



# Um jogo de tabuleiro na promoção do combate às doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas

A BOARD GAME TO PROMOTE THE FIGHT AGAINST VACCINE-PREVENTABLE AND INFECTIOUS DISEASES

William Baruch de Lemos<sup>1</sup>, Amadeu Sá de Campos Filho<sup>2</sup>, José Ricardo Vasconcelos Cursino<sup>3</sup>, Roberta Rayssa Magalhães da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando em enfermagem. Centro Universitário São Miguel.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0261-6530>  
E-mail: [baruchdelemos@gmail.com](mailto:baruchdelemos@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor. Centro de Ciências Médicas. Universidade Federal de Pernambuco.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8660-554X>  
E-mail: [amadeu.campos@nutes.ufpe.br](mailto:amadeu.campos@nutes.ufpe.br)

<sup>3</sup> Graduado em enfermagem. Centro Universitário São Miguel.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8572-9666>  
E-mail: [jricardo52525@gmail.com](mailto:jricardo52525@gmail.com)

<sup>4</sup> Especialista. Centro Universitário São Miguel.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5205-3786>  
E-mail: [enfa\\_rm@yahoo.com.br](mailto:enfa_rm@yahoo.com.br)

**Correspondência:** NUTES/UFPE- Hospital das Clínicas, 2º andar. Av. Prof. Moraes Rego, nº 1235, CDU -Recife-PE. CEP: 50670-901

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

**Conflito de interesses:** os autores declaram que não há conflito de interesses.

## Como citar este artigo

Lemos WB de; Campos Filho AS de; Cursino JRV; Silva RRM da. Um jogo de tabuleiro na promoção do combate às doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais. [online], volume 6, n. 1. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, agosto de 2021, p.01-17. Disponível

em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em "dia/mês/ano".

**Data de recebimento do artigo:** 21/04/2020

**Data de aprovação do artigo:** 04/01/2021

**Data de publicação:** 19/08/2021

## Resumo

**Introdução e objetivo:** As doenças imunopreveníveis como o sarampo ou infectocontagiosas igual a hanseníase tem grande relevância para saúde pública, estando ligadas diretamente aos níveis de mortalidade e morbidade. Práticas de educação em saúde demonstram efetividade na sua prevenção, mas nem sempre são as mais atrativas para jovens e adolescentes. Desta forma este trabalho teve o objetivo de criar um jogo de tabuleiro que incentive a prevenção dessas categorias de doenças. **Metodologia:** Foi realizado em quatro etapas: levantamento de referências, desenvolvimento do jogo, testes e coleta de dados, e por fim análise dos dados. **Resultados:** O jogo foi desenvolvido de forma que incentiva a cooperação entre os jogadores, estimulando assim interação e facilitando o aprendizado. Quando avaliada as informações contidas no jogo a fidedignidade, clareza e simplicidade apresentaram tanto o índice de validade de conteúdo (IVC) como o ranking médio (RM)

muito acima do valor mínimo indicado. Obteve aprovação dos profissionais pesquisados e a recomendação a jogadores na faixa dos 15 anos. **Conclusão:** O jogo desenvolvido demonstra grande potencial para práticas de prevenção das doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas, apresentando fácil reprodução com baixo custo, além de conteúdo claro, simples e fidedigno, que unido à sua ludicidade possibilita um aprendizado atrativo.

**Palavras-chave:** Educação em saúde. Enfermagem. Jogos e brinquedos.

## Abstract

**Introduction and objective:** Vaccine-preventable diseases such as measles or infectious diseases like leprosy have great public health relevance, being directly linked to the levels of mortality and morbidity. Health education practices demonstrate effectiveness in their prevention, but they are not always the most attractive for young people and adolescents. Thus, this work aimed to create a board game that encourages

*the prevention of these categories of diseases.*

**Methodology:** *It was carried out in four stages: survey of references, game development, tests and data collection, and finally data analysis.*

**Results:** *The game was developed in a way that encourages cooperation among players, thus stimulating interaction and facilitating learning. When evaluating the information contained in the game, reliability, clarity and simplicity presented both the content validity index (CVI) and the average ranking (RM) much above the minimum value indicated. It obtained approval from the professionals surveyed and the recommendation to players in their 15s.*

**Conclusion:** *The game developed shows great potential for prevention practices of vaccine-preventable and infectious diseases, presenting easy reproduction with low cost, in addition to clear, simple and reliable content, which together with its playfulness enables an attractive learning.*

**Keywords:** *Health education. Nursing. Play and Playthings.*

## 1. Introdução

As doenças infectocontagiosas são causadas por diversos tipos de agentes como bactérias, fungos e vírus, enfermidades que são facilmente transmitidas de um sujeito para outro, por diversas formas de contágios como vias sexuais e respiratórias<sup>1</sup>. De maneira distinta, as doenças imunopreveníveis são aquelas passíveis de imunização, como sarampo, HPV, febre amarela<sup>2</sup>. Essas doenças são combatidas de várias maneiras, em especial pela educação em saúde, enfatizada como compromisso do Ministério da Saúde por meio da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), a partir da portaria Nº 687 de 30 de março de 2006.

Tal política ressalta a importância da educação em saúde, que surge como estratégia na prevenção de doenças e na promoção da saúde, a fim de garantir melhores condições de saúde, centrada no cotidiano e valorização das experiências do indivíduo e do coletivo. Dessa forma é possível estimular as pessoas a modificar sua realidade através de práticas saudáveis, melhorando a qualidade de vida e a saúde da comunidade.

A educação em saúde passa a atuar fortemente estimulando a participação da população em políticas e programas de saúde como é o caso do Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, sendo hoje um dos mais avançados do mundo e vem

por muitas décadas controlando e erradicando doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas, como a difteria, tétano e coqueluche<sup>3</sup>. Ainda assim, no Brasil existe uma quantidade expressiva de doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas e a atuação da educação em saúde não atingiu totalmente a população<sup>4</sup>. Dentre as várias falhas no processo de combate a algumas dessas doenças, a não adesão à vacinação por conceitos retrógrados é preocupante e tem se tornado uma força expressiva nos dias atuais<sup>4</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde<sup>4</sup>, “[...] apesar das altas coberturas vacinais alcançadas pelo país, algumas crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos não receberam todas as vacinas que são preconizadas e disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) [...]” o que acarreta em uma vulnerabilidade no sistema, aumentando o risco de surto e dificultando a eliminação de doenças como a coqueluche. Segundo Luna e Silva Jr.<sup>5</sup> desde 2011 a incidência de Coqueluche no Brasil vem aumentando. Essa doença é causada pelo bacilo *Bordetella pertussis*, que ataca as vias respiratórias provocando uma tosse seca com quadro de apneia. Transmitida por gotículas de secreção, ela é eliminada pela tosse, mas pode levar lactentes à morte<sup>4,5</sup>.

Algumas das doenças infecciosas necessitam, além do combate tradicional, de novas estratégias para a prevenção, diagnósticos e tratamento por apresentarem um quadro de persistência, como é o caso das hepatites virais, que apresentam grande prevalência onde as condições sanitárias e socioeconômicas são precárias. A meningite, por sua relevância social, apresenta várias etiologias podendo levar ao óbito com facilidade<sup>4</sup>. Essas doenças infecciosas elevam o quantitativo de internações hospitalares, acarretando altos índices de mortalidade, além de causar grande perda econômica ao poder público, sendo colocadas como alvo de importância, no processo de prevenção<sup>6</sup>. Logo, é necessário intensificar de várias formas a educação em saúde possibilitando ao usuário ser modificador de sua realidade e ativo no sistema único de saúde, extinguindo assim fatores de risco à sua saúde e do coletivo.

Daí, sendo uma das funções do profissional de enfermagem elaborar projetos educativos e os materiais usados nesses projetos. Este trabalho buscou criar formas de promover o combate de doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas, utilizando um processo de aprendizagem não destinado apenas a transmitir um conteúdo, mas sim a transformar saberes pré-existentes sobre a forma de contaminação e prevenção dessas doenças<sup>7</sup>. Desta forma, o presente estudo buscou desenvolver um jogo educacional voltado à educação em saúde, pois segundo Pereira<sup>7</sup> “[...] os jogos possuem um grande

potencial expressivo pela sua capacidade singular de apresentar conceitos de forma interativa”. Além disso, o caráter lúdico dos jogos atua de forma simples e prazerosa no aprendizado, facilitando a aquisição de informações, intensificando assim a participação das pessoas no processo de saúde e doença e tornando-as sujeitos ativos e modeladoras da realidade vivida.

## 2. Método

O presente trabalho é uma pesquisa de natureza aplicada que segundo Gerhardt e Silveira<sup>8</sup> “[...] objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”, como é o caso do desenvolvimento de um jogo para promover o combate das doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas. O estudo utilizou uma abordagem quali-quantitativa, sendo aplicada com profissionais de diversas áreas do Distrito Sanitário 1 da cidade do Recife.

A confecção do artigo passou por quatro etapas: a primeira corresponde ao levantamento de referências, na qual se objetivou adquirir conteúdo sobre as doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas, por meio de pesquisas em arquivos do Ministério da saúde e de artigos selecionados na biblioteca virtual em saúde (BVS) (Através de pesquisa com os descritores ‘Doença’, ‘Vacina’ e ‘Transmissão de doença infecciosa’). As informações necessárias para o desenvolvimento do jogo, foram coletadas observando a metodologia e o formato de outros jogos encontrados na BVS (Através dos descritores ‘Lúdico’, ‘Jogos de Tabuleiro’ e ‘Educação em saúde’), adaptando da forma que melhor se encaixe com a proposta utilizada.

Na segunda etapa ocorreu o desenvolvimento do jogo a partir da metodologia adaptada “ciclo criativo de produção de jogos educativos”<sup>9</sup>, unido ao processo Design SPRINT<sup>10</sup>.

Na terceira etapa, ocorreu a coleta de dados: que se iniciou após a aprovação da pesquisa junto ao comitê de ética em pesquisa através do CAAE: 02223218.1.0000.5200. A seleção da amostra foi no formato casual simples (aleatória) e contou com 20 profissionais que atenderam aos critérios de inclusão (idade maior ou igual a 18 anos, trabalhar no serviço, ser capaz de manter uma comunicação efetiva e estar envolvido direto ou indiretamente no combate de doenças imunopreveníveis e/ou infectocontagiosas). Em seguida, foi promovida uma partida do jogo, com o objetivo de promover uma experiência lúdica, sendo exposto posteriormente as cartas que contém todas as informações para

análise. Por fim, foi aplicado um questionário Likert com 14 perguntas, com o objetivo de validar as informações contidas no jogo por meio da concordância das informações coletadas dos profissionais.

Por último, ocorreu a análise dos dados coletados, com sua inserção em planilha no Excel, possibilitando a obtenção de cálculos estatísticos simples, tabelas e gráficos, o que facilitou sua análise e compreensão, resultando assim na confecção do trabalho.

### 3. Resultados

#### 3.1 O jogo de tabuleiro

O *board game* elaborado conta com um ambiente que adota a narrativa lúdica sobre uma intervenção sanitária em uma ilha composta de inúmeras tribos. Cada tribo sofre de um surto de determinada doença imunoprevenível como sarampo ou infectocontagiosa igual a sífilis. O jogo elaborado ocorre de forma cooperativa, as mecânicas do jogo que são a forma de funcionamento de um jogo utilizando regras, objetivos e restrições. No jogo de tabuleiro desenvolvido, as principais contribuições apontarão para: *Área Influence*, observado pela necessidade de controlar os surtos de todas as tribos da ilha; *Cooperative Play* em que os jogadores trabalham em equipe para vencer o jogo; e *Tile Placement* que aparece no uso de peças que têm a função de marcar a evolução do jogo. Além dessas mecânicas, o jogo conta com uma forma própria ao ter a possibilidade de “conferir respostas” elaborada com intuito pedagógico, que permite um *feedback* positivo ou negativo a partir das escolhas dos participantes. O *game* é composto por um tabuleiro, cartas, dicionários científicos e vários elementos complementares. Na figura 1 (nos anexos) pode ser observada uma partida do jogo de tabuleiro elaborado.

O tabuleiro do jogo desenvolvido que pode ser visualizado na figura 2 (nos anexos), apresentando o formato de um octógono, que é um polígono com oito lados e foi montado em cima de uma caixa de pizza, seus gráficos foram elaborados para ser parecer com uma ilha no meio do oceano. Dentro dessa ilha existem vinte tribos diferentes, cada tribo está com surto de uma determinada doença como sarampo, febre amarela, HIV/aids e HPV, cabendo aos jogadores controlar esse surto e salvar os nativos. A ordem de escolha da tribo que os jogadores querem salvar fica a critério dos próprios jogadores. Eles podem começar, por exemplo, com a primeira tribo, depois ir para a décima segunda e voltar para terceira. O objetivo é que eles controlem os surtos de todas as tribos da ilha sem importar com a ordem em que isso acontece, seguindo, assim, a mecânica *área Influence*.

Outra característica do tabuleiro é uma escala que envolve a porção externa do tabuleiro dividida em quatro cores que indicam a quantidade de nativos que não foram “salvos”: verde (quantidade aceitável), amarelo (quantidade relevante, mas ainda aceitável), vermelho (quantidade limítrofe) e preto (quantidade inaceitável). Pode-se observar mais claramente a escala na margem direita da figura 2 (nos anexos): essa escala tem a função de medir a quantidade de erros dos jogadores podendo avançar até a missão falhar ou retroceder conforme as regras do jogo.

O diário científico conforme a figura 3 (nos anexos) é uma das partes que compõe o jogo e tem extrema importância, pois apresenta a imagem do “avatar”, ou seja, o personagem do jogador; além de vinte espaços para colocar as moedas, vinte espaços para colocar os marcadores e um espaço para colocar cartas, além de todas as doenças que podem ser encontradas no tabuleiro. Dessa forma, ao escolher uma tribo no tabuleiro os jogadores vão saber a partir da avaliação dos sinais, forma de transmissão e prevenção, quais doenças encontradas no diário estão afetando aquela tribo.

As cartas do jogo desenvolvido são divididas em quatro baralhos (ver figura 4): primeiro, “sinais e sintomas”; segundo, “transmissão”; terceiro, “prevenção” e quarto, “Rsurto”. Cada baralho tem vinte cartas, uma para cada tribo, desta forma, ao escolher uma tribo no tabuleiro vão existir quatro cartas para essa, uma de cada, das categorias citadas acima. Cada jogador, fica responsável por um baralho, sabendo que, por regra do jogo, o jogador do baralho “Rsurto” é o último a jogar pois essa carta tem a função de mostrar qual doença afeta a cada tribo; desta forma, quando um orientador estiver participando como jogador, é indicado que ele assuma o baralho “Rsurto”. Os gráficos das cartas foram desenvolvidos para informar de forma visual sobre cada doença, enquanto a porção escrita tem como referência os manuais do ministério da saúde.

## 3.2 Avaliação do jogo por profissionais da saúde

### 3.2.1 Caracterização da amostra

Na avaliação do jogo educacional, aceitaram participar 20 profissionais do distrito sanitário, em que 75% (N=20) foram mulheres e os outros 25% (N=20) são homens, com idades que variam entre 23 a 65 anos e média de 40,45 anos. A respeito da experiência em trabalhar no combate de doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas foi entre dois a 26 anos e média de 12,5 anos.

A amostra foi constituída por: coordenadores e supervisores de políticas e programas como o Programa Nacional de Imunização (PNI) e Política Nacional de DST/AIDS da área distrital, o restante dos voluntários são residentes e assistentes. A categoria profissional com maior número de participantes na pesquisa foi a enfermagem com 45% (N=20), os 55% (N=20) restantes foi constituído por profissionais como biólogos, odontólogos e psicólogos.

### 3.2.2 Apuramento das respostas

As questões Q1 e Q2 ambas têm como objetivo analisar o julgamento dos voluntários acerca do conteúdo apresentado no jogo educacional. Pode ser visto na primeira pergunta (Q1), 100% (N=20) da amostra concorda totalmente que as informações contidas no *board game* desenvolvido estão de acordo com a literatura científica, na segunda pergunta (Q2) 95% (N=20) concorda totalmente que o conteúdo se apresenta de forma simples e clara e 5% (N=20) concorda parcialmente. Nenhum profissional discordou de forma total ou parcial da veracidade das informações e da apresentação simples e clara disposta no *board game*.

Na análise da idade adequada para utilização do jogo educacional nas ações de educação em saúde com um determinado público-alvo, os profissionais constituintes desta pesquisa responderam por meio de suas experiências, que pode ser observada no gráfico 1 (Nos anexos).

De acordo com o gráfico 1 (Nos anexos), na pergunta (Q3) 55% (N=20) concordam totalmente que o nível das informações contidas no jogo está adequado para crianças de 10 a 12 anos e 35% (N=20) concordam parcialmente, ademais 10% (N=20) discordam totalmente que as informações estão adequadas para essa faixa etária de 10 a 12 anos. Na pergunta (Q4) um total de 75% (N=20) concordam totalmente que as informações contidas no *board game* desenvolvidas estão em um nível adequado para adolescentes de 13 a 15 anos, em que 15% (N=20) concordam parcialmente e 10% (N=20) discordam parcialmente que as informações estão adequadas para a faixa etária de 13 a 15 anos. Na pergunta (Q5) cerca de 85% (N=20) concorda totalmente que o conteúdo presente no jogo está adequado para a faixa etária de 15 a 17 anos, 10% (N=20) concordam parcialmente e 5% (N=20) se apresentou indiferente. Por último, na pergunta (Q6) um total de 95% (N=20) concordaram que as informações estão adequadas para jovens maiores de 18 anos, em que 5%(N=20) apresentou-se indiferente.



No que diz respeito à relevância das informações para alunos de determinado nível de ensino, seja básico, intermediário ou avançado podemos verificar no gráfico 2 (Nos anexos) a opinião da amostra.

A primeira (Q7) demonstra que 70% (N=20) concordam totalmente que as informações são relevantes para alunos do nível de ensino fundamental, em que os 30% (N=20) concordam parcialmente. A pergunta (Q8) mostra que 95% (N=20) concordam totalmente que as informações são relevantes para alunos do ensino médio, em que 5% (N=20) concorda parcialmente. Na pergunta (Q9) demonstra que 85% (N=20) concordam totalmente que as informações são úteis para o aprendizado de alunos da graduação na área da saúde, no qual 15% (N=20) concordam parcialmente com essa pergunta.

Quanto às informações contidas no jogo sobre a forma de prevenção, transmissão e os sinais e sintomas das doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas podemos verificar que na pergunta (Q11) um total de 80% (N=20) concordam totalmente que as informações sobre a forma de transmissão dessas doenças contidas no jogo são suficientes para fazer ações de educação em saúde, ademais 10% (N=20) concordam parcialmente, entretanto 10% (N=20) discordam parcialmente que as informações são suficientes para educação em saúde.

Na pergunta (Q12), 70% (N=20) refere-se, concorda totalmente que, as informações contidas no jogo sobre os sinais e sintomas são suficientes para educação em saúde, em que 20% (N=20) concordam parcialmente e 10% (N=20) discordam parcialmente que as informações sobre os sinais e sintomas são suficientes para educação em saúde. Por último, na pergunta (Q13) 75% (N=20) concordam totalmente que as informações contidas no jogo sobre a forma de prevenção são suficientes para educação em saúde e 15% (N=20) concordam parcialmente; entretanto, 10% (N=20) discordam parcialmente que as informações contidas no jogo referente a prevenção são suficientes para educação em saúde.

De acordo com avaliação da aplicabilidade do jogo, ou seja, voltado para a utilização do *board game* e para a prática de ações de educação em saúde, a questão (Q10) mostrou que do total da amostra, 95% (N=20) concordam totalmente que as informações contidas no jogo educacional desenvolvido atendiam suas necessidades ao fazer ações de educação em saúde e 5% concordam parcialmente. Na pergunta (Q14), 85% (N=20) concordam totalmente que o jogo tem a capacidade de ser utilizado em diferentes contextos e com sujeitos de diversas origens sociais, em que 15% (N=20) concordaram parcialmente.



Desta forma, podemos resumir os dados anteriores ao verificar a proporção de avaliadores do jogo que concordaram com as perguntas feitas pelo índice de validade de conteúdo (IVC), que segundo Alexandre e Coluci<sup>11</sup> não deve ter uma taxa inferior de concordância de 0,78, em que o ideal são valores iguais ou superiores a 0,90. Desta forma podemos constatar no gráfico 3 (Nos anexos) que todo o conteúdo presente no jogo “Ilha da vacinação” anteriormente analisado se encontra validado, em especial os das perguntas Q1, Q2, Q7, Q8, Q9, Q10 e Q14.

Outro ponto importante é a análise da quantidade de concordância e discordância de cada questão pelo cálculo do Ranking Médio (RM) proposto por Oliveira<sup>12</sup>. Por meio da obtenção do ranking médio ocorre uma pontuação atribuída a cada pergunta que está relacionando à repetição das respostas dos sujeitos participantes; assim, os valores menores que três são considerados como discordantes e maiores que três como concordantes, considerando uma escala likert de cinco pontos:  $\text{Ranking Médio (RM)} = \text{MP} / (\text{NS})$ ;  $\text{MP (média ponderada)} = \sum(\text{fi.Vi})$ ;  $\text{fi}$  = repetição de cada resposta para cada pergunta;  $\text{Vi}$  = valor de cada resposta e  $\text{NS}$  = número de participantes.<sup>13</sup>

Ao observar o gráfico 4 (Nos anexos), vê-se que o RM (Ranking Médio) de cada pergunta, onde as respostas com maiores RM foram (Q1) onde é perguntado se as informações estão de acordo com a literatura científico o ranking médio foi cinco, pontuação máxima, seguido da segunda (Q2) onde é perguntado se as informações estão claras e simples obtendo o RM de 4,95. Na oitava (Q3) onde pergunta se as informações relevantes para alunos do ensino médio obtendo RM de 4,95 e na décima (Q10) que pergunta se as informações atendiam as necessidades dos profissionais ao fazer educação em saúde onde teve RM de 4,95. Assim por meio do cálculo do ranking médio todas as respostas tiveram nota muito acima de três, deixando claro a concordância dos profissionais dos diversos itens abordados no jogo “ilha da vacinação”.

#### 4. Conclusão

A educação em saúde é compreendida como a transmissão de informações que objetiva conscientizar, sensibilizar e mobilizar de forma individual ou coletiva pessoas para evitar ou retardar a presença de doenças tomando-os sujeitos ativos na sua qualidade de vida<sup>14</sup>. Nesse processo de saúde e aprendizagem popular destaca-se a presença do profissional de enfermagem que segundo Sousa, et al.<sup>15</sup>, é o principal profissional que utiliza a educação em saúde no processo de cuidar, promover sua assistência por meio de uma

perspectiva holística e não apenas no adoecimento, no qual por meio do processo pedagógico de enfermagem estabelecer uma relação diálogo/reflexivo, desenvolvendo uma consciência crítica e reflexiva no sujeito.

Desta forma o jogo de tabuleiro desenvolvido se caracteriza como mais uma forma da enfermagem fazer educação em saúde, buscar disseminar de forma lúdica, informações de extrema importância para a prevenção de doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas. O board game apresenta um enredo atraente que envolve os jogadores, além de estimular a resolução dos problemas de forma cooperativa, criar por meio da ludicidade um aprendizado voltado ao reconhecimento da forma que essas doenças se apresentam, se transmite e se previne. Além de possuir informações fidedignas, claras e simples, sua reprodução é acessível e de baixo custo facilitando sua utilização em prática de educação em saúde como grupos de situação socioeconômicas mais vulneráveis.

Entretanto, mesmo com o desenvolvimento do jogo e validação das informações contidas nele, a pesquisa não acabou. É necessário antes de disponibilizar o jogo para o público geral, uma validação da capacidade de aprendizagem do jogo ao ser utilizado. Para isso, é preciso submeter uma amostra significativa a um pré-teste e pós teste, para verificar o ganho de informações sobre as doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas.

## Referências

1. Febrasgo. Manual de Orientação Doenças Infectocontagiosas [Internet]. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). 2010. 129 p.
2. Ministério da Saúde. Vacinação: Doenças Imunopreveníveis. 2000. 60 p.
3. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2004: uma Análise da Situação de Saúde. 2004. 350 p.
4. Ministério da Saúde. Caderno temático verificação da situação vacinal. 2015. 19 p.
5. Luna EJA, Silva Jr. JB da. Doenças transmissíveis, endemias, epidemias e pandemias. In: A saúde no Brasil em 2030: população e perfil sanitário - Vol 2. 2013. 123–176 p.
6. Anastácio J, Johann AA, Silva AL, Colli SJRC, Panagio LA. Prevalência do vírus da hepatite B em indivíduos da região centro-ocidental do Paraná, Brasil. SaBios-Revista. 2008;3(2):10–5.
7. Pereira LS. Exelência: Design de jogo de tabuleiro para aprendizado de processos políticos. 2016.
8. Gerhardt TE, Silveira DT. Método de Pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009. 120 p.
9. Antunes J, De Queiroz ZF, Rodrigues dos Santos IB, Lima JDN. Ciclo Criativo De Jogos Colaborativos: Um Método Para Criação De Jogos Educativos. Holos. 2018;2:424–37.
10. Silva EJ da. O Design Sprint como Ferramenta para Engajamento da Equipe: Um Estudo de Caso. Hum Factors Des. 2018;7(13):191–202.
11. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciência e Saúde Coletiva. 2011;16(7):3061–8.
12. Oliveira MI de. Construção e Validação de Gibi Educacional sobre Saúde Sexual e

Reprodutiva de Adolescentes Escolares. 2018.

13. Nunes; S da C, Duart MA, Vargas IM de. DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE NARRATIVA DIGITAL. CIET:EnPED. 2018;

14. Salci MA, Maceno P, Rozza SG, da Silva DMGV, Boehs AE, Heidemann ITSB. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: Algumas reflexões. Texto e Context Enferm. 2013;22(1):224–30.

15. Sousa LB De, Torres CA, Pinheiro PN da C, Pinheiro AKB. Práticas de educação em saúde no Brasil: A atuação da enfermagem. Rev Enferm. 2010;18(1):55–60.

## Anexos

Figura 1: Uma partida do jogo.



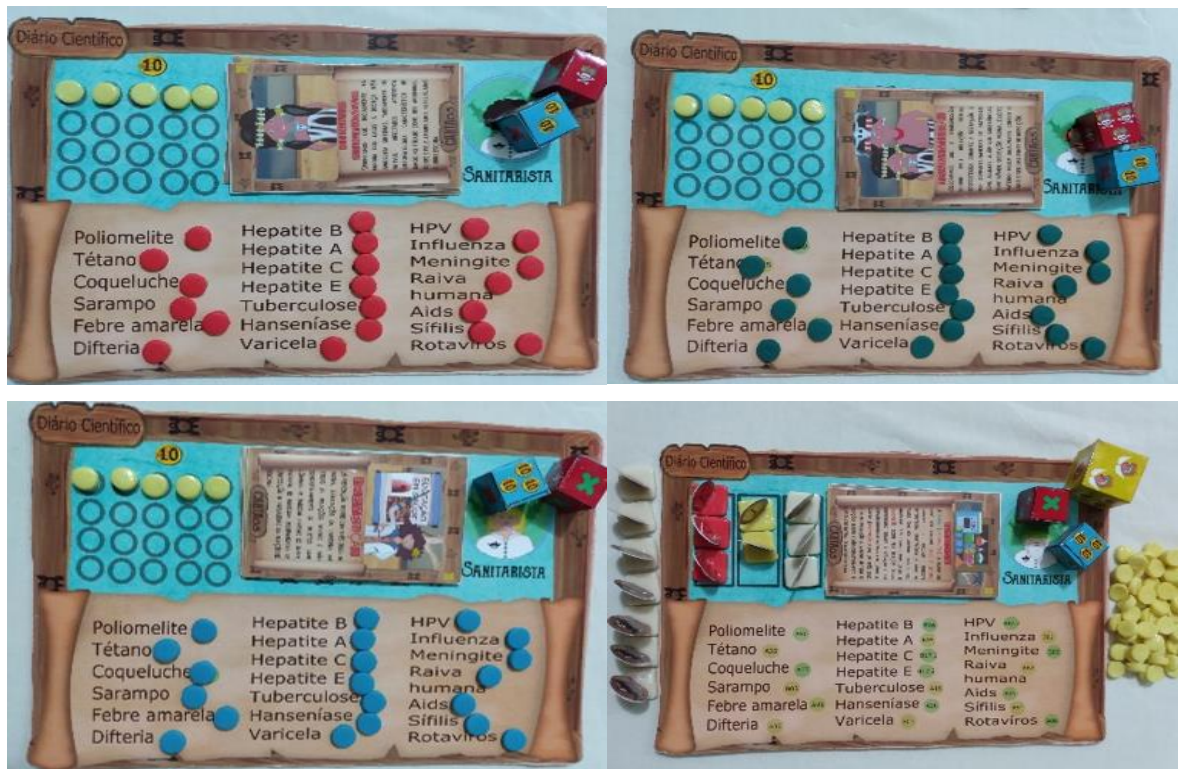
Fonte: Os autores.

Figura 2: Tabuleiro do jogo.



Fonte: Os autores.

Figura 3: Diários científicos do jogo (versão impressa).



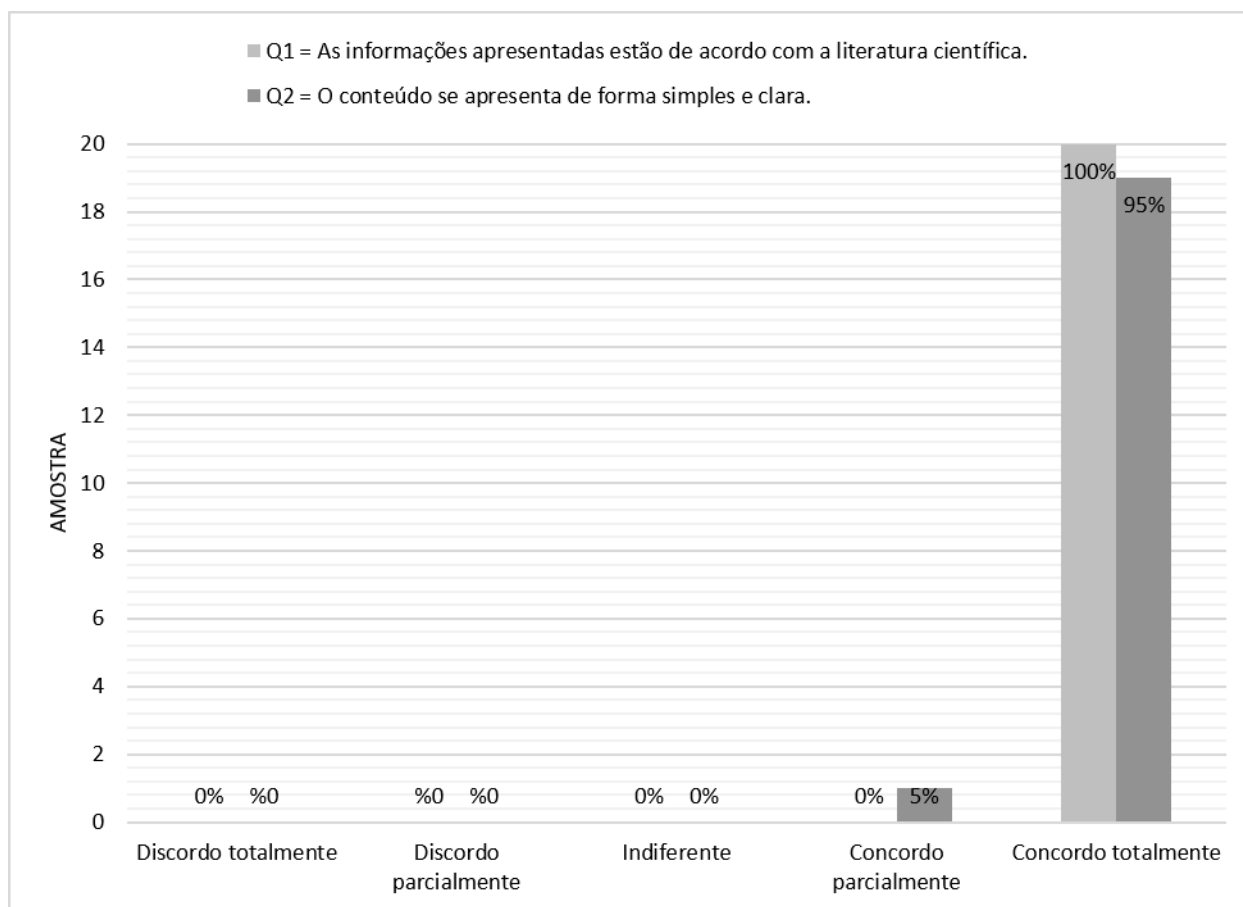
Fonte: Os autores.



Figura 4: Baralhos do jogo. (Frente e verso)

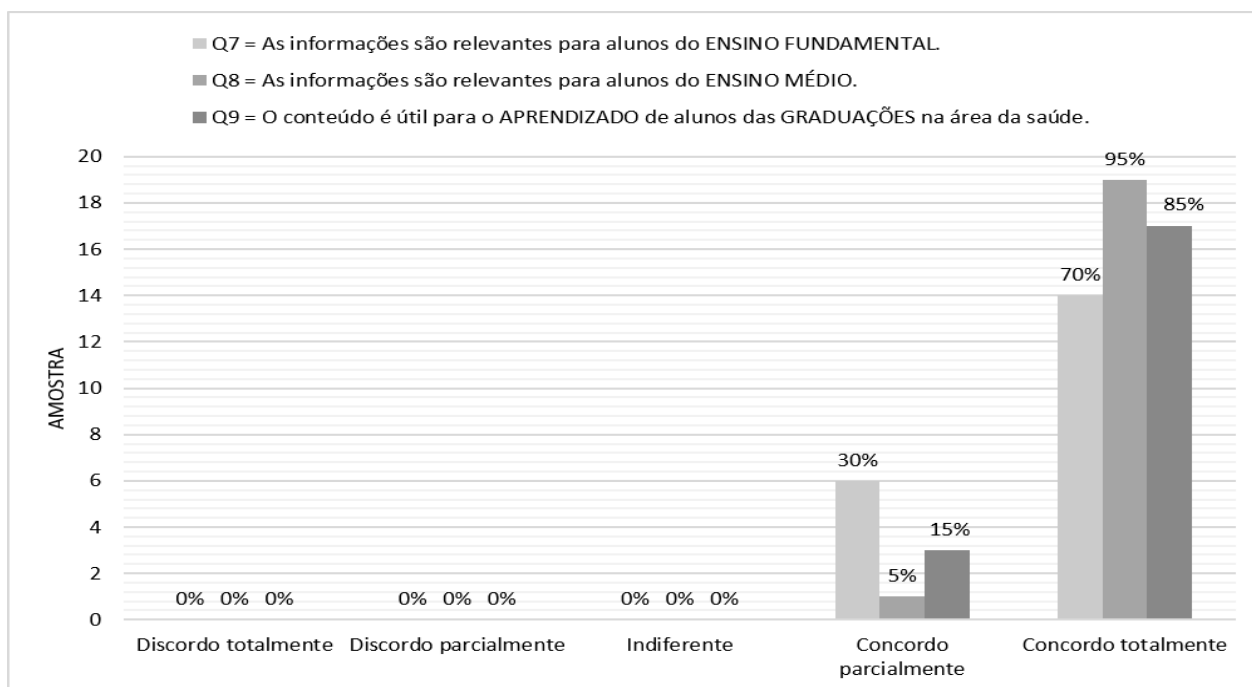


Fonte: Os autores.

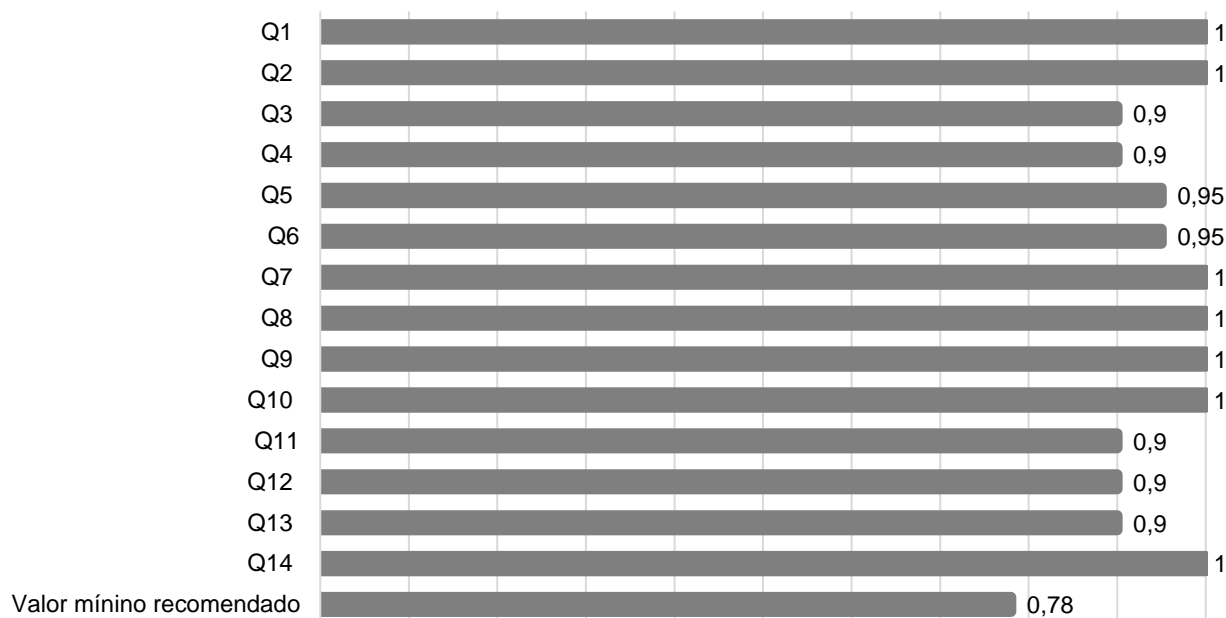
**Gráfico 1:** Adequação das informações para educação em saúde por diferentes faixas etárias.

Fonte: Os autores.



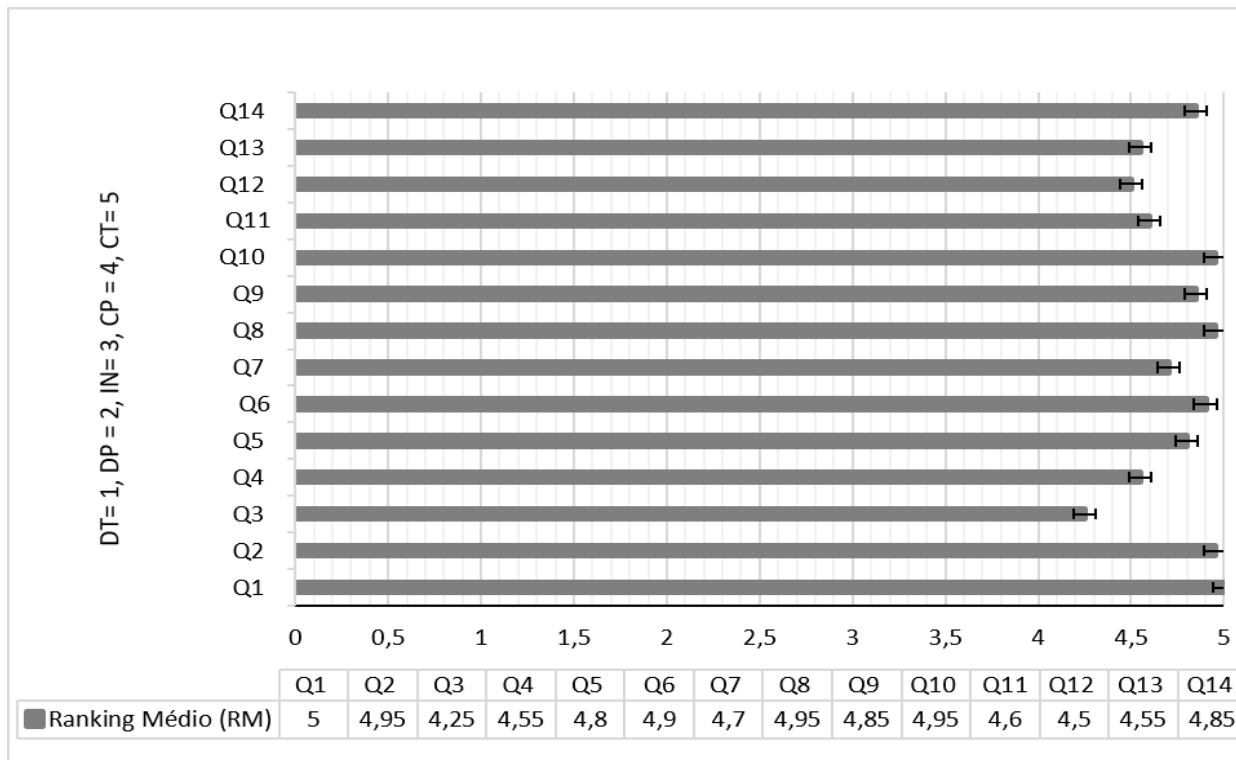
**Gráfico 2:** Relevância das informações do jogo para determinado nível de ensino.

Fonte: Os autores.

**Gráfico 3:** Avaliação geral das respostas pelo índice de validade de conteúdo.

Fonte: Os autores.

**Gráfico 3:** Avaliação das informações pelo RM.



Fonte: Os autores.