



A BRUXA

UMA REVISTA DE BIOLOGIA CULTURAL

www.revistaabruxa.com

ISSN 2594-8245

Volume 6

outubro 2022

Número 7



Arruda, S.S. & Miranda, J.C. Avaliação do jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV como ferramenta auxiliar na abordagem e aprendizagem do tema 122-134



Avaliação do jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV como ferramenta auxiliar na abordagem e aprendizagem do tema

Sabrina dos Santos Arruda¹ & Jean Carlos Miranda^{2*}

1– Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, Miracema, RJ, Brasil

2– Departamento de Ciências Exatas, Biológicas e da Terra,
Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, RJ, Brasil

*jeanmiranda@id.uff.br

Resumo

Não raro, adolescentes e suas famílias apresentam dúvidas e questionamentos acerca da vacinação contra o papilomavírus humano (HPV), o que tem refletido na diminuição do número de adolescentes vacinados no Brasil. Com vistas a contribuir para uma mudança nesse cenário, por meio do esclarecimento de dúvidas e sensibilização sobre a importância da vacinação e da prevenção, foi criado o jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV. O presente trabalho tem por objetivo avaliá-lo como uma ferramenta auxiliar na abordagem e aprendizagem do tema. Para tal, o jogo didático foi aplicado à alunos do 9º ano do ensino fundamental, de uma escola pública do município de Miracema (RJ), e avaliado por meio de um questionário, baseado no modelo ARCS, para verificação do nível de motivação dos alunos de acordo com o percentual de valores +1 e +2 atribuídos para cada questão presente nas quatro categorias do modelo. Os resultados obtidos indicam que o jogo didático foi bem avaliado pelos alunos pesquisados e proporcionou-lhes um excelente nível de motivação, o que sugere que atende aos objetivos para os quais foi proposto.

Palavras-chave: atividade lúdica; educação em saúde; educação sexual; recurso didático.

Abstract

Evaluation of the didactic game MITOS E VERDADES SOBRE O HPV as an auxiliary tool in approaching and learning the theme

Often, adolescents and their families have doubts and questions about vaccination against HPV, which have reflected in the decrease of the number of adolescents vaccinated in Brazil. In order to contribute to change this scenario, by clarifying doubts and raising awareness about the importance of vaccination and prevention, the didactic game MITOS E VERDADES SOBRE O HPV (“myths and truths about HPV”) was created. The present work aims to evaluate it as an auxiliary tool in the approach and learning of the theme. To this end, the didactic game was applied to students of the 9th year of Elementary School, from a public school in Miracema city (Rio de Janeiro state) and evaluated through a questionnaire based on the ARCS model, to check the student’s motivation level according to the percentage of values +1 and +2 assigned to each assertion present in the four categories of the model. The results obtained indicate that the didactic game was well evaluated by the students surveyed and provided them with an excellent level of motivation, which suggests that it meets the objectives for which it was proposed.

Keywords: didactic resource; health education; playful activities; sexual education.



Introdução

Questões associadas à sexualidade, por vezes, são difíceis de serem abordadas na escola por meio de métodos tradicionais. Os jogos didáticos têm sido uma boa estratégia na abordagem de temas relacionados à educação sexual dos adolescentes, uma vez que tais temas são permeados de preconceitos e tabus que, somados ao grande número de dúvidas e questionamentos entre os adolescentes, os tornam difíceis de serem abordados nas salas de aula (MIRANDA *et al.*, 2018; ARRUDA & MIRANDA, 2022a). Assim, os jogos didáticos podem contribuir de forma direta para que os adolescentes adquiram mais conhecimentos sobre questões relativas à sexualidade, levando-os à adoção de práticas sexuais mais saudáveis (COSTA *et al.*, 2016).

“Embora a utilização de jogos em educação em saúde não seja nova, representa perspectiva pedagógica inovadora no sentido de, certamente, representar crítica aos modelos pedagógicos tradicionais, mais autoritários e rígidos. Trata-se de vertente que toma por referência a multidimensionalidade do processo saúde/doença, almejando que os participantes do processo educativo possam exercer a crítica à realidade de saúde e buscar mecanismos coletivos para transformá-la.” (YONEKURA & SOARES, 2010: 3)

Segundo BARBOSA & MURAROLLI (2013: 47), “o jogo com sua característica lúdica é capaz de motivar os alunos a construir seu conhecimento, adquirindo novos conceitos, aprendendo novos conteúdos, com diversão e satisfação”. Por serem dinâmicos, interessantes e desafiadores, os jogos didáticos propiciam o interesse e o envolvimento dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento de aspectos sociais, intelectuais e afetivos (COSTA *et al.*, 2018), além de facilitar o processo ensino-aprendizagem e, por isso, tornam-se uma excelente ferramenta didática (PEREIRA, 2015) para abordagem de diferentes temáticas de forma interativa, motivadora e dialógica.

O presente trabalho tem por objetivo avaliar o jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV, desenvolvido por ARRUDA & MIRANDA (2022a), com vistas à sua utilização como uma ferramenta auxiliar na abordagem, discussão e reflexão acerca dos conhecimentos relacionados ao HPV nas escolas, de forma a contribuir para o esclarecimento de dúvidas pelos adolescentes e sensibilizá-los sobre a importância da vacinação e da prevenção de doenças decorrentes da infecção por HPV.

Percurso metodológico

O jogo MITOS E VERDADES SOBRE O HPV (cartas, tabuleiro e manual de regras disponíveis em ARRUDA & MIRANDA, 2022a) foi aplicado, em agosto de 2021, em quatro turmas do 9º ano do ensino fundamental, totalizando a participação de 48 alunos do CIEP 143 Escola Municipal Professor Álvaro Augusto da Fonseca Lontra, uma escola da rede municipal de Miracema, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Antes de sua aplicação, foram apresentados aos alunos a proposta, o tema abordado, os objetivos do jogo, sua dinâmica e suas regras, por meio de uma linguagem simples, clara e acessível, a fim de facilitar o entendimento e prepará-los para a atividade.

Para a aplicação do jogo, em cada uma das turmas foram utilizados dois tempos de aulas, com 50 minutos cada. A duração média da atividade foi de 1h20min. Após o término das partidas, o nível de motivação dos estudantes ao participarem da atividade foi verificado por meio da aplicação de um questionário utilizado para avaliação do jogo didático como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem da temática. Para tal, foi utilizado um modelo teórico desenvolvido por John Keller, conhecido como modelo de ARCS, um acrônimo que identifica quatro categorias de estratégias



importantes para que se consiga motivar os alunos na aprendizagem: Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação (SAVI *et al.*, 2010). Esse modelo foi escolhido porque existe uma forte expectativa de que qualquer jogo didático seja capaz de motivar a aprendizagem dos alunos, ou seja, a motivação é um componente intrínseco aos jogos (SAVI, 2011).

Nesse sentido, foi elaborado, como instrumento de coleta de dados, um questionário composto por 10 questões, como proposto por Savi (2011), acrescido de uma questão aberta para que os alunos expressem suas opiniões, críticas ou sugestões acerca do jogo (Quadro 1). Para cada categoria (Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação) relacionada ao nível de motivação de jogos educacionais foram elaboradas de duas a três questões a serem avaliadas pelos alunos, considerando a escala de Likert, baseada em valores entre -2 (discordo fortemente) e +2 (concordo fortemente), para avaliar o grau de concordância e discordância para cada questão (SAVI, 2011: 129).

É importante destacar que o presente trabalho é produto do projeto de pesquisa DIÁLOGOS, AÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO NAS ESCOLAS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A CAMPANHA DE VACINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MIRACEMA-RJ, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense (CAAE: 33567420.1.0000.8160).

Quadro 1. Questionário utilizado para avaliação do jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV.

ATENÇÃO				
Q1 - O design do jogo é atraente. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q2 - Houve algo interessante no início do jogo que capturou minha atenção. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q3 - A variação (forma, conteúdo e proposta da atividade) ajudou a me manter atento ao jogo. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
RELEVÂNCIA				
Q4 - O conteúdo do jogo é relevante para os meus interesses. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q5 - O funcionamento deste jogo está adequado ao meu jeito de aprender. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q6 - O conteúdo do jogo está conectado com outros conhecimentos que eu já possuía. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
CONFIANÇA				
Q7 - Foi fácil entender o jogo e começar a utilizá-lo como recurso de aprendizagem. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q8 - Ao passar pelas etapas do jogo senti confiança de que estava aprendendo. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
SATISFAÇÃO				
Q9 - Estou satisfeito porque sei que terei oportunidades de utilizar na prática, os conhecimentos que adquiri com o jogo. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q10 - Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar no jogo. () -2 () -1 () 0 () +1 () +2				
Q11 - Você gostaria de fazer algum comentário sobre o jogo (opinião, crítica ou sugestão para melhorá-lo)?				
Legenda				
-2	-1	0	+1	+2
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro ou indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

Fonte: Adaptado de SAVI (2011).



Resultados e discussão

As três questões que compõem a categoria Atenção se mostraram bem avaliadas, quando se tem o somatório das porcentagens de valores +1 e +2 atribuídos para cada questão (Figura 1). Observa-se na questão Q1 que o *design* do jogo foi considerado atraente por 91,7% dos alunos pesquisados. Já a questão Q2 obteve 87,5% de concordância, indicando que algo interessante presente no início do jogo foi capaz de prender-lhes a atenção. A terceira questão (Q3) obteve 89,6% de concordância, o que indica que a variedade de elementos presentes no jogo foi capaz de mantê-los atentos ao jogo.

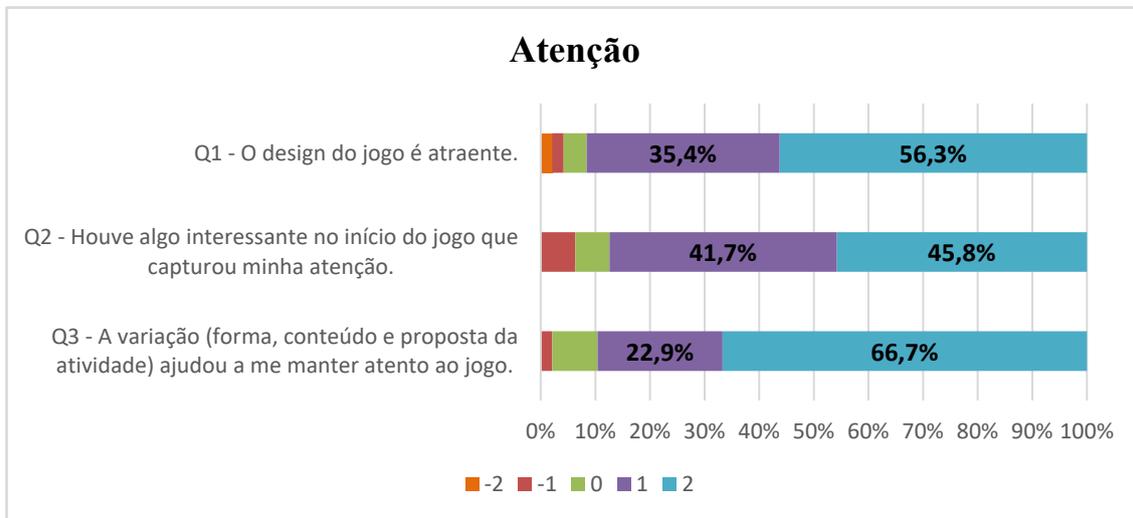


Figura 1. Avaliação da categoria Atenção pelos alunos pesquisados.

A atenção é um elemento essencial para motivar a aprendizagem (SAVI, 2011; SANTOS, 2017; SILVA, 2020). Esse quesito é considerado primordial para motivar os alunos na interação com qualquer tipo de material de aprendizagem, inclusive com um jogo didático.

A estética de um jogo didático é parte importante, pois o *design* é responsável por chamar a atenção do aluno (MIRANDA *et al.*, 2016), visto que seu efeito visual provoca a motivação e é capaz de despertar a curiosidade e o interesse do aluno pela aprendizagem. Nesse sentido, um *design* atraente é uma estratégia que, associada a uma rede de outros elementos, pode atuar de forma positiva para conquistar e manter o interesse do aluno e motivá-lo. Um jogo que apresenta um *design* não atrativo tende a desmotivar os alunos e deixá-los mais dispersos, o que acaba interferindo de maneira negativa no aproveitamento do conteúdo abordado (MIRANDA *et al.*, 2016; BARROS & MIRANDA, 2020).

Apesar de a atenção ser um elemento motivador e uma condição inicial para que ocorra aprendizagem através do uso de jogos didáticos, é necessário que o aluno não só esteja presente no jogo, mas também se mantenha atento à sua execução para que o conteúdo abordado seja aprendido de forma íntegra (SANTOS, 2017). Assim, os jogos didáticos são ferramentas diferenciadas capazes de incentivar e chamar a atenção dos alunos através da forma lúdica de como o conteúdo é exposto, a fim de despertar o pensamento e o raciocínio, que são fundamentais na construção do seu próprio conhecimento (SILVA & BARROS, 2020). Com isso, os jogos didáticos têm se mostrado com imenso valor pedagógico, pois conseguem prender a atenção do aluno e favorecer a aprendizagem pela forma diferenciada como conteúdo é abordado (HORA *et al.*, 2018). OLIVEIRA *et al.* (2010) reforçam que os jogos didáticos conseguem aliar o aprendizado do conteúdo ao lúdico, o que desperta o interesse dos alunos e propicia uma aprendizagem eficaz, divertida e empolgante. É perceptível que quando o conteúdo é exposto de forma lúdica, esse é visto de modo diferenciado pelos alunos com mais



curiosidade e interesse. Nesse sentido, despertar a atenção e o interesse para o uso de jogos didáticos no seu aprendizado torna-se um grande desafio, pois exige o domínio de diferentes estratégias para que se possa produzir um jogo atraente, dinâmico e que mantenha a espontaneidade do aluno (SANTOS *et al.*, 2021).

Os elementos presentes no jogo precisam ser muito bem planejados, uma vez que contribuem para que esse não se torne cansativo e, ao mesmo tempo, mantenha a atenção e a vontade do aluno de continuar jogando (SILVA, 2020). Isso mostra que tais elementos favorecem a maior interação do aluno com o jogo, proporcionam maior engajamento e estimulam sua participação. Sendo assim, para o uso do jogo didático como ferramenta de ensino, deve se levar em consideração a diversidade de elementos que irão fazer parte da sua composição. Inclusive, esses devem estar associados à dinâmica do jogo, uma vez que também devem apresentar níveis de dificuldade diversificados e de forma equilibrada, ou seja, nem tão fácil, para que o jogo não seja entediante, nem tão difícil, para não causar desânimo (MACIEL, 2020).

Os resultados obtidos para a categoria Atenção mostram que o *design* de MITOS E VERDADES SOBRE o HPV conseguiu despertar a atenção dos alunos pesquisados, aí incluindo a interface do tabuleiro, as cartas e o manual de regras, bem como a apresentação da dinâmica do jogo e a presença de outros elementos constituintes. Isso é uma condição inicial para que o aluno se sinta motivado em participar desse jogo.

As três questões que compõem a categoria Relevância foram bem avaliadas, porém Q4 e Q5 obtiveram maior porcentagem de concordância do que a questão Q6 (Figura 2). Observa-se que a questão Q4 obteve 85,4% de concordância, indicando que o conteúdo abordado no jogo é relevante para o interesse dos alunos pesquisados. Já questão Q5 foi a melhor avaliada entre todas as questões presentes, inclusive considerando as demais categorias, indicando que o funcionamento do jogo está adequado à maneira de aprender de 95,8% dos alunos pesquisados. A sexta questão (Q6) apresentou 75% de concordância, indicando que o conteúdo do jogo está conectado com os conhecimentos prévios dos alunos pesquisados; porém, para essa questão, 10,4% dos alunos se mostraram indiferentes, 4,2% discordaram parcialmente e 10,4% discordaram totalmente. Isso mostra que o conteúdo abordado no jogo não estava interligado aos conhecimentos prévios de 25% dos alunos pesquisados. Tal resultado mostra a falta de conhecimento desses alunos sobre o tema abordado no jogo, o que corrobora com os resultados do questionário de avaliação do nível de conhecimento dos alunos sobre a temática, no qual demonstraram um conhecimento insuficiente e equivocado sobre o tema (ARRUDA & MIRANDA, 2022b).

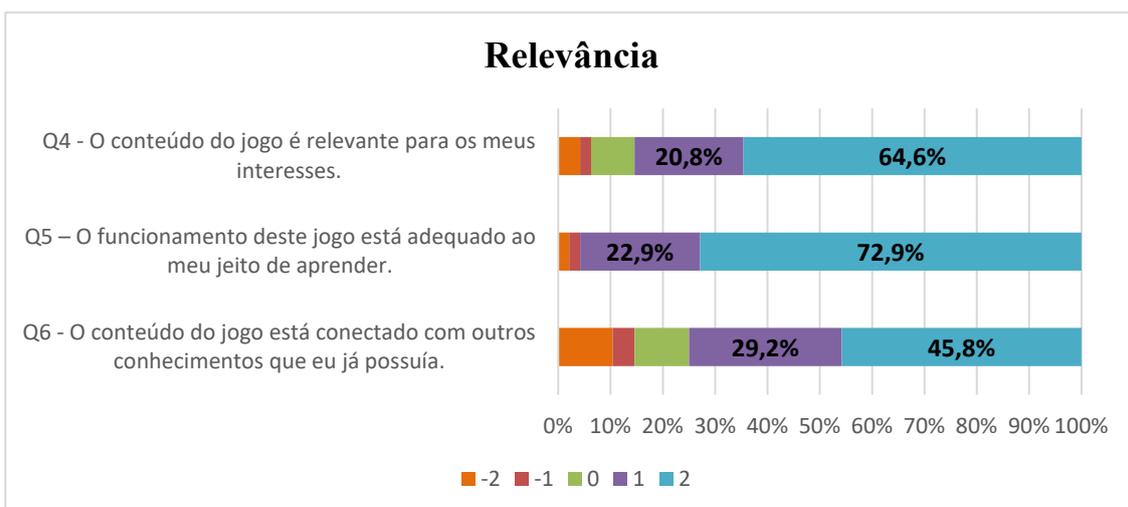


Figura 2. Avaliação da categoria Relevância pelos alunos pesquisados.



De acordo com SAVI (2011) e ALMEIDA (2019), a relevância de um jogo leva em consideração a percepção do aluno entre o conteúdo e a sua utilidade no futuro, além da relação que se estabelece entre seus conhecimentos prévios com novas informações a serem adquiridas pelo jogo.

KRASILCHIK (2004) aponta a importância de se utilizar modalidades didáticas, como os jogos, que atendam aos interesses dos alunos e respeitem suas diferenças individuais. Além de serem utilizados para tratar temas relevantes para os alunos, para que eles não se tornem alienados no meio em que vivem, mas que possam ser atuantes e capazes de contribuir para melhoria da qualidade de vida da sua comunidade. Nesse contexto, um jogo didático deve ser apresentado e explorado junto aos alunos, de forma contextualizada, pois exige a descentralização do conhecimento, para que se possa proporcionar o crescimento afetivo e cognitivo de todos os participantes (ZUANON *et al.*, 2010). Os jogos didáticos podem ser considerados métodos de ensinar, numa perspectiva diferenciada, baseada na pedagogia da autonomia proposta por Paulo Freire, na qual os alunos são capazes de dialogar com sua realidade, desenvolver um pensamento crítico, através de uma aprendizagem com mais autonomia, no qual o educando assume uma postura como sujeito socio-histórico-cultural na construção do conhecimento (FREIRE, 1996). Nesse sentido, os jogos didáticos são capazes de aproximar os alunos do conhecimento científico relacionado com o seu cotidiano, tornando o conteúdo mais palpável e fácil de ser compreendido (SILVA & BARROS, 2020).

O jogo, por si só, é capaz de despertar o interesse, porém a carência de conhecimento por parte do aluno gera necessidade de aprendizado (MIRANDA *et al.*, 2019), o que torna uma condição para que ele tenha interesse pelo conteúdo abordado em um jogo didático. Assim, os jogos didáticos são considerados ferramentas que colaboram com o aprendizado de um conteúdo e podem ser relevantes na aquisição e consolidação de conhecimentos específicos (COSTA & MIRANDA, 2021).

Nesse sentido, os jogos didáticos são apontados como recursos diferenciados capazes de motivar e envolver os alunos, enriquecer o conteúdo e estimular sua reflexão e ação (MIRANDA *et al.*, 2018) o que leva o aluno a ter maior interação com o jogo e, conseqüentemente, com o conteúdo abordado. Além disso, os jogos didáticos proporcionam maior abertura para que os alunos exponham suas dúvidas e curiosidades, diante da possibilidade de aprender de uma forma mais dinâmica e descontraída.

KISHIMOTO (1996) afirma que o jogo, através do seu aspecto lúdico, potencializa situações de ensino e aprendizagem, uma vez que recursos propiciam a construção do conhecimento de forma divertida e prazerosa. Os jogos didáticos possibilitam o estímulo e o desenvolvimento sociocognitivo dos alunos, fundamentados na relevância da apropriação dos conhecimentos, diante da motivação para aprendizagem (JANN & LEITE, 2010; BARROS & MIRANDA, 2020).

Os jogos didáticos podem despertar nos alunos diferentes formas de aprender, como também incitar a construção de sua autonomia e estimular imaginação, curiosidade, dinamismo e consciência sobre a realidade (SCHULTZ *et al.*, 2021). Assim, os jogos didáticos são considerados ferramentas ideais para promover o interesse do aluno e auxiliar na construção de um novo conhecimento, pois atuam como facilitadores do processo ensino-aprendizagem (ALVES *et al.*, 2020).

Recursos importantes para a aprendizagem, os jogos didáticos proporcionam situações e condições para que os alunos possam assimilar um novo conhecimento através de seus conhecimentos prévios, de uma forma mais dinâmica (ROMANO *et al.*, 2020). SILVA & ANTUNES (2017) apontam que os conhecimentos prévios do aluno devem ser o ponto de partida para que se inicie a aprendizagem de um novo conteúdo. Porém, muitas vezes, esses conhecimentos são superficiais, não sistematizados e são decorrentes na experiência de vida do aluno. Por isso, os jogos didáticos são facilitadores da interação entre o conhecimento prévio e novo, através da forma aparente e lúdica, que provoca nos alunos o entusiasmo pela proposta de aprender de forma interativa e divertida, que traz como resultado uma aprendizagem significativa (CAMPOS *et al.*, 2003). MOREIRA (2012) mostra duas condições básicas para que ocorra a aprendizagem significativa: (i) potencial do material de aprendizagem



e (ii) predisposição do aluno para aprendizagem. Nesse sentido, o uso de jogo didático contribui para aprendizagem significativa, pois além de valorizar conhecimento prévio do aluno, essa ferramenta de ensino serve de âncora para agregar um novo conhecimento e ainda despertar o interesse do aluno, através do elo entre o lúdico e o cognitivo (CASTRO & COSTA, 2011).

Os resultados obtidos nessa categoria mostram que o conteúdo abordado no jogo MITOS E VERDADES SOBRE O HPV é relevante para os alunos. E a forma lúdica como foi apresentado despertou interesse, favoreceu um contato mais dinâmico com o conteúdo abordado, contribuiu para a aquisição de conhecimentos, quando comparado aos resultados obtidos por ARRUDA & MIRANDA (2022b), além da possibilidade de relacioná-los a outros preexistentes, o que pode gerar motivação para o aprendizado.

A categoria Confiança é composta de duas questões (Q7 e Q8) (Figura 3). Ambas tiveram uma avaliação satisfatória, pois 93,8% dos alunos pesquisados acharam que foi fácil entender o jogo e utilizá-lo como ferramenta de aprendizagem e ainda se sentiram confiantes de que estava aprendendo o conteúdo a cada rodada do jogo.

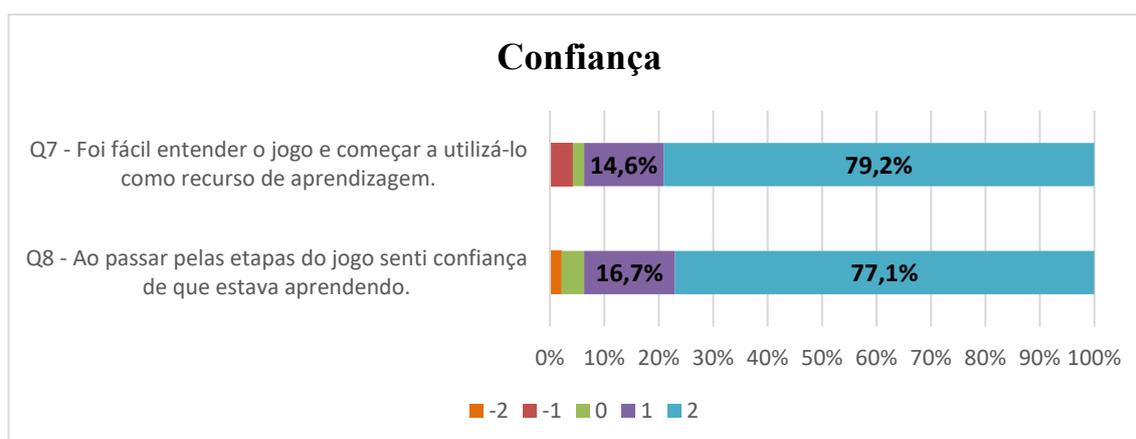


Figura 3. Avaliação da categoria confiança pelos alunos pesquisados.

SAVI (2011), ALMEIDA (2019) e ROMANO *et al.* (2020) mostram que a confiança é uma expectativa positiva proporcionada pela experiência de sucesso com o uso de material de aprendizagem, como o jogo didático. Porém, exigem do indivíduo habilidade e esforço.

Os jogos didáticos trazem a oportunidade para que o aluno possa se tornar um ser crítico e adquirir confiança em si mesmo através da troca de conhecimento, o que contribui para o desenvolvimento de sua autonomia (ADAMS *et al.*, 2018). Assim, os jogos didáticos devem se tornar recursos didáticos fáceis de serem utilizados como ferramentas de aprendizagem, desde que as regras sejam bem compreendidas pelos alunos (COSTA *et al.*, 2016), por isso elas devem ser simples para que o jogo contribua para aumentar a autoestima dos jogadores (MIRANDA *et al.*, 2016) e colabore para que se cumpra o seu propósito sem que o aluno perca o foco e o interesse (COSTA & MIRANDA, 2021). As regras são importantes para o funcionamento do jogo, pois essas impõem limites sobre a forma como o jogo será utilizado e também oferecem condições semelhantes para que todos os jogadores possam atingir os objetivos (HORA *et al.*, 2018; MACIEL, 2020). Regras simples facilitam o entendimento e o envolvimento dos alunos com o jogo, propiciando uma certa fluidez e garantindo a sua dinamicidade. O uso de uma linguagem acessível é fator destacado por MIRANDA *et al.* (2016) para facilitar a compreensão do jogo, o que contribui para maior interação dos alunos com o jogo didático, melhor assimilação do conteúdo proposto e maior motivação na construção do conhecimento.

SANTOS & FARIA (2017) apontam que os jogos didáticos, através do seu aspecto lúdico, devem levar em conta o nível de conhecimento dos alunos, a fim de permitir que eles possam obter um avanço



na compreensão dos conteúdos. Assim, para garantir um bom funcionamento de um jogo didático é necessário que esse seja aplicado de forma correta e adaptado às reais necessidades dos alunos, levando em consideração sua faixa etária e seu nível de conhecimento para que tais recursos possam garantir o sucesso no processo ensino-aprendizagem (BARROS *et al.*, 2019). Por isso, o jogo deve ser elaborado levando em conta a capacidade e habilidade dos alunos (MACIEL, 2020). Nesse sentido, os jogos didáticos mostram que são capazes de desenvolver habilidades cognitivas, emocionais e interpessoais (COSTA *et al.*, 2016) que são essenciais para auxiliar os alunos na construção do conhecimento.

GONZAGA *et al.* (2017) afirmam que os jogos também são responsáveis por criar estratégias, despertar o senso crítico e desenvolver a confiança dos alunos. Essas habilidades são mobilizadas a favor do aprendizado, uma vez que permitem que o aluno possa explorar melhor o conhecimento proporcionado pelo jogo. Ademais, os jogos didáticos tornam os alunos mais confiantes e interessados diante de novas situações de aprendizagem e de construção do conhecimento (NICOLA & PAINZ, 2017) e, com isso, o aluno fica mais independente, ganha mais autonomia diante de novas experiências de ensino. Isso reforça a importância dos jogos na construção da autoconfiança do aluno (COSTA *et al.*, 2018).

Um jogo didático bem elaborado proporciona ao aluno a capacidade de interação com o conteúdo e, se for bem conduzido, pode ajudar o aluno a desenvolver habilidades cognitivas (CASAS & AZEVEDO, 2017). Além disso, os jogos didáticos criam um ambiente interativo e dinâmico, que motiva os alunos e pode levá-los a um estado intenso de concentração e envolvimento que potencializa habilidades como observação, comparação, argumentação, raciocínio, memorização, entre outros (SILVA & ANTUNES, 2017). Assim, os jogos didáticos oferecem condições para que se possa explorar diferentes habilidades no aluno e, assim, motivá-lo a um aprendizado dinâmico que potencializa a sua capacidade de construir o conhecimento (CONCEIÇÃO *et al.*, 2020). Nesse contexto, o conteúdo abordado no jogo MITOS E VERDADES SOBRE O HPV foi elaborado e apresentado por meio de questões diversificadas, o que contribui para que seja interessante, facilite o aprendizado e estimule a confiança do aluno.

A categoria Satisfação é composta de duas questões (Figura 4). Observa-se na nona questão (Q9) que 89,6% dos alunos pesquisados estavam satisfeitos porque terão oportunidades de utilizar na prática os conhecimentos adquiridos no jogo. Já na décima questão (Q10), 70,8% dos alunos pesquisados reconheceram que o seu esforço pessoal foi primordial para conseguirem avançar no jogo. Porém, para essa questão, 18,8% dos alunos se mostraram indiferentes, 4,2% discordaram parcialmente e 6,3% discordaram totalmente. Esse resultado mostra que para 29,2% dos alunos pesquisados só o esforço pessoal não foi suficiente para avançar no jogo. No caso, o conhecimento sobre a temática é essencial, uma vez que, as questões propostas pelas cartas dependem de certo nível de conhecimento por parte do aluno para que sejam respondidas de forma correta para garantir que o jogador avance no jogo.

A satisfação é um sentimento positivo que pode ser obtido pelo indivíduo através de sua experiência com materiais ou ambientes de aprendizagem, se for acompanhado de recompensa e reconhecimento (SAVI, 2011). No caso do uso de jogos didáticos, deve se observar se a experiência foi positiva, se o aluno obteve a satisfação pessoal, uma vez que o esforço aplicado no jogo deve ser compatível com suas habilidades e seus conhecimentos (SANTOS, 2017).

Por meio dos jogos didáticos, os alunos são capazes de relacionar o conteúdo aprendido com situações do seu cotidiano (COSTA *et al.*, 2018). Tais autores mostram que os jogos didáticos permitem ao aluno “aprender praticando”, de maneira que teoria e prática possam se complementar e auxiliar na construção do conhecimento. Portanto, o jogo didático é considerado um valioso recurso pedagógico capaz de superar as barreiras do processo de transmissão-recepção de conhecimentos (CANDEIAS *et al.*, 2007), pois o aluno não é mais passivo, ou seja, ele já não é mais um mero receptor do conhecimento, mas se torna sujeito ativo que interage, constrói, participa, experimenta e se relaciona com o conhecimento de forma diferenciada (SANTOS & ARAÚJO, 2017). Assim, o jogo didático possibilita que o



aluno seja o agente ativo em seu próprio processo ensino-aprendizagem, o que torna condizente com uma visão progressista de construção do conhecimento (SCHERER, 2019). Dessa forma, o jogo didático contribui para construção e estímulo de novas formas de aprender, desenvolvimento e enriquecimento de sua personalidade, além favorecer a aquisição de conhecimento com mais prazer e diversão (HORA *et al.*, 2018).

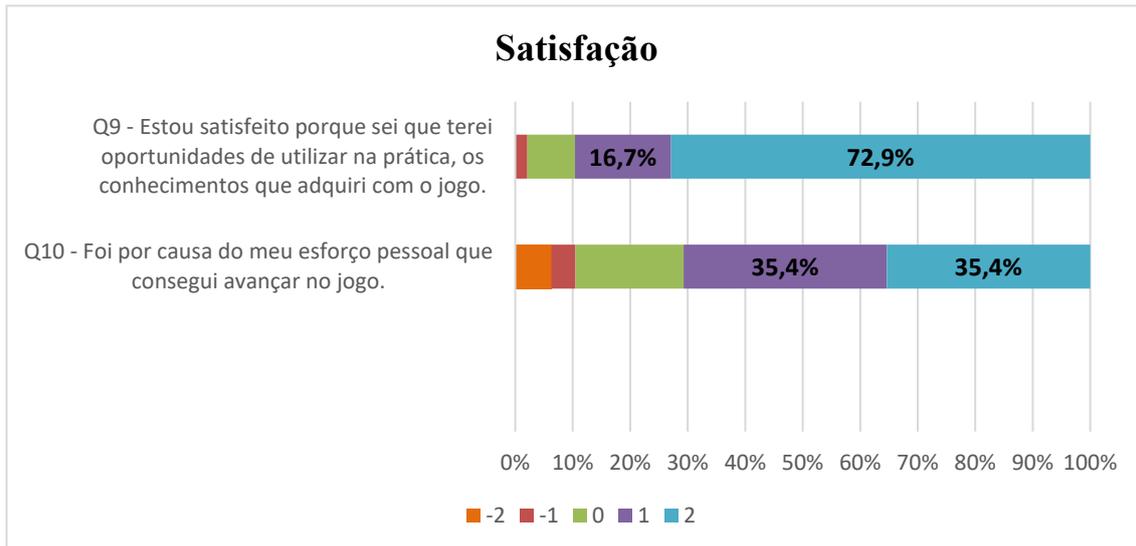


Figura 4. Avaliação da categoria satisfação pelos alunos pesquisados.

O jogo didático é capaz de proporcionar uma experiência diferenciada que abrange tanto o aspecto social como o pessoal, que permitem aproximar os alunos do conhecimento (SILVA & ANTUNES, 2017). Além disso, o jogo pode proporcionar ao aluno certa satisfação na medida em que ele consegue avançar, sendo isso considerado reflexo da apropriação do conhecimento e do reconhecimento de que seu esforço pessoal aplicado auxilia no processo ensino-aprendizagem (MACIEL, 2020). ALMEIDA (2019) aponta que a competitividade entre os alunos no jogo traz motivação e, por consequência, eles tendem a ficar mais concentrados, com mais vontade de participar e se esforçam para ganhar. HUIZINGA (2000) mostra que a tensão presente no jogo exige esforço do próprio jogador para que ele chegue até o final. O autor destaca que essa tensão confere um valor ético na medida em que põe a prova qualidades do jogador, como força, tenacidade, habilidade, coragem, lealdade na obediência às regras, mesmo diante do desejo de ganhar o jogo.

É necessário enfatizar que, mesmo que o aluno não tenha um desempenho satisfatório durante a aplicação do jogo, considera-se que mesmo assim ocorre a aprendizagem. Afinal, o jogo é uma atividade que dispensa a formalidade de uma avaliação e, portanto, os alunos se sentem à vontade para arriscar respostas, o que contribui para o esclarecimento de dúvidas em relação ao conteúdo abordado (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Os jogos didáticos são atividades prazerosas que não impõem punições ao aluno, mesmo quando ele erra, pois o erro faz parte do processo ensino-aprendizagem, devendo ser entendido pelo mediador e/ou professor como uma oportunidade de construir o conhecimento (CUNHA, 2012).

Para essa última categoria avaliada, o jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV mostrou que todas as questões presentes nas quatro categorias do modelo ARCS apresentaram uma avaliação positiva, o que sugere que esse jogo promove um bom nível de motivação para ser utilizado como ferramenta de ensino e aprendizagem. Constata-se que a motivação tem suma importância para a construção do conhecimento, pois um aluno motivado tende a ter maior empenho no processo ensino-aprendizagem (MIRANDA *et al.*, 2016). Porém, é necessário considerar que os aspectos externos, como *layout* atraente, regras claras e conteúdo interessante, assim como aspectos internos, como as preferências pessoais e



habilidades específicas, que variam entre os indivíduos, interferem na motivação do aluno. Diante da existência da relação entre a motivação e o processo ensino-aprendizagem, o jogo didático é capaz de explorar e estimular a motivação de forma intrínseca e extrínseca, o que auxilia os alunos no aprendizado (MACIEL, 2020).

Segundo KISHIMOTO (1996: 37), “a utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico”. Contudo, deve existir um equilíbrio entre o lúdico e educativo para que o jogo possa cumprir seu objetivo, que é contribuir para o aprendizado de um determinado conteúdo. Apesar de o uso do jogo didático despertar o desejo e a vontade de aprender, que são alicerces importantes da aprendizagem e do desenvolvimento humano, é fundamental destacar que o elo lúdico e cognitivo presentes criam um ambiente motivador para os alunos, o que contribui de forma significativa para esse processo.

Considerações finais

Os jogos didáticos são apontados como facilitadores da discussão de temas relevantes, uma vez que são capazes de estimular o raciocínio e guiar os alunos no enfrentamento de questões sensíveis, como, por exemplo, aquelas relacionadas à sexualidade dos adolescentes, uma vez que geram informação, estimulam a reflexão e o diálogo. Nessa perspectiva, podem ser utilizados para fomentar discussões relevantes acerca do cotidiano dos alunos e ajudá-los na tomada de decisões com mais consciência e responsabilidade.

Conforme apontado pela literatura, os jogos didáticos são considerados excelentes ferramentas de ensino para abordagem de temas relacionados à educação sexual com os adolescentes, pois além de serem facilitadores da aprendizagem, criam um ambiente motivador, permitindo sanar dúvidas de forma divertida e descontraída. Nesse sentido, com base nos dados obtidos com o grupo de alunos participantes desta pesquisa, sugerimos que o jogo didático MITOS E VERDADES SOBRE O HPV pode ser considerado uma ferramenta auxiliar na abordagem do tema, uma vez que pode despertar o interesse pela aprendizagem, contribuindo para a formação do indivíduo, bem como fomentar uma maior adesão à campanha de vacinação contra o HPV.

Referências

- ADAMS, F.W.; ALVES, S.D.B. & NUNES, S.M.T. 2018. Gincana da cinética química: superando desafios no processo de ensino e aprendizagem de conceitos químicos. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae** 2(1): 105-122.
- ALMEIDA, K.N.D. 2019. **Jogo didático como metodologia para o ensino de ecologia no ensino médio**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO). Universidade do Estado de Mato Grosso.
- ALVES, T.C.R.; COSTA, M.F. & SOUSA, C.C.D. 2020. Tabuleiro de genes: uma ferramenta pedagógica para o ensino de biologia. **Revista Prática Docente** 5(2): 1093-1110.
- ARRUDA, S.S. & MIRANDA, J.C. 2022a. Jogo didático Mitos e Verdades sobre o HPV. **Arquivos do MUDI** 26: 62-90.
- ARRUDA, S.S. & MIRANDA, J.C. 2022b. Vida sexual e HPV: avaliação do nível de conhecimento de um grupo de estudantes da rede pública de ensino de Miracema (RJ). **Research, Society and Development** 11, p. e31711326521.



- BARBOSA, P.A. & MURAROLLI, P.L. 2013. Jogos e novas tecnologias na educação. **Perspectivas em Ciências Tecnológicas 2(2)**: 39-48.
- BARROS, M.G.F.B. & MIRANDA, J.C. 2020. Jogo didático “Trilha da Sexualidade”: uma ferramenta auxiliar na abordagem de temas relacionados à educação sexual. **Scientia Vitae 9(28)**: 69-82.
- BARROS, M.G.F.B.; MIRANDA, J.C. & COSTA, R.C. 2019. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública 19(23)**: 1-5.
- CAMPOS, L.M.L.; BORTOLOTO, T.M. & FELICIO, A.K.C. 2003. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Cadernos dos Núcleos de Ensino 47**: 47-60.
- CANDEIAS, J.M.G.; HIROKI, K.A.N. & CAMPOS, L.M.L.A. 2007. A utilização do jogo didático no ensino de microbiologia no ensino fundamental e médio. In: PINHO, S.Z. & SAGLIETTI, J.R.C. (ed.). **Núcleos de Ensino da UNESP - Edição 2007**. Cultura Acadêmica, p. 595-603.
- CASAS, L. & AZEVEDO, R. 2017. Contribuições do jogo didático no ensino de embriologia. **Revista Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências 4(6)**: 80-91.
- CASTRO, B.J. & COSTA, P.C.F. 2011. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias 6(2)**: 25-37.
- CONCEIÇÃO, A.R.D.; MOTA, M.D.A. & BARGUIL, P.M. 2020. Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes. **Research, Society and Development 9(5)**: e165953290-e165953290.
- COSTA, R.C.; MIRANDA, J.C. & GONZAGA, G.R. 2018. Avaliação e validação do jogo didático “Desafio Ciências–sistemas do corpo humano” como ferramenta para o Ensino de Ciências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática 9(5)**: 56-75.
- COSTA, R.C.; GONZAGA, G.R. & MIRANDA, J.C. 2016. Avaliação do jogo didático “Desafio da Reprodução” como ferramenta para abordagem de temas relacionados à vida sexual. **Acta Biomedica Brasiliensia 7(2)**: 50-58.
- COSTA, R.C. & MIRANDA, J.C. 2021. Produção, validação e avaliação de um jogo didático sobre o tema Corpo Humano para o Ensino Médio Regular. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática 12(1)**: 1-23.
- CUNHA, M.B.D. 2012. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola 34(2)**: 92-98.
- FREIRE, P. 1996. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Paz e Terra.
- GONZAGA, G.R.; MIRANDA, J.C.; FERREIRA, M.L.; COSTA, R.C.; FREITAS, C.C.C. & FARIA, A.C.D.O. 2017. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública 17(7)**: 1-12.
- HORA, M.R.O.P.; LOJA, L.F.B. & PIRES, D.A.T. 2018. Jogo do cério: utilizando jogos didáticos para o ensino de cálculos estequiométricos. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae 2(1)**: 91-104.
- HUIZINGA, J. 2000. **Homo Ludens**. Tradução de J.P. Monteiro. 4ª edição. Perspectiva.
- JANN, P.N. & LEITE, M.F. 2010. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de Ciências e Biologia. **Ciências e Cognição 15(1)**: 282-293.
- KISHIMOTO, T.M. 1996. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação**. Cortez.



- KRASILCHIK, M. 2004. **Prática de ensino de Biologia**. 4ª edição. Edusp.
- MACIEL, D.G.P. 2020. **Contribuições do jogo didático na aprendizagem de ciências: uma estratégia que exercita as habilidades cognitivas e sociais e promove a motivação**. Dissertação (Mestrado em Neurociências). Universidade Federal de Minas Gerais.
- MIRANDA, J.C.; GONZAGA, G.R. & PEREIRA, P.E. 2018. Abordagem do tema doenças sexualmente transmissíveis, no ensino fundamental regular, a partir de um jogo didático. **Acta Biomedica Brasiliensia** 9(1): 105-121.
- MIRANDA, J.C.; GONZAGA, G.R.; OLIVEIRA, B.; BORGES, P.N. & LUCAS, Y.O.S. 2016. Avaliação do jogo didático “Em Busca da Fecundação” como ferramenta para abordagem de temas relativos à reprodução humana. **Revista da SBEnBIO** 9: 1845-1856.
- MIRANDA, S.G.D.; HERCULANO, M.F.; SANTOS, M.F. & SOARES, M.H.F.B. 2019. Elaboração, aplicação e avaliação de um jogo didático para o ensino de conceitos de bioquímica. *In: XII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Natal, RN. ABRAPEC, p.1-8.
- MOREIRA, M.A. 2012. ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? **Revista Currículum** 25: 29-56.
- NICOLA, J.A. & PANIZ, C.M. 2017. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **InFor** 2(1): 355-381.
- OLIVEIRA, L.M.S.; SILVA, O.G.D. & FERREIRA, U.V.D.S. 2010. Desenvolvendo jogos didáticos para o ensino de Química. **Holos** 5: 166-175.
- PEREIRA, C. 2015. Jogos educativos na saúde: avaliação da aplicação dos jogos “Perfil Parasitológico” e “Perfil Microbiano”. **Revista Saúde.com** 11(1): 2-9.
- ROMANO, A.M.; SOUZA, H.M. D. & NUNES, J.R.D.S. 2020. Contribuição do jogo didático “Conhecendo os Invertebrados” para o ensino de biologia. **Revista Prática Docente** 5(1): 325-343.
- SANTOS, A.V. & ARAÚJO, F.B. 2017. Utilização de jogo didático para o ensino de tabela periódica. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae** 1(2): 78-89.
- SANTOS, F.E.D. & FARIA, W.F.D. 2017. O jogo didático no processo ensino-aprendizagem. **Educere - Revista da Educação** 17(2): 203-219.
- SANTOS, J.E.B.D.; RODRIGUES, B.M. & VASCONCELOS, C.A.A.D. 2021. O uso de games nos anos iniciais do ensino fundamental: o que dizem as pesquisas. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática** 5(1): 209–225.
- SANTOS, T.N.D. 2017. **A utilização do jogo Minecraft como uma ferramenta didático-pedagógica na valorização do ensino lúdico**. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação). Universidade Federal de Santa Catarina.
- SCHULTZ, D.; SILVA, A.A.T.D. & OLIVEIRA, C.L.R.D. 2021. O jogo como recurso pedagógico no Ensino de Ciências: uma proposta para o ensino e aprendizagem da Biodiversidade. **Revista Prática Docente** 6(2): e036.
- SILVA, J.B.D. 2020. Gamificação na sala de aula: avaliação da motivação utilizando o questionário ARCS. **Revista Prática Docente** 5(1): 374-390.
- SILVA, J.P.D. & BARROS, J.M. 2020. Os jogos didáticos como estratégia de ensino. **Ciências em Foco** 13: e020003.



SILVA, M.R. & ANTUNES, A.M. 2017. Jogos como tecnologias educacionais para o ensino de genética: a aprendizagem por meio do lúdico. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae** 1(1): 175-186.

YONEKURA, T. & SOARES, C.B. 2010. O jogo educativo como estratégia de sensibilização para coleta de dados com adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem** 18(5): 1-7.

ZUANON, A.C.A.A.; DINIZ, R.H.S. & NASCIMENTO, L.H. 2010. Construção de jogos didáticos para o ensino de Biologia: um recurso para integração dos alunos à prática docente. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia** 3(3): 49-59.



Publicado em 10-10-2022



GOSTA DE FLORES? ENTÃO PRESERVE OS INSETOS



Foto: Luci Boa Nova Coelho - @luciboanova