

# Jogo de tabuleiro sobre drogas psicoativas para pessoas com deficiência visual

Board game about psychoactive drugs for visually disabled people  
Juego de tablero sobre drogas psicoactivas para personas con discapacidad visual

Monaliza Ribeiro Mariano Grimaldi<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8718-4783>

Adriana Sousa Carvalho de Aguiar<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2726-8707>

Paulo César de Almeida<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2867-802X>

Morgama Mara Nogueira Lima<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1012-0738>

Kariane Gomes Cezario Roscoche<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2097-2478>

Paula Marciana Pinheiro de Oliveira<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-9091-0478>

Francisco Mayron Moraes Soares<sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

Lorita Marlena Freitas Pagliuca<sup>5</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-9110-8102>

## Como citar:

Grimaldi MR, Aguiar AS, Almeida PC, Lima MM, Roscoche KG, Oliveira PM, et al. Jogo de tabuleiro sobre drogas psicoativas para pessoas com deficiência visual. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE0305345.

## DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022A00305345>



## Descritores

Jogos e brinquedos; Promoção da Saúde; Aprendizagem; Drogas ilícitas; Educação de pessoa com deficiência visual

## Keywords

Play and playthings; Health promotion; Learning; Illicit Drug; Education of visually disabled

## Descriptores

Juego e implementos de juego; Promoción de la salud; Aprendizaje; Drogas ilícitas; Educación de personas con discapacidad visual

## Submetido

15 de Outubro de 2020

## Aceito

25 de Agosto de 2021

## Autor correspondente

Morgama Mara Nogueira Lima  
E-mail: morgamamara@gmail.com

## Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Juliana de Lima Lopes  
(<https://orcid.org/0000-0001-6915-6781>)  
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar o aprendizado de pessoas com deficiência visual após participação em jogo educativo sobre drogas psicoativas.

**Métodos:** Pesquisa quase-experimental, realizada em uma associação de cegos e em laboratório experimental de ensino de saúde de uma universidade, com 60 cegos maiores de 18 anos, com cegueira ou baixa visão, alfabetizados em Braille ou capazes de ler textos com letras ampliadas. Foi aplicado o jogo educativo de tabuleiro “Drogas: jogando limpo”, que contempla conteúdo sobre o conceito, tipos de drogas, prejuízos, fatores de risco, situações envolvendo o uso das drogas e fatores de proteção/prevenção. Aprendizagem foi avaliada em entrevista individual, antes e após aplicação do jogo com questões organizadas por níveis de complexidades. Comparação do número de acertos avaliados pelo teste McNemar.

**Resultados:** Questões de baixa complexidade apresentaram diferença significativa ( $p=0,0001$ ) nos acertos após uso do jogo e elevado índice de acertos antes e após (81,7% e 98,3%). Não houve diferença estatística nas questões de média e alta complexidade.

**Conclusão:** O jogo *Drogas: jogando limpo*, contribuiu, de forma significativa, para a aprendizagem das pessoas com deficiência visual, representando estratégia de inclusão de indivíduos com deficiência no acesso à informação.

## Abstract

**Objective:** Evaluate the learning of visually disabled people after participating in an educational game about psychoactive drugs.

**Methods:** Quasi-experimental research, conducted in an association of the blind and in an experimental laboratory of health teaching at a university, involving 60 blind people over the age of 18, blind or with low vision, literate in Braille or able to read texts with enlarged letters. The educational board game “Drugs: playing fair” was applied, which covers content on the concept, types of drugs, harms, risk factors, situations involving the use of drugs and protection/prevention factors. Learning was evaluated in an individual interview, before and after the application of the game, with questions organized by levels of complexity. Comparison of the number of hits evaluated using the McNemar test.

**Results:** Questions of low complexity presented a significant difference ( $p=0.0001$ ) in the hits after using the game and a high index of hits before and after (81.7% and 98.3%). There was no statistical difference in the medium and high complexity questions.

<sup>1</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Acarape, CE, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>4</sup>Faculdade Uninta Itapipoca, Itapipoca, CE, Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

**Conclusion:** The game *Drugs: playing fair*, significantly contributed to the learning of people with visual disabilities, representing a strategy to include individuals with disabilities in the access to information.

## Resumen

**Objetivo:** Evaluar el aprendizaje de personas con discapacidad visual después de la participación en juego educativo sobre drogas psicoactivas.

**Métodos:** Investigación cuasi experimental, realizada en una asociación de ciegos y en un laboratorio experimental de enseñanza de salud de una universidad, con 60 ciegos de más de 18 años, con ceguera o con baja visión, alfabetizados en Braille con capacidad para leer textos con letras ampliadas. Se aplicó un juego educativo de tablero "Drogas: jugando limpio", que contempla contenidos sobre el concepto, tipos de drogas, prejuicios, factores de riesgo, situaciones que involucran el uso de drogas y factores de protección/prevención. El aprendizaje fue evaluado en entrevista individual, antes y después de la aplicación del juego con preguntas organizadas por niveles de complejidad. Comparación del número de aciertos evaluados por la prueba McNemar.

**Resultados:** Preguntas de baja complejidad presentaron diferencias significativas ( $p=0,0001$ ) en los aciertos después del uso del juego y elevado índice de aciertos antes y después (81,7 % y 98,3 %). No hubo diferencia estadística en las preguntas de mediana y alta complejidad.

**Conclusión:** El juego *Drogas: jugando limpio*, contribuyó, de forma significativa, para el aprendizaje de las personas con discapacidad visual, lo que representa una estrategia de inclusión de personas con discapacidad para el acceso a la información.

## Introdução

O uso abusivo de drogas psicoativas constitui grave problema de saúde pública, despertando preocupação no cenário internacional. Dentre os tipos de drogas destacam-se as lícitas, especialmente tabaco e álcool, devido à legalização do seu consumo, sendo seu uso superior às ilícitas como a maconha, cocaína e crack.<sup>(1)</sup>

Apesar dos adolescentes, em virtude da fase de vida que é caracterizada por comportamentos de risco, atos impulsivos e por estarem mais expostos a múltiplos fatores de risco para o uso de drogas,<sup>(2,3)</sup> serem susceptíveis ao uso e abuso de drogas, todos os indivíduos, independente de faixa etária, raça, nacionalidade, escolaridade ou nível econômico, são vulneráveis ao uso abusivo de drogas, o que inclui a pessoa com deficiência visual. Estas podem ter as mesmas complicações pelo uso e abuso de drogas, com maior risco para violência em suas distintas formas, pois pessoas com deficiência que fazem uso de alguma substância psicoativa são mais propensas a serem vítimas de violência moral, psicológica e institucional quando comparadas com seus pares sem deficiência.<sup>(4)</sup>

Valorizar a diversidade é um dos princípios que deve nortear as práticas educativas em saúde. Estratégias que eliminam as barreiras e buscam a inclusão contribuem para a promoção da saúde desta clientela que em muitas situações tem acessibilidade limitada aos serviços e informações. A promoção da saúde, que são ações e estratégias para prevenir doenças, reduzir danos e melhorar a qualidade de vida

do indivíduo, tem a educação em saúde como principal ferramenta, e objetiva empoderar o indivíduo para que este possa decidir sobre sua saúde de forma autônoma e confiante.<sup>(2)</sup>

Entre as estratégias viáveis à promoção da saúde destas pessoas está a tecnologia assistiva que compreende recursos e serviços que facilitam o desempenho das atividades de vida diária de pessoas com deficiência e idosos, propiciando independência, autonomia e qualidade de vida.<sup>(5)</sup> Ou seja, quaisquer recursos disponíveis, adaptados para esta clientela pode ser considerado uma tecnologia assistiva.

Na educação em saúde, os jogos acessíveis se apresentam como ferramenta útil para que as pessoas com deficiência visual tenham a mesma oportunidade de aprendizado, ou seja, apreensão de informações, sendo considerados uma tecnologia assistiva, e concernente a temática de Drogas Psicoativas, as tecnologias acessíveis no formato de jogos pode ser excelente estratégia de prevenção.

Profissionais da área da educação e da saúde compartilham a ideia de que o lúdico, que é qualquer atividade que tem como objetivo o divertimento, é um dos possíveis mediadores do processo ensino aprendizagem, através da sua atividade pode ocorrer experiências, discussão, podendo produzir conhecimento.<sup>(6)</sup>

Assim, verifica-se que o lúdico contempla critérios para uma aprendizagem efetiva, no sentido de chamar a atenção para um determinado assunto; seu significado pode ser discutido entre os participantes e o conhecimento gerado pode ser transportado para o campo da realidade.<sup>(6)</sup>

Pessoas com deficiência visual utilizam jogos *online* e físicos para entretenimento e, poucos são destinados para a promoção da saúde. O jogo de tabuleiro *Drogas: jogando limpo* utiliza o lúdico para promoção da saúde ao propor situações-problema que exigem soluções imediatas, o que favorece a criatividade com a troca de experiências e interação. O jogo, com conteúdo e aparência validados,<sup>(7)</sup> permite dois jogadores, oferece um tabuleiro de percurso, com início e fim, cinco tipos de casas de texturas diferentes e coloridas ao longo do percurso, cartas com perguntas e respostas sobre o tema, com leitura tátil e letras ampliadas, e pino, fixados por pressão, que demarca evolução do jogo.

Diante disso, objetivou-se avaliar o aprendizado de pessoas com deficiência visual após participação em jogo educativo sobre drogas psicoativas.

## Métodos

Pesquisa quase-experimental realizada em uma associação de cegos e em laboratório experimental de ensino de saúde de uma universidade, ambos no município de Fortaleza-Ceará, Brasil. Os participantes, sendo os primeiros convidados na associação de cegos, tinham idade a partir de 18 anos, com cegueira ou baixa visão, alfabetizados em Braille ou capazes de ler textos com letras ampliadas. Foram excluídas pessoas com deficiências múltiplas e as que já haviam utilizado o jogo *Drogas: jogando limpo* anteriormente na fase de avaliação.

O jogo *Drogas: jogando limpo* contempla conteúdo sobre o conceito, tipos de drogas, prejuízos, fatores de risco, situações envolvendo o uso das drogas e fatores de proteção/prevenção.<sup>(7)</sup> Essas informações foram elaboradas a partir de texto educativo sobre prevenção de drogas validado<sup>(8)</sup> e adaptado para linguagem com formato atrativo, criado pergunta/resposta ou afirmações curtas, que favorecesse leitura dinâmica e interessante. É constituído por tabuleiro com percurso formado por cinco tipos de casas, com texturas diferentes, possuindo início e fim; cartas com perguntas e respostas anexadas e informações acerca do uso de drogas psicoativas; peças (pinos e fichas); instruções do jogo; texto explicativo

de como jogar. O material está escrito em braille e tinta, além das instruções estarem em áudio. As casas do tabuleiro estão organizadas em Casa Droga, de textura ondulada; Casa Saiba Mais, de textura emborrachada; Casa Amigos, de textura aveludada; Casa Inimigos, de textura áspera; e a Casa Passa a Vez, de textura lisa. Essas casas possuem conteúdo relacionados a conceito e classificação das drogas, fatores de proteção e de risco e curiosidades.

Na dinâmica do jogo, para iniciar a partida, cada participante retirava um papel em uma caixa identificada com a palavra 'início'. Aquele que retirasse o papel escrito 'primeiro jogador', começava o jogo. Em outra caixa identificada com 'números de casas' haviam fichas quadradas; cada uma delas com um número, que variava de 1 a 6, representando a quantidade de casas que deveria andar no tabuleiro. O participante que iniciava o jogo, retirava uma dessas fichas e andava o número de casas representadas, e assim sucessivamente, em cada rodada. No início do jogo, cada jogador tinha 'três vidas', representadas pelas fichas redondas localizadas dentro de uma caixa identificada com 'vidas'.

As casas possuem recompensa ou penalidade, dependendo se houve acerto ou erro do jogador; exceto a Casa Saiba Mais que possuía informação e/ou curiosidade sobre a temática droga; nessa casa, não havia penalidade, já que a mesma não correspondia a uma pergunta. Na *Casa Droga* o acerto ganhava andar duas casas e o erro voltar uma; na *Casa Amigos*, era necessário ler a situação descrita e dar uma sugestão de solução, 'salvando' o amigo. Se o adversário julgasse a resposta correta, o participante ganhava uma vida, se errasse, ficava uma vez sem jogar. Na Casa Inimigos, encontravam-se perguntas sobre vários tipos de drogas e seus prejuízos à saúde; novamente, se a resposta fosse julgada correta pelo adversário, o participante não perdia nenhuma 'vida', porém se estivesse errada, devia transferir uma 'vida' para o adversário. Se caísse na casa de textura lisa, o participante passava a jogada para o adversário. Assim transcorria o jogo até que um dos participantes chegasse ao final, o qual era considerado o vencedor.

A divulgação da pesquisa, foi iniciada após autorização da associação de cegos, com ampla divul-

gação do estudo e, convite às pessoas com deficiência visual. Para ampliar a amostra, foram captados sujeitos através da técnica de *snowball*, na qual cada participante indica outro e, assim, sucessivamente.

Estes eram convidados a comparecer à universidade e organizados em duplas, conforme a estrutura própria do jogo. Desse modo, receberam o jogo com seus componentes, tiveram tempo livre para explorar os materiais e ler as instruções. O investigador não interferiu na dinâmica do jogo, que durava cerca de 50 min, apenas observou a dupla de jogadores e aos participantes foi atribuída a letra ‘j’ seguida de numerais (1, 2, 3...). Compôs-se, assim, um total de 30 duplas, com a participação de 60 sujeitos, sendo um número limitado por dificuldade de reunir a dupla de jogadores.

Para avaliar o conhecimento prévio sobre drogas psicoativas, os participantes foram entrevistados pelo pesquisador, de forma individual, com aplicação de pré-teste. Em seguida a dupla jogava, e logo após aplicou-se o pós-teste, também individualmente. Os instrumentos de avaliação do conhecimento foram compostos por seis questões organizadas em níveis de baixa, média e alta complexidade, ou seja, quanto maior a complexidade mais elaborada e difícil era a questão. Os temas abordados versavam sobre conceito e classificação das drogas, fatores de proteção e de risco e curiosidades; categorizadas em níveis de complexidade e validadas em estudo anterior sobre substâncias psicoativas.<sup>(9)</sup> A categorização das questões, permite saber o nível de aprendizado dos participantes, ou seja, saber se eles adquiriram conhecimento de forma superficial ou aprofundada. Assim, é possível elaborar estratégias de promoção da saúde no futuro focada neste conhecimento.

O banco de questões contemplou os tópicos de conceito e classificação, sinais e sintomas, prejuízos, fatores de proteção e fatores de risco quanto ao uso de drogas, e categorizadas por nível de complexidade. Para compor os Instrumentos de Avaliação do Conhecimento do pré e pós-teste, foram sorteadas oito de baixa, duas de média e duas de alta complexidade, para que pudessem ser divididas igualmente para os dois instrumentos, sem repetir questões. Assim, cada instrumento continha no total seis questões, respectivamente quatro de baixa (B1, B2,

B3 e B4), uma de média (M1) e uma de alta complexidade (A1). Estas eram afirmativas deveriam ser julgadas em verdadeiras (V) ou falsas (F).

As perguntas do instrumento pré-teste foram: B1- O principal motivo que leva ao uso das drogas é a influência dos amigos (F); B2- O álcool e os remédios para emagrecer não são considerados drogas pela população (V); B3- O único prejuízo causado pelo uso de drogas é o abandono da família (F); B4- O uso de cocaína por mulheres grávidas pode causar o aborto espontâneo (V); M1- Pessoas que convivem com fumantes e não fumam não têm risco de desenvolver doenças associadas ao fumo (F); A1- O tema droga deve ser debatido apenas nas escolas com os jovens, por que eles são as pessoas que mais consomem drogas (F).

Já as questões do pós-teste foram: B1- Álcool e fumo são drogas lícitas (V); B2- A rigidez dos pais pode impedir que o filho use droga (F); B3- A prática de esportes e a participação em grupos religiosos ajudam a evitar o uso de drogas (V); B4- Pessoas que usam drogas na veia podem ser contaminadas pelo vírus da hepatite B (V); M1- As drogas chamadas lícitas são aquelas que possuem a venda proibida (F); A1- Roubar, ansiedade, inquietação, redução da memória podem ser sinais do uso ocasional de drogas (V).

A análise da aprendizagem foi calculada comparativamente pelo número de acertos no pré e pós-teste com aplicação do teste de McNemar.

Este estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa com seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, Parecer n.º 115.850, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE, registro 07173712.1.0000.5054.

## Resultados

Participaram 60 pessoas com deficiência visual, com igual frequência de sexo, faixa etária predominante de 20 a 29 anos (35%) e média de 31,5 ± 12,5 anos. A faixa predominante de anos de estudo foi entre 10 a 12 anos (45%), com média de 10,8 ± 2,2 anos. Em seguida apresenta-se o número de erros e acer-

tos de questões segundo os níveis de complexidades sobre a temática drogas psicoativas antes e após a intervenção educativa (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição do número de questões antes e após a intervenção educativa, segundo o nível de complexidade

| Complexidade | Antes     |             | Após      |             | p-value* |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|----------|
|              | Erro n(%) | Acerto n(%) | Erro n(%) | Acerto n(%) |          |
| B1           | 36(60)    | 24(40)      | 4(6,7)    | 56(93,30)   | <0,0001  |
| B2           | 27(45)    | 33(55)      | 10(16,7)  | 50(83,3)    | <0,0001  |
| B3           | 11(18,3)  | 49(81,7)    | 1(1,7)    | 59(98,3)    | <0,006   |
| B4           | 1(1,7)    | 59(98,3)    | 2(3,3)    | 58(96,7)    | 1,000    |
| M1           | 6(10)     | 54(90,0)    | 4(6,7)    | 56(93,3)    | 0,727    |
| A1           | 2(3,3)    | 58(96,7)    | 3(5)      | 57(95,0)    | 1,000    |

\*Teste de McNemar. B - baixa complexidade; M - média complexidade; A - alta complexidade

Observa-se que as três primeiras questões de baixa complexidade tiveram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o antes e após o uso do jogo. O aumento de acertos de antes para depois da intervenção foi maior na questão B1 (53,3%). Por outro lado, as questões de média e alta complexidade mesmo apresentando decréscimo de acertos de uma questão cada, não apresentaram diferenças significativas de acertos antes e após, pois em ambos se obtiveram percentuais maiores que 90%. A tabela 2 apresenta a porcentagem de acertos antes e após o uso do jogo, segundo a faixa etária.

**Tabela 2.** Distribuição quanto aos percentuais de acertos antes e após intervenção educativa, segundo o nível de complexidade e faixa etária

| Questões | Faixa Etária |      |       |      |       |      |       |      |
|----------|--------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|          | 14-19        |      | 20-29 |      | 30-39 |      | 40-49 |      |
|          | Antes        | Após | Antes | Após | Antes | Após | Antes | Após |
| B1       | 45,5         | 81,8 | 47,6  | 100  | 36,4  | 81,8 | 29,4  | 100  |
| p-value* | 0,125        |      | 0,001 |      | 0,063 |      | 0,000 |      |
| B2       | 63,6         | 81,8 | 66,7  | 85,7 | 45,5  | 72,7 | 41,2  | 88,2 |
| p-value* | 0,500        |      | 0,125 |      | 0,375 |      | 0,039 |      |
| B3       | 81,8         | 100  | 85,7  | 95,2 | 81,8  | 100  | 76,5  | 100  |
| p-value* | 0,500        |      | 0,625 |      | 0,500 |      | 0,125 |      |
| B4       | 100          | 100  | 95,2  | 90,5 | 100   | 100  | 100   | 100  |
| p-value* | 1,000        |      | 1,000 |      | 1,000 |      | 1,000 |      |
| M1       | 100          | 72,7 | 90,5  | 95,2 | 81,2  | 100  | 88,2  | 100  |
| p-value* | 0,250        |      | 1,000 |      | 0,500 |      | 0,500 |      |
| A1       | 90,9         | 100  | 95,2  | 95,2 | 100   | 90,9 | 100,0 | 94,1 |
| p-value* | 1,000        |      | 1,000 |      | 1,000 |      | 1,000 |      |

\*Teste de McNemar. B - baixa complexidade; M - média complexidade; A - alta complexidade

As faixas etárias de 20 a 29 anos e de 40 a 49 anos obtiveram relevância estatística ( $p = 0,001$ ;  $p = 0,000$ ) de acertos entre o pré e pós-teste na pri-

meira questão de baixa complexidade, e os sujeitos entre 40 e 49 anos na segunda questão ( $p = 0,039$ ). As questões B4, M1 e A1, tiveram decréscimo de 9,1%, entretanto esses valores não foram significativos em aspectos estatísticos. A tabela 3 mostra acertos entre pré e pós-teste, segundo o número de anos de estudo.

**Tabela 3.** Distribuição quanto aos percentuais de acertos no pré e pós-teste, segundo o nível de complexidade e anos de estudo

| Questões | Anos de estudo |      |         |      |         |      |
|----------|----------------|------|---------|------|---------|------|
|          | 8 a 9          |      | 10 a 12 |      | 13 a 16 |      |
|          | Pré            | Pós  | Pré     | Pós  | Pré     | Pós  |
| B1       | 36,8           | 89,5 | 33,3    | 92,6 | 57,1    | 100  |
| p-value* | 0,002          |      | 0,000   |      | 0,031   |      |
| B2       | 47,4           | 63,2 | 48,1    | 92,6 | 78,6    | 92,9 |
| p-value* | 0,508          |      | 0,000   |      | 0,500   |      |
| B3       | 78,9           | 100  | 74,1    | 100  | 100     | 92,9 |
| p-value* | 0,125          |      | 0,160   |      | 1,000   |      |
| B4       | 100            | 100  | 100     | 96,3 | 92,9    | 92,9 |
| p-value* | 1,000          |      | 1,000   |      | 1,000   |      |
| M1       | 89,5           | 100  | 88,9    | 88,9 | 92,9    | 92,9 |
| p-value* | 0,500          |      | 1,000   |      | 1,000   |      |
| A1       | 100            | 100  | 92,6    | 96,3 | 100     | 85,7 |
| p-value* | 1,000          |      | 1,000   |      | 0,500   |      |

\*Teste de McNemar. B - baixa complexidade; M - média complexidade; A - alta complexidade

Na primeira questão de baixa complexidade, todos os intervalos de anos obtiveram percentual de acertos estatisticamente representativos ( $p = 0,002$ ;  $p = 0,000$ ;  $p = 0,031$ ), com maior quantidade de acertos no intervalo de 10 a 12 anos, seguido de 8 a 9 anos e 13 a 16 anos. Na segunda questão de baixa complexidade somente o intervalo entre 10 e 12 anos mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ) de acertos entre antes e após a intervenção educativa. A questão B4, na faixa de 10 a 12 anos, e a A1 na faixa de 13 a 16 anos de estudo, tiveram decréscimos nos acertos antes e após o uso do jogo, porém estes não tiveram relevância estatística significativa.

## Discussão

As avaliações do jogo foram significativas quanto ao aprendizado, porém existiram limitações do estudo como o número reduzido de participantes, dificuldade de reunir dois deficientes visuais ao mesmo

tempo para jogar, número reduzido de cartas, o que facilitou a memorização do conteúdo, podendo ser corrigido em estudos futuros, com a ampliação da quantidade de cartas e conteúdo. O jogo deste estudo possui baixo custo e é artesanal, favorecendo a replicação e utilização por profissionais da saúde e educação, até mesmo durante a alfabetização de deficientes visuais em Braille. Ainda, pode ser elaborada com outros temas de interesse, ampliando as possibilidades de uso em instituições de saúde e educação. O enfermeiro, como educador da saúde, deve se apropriar de artifícios, como jogos educativos, para promover a saúde.

Neste estudo, a maior parte (45%) dos participantes possuía de 10 a 12 anos de estudo, fato que não representa a realidade das pessoas com deficiência visual no Brasil, mas que pode estar relacionado pelo local de início da coleta (associação dos cegos) e, conseqüentemente, técnica de captação de participantes, “snowball”.

Perfil escolar semelhante foi identificado em estudo com 172 participantes sobre Qualidade de Vida de adultos jovens (18 a 25 anos) holandeses com deficiência visual, onde 76,2% tinha como grau de escolaridade o Secundário.<sup>(10)</sup>

Entretanto, sabe-se que no Brasil a população com deficiência em geral, não possui instrução ou possui apenas o ensino fundamental incompleto (61,1%).<sup>(11)</sup> Isto pode estar associado à dificuldade de acesso à escola, materiais adaptados e relacionamentos interpessoais efetivos que ainda persiste como barreiras à inclusão.<sup>(12)</sup>

Nesse contexto, é mister considerar aspectos que influenciam o acesso à informação em saúde por pessoas com deficiência visual como suporte cognitivo (conhecimentos, habilidades e atitudes); suporte social, com difusão de informações acerca da realidade dessa clientela, suporte familiar e articulação de grupos de apoio; e, o suporte tecnológico demanda a difusão e acesso de tecnologias assistivas. Todos esses eixos de suporte influenciarão diretamente na promoção da saúde da pessoa com deficiência visual.<sup>(13)</sup>

Constata-se que, mesmo não sendo uma característica dos participantes desse estudo, a baixa escolaridade está diretamente associada ao uso

abusivo de drogas, o que torna as pessoas com deficiência visual também uma população de risco a essa problemática.<sup>(8)</sup> Entretanto, o uso de drogas psicoativas não está restrito a indivíduos com baixa escolaridade.

Pesquisa com acadêmicos de medicina evidenciou o uso de drogas ilícitas, sendo a maconha e o haxixe os mais usados tanto alguma vez na vida (79,7%) como nos últimos 12 meses (12%). Ainda, relataram a obtenção das drogas em festas (43,1%), com a finalidade de relaxar (11,9%) e com uso frequente em grupo ou com outra pessoa (77,4%).<sup>(14)</sup>

A aplicação do jogo *Drogas: jogando limpo* como estratégia para facilitar a apreensão de informações relacionadas à temática das drogas psicoativas apresentou resultados positivos, com índice de acertos melhores, na maioria das questões, após o uso do jogo.

Pesquisa com universitários mostrou que eles tem o conhecimento sobre a vulnerabilidade ao uso das drogas e os principais motivos que os levam a fazer uso das drogas, são: diversão, válvula de escape, fuga da realidade, aliviar condições estressantes e potencializar o aprendizado, atenção e memória, prazer, excitação ou sensação de relaxamento, estado emocional, vício, relação familiar.<sup>(15)</sup> Ainda, que o conhecimento sobre sinais e sintomas das drogas é adquirido por terceiros, através da mídia, na escola, com amigos ou em experiências anteriores.<sup>(16)</sup>

Esta aquisição de informações necessita de direcionamentos para não ocorrer de forma equivocada. Estratégias educativas lúdicas que instiguem a curiosidade e a motivação do aprendizado são ferramentas eficazes para a aquisição de conhecimento direcionado, sendo percebido isso na aplicação do “Drogas: jogando limpo”.<sup>(17)</sup>

Fatores de proteção como: acesso à informação, diálogo com os pais, prática de esportes, religiosidade são relevantes nesse contexto. Os profissionais de saúde podem se apropriar desses aspectos para prevenir o uso de drogas psicoativas ou ainda a reabilitar usuários. Estudo sobre drogas com estudantes apontou a prática religiosa como fator de proteção para o uso de drogas.<sup>(18)</sup>

Esse fato remete à sensibilização por parte das pessoas com deficiência visual acerca dos inúmeros

prejuízos que as drogas podem ocasionar, tanto nos aspectos relacionados à saúde, psicológicos e psicossociais. O jogo deste estudo continha informações como, por exemplo: mulheres grávidas que fazem uso de cocaína podem ter aborto espontâneo por conta da substância; indivíduos que utilizam drogas injetáveis têm risco de contaminação por vírus da hepatite B, C e da Aids.

Contudo, ainda há desconhecimento referente a algumas injúrias, fato relatado durante as jogadas, os quais se surpreenderam com algumas informações, evidenciando lacunas relacionadas aos principais prejuízos que o uso das drogas pode provocar. Muitos tinham algum conhecimento, porém superficial e limitado, acerca dos prejuízos do abuso de drogas, mas desconheciam alterações fisiológicas e psíquicas mais severas. Reconhecem que possuem percepção errada acerca das drogas lícitas utilizadas no convívio social, fato que pode estar associado ao nível de escolaridade mais baixo e ao de, no pré e pós-teste, haver somente uma questão de média complexidade, o que limita uma avaliação mais profunda da aprendizagem.

Apesar da associação entre baixa escolaridade e conhecimentos sobre drogas lícitas, realidades com melhores níveis de escolaridade podem evidenciar o impacto do uso de drogas social e legalmente permitidas. Estudo com 250 universitários jamaicanos das áreas de Ciências Sociais, Humanas e Saúde identificou uso de álcool nos últimos doze meses (27,2%) e uso problemático moderado a elevado (10,8%), com associação direta entre o uso de álcool e prejuízo no desempenho acadêmico ( $p=0.028$ ).<sup>(19)</sup>

No instrumento de avaliação do conhecimento, havia uma questão que mencionava a escola como único local no qual o tema droga deveria ser debatido. Nessa questão percebeu-se a divergência dos participantes que afirmaram ser necessário debate em outros locais.

A discussão sobre uso de drogas não deve ser restrita somente às escolas e universidades, pois permeia os âmbitos mais variados da sociedade. Entretanto, o debate na escola sobre diversas temáticas, incluindo a droga, como forma de prevenção e intervenção precoce, é importante, pois a escola é a porta de entrada para a vida adulta.<sup>(20)</sup>

No Brasil há Programas de prevenção de uso de drogas, porém é necessária formação dos professores.<sup>(21)</sup> Espera-se que ao realizar atividades de educação em saúde e prevenção de drogas com crianças, estas se tornem adolescentes e adultos menos vulneráveis a comportamentos de risco, incluindo o abuso de drogas.

Percebe-se que os indivíduos puderam adquirir informações sobre drogas e que as questões instigaram refletir sobre o tema no decorrer do jogo. Isso significa que permitiu acesso à informação, podendo ser utilizado no processo de aprendizagem e como ferramenta de educação em saúde.<sup>(7)</sup> Entretanto, ressalta-se que apenas adquirir conhecimento não é suficiente para evitar o uso prejudicial e abusivo das drogas, ou mesmo mitigar o uso recreativa das drogas lícitas.

Durante o processo de aprendizagem, alguns fatores podem causar interferências, sejam positivas ou negativas. Assim, é relevante a avaliação, neste estudo, da influência da faixa etária e da escolaridade na aquisição de informação por meio da estratégia lúdica. Em algumas questões, a faixa etária apresentou relação com o aumento do índice de acertos do pré para o pós-teste. Essa diferença estatisticamente significativa entre o pré e pós teste prevaleceu na faixa etária de 20 a 29 anos e de 40 a 49, pois ambas as faixas etárias demonstraram ter pouco conhecimento acerca do assunto drogas antes da intervenção com o jogo. Isso pode estar relacionado ao fato dos indivíduos da primeira faixa etária já terem passado a fase da adolescência e pensarem não necessitar mais ter conhecimento do tema ou não possuírem risco de se envolverem com drogas. Contudo, estudo enfatiza que tanto adolescentes como adultos jovens são vulneráveis ainda que seja no universo acadêmico.<sup>(22)</sup>

Na faixa etária entre 40 a 49, supõe-se que os participantes já tivessem maior conhecimento acerca das drogas psicoativas e que o jogo não os estimularia e nem contribuiria para o aprendizado, porém não foi isso que se evidenciou. Foi nessa faixa etária que houve o maior índice de incremento de acertos entre o pré e pós-teste.

Houve decréscimos de acertos pontuais em algumas questões quando relacionado com a faixa

etária. Considerando que as questões eram diferentes no pré e pós-teste, a redução dos acertos podem ter ocorrido por incompreensão das afirmativas no momento da leitura pela pesquisadora ou realmente pelo desconhecimento do conteúdo contido naquela pergunta, que nem estava presente no pré-teste e pode não ter sido sorteada para leitura durante a dinâmica do jogo. Entretanto, este decréscimo não houve relevância estatística.

Ainda, nesse período etário, a maioria já tem filhos, sobrinhos, afilhados e se sente na responsabilidade de conhecer esse assunto, com a finalidade de prevenir que estes se envolvam com drogas. A família, que é considerada como fator de proteção, preocupa-se com a forma de educá-los, orientá-los, e a maneira de conduzi-los em segurança ao longo da vida.<sup>(23)</sup>

Ainda que não tenha havido significância estatística nos outros níveis de complexidade das questões avaliadas, houve no geral aumento do índice de acertos das questões em todas as faixas etárias após aplicação do jogo, o que reforça a possibilidade de interesse e aprendizagem em todas as idades, aparecendo como estratégia válida para o processo de educação em saúde e de promoção da saúde, podendo ser utilizada não somente por enfermeiros, mas por outros profissionais da área da saúde e, ainda, por educadores.

O desenvolvimento de tecnologias assistivas para pessoas com deficiência visual perpassa pela contribuição interdisciplinar, e o profissional de saúde, ao elaborá-las, deve considerar as necessidades próprias de cada público. Por sua vez, esta perspectiva intersetorial permite refletir que são várias as estratégias de uso e formatos de construção destas tecnologias, cabendo ao profissional discernir a mais adequada à sua clientela.

O jogo é usado de modo recorrente como estratégia de educação em saúde para prevenção do uso abusivo de drogas psicoativas.<sup>(24,25)</sup> Destarte, enquanto tecnologia assistiva, propicia a inserção da pessoa com deficiência visual em um universo não somente lúdico, mas informativo.

## Conclusão

O jogo educativo *Drogas: jogando limpo* contribuiu de forma significativa para a aprendizagem das pes-

soas com deficiência visual sobre a temática de drogas psicoativas, podendo ser inserido no processo de educação em saúde. Ressalta-se a importância de estratégias que possibilitem a inclusão das pessoas com deficiência no acesso à informação, permitindo que possam decidir sobre sua saúde. Sugere-se a inserção de jogos educativos adaptados nas práticas de educação em saúde, em qualquer ambiente.

## Agradecimentos

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP; bolsa de doutorado para Monaliza Ribeiro Mariano Grimaldi). Também recebeu apoio financeiro parcial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ao Conselho Nacional Pesquisa (CNPq), bolsa de produtividade em pesquisa para Lorita Marlena Freitag Pagliuca).

## Colaborações

Grimaldi MRM, Pagliuca LMF, Almeida PC participaram da concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados. Grimaldi MRM, Aguiar ASC, Lima MMN, Roscoche KGC, Oliveira PMP, Soares FMM participaram da redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Pagliuca LMF realizou a aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Jesus IS, Oliveira MA, Santos VT, Carvalho PA, Andrade LM, Pereira LC, et al. Percepção de estudantes da educação básica sobre drogas: um olhar à luz de Merleau-Ponty. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(4):e65013.
2. Soares FR, Oliveira DI, Torres JD, Pessoa VL, Monteiro AR. Motivações do consumo de drogas entre adolescentes: implicações para o cuidado clínico de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2020;54:e03566.
3. Figueiredo IG, Oliveira IM, Sousa HG, Matírios DL, Formiga GS, Cerqueira GS. Álcool e outras drogas na percepção de adolescentes de escolas públicas. *Revinter.* 2017;10(2):103-21.
4. Lima M, D’Affonseca SM. Um estudo sobre denúncias de violência registradas no disque 100 – pessoas com deficiência. *Estudos Pesquisas Psicol.* 2020;20(3):729-50.



5. Bersch R. Introdução à tecnologia assistiva. Porto Alegre (SC): Assistiva Tecnologia e Educação; 2017. 20 p.
6. Kuipers DA, Terlouw G, Wartena BO, van 't Veer JT, Prins JT, Pierie JP. The role of transfer in designing games and simulations for health: systematic review. *JMIR Serious Games*. 2017;5(4):e23.
7. Mariano MR, Rebouças CB, Pagliuca LM. Jogo educativo sobre drogas para cegos: construção e avaliação. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(4):930-6.
8. Cezario KG, Mariano MR, Sousa AA. Avaliação de tecnologia de apoio para prevenção do uso de drogas psicoativas entre cegos. *Rev Tend Enferm Profissional*. 2015;7(4):1722-9.
9. Mariano MR, Guimarães FJ, Pagliuca LM. Construction and evaluation of issues database about psychoactive substances. *Rev Enferm UFPE On line*. 2016;10(6):2075-81.
10. Elsmann EB, Rens GH, Nispen RM. Quality of life and participation of young adults with a visual impairment aged 18–25 years: comparison with population norms. *Acta Ophthalmol*. 2019;97(2):165-72.
11. Instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [citado 2018 Maio 10]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>
12. Chintende GN, Sitali D, Michelo C, Mweemba O. Situational analysis of communication of HIV and AIDS information to persons with visual impairment: a case of Kang'onga Production Centre in Ndola, Zambia. *BMC Res Notes*. 2017;10:150.
13. Caran GM, Biolchini JC. Eixos conceituais do acesso à informação pelo deficiente visual: suportes cognitivo, social e tecnológico. *Tend Pesq Bras Ciênc Infor*. 2016;9(2):1-20.
14. Kowalczyk K, Krajewska-Kułak E. Exposure to psychoactive compounds amongst students of medical University. *Cent Eur J Public Health*. 2017;25(3):200-5.
15. Fernandes TF, Monteiro BM, Silva JB, Oliveira KM, Viana NA, Gama CA, et al. Use of psychoactives substances among college students: epidemiological profile, settings and methodological limitations. *Cad Saude Colet*. 2017;25(4):498-507.
16. Faria Filho EA, Queiros PS, Medeiros M, Rosso CF, Souza MM. Perceptions of adolescent students about drugs. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(4):457-63.
17. Silva C, Pires CG, Silva GT, Almeida D, Teixeira G, Almeida I. Jogo educativo como estratégia didático pedagógica em um curso de graduação em enfermagem: um relato de experiência. *Investigación Cualitativa Salud*. 2017;2:987-92.
18. Ribas AL, Souza DC, Silva TA, Lemos SM, Honorato EJ. Fatores de risco e proteção ao uso e abuso de álcool e outras drogas segundo adolescentes de uma escola de Manaus. *Rev Educ Humanidades*. 2020;1(2):280-300.
19. Williams F, Brands B. Knowledge of consequences, academic performance and drug consumption among undergraduate students in one university in Jamaica. *Texto Contexto Enferm*. 2019;28(Esp):e213.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Caderno do gestor do PSE. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015 [citado 2018 Maio 10]. 68 p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_gestor\\_pse.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_gestor_pse.pdf)
21. Tatmatsu DI, Siqueira CE, Del Prette ZA. Public policies for drug abuse prevention in Brazil and the United States. *Cad Saude Publica*. 2020;36(1):e00040218.
22. Derefinko KJ, Charnigo RJ, Peters JR, Adams ZW, Milich R, Lynam DR. Substance Use Trajectories From Early Adolescence Through the Transition to College. *J Stud Alcohol Drugs*. 2016;77(6):924-35.
23. Zapper JG, Dapper F. Drogadição na adolescência: família como fator de risco ou proteção. *Rev Psicol Imed*. 2017;4(1):140-58.
24. Damasceno EF, Nardi PA, Silva AK, Lopes LF, Fernandes AM. Um serious game como estratégia na promoção da saúde no combate ao uso de drogas. *J Bras Tele*. 2016;4(2):237-45.
25. Martins PH, Ferreira LS, Baldini SC. Conteúdo sobre drogas em jogos para dispositivos móveis. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03520.