, contribuindo para o fortalecimento das estratégias de promoção da saúde e prevenção de doenças (Mello; Souza; Berry, 2019; Santos; Ferreira; Toral, 2020; Carvalho *et al.*, 2023).

Apesar dos avanços observados na utilização de jogos digitais em ações de Educação Alimentar e Nutricional, ainda são limitadas as pesquisas que descrevem o desenvolvimento e a avaliação de tecnologias educacionais contextualizadas à realidade brasileira, especialmente aquelas que valorizam a cultura alimentar regional como estratégia de aprendizagem. Nesse sentido, o desenvolvimento de recursos educativos que integrem alimentação saudável, gamificação e identidade cultural pode contribuir para ampliar o interesse dos estudantes, fortalecer o processo de aprendizagem e promover maior aproximação entre os conteúdos trabalhados e a realidade do público-alvo.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar um jogo digital como estratégia de Educação Alimentar e Nutricional voltada à promoção da alimentação saudável e ao resgate da cultura alimentar do Espírito Santo entre adolescentes e jovens.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido na Instituição Salesiana de Vitória, localizada no município de Vitória, Espírito Santo. A pesquisa foi conduzida em duas etapas complementares. A primeira correspondeu ao

diagnóstico do perfil alimentar, nutricional e sociodemográfico dos participantes, subsidiando o desenvolvimento do jogo educativo. A segunda consistiu na aplicação e avaliação da ferramenta desenvolvida junto a um novo grupo de participantes.

Na primeira etapa participaram 80 indivíduos vinculados à instituição, predominantemente estudantes do ensino superior, selecionados por conveniência. Na segunda etapa participaram outros 100 indivíduos distintos, compostos por estudantes do ensino fundamental, ensino médio, participantes do Centro Salesiano do Menor (CESAM) e discentes do Centro Universitário, que participaram exclusivamente da intervenção educativa e da avaliação do jogo eletrônico.

O estudo teve como objetivo identificar hábitos alimentares, dificuldades relacionadas às escolhas alimentares saudáveis e sustentáveis e o nível de conhecimento dos participantes sobre alimentação saudável, tomando como referência as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014). Os resultados obtidos subsidiaram o desenvolvimento e a avaliação de um jogo eletrônico como estratégia de Educação Alimentar e Nutricional (EAN).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o CAAE nº 19497419.9.0000.5068, conforme Parecer Consubstanciado nº 3.638.348, em atendimento às diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes, ou seus responsáveis legais, quando menores de idade, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram assegurados o anonimato, a confidencialidade e o sigilo das informações coletadas, em conformidade com os princípios éticos aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos (Brasil, 2012). Para caracterização da amostra foi aplicado um formulário estruturado contendo informações referentes ao sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar, ocupação/profissão e município de residência.

A avaliação dos hábitos alimentares foi realizada por meio do instrumento "Como está a sua alimentação?", proposto pelo Ministério da Saúde no Guia de Bolso para a População Brasileira (Brasil, 2013). O instrumento permite avaliar a qualidade da alimentação e dos hábitos relacionados ao estilo de vida por meio de perguntas sobre consumo de frutas, verduras, legumes, leguminosas, leite e derivados, carnes, alimentos industrializados e ultraprocessados, ingestão de água, utilização de gorduras e sal, consumo de bebidas alcoólicas, prática de atividade física, hábito de realizar refeições em frente a aparelhos eletrônicos, leitura de rótulos e valorização de escolhas alimentares saudáveis e sustentáveis.

As respostas foram pontuadas conforme os critérios estabelecidos pelo instrumento, variando de um a quatro pontos para cada questão. A classificação final foi obtida pela soma das pontuações, sendo classificados como hábitos alimentares inadequados os escores de até 28 pontos; necessidade de maior atenção à alimentação e ao estilo de vida entre 29 e 42 pontos; e hábitos alimentares saudáveis os escores iguais ou superiores a 43 pontos (Brasil, 2013).

Na avaliação antropométrica foram aferidas peso corporal, estatura, circunferência da cintura, circunferência do pescoço e percentual de gordura corporal. A estatura foi mensurada utilizando estadiômetro ALTURAEXATA®, com os participantes em posição ortostática e cabeça orientada no plano de Frankfurt. O peso corporal e o percentual de gordura foram obtidos por bioimpedância elétrica utilizando balança TANITA®, previamente calibrada e programada com sexo, idade e altura dos participantes. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela razão entre o peso

corporal (kg) e a estatura ao quadrado (m²), sendo classificado conforme os critérios do Ministério da Saúde (Brasil, 2022). A circunferência da cintura foi aferida com fita antropométrica inelástica SANNY®, posicionada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, sendo utilizada como indicador de adiposidade central e risco cardiometabólico.

Com base nos resultados obtidos na etapa diagnóstica foi desenvolvido o jogo eletrônico "Show do Milhão da Nutrição", utilizando a plataforma *LearningApps*. O conteúdo foi elaborado a partir das principais inadequações alimentares identificadas entre os participantes, especialmente relacionadas ao consumo de alimentos ultraprocessados, consumo frequente de guloseimas, realização de refeições em frente a aparelhos eletrônicos e baixa valorização de escolhas alimentares saudáveis.

O jogo foi estruturado com perguntas de múltipla escolha organizadas em níveis progressivos de dificuldade, incorporando elementos de gamificação, como sistema de pontuação, progressão por fases, feedback imediato e reinício da atividade após respostas incorretas. As questões contemplaram conteúdos do Guia Alimentar para a População Brasileira, incluindo classificação dos alimentos segundo o grau de processamento, alimentação saudável, hidratação, prática de atividade física, leitura de rótulos e valorização da cultura alimentar regional capixaba.

A ferramenta educativa foi organizada em quatro módulos temáticos: Escolhas Saudáveis (A1), Identificação dos Alimentos (A2), Preparando os Alimentos (A3) e Conhecimento sobre Alimentação e Estilo de Vida Saudável (A4).

Após a utilização do jogo, os participantes da segunda etapa responderam a um questionário estruturado de percepção, elaborado pelos pesquisadores, composto por cinco perguntas fechadas com respostas dicotômicas ("sim" ou "não"), destinadas a avaliar: (1) percepção de ampliação do conhecimento sobre alimentação saudável; (2) contribuição do jogo para escolhas alimentares mais saudáveis; (3) envolvimento e motivação durante a atividade; (4) compreensão dos conteúdos abordados; e (5) satisfação com a proposta educativa.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva, sendo calculadas frequências absolutas e relativas para todas as variáveis investigadas. Os resultados foram apresentados em tabelas para facilitar sua organização, interpretação e discussão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados na Tabela 1 evidenciam predominância de participantes do sexo feminino (87,5%) e com idade entre 19 e 25 anos (67,5%), caracterizando uma amostra composta majoritariamente por adultos jovens. Em relação à escolaridade, observou-se elevado percentual de estudantes do ensino superior (87,5%), com destaque para o curso de Nutrição (55%), perfil compatível com o contexto institucional onde a pesquisa foi desenvolvida. Quanto às condições socioeconômicas, verificou-se que 59% dos participantes relataram renda familiar entre um e três salários-mínimos e 86,7% informaram não receber benefícios sociais, indicando predominância de indivíduos pertencentes a famílias com renda própria e inseridos no ambiente acadêmico. Em relação ao local de residência, a maioria era proveniente do município de Vitória (35%), seguida por Vila Velha (25%) e Serra (22,5%), refletindo a área de abrangência da instituição participante. Esse perfil

sociodemográfico sugere uma população relativamente homogênea, composta predominantemente por jovens universitários da área da saúde, o que pode favorecer maior familiaridade com temas relacionados à alimentação e nutrição. Entretanto, a presença de hábitos alimentares inadequados observada neste estudo demonstra que o acesso ao conhecimento formal não garante, necessariamente, a adoção de práticas alimentares saudáveis, reforçando a importância do desenvolvimento de estratégias inovadoras de Educação Alimentar e Nutricional voltadas também para esse público.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica

Variáveis	N	%
Sexo:		
Masculino	10	12,5
Feminino	70	87,5
Faixa etária:		
15 a 18 anos	12	15
19 a 25 anos	54	67,5
26 a 35 anos	10	12,5
Acima de 35 anos	4	5
Estado civil:		
Solteira(o)	68	85
Casada(o)	12	15
Escolaridade:		
Ensino médio	8	10
Ensino superior	70	87,5
Pós-graduação	0	0
Outros	2	2,5
Curso superior:		
Biomedicina	4	5
Direito	10	12,5
Enfermagem	8	10
Farmácia	4	5
Fisioterapia	8	10
Nutrição	44	55
Psicologia	2	2,5
Renda Familiar		
Menor que 1 salário-mínimo	6	7,7
Entre 1 e 3 salários-mínimos	47	59
Entre 4 e 6 salários-mínimos	16	20,5
Acima de 7 salários-mínimos	11	12,8
Benefícios sociais		
Possuem benefícios	11	13,3
Não possuem benefícios	69	86,7
Região de residência		
Vitória	28	35
Vila Velha	20	25
Serra	18	22,5
Cariacica	10	12,5
Outros municípios	4	5

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A predominância de mulheres em pesquisas relacionadas à alimentação e saúde também é frequentemente observada na literatura, uma vez que esse público tende a apresentar maior interesse por temas relacionados ao cuidado com a saúde e hábitos alimentares (Silva *et al.*, 2022). Além disso, estudos indicam que estudantes universitários, especialmente da área da saúde, apresentam maior exposição a

informações relacionadas à alimentação e nutrição, o que pode influenciar positivamente seu nível de conhecimento sobre práticas alimentares saudáveis (Costa *et al.*, 2022).

Entretanto, mesmo em populações com maior escolaridade, ainda são observadas dificuldades relacionadas à adoção de hábitos alimentares adequados. Louzada *et al.* (2019) destacam que mudanças no padrão alimentar da população brasileira, caracterizadas pelo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, têm impactado negativamente a qualidade da dieta, inclusive entre jovens e adultos jovens.

No presente estudo, observou-se também a presença significativa de indivíduos com sobrepeso e obesidade, situação que reflete o cenário epidemiológico atual do Brasil. Segundo Rossi, Carvalho e Vasconcelos (2021), o aumento da adiposidade corporal entre jovens e adultos está associado a mudanças no estilo de vida, como redução da atividade física e maior consumo de alimentos industrializados.

Os dados apresentados na Tabela 2 evidenciam que, embora a maior parte dos participantes tenha sido classificada como eutrófica (51,3%), observou-se elevada frequência de excesso de peso, considerando-se o somatório de sobrepeso (18,9%), obesidade grau I (21,6%), obesidade grau II (5,4%) e obesidade grau III (2,8%), totalizando 48,7% da amostra. Em relação à composição corporal, verificou-se que apenas 6,3% apresentaram percentual de gordura dentro da faixa considerada adequada, enquanto 50,9% foram classificados com risco elevado. Adicionalmente, 22,2% dos participantes apresentaram circunferência do pescoço compatível com risco aumentado para alterações cardiometabólicas.

Tabela 2 – Caracterização do Estado Nutricional

Variáveis antropométricas	N	%
Estado nutricional (IMC)		
Eutrofia	41	51,3
Sobrepeso	15	18,9
Obesidade Grau I	17	21,6
Obesidade Grau II	4	5,4
Obesidade Grau III	3	2,8
Percentual de gordura corporal		
Adequado	5	6,3
Risco elevado	41	50,9
Outros níveis	34	42,8
Circunferência do pescoço		
Sem risco aumentado	62	77,8
Com risco aumentado	18	22,2

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Esses resultados demonstram que, apesar da predominância de indivíduos classificados como eutróficos pelo Índice de Massa Corporal (IMC), parcela expressiva da amostra apresentou indicadores de adiposidade elevados, evidenciando que o IMC, quando utilizado isoladamente, pode não refletir adequadamente a composição corporal dos indivíduos. A utilização conjunta de diferentes indicadores antropométricos possibilita uma avaliação mais abrangente do estado nutricional e do risco cardiometabólico, permitindo identificar alterações que poderiam passar despercebidas quando analisado apenas o IMC (Gonçalves *et al.*, 2022; Rossi; Carvalho; Vasconcelos, 2021).

Embora o presente estudo não tenha sido delineado para investigar associações entre o perfil antropométrico e o desempenho durante a utilização do jogo eletrônico, observou-se que participantes com diferentes classificações nutricionais apresentaram boa aceitação da ferramenta educativa. A elevada frequência de excesso de peso e de indicadores de adiposidade corporal reforça a necessidade de estratégias inovadoras de Educação Alimentar e Nutricional capazes de estimular escolhas alimentares mais saudáveis e promover mudanças positivas nos hábitos de vida, especialmente entre adolescentes e jovens, público-alvo da presente investigação (Moitinho; Barreto, 2023; Maia; Brandt, 2025).

Os resultados apresentados na Tabela 3 evidenciam a coexistência de comportamentos alimentares considerados saudáveis e inadequados entre os participantes. Observou-se que 64,1% relataram consumo diário de frutas, verduras e castanhas, enquanto 77,5% afirmaram consumir alimentos orgânicos. Por outro lado, verificou-se elevada frequência de comportamentos associados ao risco nutricional, destacando-se o consumo frequente de balas, chocolates e guloseimas (97,5%), a realização de refeições em frente a aparelhos eletrônicos (97,5%) e o consumo frequente de alimentos ultraprocessados (72,5%). Além disso, apenas 45% dos participantes relataram o hábito de leitura de rótulos alimentares, 52,5% praticavam atividade física regularmente e 60% referiram ingestão adequada de água ao longo do dia.

Tabela 3 – Caracterização dos Hábitos Alimentares

Variáveis avaliadas	Quantidade (n)	Percentual (%)
Consumo diário de frutas, verduras e castanhas	51	64,1
Consumo de alimentos orgânicos	62	77,5
Consumo frequente de balas, chocolates e guloseimas	78	97,5
Realização de refeições em frente a aparelhos eletrônicos	78	97,5
Hábito de leitura de rótulos alimentares	36	45
Prática regular de atividade física	42	52,5
Consumo adequado de água ao longo do dia	48	60
Consumo frequente de alimentos ultraprocessados	58	72,5

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Os resultados demonstram que, embora parte da amostra apresente práticas alimentares consideradas positivas, ainda persistem comportamentos incompatíveis com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, especialmente o elevado consumo de alimentos ultraprocessados, a realização de refeições em frente a aparelhos eletrônicos e a baixa frequência de leitura de rótulos alimentares. Esses hábitos estão associados à pior qualidade da alimentação, menor percepção da saciedade e maior dificuldade na adoção de escolhas alimentares conscientes, reforçando a importância de ações educativas que promovam mudanças nos comportamentos alimentares (Santos; Toral, 2020; Carvalho *et al.*, 2023).

Nesse contexto, estratégias de Educação Alimentar e Nutricional baseadas em metodologias ativas e recursos digitais apresentam potencial para ampliar o conhecimento, estimular a interpretação das informações nutricionais e favorecer

escolhas alimentares mais saudáveis. Assim, a utilização de jogos digitais representa uma ferramenta promissora para promover aprendizagem ativa, maior engajamento dos participantes e reflexão crítica sobre hábitos alimentares, contribuindo para a adoção de comportamentos mais saudáveis entre adolescentes e jovens (Vieira *et al.*, 2024; Moitinho; Barreto, 2023; Maia; Brandt, 2025).

Os resultados apresentados na Tabela 4 demonstram elevada aceitação do jogo eletrônico como ferramenta de Educação Alimentar e Nutricional. Todos os participantes relataram que a atividade favoreceu a compreensão de conteúdos relacionados à alimentação saudável, contribuiu para reflexões sobre suas escolhas alimentares no cotidiano e despertou satisfação com a proposta educativa. Além disso, 97,8% consideraram o jogo envolvente e motivador durante sua utilização, evidenciando boa aceitação da estratégia baseada em gamificação.

Tabela 4 – Percepção sobre o jogo eletrônico após a intervenção educativa

Variáveis avaliadas	Quantidade (n)	Percentual (%)
Ampliação do conhecimento sobre alimentação saudável	100	100
Afirmaram que o jogo auxiliou nas escolhas alimentares do cotidiano	100	100
Consideraram o jogo psicologicamente envolvente e satisfatório	98	97,8
Relataram construção de conceitos teóricos e lógicos sobre o tema	100	100
Demonstraram satisfação com a proposta educativa do jogo	100	100

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Os resultados evidenciam elevada aceitação da intervenção educativa, indicando que os participantes perceberam o jogo como uma estratégia capaz de facilitar a compreensão de conteúdos relacionados à alimentação saudável. O elevado percentual de satisfação e de percepção positiva quanto ao aprendizado reforça o potencial da gamificação como ferramenta complementar às estratégias tradicionais de Educação Alimentar e Nutricional, favorecendo maior interesse e participação ativa dos estudantes (Oliveira; Costa; Lima, 2022; Vieira *et al.*, 2024).

Estudos recentes demonstram que recursos educacionais digitais baseados em jogos estimulam a aprendizagem ativa, aumentam o engajamento e favorecem a construção do conhecimento por meio de experiências interativas e contextualizadas. Nesse sentido, os resultados observados sugerem que o jogo desenvolvido constitui uma ferramenta promissora para ações de Educação Alimentar e Nutricional, contribuindo para aproximar conteúdos científicos da realidade dos adolescentes e jovens e tornando o processo educativo mais atrativo e significativo (Moitinho; Barreto, 2023; Maia; Brandt, 2025; Carvalho *et al.*, 2023).

A Figura 1 apresenta as principais telas do jogo eletrônico "Show do Milhão da Nutrição", desenvolvido como estratégia de Educação Alimentar e Nutricional. A ferramenta foi estruturada utilizando a plataforma LearningApps e inspirada na dinâmica do jogo televisivo "Show do Milhão", incorporando elementos de gamificação, como níveis progressivos de dificuldade, sistema de pontuação, feedback imediato e repetição das atividades após respostas incorretas. As questões

abordaram conteúdos relacionados às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, incluindo classificação dos alimentos segundo o grau de processamento, alimentação saudável, hidratação, leitura de rótulos, prática de atividade física e valorização da cultura alimentar capixaba.

O retorno do participante ao início da atividade após respostas incorretas foi planejado como estratégia pedagógica para estimular a revisão dos conteúdos e favorecer o processo de aprendizagem por repetição e reforço, possibilitando contato sucessivo com as informações apresentadas. Dessa forma, o jogo foi concebido para estimular não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também o raciocínio, a tomada de decisão e a reflexão sobre escolhas alimentares no cotidiano.

Figura 1 – Telas do jogo



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Os resultados observados neste estudo demonstram elevada aceitação do jogo eletrônico como estratégia de Educação Alimentar e Nutricional, evidenciando seu potencial para despertar o interesse dos participantes e favorecer o processo de aprendizagem sobre alimentação saudável. A utilização de jogos digitais em intervenções educativas tem se destacado por estimular a aprendizagem ativa e aumentar o engajamento dos participantes, especialmente entre adolescentes e jovens, público que apresenta elevada familiaridade com tecnologias digitais (Moitinho; Barreto, 2023).

A incorporação de elementos de gamificação, como desafios, sistema de pontuação, feedback imediato e progressão por níveis, contribui para tornar o processo educativo mais dinâmico e motivador, favorecendo maior participação dos usuários nas atividades propostas (Oliveira; Costa; Lima, 2022). Além disso, tecnologias educacionais interativas têm demonstrado potencial para facilitar a assimilação de conteúdos relacionados à alimentação saudável, promovendo experiências de aprendizagem mais significativas e contextualizadas (Vieira *et al.*, 2024). Nesse contexto, os resultados do presente estudo reforçam o potencial dos jogos digitais como ferramentas inovadoras para apoiar ações de Educação Alimentar e Nutricional e ampliar o alcance das estratégias de promoção da saúde entre adolescentes e jovens.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou seu objetivo ao desenvolver e avaliar um jogo eletrônico como estratégia de Educação Alimentar e Nutricional voltada à promoção da alimentação saudável e ao resgate da cultura alimentar do Espírito Santo. Os resultados evidenciaram elevada aceitação da ferramenta pelos participantes, que a perceberam como um recurso capaz de favorecer a compreensão de conteúdos relacionados à alimentação saudável, estimular reflexões sobre escolhas alimentares e tornar o processo educativo mais atrativo e participativo.

A utilização de elementos de gamificação, como desafios, sistema de pontuação, feedback imediato e progressão por níveis, demonstrou potencial para ampliar o engajamento dos participantes, reforçando a aplicabilidade das tecnologias educacionais como estratégias complementares às ações tradicionais de Educação Alimentar e Nutricional. Além disso, a boa aceitação do jogo entre participantes com diferentes características sociodemográficas e perfis nutricionais sugere que a ferramenta pode ser utilizada em distintos contextos educativos.

Dessa forma, o estudo reforça o potencial dos jogos digitais como recursos inovadores para apoiar ações de promoção da saúde e educação alimentar entre adolescentes e jovens, contribuindo para aproximar conhecimentos científicos da realidade dos estudantes por meio de metodologias ativas e contextualizadas. Recomenda-se que estudos futuros avaliem o impacto dessa estratégia na aquisição de conhecimentos, na mudança de comportamentos alimentares e na manutenção desses efeitos em longo prazo, utilizando delineamentos experimentais e instrumentos validados de avaliação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. C. E. S.; FRANÇA, S. L. G. Educação alimentar e nutricional: uma experiência com professores do ensino básico. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, 2024. Disponível em: <https://revistas.ufba.br/index.php/saudecoletiva>. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: CNS, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília: FNDE, 2020. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Como está a sua alimentação? – Guia de bolso para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan>. Acesso em: 13 mar. 2026.

CARVALHO, A. P. *et al.* Tecnologias digitais e promoção da alimentação saudável: possibilidades para a educação alimentar e nutricional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 36, e220180, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn>. Acesso em: 13 mar. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 76, seção 1, p. 157, 20 abr. 2018.

COSTA, C. S. *et al.* Consumo alimentar e qualidade da dieta em brasileiros: evidências do Inquérito Nacional de Alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 35, e210207, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn>. Acesso em: 13 mar. 2026.

DEUS, C. C. N.; SILVA, M. M. C. A atuação de nutricionistas no Programa Nacional de Alimentação Escolar e seus efeitos sobre o desempenho escolar. **Estudos Econômicos** (São Paulo), São Paulo, v. 53, n. 2, p. 411-455, 2023. DOI: 10.1590/1980-53575326cdmm.

GONÇALVES, V. S. S. *et al.* Métodos de avaliação da composição corporal em estudos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid>. Acesso em: 13 mar. 2026.

LOUZADA, M. L. C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e qualidade da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 53, n. 5, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp>. Acesso em: 13 mar. 2026.

MAIA, B. L.; BRANDT, A. A. M. L. Educação e saúde: o jogo na abordagem da educação alimentar e nutricional na educação infantil. **Revista de Estudos Aplicados em Educação**, São Caetano do Sul, v. 10, n. 19, p. 1–15, 2025. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br>. Acesso em: 13 mar. 2026.

MELLO, M. R. S. P.; SOUZA, M. I. C.; BERRY, M. C. C. Uso de apps na área de Nutrição: revisão de literatura e perfil do usuário. **Revista Vértices**, Rio de Janeiro,

v. 21, n. 1, p. 70-82, 2019. DOI: 10.19180/1809-2667.v21n12019p70-82. Disponível em: <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/11373>. Acesso em: 13 ago. 2026.

MOITINHO, J.; BARRETO, M. F. O jogo digital como estratégia de educação alimentar e nutricional para o público infantil. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 12, n. 2, p. 89–105, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias>. Acesso em: 13 mar. 2026.

OLIVEIRA, R. S.; COSTA, M. A.; LIMA, L. R. Gamificação como estratégia educacional em saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 3101–3112, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc>. Acesso em: 13 mar. 2026.

ROSSI, C. E.; CARVALHO, M. S.; VASCONCELOS, F. A. G. Indicadores antropométricos e risco cardiometabólico em adultos brasileiros. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 24, e210012, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid>. Acesso em: 13 mar. 2026.

SANTOS, L. A.; TORAL, N. Instrumentos de avaliação da alimentação no Brasil: avanços e desafios. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 33, e190195, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn>. Acesso em: 13 mar. 2026.

SILVA, S. U. *et al.* Educação alimentar e nutricional no ambiente escolar brasileiro: desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 987–996, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc>. Acesso em: 13 mar. 2026.

VIEIRA, S. C. C. *et al.* Tecnologias educacionais em educação alimentar e nutricional no ambiente escolar. **Nutrivisa**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 45–55, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/nutrivisa>. Acesso em: 13 mar. 2026.

WITTMANN, E. B. B. *et al.* Estratégias de educação alimentar e nutricional no Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR). **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 30, p. 1-11, 2023. DOI: 10.20396/san.v30i00.8670809. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8670809>. Acesso em: 13 ago. 2026.