

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**MONALIZA RIBEIRO MARIANO**

**VALIDAÇÃO DE JOGO EDUCATIVO TÁTIL PARA DEFICIENTES VISUAIS  
SOBRE DROGAS PSICOATIVAS**

FORTALEZA  
2014

MONALIZA RIBEIRO MARIANO

**VALIDAÇÃO DE JOGO EDUCATIVO TÁTIL PARA DEFICIENTES VISUAIS  
SOBRE DROGAS PSICOATIVAS**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.  
Linha de pesquisa: Tecnologia de enfermagem na promoção da saúde.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lorita Marlena Freitag Pagliuca

FORTALEZA  
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca de Ciências da Saúde

---

M286v Mariano, Monaliza Ribeiro

Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas./ Monaliza Ribeiro Mariano. – 2014.  
113f.: il.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2014.

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca.

1. Pessoas com Deficiência Visual. 2. Jogos e Brinquedos. 3. Aprendizagem. 4. Psicotrópicos. 5. Enfermagem. 6. Tecnologia Educacional. 7. Promoção da Saúde. I. Título

CDD: 610.7369

---

MONALIZA RIBEIRO MARIANO

VALIDAÇÃO DE JOGO EDUCATIVO TÁTIL PARA DEFICIENTES VISUAIS SOBRE  
DROGAS PSICOATIVAS

Tese apresentada ao Doutorado em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Enfermagem. Área de concentração: Promoção da Saúde. Linha de pesquisa: Tecnologia de enfermagem na promoção da saúde.

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Cristina Portugal  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)

---

Profa. Dra. Evanira Rodrigues Maia  
Universidade Regional do Cariri (URCA)

---

Profa. Dra. Paula Marciana Pinheiro de Oliveira  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

---

Profa. Dra. Violante Augusta Batista Braga  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais e irmãos, amores da minha vida.

À minha orientadora, Lorita Marlena Freitag Pagliuca, exemplo de profissional.

Às pessoas com deficiência visual, pela contribuição.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela saúde e pela proteção.

Aos meus pais Sávio Mariano e Tereza Mariano, pelo amor e apoio incondicionais, educação, princípios e valores. Pelo incentivo constante na busca dos meus objetivos. Sem vocês, não teria chegado tão longe. Obrigada! Amo vocês.

Aos amores da minha vida, meus irmãos, Sávio Filho e Simone, pelo amor, carinho e momentos felizes.

Ao Roberto, pelo amor, carinho, respeito, compreensão e paciência. Por acreditar e incentivar meu crescimento profissional sempre. Obrigada por estar ao meu lado todos esses anos.

À minha querida orientadora profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca, por todos esses anos me lapidando, auxiliando e incentivando meu crescimento profissional e pessoal. É exemplo de profissional e de pessoa, e tem meu respeito, gratidão e admiração.

Aos membros da banca, Dra. Cristina Portugal, Dra. Evanira Rodrigues Maia, Dra. Paula Marciana Pinheiro de Oliveira, Dra. Violante Augusta Batista Braga, Dra. Carolina Maria de Lima Carvalho e Dra. Patrícia Neyva da Costa Pinheiro, por tão gentilmente aceitarem o convite de participação na minha defesa. Obrigada pela disponibilidade e pelas contribuições.

Ao prof. Wilson Correia de Abreu, pela recepção, gentileza e presteza.

Ao prof. António Luís, pelo acolhimento, disponibilidade e gentileza.

Ao prof. Dr. Paulo César de Almeida, pelo carinho, atenção e disponibilidade nessa caminhada.

Aos professores do Departamento de Enfermagem, por toda a contribuição na minha formação.

A Antonia, pela presteza, carinho e cuidado.

À Dra. Cristiana Brasil de Almeida Rebouças, pelo carinho, incentivo e palavras de conforto.

Aos meus queridos colegas do projeto Pessoa com Deficiência, pelos momentos vividos de aprendizado e confraternização. Um grupo conciso tem mais força.

Aos meus amigos do doutorado, pelos momentos vivenciados e companheirismo nessa jornada.

Às minhas queridas amigas de faculdade: Flávia Magalhães, Juliane, Cibele, Stella, Marcela, Luciane, Flávia Regina e Germania.

Às minhas amigas Diana, Natália, Gardênia, Michele, Medéia e Luana, pelo carinho, apoio e por torcerem pelo meu sucesso.

À minha querida amiga Adriana, pela amizade, respeito, parceria, compreensão e apoio.

A Paula, pela presteza, disponibilidade, respeito e incentivo em toda caminhada acadêmica.

A Jennara, por compartilhar comigo a experiência única do Doutorado Sanduíche.

Ao Wedney, pelo carinho, respeito e apoio. Por tão sabiamente me aconselhar em todos os momentos e me incentivar durante toda minha caminhada acadêmica. Obrigada por me fazer bem.

Ao meu estimado amigo Gleizer, pelo carinho, compreensão e admiração. Sempre vibrando por minhas conquistas.

Às pessoas com deficiência visual, pela disponibilidade e contribuição na construção e conclusão deste trabalho.

À Associação de Cegos do Estado do Ceará, por sempre ser acessível ao desenvolvimento de pesquisas.

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pelo apoio financeiro, mediante bolsa de auxílio.

A todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a finalização deste trabalho.

## RESUMO

O jogo educativo adaptado aparece como modo diferente de aquisição de informações, no qual o processo de aprendizagem associa-se ao lúdico. Sendo o consumo de droga um problema de saúde pública, ao qual todos são vulneráveis, incluindo a pessoa com deficiência visual, este estudo teve como objetivos validar uma Tecnologia Assistiva na modalidade de jogo tátil sobre drogas psicoativas para deficientes visuais; construir o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste) e o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo; avaliar o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste) e o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo; mensurar a porcentagem de aprendizado dos deficientes visuais após a intervenção com o jogo tátil; comparar a porcentagem de informações antes e após o uso do jogo tátil; e avaliar a capacidade lúdica do jogo tátil. Tratou-se de estudo quase-experimental do tipo antes e depois, desenvolvido na Associação de Cegos do Estado do Ceará e no Laboratório de Comunicação em Saúde, no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. A amostra foi composta por 60 sujeitos alfabetizados em braille. A coleta de dados ocorreu em duas etapas: primeiramente, três instrumentos de avaliação foram construídos e avaliados por especialistas. Dois instrumentos eram referentes ao conhecimento do assunto e continham questões de diferentes níveis de complexidade; e outro instrumento era para avaliação do jogo. Na segunda etapa, aplicou-se o jogo e utilizaram-se os instrumentos para mensurar a aprendizagem. Houve aplicação do instrumento de conhecimento (pré-teste); em seguida, o uso do jogo com seus componentes (tabuleiros, instruções do jogo, peças e cartas); e, posteriormente, aplicação do instrumento de conhecimento (pós-teste) e de avaliação do jogo. Os dados foram organizados em tabelas e analisados com teste McNemar e pelo cálculo de médias. Foram construídos, então, instrumentos de avaliação do conhecimento, compostos por seis questões cada, enquanto o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo foi composto por três categorias, nove subcategorias e 23 questões relacionadas à facilidade de manuseio, acessibilidade, capacidade lúdica, dinâmica de jogar, entre outras. A média de idade dos participantes foi  $31,5 \pm 12,5$  anos, e os anos de estudo  $10,8 \pm 2,2$ . Sobre a aquisição de informações após o uso do jogo, verificou-se que as três primeiras questões de baixa complexidade tiveram diferença significativa ( $p < 0,05$ ), com incremento de acertos de questões do pré para o pós-teste (53,3, 28,3 e 16,6%). Nas questões de média e alta complexidade, não foram encontradas diferenças significativas. Ao associar faixa etária e índice de acertos, somente as duas primeiras questões de baixa complexidade apresentaram relação. As faixas etárias de 20 a 29 anos e 40 a 49 anos obtiveram relevância de acertos entre o pré e pós-teste ( $p = 0,001$ ). A associação índice de acertos/anos de estudo mostrou aumento significativo ( $p = 0,000$ ) de acertos na faixa de 10 a 12 anos de estudo. Na avaliação da capacidade lúdica do jogo, a média variou entre 9,1 a 9,9. Os itens com melhores médias foram: interação dos jogadores (9,9), conceitos e informações relevantes (9,8), indicação do jogo para outra pessoa (9,8), e utilizaria o jogo novamente (9,8). Todos os itens de todas as categorias do instrumento mostraram médias excelentes, entre 9,4 e 9,7, possuindo a maior média a subcategoria coerência teórico-metodológica (9,7) e a menor a subcategoria conceitos e informações (9,4). Este jogo educativo foi considerado Tecnologia Assistiva válida para a aquisição de informações sobre drogas para deficientes visuais e para promoção da saúde. Como estratégia de ensino-aprendizagem, pode ser utilizado por profissionais da saúde e da educação.

**Palavras-chave:** Pessoas com Deficiência Visual. Jogos e Brinquedos. Aprendizagem. Enfermagem. Psicotrópicos. Tecnologia Educacional. Promoção da Saúde.

## ABSTRACT

The adaptive educational game seems a different way of acquiring information, in which the learning process is associated with ludic activities. Drug consumption is a public health issue in which those involved are vulnerable, including the person with visual impairment. Therefore, the aims of this study were: to validate Assisted Technology in the tactile game modality about psychoactive drugs for vision-impaired subjects; to develop the Knowledge Assessment (pre-test) and Game Ludic Capacity Assessment Instruments; to evaluate the Knowledge Assessment (pre-test) and Game Ludic Capacity Assessment Instruments; to measure the learning percentage of visual-impaired subjects after intervention with tactile game; to compare the percentage of information before and after using the tactile game; and to evaluate the ludic capacity of tactile game. This was a pre and post-performed quasi-experimental study, developed in the *Associação de Cegos do Estado do Ceará* [Ceará State Association of Blind Subjects] and in the Health Communication Laboratory, in the Nursing Department of *Universidade Federal do Ceará* [Ceará Federal University]. The sample included 60 subjects that were Braille-literate. Data collection happened in two stages: firstly, specialists developed and evaluated three assessment instruments. Two instruments regarded the knowledge about the subject and had questions of different difficulty levels; and another was to evaluate the game. In the second stage, the game was applied and instruments to measure learning were used. The knowledge instrument (pre-test) was applied; then, the game was used with its components (boards, game instructions, pieces, and cards); and knowledge instrument (post-test) and game evaluation were applied. Data were organized in tables and analyzed with McNemar's test, with mean calculation. Knowledge assessment instruments were developed, each one had six questions, while the Ludic Capacity Assessment Instrument of the game included three categories, nine sub-categories, and 23 questions related to easy handling, accessibility, ludic capacity, game dynamics, among others. The mean of participants' age was  $31.5 \pm 12.5$  years old and study years of  $10.8 \pm 2.2$ . With regard to information acquisition after using the game, it was seen that the three first questions of low difficulty had a significant difference ( $p < 0.05$ ) with increase of right questions of pre- to post-tests (53.3, 28.3 and 16.6%). In the questions of median and high difficulties, no significant differences were found. If age range and index of right answers are associated, only the two first questions of low difficulty had a relation. The age ranges of 20 to 29 years old and 40 to 49 years old obtained relevance of right answers between pre- and post-tests ( $p = 0.001$ ). The right answers index/years of study association showed a significant increase ( $p = 0.000$ ) of right answers in the age range of 10 to 12 years of study. In the game ludic capacity assessment, the mean varied from 9.1 to 9.9. Items with the best means were: interaction of players (9.9), relevant concepts and information (9.8), indication of the game for another person (9.8), and he/she would use the game again (9.8). All items of all instrument categories had excellent means between 9.4 and 9.7, with the theoretical-methodological coherence sub-category (9.7) presenting the highest mean, and the lowest, concepts and information (9.4). This educational game was considered a valid Assisted Technology for information acquisition about drugs for visual-impaired subjects and health promotion. Health and education professionals can use such instrument as a teaching-learning strategy.

**Key-words:** Visually Impaired Persons. Play and Playthings. Learning. Nursing. Psychotropic drugs. Educational Technology. Health Promotion.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Tabela 1</b>	Distribuição do quantitativo de participantes por faixa etária e escolaridade, em anos de estudo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014	51
<b>Tabela 2</b>	Distribuição da porcentagem de questões erradas e certas por nível de complexidade no pré e pós-teste. Fortaleza (CE), Brasil, 2014	51
<b>Tabela 3</b>	Comparação do percentual de acertos entre pré e pós-teste segundo a faixa etária. Fortaleza (CE), Brasil, 2014	52
<b>Tabela 4</b>	Comparação do percentual de acertos entre pré e pós-teste segundo a escolaridade (anos). Fortaleza (CE), Brasil, 2014	52
<b>Tabela 5</b>	Atribuição de notas por itens referentes à avaliação do jogo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014	54
<b>Tabela 6</b>	Distribuição por categorias e subcategorias das notas atribuídas pelos deficientes visuais na avaliação do jogo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014	55
<b>Tabela 7</b>	Distribuição por categorias das notas atribuídas pelos participantes na avaliação do jogo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014	56
<b>Figura 1</b>	Organograma para elaboração de medida psicológica	37
<b>Figura 2</b>	Aprimoramento do instrumento de avaliação do jogo	49

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACEC	Associação de Cegos do Estado do Ceará
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCI/HUM	Centro de Controle de Intoxicações do Hospital Universitário Regional de Maringá
CID-10	10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DST	doenças sexualmente transmissíveis
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPC	Instituto Pró-Cidadania
LabCom	Laboratório de Comunicação em Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
UFC	Universidade Federal do Ceará
TA	Tecnologia Assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1	<b>Aproximação com a temática</b> .....	13
1.2	<b>Problema de pesquisa</b> .....	14
2	<b>HIPÓTESE</b> .....	18
3	<b>Objetivo</b> .....	19
3.1	<b>Objetivo geral</b> .....	19
3.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	19
4	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	20
4.1	<b>A pessoa com deficiência visual e sua acessibilidade à informação</b> .....	20
4.2	<b>Jogo como recurso lúdico no processo de ensino-aprendizagem e de promoção da saúde</b> .....	24
4.3	<b>Drogas psicoativas: um problema de saúde pública vs. Enfermagem na promoção da saúde</b> .....	30
5	<b>REFERENCIAL METODOLÓGICO</b> .....	36
6	<b>MÉTODO</b> .....	40
6.1	<b>Tipo de estudo</b> .....	40
6.2	<b>Período e local do estudo</b> .....	40
6.3	<b>Participantes do estudo</b> .....	41
6.4	<b>Coleta de dados</b> .....	41
6.4.1	<i>Polo teórico ou conceitual</i> .....	42
6.4.2	<i>Polo empírico ou experimental</i> .....	44
6.5	<b>Análise dos dados</b> .....	45
6.5.1	<i>Polo analítico ou estatístico</i> .....	45
6.6.	<b>Aspectos ético</b> .....	46
7	<b>RESULTADOS</b> .....	48
7.1	<b>Polo teórico</b> .....	48
7.1.1	<i>Construção e validação dos instrumentos de avaliação</i> .....	48
7.2	<b>Polo experimental e analítico</b> .....	50
8	<b>DISCUSSÃO</b> .....	57
9	<b>CONCLUSÃO</b> .....	69
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	71

	<b>APÊNDICES</b> .....	78
	<b>ANEXOS</b> .....	96

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Aproximação com a temática

A trajetória de aproximação com a temática começou no ano de 2004, durante o curso de graduação em Enfermagem na Universidade Federal do Ceará (UFC), como voluntária, no projeto *Pessoa com Deficiência: investigação do cuidado de Enfermagem*. Nesse grupo, surgiu a oportunidade de vivenciar o cotidiano de pessoas com deficiência e implementar conhecimentos acerca de como trabalhar com elas e, a partir disso, iniciar estudos sobre diversos temas pertinentes a tal público. O objetivo principal do referido projeto é desenvolver pesquisas relacionadas à saúde das pessoas com deficiência, com ênfase na deficiência visual.

A experiência de aproximação com os deficientes visuais ocorreu por meio de atividades de extensão e desenvolvimento de pesquisas realizadas na Associação de Cegos do Estado do Ceará (ACEC), em Fortaleza (CE), abordando temáticas de interesse da clientela. Por meio das atividades supracitadas, ampliaram-se a perspicácia, a habilidade e o conhecimento acerca dessa clientela, possibilitando a criação de estratégias e Tecnologias Assistivas (TA) para a promoção da saúde. As TAs compreendem uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, métodos, estratégias, práticas e serviços voltados a promover a funcionalidade, inerente à atividade e à participação das pessoas com deficiência, incapacidades ou com mobilidade reduzida, ou idosos, visando à sua autonomia, qualidade de vida, e inclusão social (BRASIL, 2007b).

No decorrer das visitas à ACEC, e após relato dos cegos, percebeu-se que o assunto ‘drogas’ era pouco explorado. Diante do exposto, surgiu a necessidade de abordar a problemática das drogas psicoativas. Assim, o estudo sobre drogas foi tema da monografia para conclusão do curso de graduação em Enfermagem no ano de 2007, e seu resultado foi publicado em periódico (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009). Conforme a investigação, os cegos sabem pouco sobre as características, os efeitos e as consequências das principais drogas, apesar de terem a percepção de ser ela um problema de saúde pública, gerador de prejuízos tanto à sociedade quanto ao usuário.

Ao constatar o interesse dessa clientela, decidiu-se prosseguir nos estudos sobre a temática ‘drogas psicoativas’, durante o Curso de Mestrado em Enfermagem, e, então, foi construído e avaliado um jogo educativo tátil em forma de tabuleiro para cegos, no qual se pôde trabalhar o conteúdo sobre drogas de forma lúdica. A TA desenvolvida foi avaliada por especialistas em educação especial e suas sugestões foram incorporadas com vistas a

aprimorá-la. Em seguida, procedeu-se à avaliação do jogo pelos cegos, os quais o fizeram jogando em dupla. Segundo os resultados, o jogo é uma tecnologia que permite realizar educação em saúde de modo diferente, possibilitando a aquisição de informações de maneira lúdica, além de despertar a curiosidade das pessoas cegas.

Em virtude da limitação e da escassez de informação sobre o assunto ‘droga’, do interesse dessa clientela por recursos lúdicos, surgiu o desejo de validar jogo educativo tátil como estratégia de acesso a informações sobre drogas psicoativas, no intuito de promover a saúde da pessoa com deficiência visual.

### **1.3 Problema de pesquisa**

Diante do cenário atual de inovações tecnológicas na saúde, uma parcela da população ainda convive com a dificuldade de acesso a esses benefícios. No caso das pessoas com deficiência, particularmente a visual, a acessibilidade aos serviços e informações é, muitas vezes, limitada. Nesse âmbito, as estratégias de promoção da saúde se comprometem, pois essa clientela fica sem escolhas para decidir sobre sua saúde, principalmente quando estão em pauta temas delicados de se discutir na família e na escola, como é o exemplo das drogas.

As drogas, chamadas substâncias psicoativas, são nocivas ao organismo, sobretudo por alterarem o funcionamento mental e psíquico (ÁLCOOL ..., 2010). Elas representam um malefício na vida dos usuários, pois provocam desestruturação fisiológica, psicológica e nas relações interpessoais. Quanto à classificação, as drogas são consideradas: ilícitas, de consumo proibido, e lícitas, as permitidas para maiores de 18 anos; naturais, semissintéticas ou sintéticas; socialmente integradas ou rejeitadas; de finalidade terapêutica ou não (NICASTRI, 2013).

No decorrer do desenvolvimento humano, a identidade pessoal é estabelecida mediante a construção de conceitos, valores e pensamentos. Na infância, a formação é originada na família e, posteriormente, na escola. Há, porém, etapas no ciclo da vida nas quais a inserção em grupos externos, bem como a aceitação nesses contextos, exige adequações no comportamento e, dessa forma, são estabelecidas as regras próprias a serem observadas por seus integrantes (MARIANO, 2010). Assim, há vulnerabilidade às convenções do grupo e essas escolhas podem ser prejudiciais à saúde, como o uso de drogas psicoativas.

Muitas vezes, o que move um indivíduo em direção à droga é um momento de expansão, o qual o impulsiona às grandes descobertas, afrontando o desafio do desconhecido.

Seu uso também funciona como uma estratégia de fuga de conflitos familiares, estresse, timidez, solidão, entre outros fatores. Assim, o uso das drogas independe de raça, cor, faixa etária ou nível econômico, estando todos os indivíduos vulneráveis.

Em virtude de a pessoa cega possuir as mesmas características de desenvolvimento das demais pessoas, ela também é vulnerável às drogas. Como se sabe, a falta de visão não impede a convivência com diferentes grupos sociais e nem a curiosidade de experimentar situações novas – pelo contrário, pode até exacerbá-la. Assim, estes devem igualmente estar informados sobre as consequências e os prejuízos das drogas.

A visão é um sentido de grande importância na captação de estímulos e informações, em especial por facilitar o relacionamento do homem com a sociedade (BEZERRA; PAGLIUCA; GALVÃO, 2008). Nessa sociedade, grande parte da veiculação de informações ocorre, sobretudo, mediante uso dos recursos visuais como os meios televisivos, textos e panfletos. Em tal contexto, exclui-se o deficiente visual desse processo.

Apesar da limitação de acesso às informações, os cegos detêm algum conhecimento acerca das drogas, pois a comunicação com eles se processa por meio do olfato, da audição e do tato, ou seja, seus sentidos remanescentes. Assim, o deficiente visual necessita de recursos diferenciados (SOUZA; CAMPOS, 2008), capazes de propiciar criação de condições adequadas para o desenvolvimento das suas potencialidades, com vistas ao exercício consciente da cidadania (BRASIL, 2007a). Espera-se, pois, garantir sua autonomia e o direito de acesso às informações, no âmbito da saúde e da educação, entre outros.

Com relação à saúde, devem ser seguidas as diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência, dentre as quais estão a promoção da qualidade de vida, caracterizada pela acessibilidade às informações e aos serviços, além da promoção de habilidades individuais; e também a assistência integral à saúde, que contempla a promoção da saúde e o estímulo à geração de tecnologias destinadas à melhoria da saúde dessa clientela (BRASIL, 2008). O enfoque dessas diretrizes é a promoção da saúde, no intuito de assegurar a igualdade de oportunidade e proporcionar os meios que permitam o indivíduo desenvolver seu potencial de saúde. Indivíduos e comunidades devem ter a oportunidade de conhecer e controlar os fatores determinantes de sua saúde.

Nesse contexto, a promoção da saúde, em seu conceito mais amplo, propõe a articulação de saberes, além da mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos ou privados, para seu enfrentamento e resoluções. Assim, destaca-se a educação em saúde, constituída, atualmente, como um campo multifacetado, o qual, analisado sob a perspectiva da promoção da saúde, denota mais do que repassar informações e induzir a

determinados comportamentos (MARIANO *et al.*, 2013). Com efeito, inclui também dar apoio às pessoas e à coletividade, para tecerem suas análises, a fim de se tornarem aptos a tomar as próprias decisões, desenvolvendo a consciência crítica (OLIVEIRA, 2009).

Em corroboração a essa ideia, a promoção da saúde é entendida como um processo no qual indivíduos, comunidades e redes sociais partilham seus conhecimentos, com a finalidade de, juntos, encontrarem melhores condições de saúde, numa contínua busca de direitos e cidadania (BÜCHELE; COELHO; LINDNER, 2009). Nessa perspectiva, urge a criação de tecnologias educacionais capazes de promover a participação do indivíduo na identificação e na análise crítica de seus problemas.

Por ser a educação em saúde intrínseca à Enfermagem, cabe ao enfermeiro contemplar tanto a saúde como a educação, elaborando práticas e tecnologias voltadas à promoção da saúde, incluindo todas as parcelas da população. Dessa forma a educação direciona o educando à tomada de consciência e à atitude crítica, para haver mudança da realidade (VILA; VILA, 2007). Entretanto, a utilização de tecnologias no processo de educação em saúde pode não levar ao despertar da consciência crítica, pois essa mudança só será percebida quando houverem marcas de transformação de seu saber (ALVIM; FERREIRA, 2007).

O enfermeiro tem a competência de modificar o paradigma de ação educativa no cuidado à saúde, ao avaliar práticas com vistas a identificar suas possibilidades e seus limites, no intuito de aproximá-la das perspectivas da educação popular em saúde (OLIVEIRA, 2009). Assim, os enfermeiros devem estar atentos à parcela da população cujo acesso às informações é limitado, como os cegos, que se encontram expostos às drogas.

Como um recurso poderoso, o uso de tecnologias está em constante transformação e constitui um modo de *ser* ou uma regra. Dentre essas tecnologias, os jogos possibilitam educar de forma diferente, ao associar o caráter lúdico com a captação de informações e, conseqüentemente, de conhecimento. Logo, um jogo acessível, pode ser considerado uma TA.

Com o progresso da sociedade, disponibilizaram-se tecnologias que permitem adaptações para o cego e, por extensão, acesso ao conhecimento. Entre as tecnologias viáveis à promoção da saúde da pessoa cega está a TA.

Há vários recursos de TA que auxiliam o cego em seu desenvolvimento educacional, na apreensão de conhecimentos e acesso à informação, como: materiais adaptados, livro falado, sistema de leitura ampliada, *thermoform*, microcomputadores acessíveis, terminal braille, impressora braille, escâner de mesa e, especialmente, os sintetizadores de voz. Há ainda outros recursos e materiais utilizados e adaptados ao

deficiente visual para proporcionar sua autonomia, como bengala, brinquedos, *softwares* e termômetro, entre outros (CEZARIO, PAGLIUCA, 2007).

Diante do exposto, expressaram-se os questionamentos: O jogo educativo *Drogas: Jogando Limpo* é uma tecnologia que favorece o acesso à informação sobre drogas psicoativas? O jogo tátil com informação em saúde é uma tecnologia que desperta o interesse do cego?

Ante a escassez de literatura que aborde essa problemática, e a ausência de dados estatísticos sobre cegos usuários de drogas, ressalta-se a importância de acesso à informação e da prevenção da dependência de drogas.

## **2 HIPÓTESE**

O jogo educativo *Drogas: Jogando Limpo*, que consiste em uma TA, favorece o acesso à informação sobre drogas psicoativas para pessoas com deficiência visual.

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo geral**

Validar Tecnologia Assistiva na modalidade de jogo tátil sobre drogas psicoativas para deficientes visuais.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Construir o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste) e o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo.
- Avaliar o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste) e o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo.
- Mensurar o aprendizado dos deficientes visuais após a intervenção com o jogo tátil.
- Avaliar a capacidade lúdica do jogo tátil.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 A Pessoa com deficiência visual e sua acessibilidade à informação

Estima-se que 90% dos casos de deficiência visual estejam nos países em desenvolvimento (MARANGONI, 2009). No mundo, existem atualmente 50 milhões de cegos, sendo que 1,4 milhão deles estão no Brasil. De acordo com o último censo demográfico, cerca de 45 milhões de brasileiro têm alguma deficiência, e a deficiência visual se sobressai com 35 milhões de casos (IBGE, 2010). Na ausência de ações globais preventivas e em consequência do crescimento e do envelhecimento populacional, há previsão de que o número de cegos no mundo, no ano de 2020, chegue a 76 milhões de pessoas (MARANGONI, 2009). Diante das estatísticas mundiais e brasileiras, mostra-se a necessidade de implementação de políticas públicas e de promoção da saúde para essa parcela da população.

É considerado deficiência toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano (BRASIL, 2008). Ou seja, que cause a incapacidade ao indivíduo para o desempenho de determinadas atividades habitualmente consideradas comuns ao ser humano (MAIA *et al.*, 2011; INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT, 2005).

Segundo o Instituto Pró-Cidadania (IPC, 2003), as deficiências mais comuns estão classificadas em: deficiências físicas (motoras); paralisia cerebral; deficiência mental; síndrome de Down; deficiências múltiplas; e deficiência sensorial, que se divide em auditiva e visual.

A deficiência visual é a perda total (cegueira) ou parcial (baixa visão) da capacidade visual. É preciso diferenciar os tipos de deficiência visual existentes:

Baixa visão: acuidade visual dentre 6/20 e 6/60, no melhor olho, após correção máxima. Sob o enfoque educacional, trata-se de resíduo visual que permite ao educando ler impressos a tinta, desde que se empreguem recursos didáticos e equipamentos especiais; Cegueira: perda da visão em ambos os olhos, de menos de 0,1 no melhor olho após correção, ou um campo visual não excedente de 20 graus, no maior meridiano do melhor olho, mesmo com o uso de lentes de correção. Sob o enfoque educacional, a cegueira representa a perda total ou o resíduo mínimo da visão que leva o indivíduo a necessitar do método Braille como meio de leitura e escrita, além de outros recursos didáticos e equipamentos especiais para a sua educação. (BRASIL, 1998, p. 26)

Ainda considerando as definições e os tipos de deficiência visual, temos que esta pode ser congênita, na qual o indivíduo nasce com a deficiência, ou adquirida, quando a pessoa, por motivo de doença, acidente ou algum outro fator externo, venha a adquirir a deficiência.

As condições clínico-educativas dessa clientela são diferenciadas dependendo do grau da deficiência visual. O cego congênito possui certa dificuldade como, por exemplo, na concepção de formas e na abstração referente ao tempo e ao espaço. Já na cegueira adquirida, há vantagens inerentes à capacidade de abstração em determinadas situações e também em sua habilidade em se comunicar com a maioria vidente da população, pois são guardados alguns resíduos de comunicação não verbal, como a postura voltada para o interlocutor, a gesticulação, o manuseio de cabeça e algumas expressões faciais. A visão integra todos os estímulos que recebemos por meio de outros sentidos. Para a pessoa cega ou com grave limitação as informações são recebidas por meio de linguagem oral ou sentida pelo tato (COELHO *et al.*, 2010).

A limitação da visão ocasiona a essas pessoas restrições quanto ao desempenho das atividades cotidianas e de acessibilidade ao trabalho, lazer, educação, informação, o que compromete sua inclusão e autonomia na sociedade. Dentre as inúmeras restrições ocasionadas pela deficiência visual, a mais relevante é, provavelmente, o acesso direto aos instrumentos de comunicação sob a forma escrita, usados pela maioria da população (MAIA *et al.*, 2011).

A fim de minimizar esse déficit de comunicação escrita, foi desenvolvido o sistema de escrita braille, que é um código universal criado no ano de 1825 pelo francês Louis Braille, que, enquanto estudante do Instituto dos Jovens Cegos, conheceu a invenção desenvolvida por Barbier, oficial de artilharia, criador de um código consistente em uma série de pontos saliente numa folha de papel para se comunicar silenciosamente e sem a necessidade de luz (ASSOCIAÇÃO CATARINENSE PARA INTEGRAÇÃO DO CEGO, 2009).

Entretanto, apesar da relevância e da contribuição trazida por esse sistema, para que a formação cultural, educacional e profissional das pessoas com deficiência visual não fosse comprometida, houve evolução de métodos e materiais para o acesso à educação e informação dessa clientela. Recursos tecnológicos, como livro falado, livros digitais acessíveis, *softwares* com sintetizadores de voz, escâner, *softwares* com ampliador de tela, calculadoras especiais e impressoras em braille, são utilizados para facilitar a vida dessa parcela da população (AMORIM; NASSIF; ALVES, 2009). É válido saber que cada

indivíduo possui características, demandas e necessidades peculiares, que devem ser identificadas para, posteriormente, serem supridas.

Na prática profissional, o enfermeiro deve estar capacitado a atuar na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, tanto dos indivíduos, como da família e/ou comunidade. Assim, as necessidades especiais da clientela cega também devem ser consideradas. Vale ressaltar que toda pessoa com deficiência tem necessidades especiais, mas nem toda pessoa com necessidades especiais tem deficiência (MAIA *et al.*, 2011).

No tocante aos cuidados e à assistência de Enfermagem às pessoas com deficiência, enumeram-se atividades associadas ao autocuidado, como higiene, nutrição, eliminação, atividades de vida diária relacionadas ao lar, cuidados à criança, entre outras (FRANÇA; PAGLIUCA, 2009). Realizam-se, também, atividades de educação e promoção da saúde junto a essa clientela, nas mais variadas temáticas, como prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST), prevenção ao uso de drogas psicoativas, câncer de mama, câncer de próstata, hipertensão arterial, promoção da saúde sexual e reprodutiva, prevenção de acidentes, entre outros. São utilizadas as mais variadas tecnologias educativas, como manuais, dispositivos audiovisuais, jogos, cartilhas, materiais autoinstrucionais, oficinas educativas, entre outras. Essas pesquisas são desenvolvidas com o intuito de promover a saúde da clientela com deficiência, reduzindo diferenças e possibilitando inclusão à saúde e acesso à informação, como podemos perceber a seguir.

Estudo desenvolvido sobre o acesso à informação de câncer de mama utilizou como material educativo duas pranchas anatômicas das mamas, em que uma era uniforme e a outra possuía a presença de nódulo, representando o início de um câncer de mama. O material era acompanhado de um CD explicativo sobre como realizar o autoexame das mamas e a importância da detecção precoce. Essa estratégia permitiu que as mulheres cegas compreendessem a diferença entre uma mama saudável e aquela com início da patologia, além de informar a importância do autoexame da mama e ensinar como fazê-lo (PAGLIUCA; COSTA, 2005).

Em outro estudo, que diagnosticou o déficit de conhecimento das mulheres com deficiência visual acerca das DSTs e sabendo que essa clientela também está exposta ao risco de contaminação, elaborou-se material autoinstrucional para permitir o acesso à informação acerca da temática, respeitando a privacidade dessas mulheres. O material era um *kit* autoinstrucional contendo um protótipo de pênis feito de madeira e um CD explicativo sobre as principais DSTs (sinais, sintomas, modo de transmissão e meios de prevenção) e sobre o método de uso dos preservativos feminino e masculino. De acordo com as mulheres, esse

material se apresentou útil para proporcionar o conhecimento da temática, que ainda representa um tabu no diálogo entre pais e filhos, e escola e alunos (MARIANO, 2006).

Com enfoque na educação em saúde e com intuito de facilitar o acesso dessa clientela às informações sobre temas relacionados à saúde, e tendo em vista condições para o autocuidado, construiu-se material tátil destinado ao planejamento familiar, particularmente o método comportamental – entre eles, Ogino-Knauss, temperatura basal corporal e o de Billings. Esse material, que consistiu em pranchas e recursos adaptados à mulheres cegas, mostrou para estas a gama de possibilidades que existe para evitar a gravidez e ser autônoma nessa decisão (PAGLIUCA; RODRIGUES, 1998).

Considerando ainda que a tecnologia pode ser construída a partir do intercâmbio de experiências, e que essa acessibilidade ao conhecimento é uma troca mútua entre profissional e clientela, adotou-se a oficina educativa como forma de proporcionar a reflexão sobre drogas e, conseqüentemente, possibilitar prevenção do uso delas. A oficina criou ambiente de discussão entre os participantes, que se sentiram à vontade para expor suas opiniões ou situações vivenciadas, além de transpor tabus a respeito das drogas (MARIANO, 2007).

Percebe-se a gama de assuntos abordados por vários profissionais de saúde utilizando recursos e estratégias, com o objetivo de conseguir alcançar a clientela com deficiência visual. Entretanto, é importante reconhecer que recursos e estratégias devem criar contextos educativos favoráveis, ou seja, um meio propício à apreensão da informação e, no caso da pessoa cega, devem-se levar em conta sua dificuldade de contato com o ambiente físico; sua necessidade de motivação para a aprendizagem; e os fatos de que sua formação de conceitos depende do contato com o que está sendo abordado, e de que o manuseio dos materiais possibilita o treinamento tátil, facilitando a discriminação de detalhes (COELHO *et al.*, 2010).

Apesar dessa população necessitar de condições e oportunidades para ter acesso à informação, recorta-se para este estudo o estrato dos indivíduos adolescentes, que possuem as mesmas características inerentes dessa fase de adolescentes sem nenhuma deficiência, pois este é um período de transformações físicas, psíquicas, emocionais, quando surgem dúvidas e a necessidade de inserção em grupos para se autoafirmar. Além das outras características, a condição emocional é fator importante a ser trabalhado em família, a fim de fortalecer o adolescente a se adaptar às novas especificidades (AMORIM; NASSIF; ALVES, 2009).

As necessidades específicas dessa fase referem-se à educação, pois o adolescente deve se adaptar ao aumento de matérias e ao conteúdo programático na escola, necessitando buscar informações que possam auxiliá-lo na escolha profissional; e à saúde, dada a necessidade de informações sobre sexualidade, métodos contraceptivos, prevenção de DST, entre outros temas. Dentre os temas pertinentes, ressaltam-se o uso e o abuso de drogas, que, como em alguns assuntos descritos, representam dificuldades de diálogo com a família.

Os adolescentes cegos também são vulneráveis às drogas, urgindo a necessidade de intervenção por parte de professores, familiares e profissionais de saúde. No mês de junho do presente ano, ao proceder à busca flutuante em banco de dados como LILACS e SciELO, cruzando descritores como ‘drogas’ e ‘adolescente’, encontraram-se, respectivamente, 720 artigos 38 já publicados; já cruzando os descritores ‘drogas’ e ‘deficiência visual’, não foi encontrado nenhum artigo. Isso expõe a preocupação dos estudiosos da relação às drogas, no período da adolescência; porém, quando se refere à pessoa cega e ao uso de drogas, os estudos ainda são insipientes.

Esse fato é importante, pois, ao cuidar da saúde dos indivíduos com deficiência visual, a Enfermagem tem o dever de permear todas as fases do ciclo vital e, conseqüentemente, seus possíveis problemas. Contudo, possibilitar o acesso à informação e desenvolver estratégias de educação em saúde, para prevenção do uso de drogas, é inerente à intervenção de qualquer indivíduo que esteja passando por essa etapa da vida.

Além dos diversos profissionais, é indispensável também o comprometimento de instituições que trabalham com a informação, as quais podem e devem ajudar nessa tarefa, tais como escolas, editoras, empresas de publicidade, bibliotecas, entre outras, visto que elas facilitam a proposta de inclusão das pessoas com deficiência visual (MAIA *et al.*, 2011).

#### **4.2 Jogo como recurso lúdico no processo de ensino-aprendizagem e de promoção da saúde**

A educação é um processo permanente, dinâmico e desafiador. Nele, o profissional da saúde, em particular o enfermeiro, atua como facilitador, ao garantir a oportunidade do indivíduo ser ele mesmo, respeitando-o em sua diversidade (MAGALHÃES, 2007). Em virtude de o indivíduo não ser o único responsável pelo seu estado de saúde, a educação em saúde se dá no nível das relações sociais, e as estratégias de ensino para ampliação da qualidade de vida precisam da articulação entre o conhecimento científico e o

saber popular. Esse processo educativo tem como referencial a concepção de saúde e de educação humana como possibilidade de transformação da realidade (OLIVEIRA *et al.*, 2008). Dentre as estratégias de ensino para a ampliação da qualidade de vida, têm-se as atividades lúdicas.

O lúdico tem sua origem na palavra latina *ludus*, que, do ponto de vista etimológico, quer dizer ‘jogo’ e refere-se a qualquer objeto ou atividade que vise mais ao divertimento do que a qualquer outro propósito. Dessa forma, a atividade lúdica é entendida como aquela que se executa no jogo e que se torna um grande laboratório, ou na qual ocorrem experiências inteligentes e reflexivas, podendo efetivamente produzir conhecimento (TEIXEIRA, 2008).

O lúdico por meio de jogos, brinquedos e dinâmicas é uma manifestação presente no cotidiano das pessoas e, desse modo, da sociedade, desde o início da humanidade, possibilitando o indivíduo pensar, refletir e questionar (SANTOS, 2010). Contempla critérios para uma aprendizagem efetiva, no sentido de que chama atenção para um determinado assunto (intencionalidade/reciprocidade), podendo seu significado ser discutido entre todos os participantes e o conhecimento, gerado a partir da atividade lúdica, pode ser transportado para um campo da realidade, num mecanismo que caracteriza a transcendência (COSCRATO; PINA; MELLO, 2010).

Quando se trata da pessoa com deficiência visual, a atividade lúdica é a melhor forma para apoiar crianças e adolescentes no processo de aprendizagem e desenvolvimento, pois favorece a participação, a socialização e a convivência com as pessoas que vão ajudá-los a ampliar suas experiências (SIAULYS; ORMELEZI; BRIANT, 2010). Essa informação é relevante no momento em que se têm estatísticas contrastantes de crianças e adolescentes com ou sem deficiência. Estatísticas apontam que, para crianças entre 7 e 14 anos com deficiência, a taxa de escolaridade de 88,6% correspondente a 6% abaixo da taxa de escolarização do total das crianças nessa faixa etária (94,5%) (MARQUES *et al.*, 2010).

Com a discussão da Educação Inclusiva em pauta, pesquisas têm sido feitas no sentido de buscar técnicas de ensino-aprendizado que viabilizem um melhor desenvolvimento da capacidade intelectual dos alunos com alguma necessidade especial educativa (COELHO *et al.*, 2010).

Considerado ferramenta lúdica, o jogo educativo faz do educando um agente ativo, sendo o ambiente descontraído do jogo um espaço privilegiado para o processo de aprendizagem, pois ensina a interpretar regras, papéis, ordem e elaborar argumentos. O ato de

jogar é uma atividade paradoxal: ao mesmo tempo que é espontânea, é também livre e regrada (TOSCANI *et al.*, 2007).

O jogo, por si só, é repleto de motivação e desafio. Isso concorre para que seja de grande valia para a educação, pois a solução de problemas, que é parte do jogo, mexe com as habilidades básicas, ajudando a desenvolver as habilidades superiores (SANTOS, 2010). Os jogos e modelos didáticos caracterizam-se como importante e viável estratégia para auxiliar em tais processos, por favorecer a construção do conhecimento (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO, 2003).

Ao proporcionar um ambiente crítico, o jogo sensibiliza o indivíduo para a construção de seu conhecimento, com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento das cognições e novas descobertas; e enriquece sua personalidade e simboliza instrumento pedagógico que leva o profissional à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem (MORATORI, 2003). Os jogos podem ser considerados importante alternativa educacional, por contribuírem para fomentar a criatividade, a autonomia, a responsabilidade, a criticidade e a cooperação dos envolvidos (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO, 2003).

Para que um jogo seja útil no processo educacional, ele deve promover situações que despertem o interesse e desafiem o aluno para resolução de problemas, permitindo que os estudantes se autoavaliem quanto ao desempenho e participem ativamente de todas as etapas (COELHO *et al.*, 2010)

Como mostra a literatura, jogos educativos podem promover aquisição de conhecimentos, estímulo a ações de prevenção, controle dos agravos à saúde e ações transformadoras para a modificação de hábitos, por meio de ambiente descontraído (OLIVEIRA *et al.*, 2008). Embora a aquisição de conhecimentos mediada pelos jogos, por si só, não seja suficiente na educação em saúde, ela constitui o primeiro passo para gerar novas atitudes de prevenção (TOSCANI *et al.*, 2007). Contudo, a eficácia dessa estratégia metodológica depende da capacidade do educador em aplicá-la, de acordo com o objetivo buscado (VIVAS; SEQUEDA, 2003).

No computador, programas educacionais, que têm como modelo de ambiente o jogo, caracterizam-se, geralmente, por conterem telas visualmente atrativas, incluindo música e animação; serem de fácil interação entre usuário e sistema; possibilitarem variações de ambiente e de níveis de dificuldade e atividades; serem executados em tempo real e fornecerem respostas imediatas; e desafiarem a curiosidade e o interesse crescentes para a exploração do jogo (MORATORI, 2003).

Há, também, princípios básicos que devem ser observados e contemplados por aqueles que se propõem a desenvolver um jogo com fim pedagógico. O jogo tem que: (1) ter estruturas similares ou comuns às estruturas dos objetos de conhecimento; (2) as estruturas devem estar presentes de modo perceptível ao jogador; (3) a aprendizagem dessas estruturas deve ser necessária ao jogador para que ele atinja seus objetivos no jogo; (4) tudo a favor da diversão e do entretenimento (COSTA, 2008).

Descrições acerca de características fundamentais dos jogos incluem: ser uma atividade livre; facultar evasão para uma esfera temporária de atividade com orientação própria; ter caminho e sentido próprio, com certos limites de tempo e espaço; ser permanentemente dinâmico; criar ordem e ser a ordem, ou seja, o jogador deve respeitar e observar as regras – caso contrário, ele é excluído do jogo (apreensão das noções de limites); permitir repetição, dando oportunidade, em qualquer instante, de análise de resultados (MORATORI, 2003). Outras características do jogo, que completam a abordagem psicocognitiva e proporcionam envolvimento emocional do participante, são: ser espontâneo e criativo; ter limite de tempo e caráter dinâmico; ter limite de espaço; e estimular a imaginação, autoafirmação e autonomia (PASSERINO, 1998).

Piaget, após estudos acerca do desenvolvimento infantil, formulou três grandes fases pelas quais os indivíduos passam durante seu desenvolvimento: fase sensório-motora, que se dá do nascimento até os 2 anos; fase pré-operacional, a ocorrer entre 2 e 5 ou 6 anos; e a fase das operações concretas, que é dos 7 aos 11 anos (KONRATH; FALKEMBACH; TAROUCO, 2005). A partir desses estudos, os autores classificaram os jogos em três tipos baseados na estrutura mental: jogos de exercício sensório-motor, jogos simbólicos e jogos de regra.

Jogos de exercício sensório-motor têm por finalidade o próprio prazer do funcionamento. Apesar de começarem na fase maternal e durarem, predominantemente, até os 2 anos, mantêm-se durante toda a infância e até na fase adulta – por exemplo, andar de bicicleta, moto ou carro. Os jogos simbólicos consistem em satisfazer o eu por meio de uma transformação do real em decorrência dos desejos, ou seja, têm como função assimilar a realidade. Aparecem geralmente entre 2 e 6 anos. Os jogos de regras são caracterizados pela existência de um conjunto de leis impostas pelo grupo, e o seu descumprimento é normalmente penalizado; há competição entre os indivíduos. Pressupõem a existência de parceiros e um conjunto de obrigações (as regras), o que lhes confere caráter eminentemente social. São classificados em jogos de exercício sensório-motor, como o futebol, e intelectual,

como o xadrez. Começam por volta dos 5 anos e se desenvolvem principalmente na fase dos 7 aos 12 anos.

Embora o jogo, em seu aspecto pedagógico, seja considerado um instrumento facilitador da aprendizagem, ele implica vantagens e desvantagens quando inserido no contexto ensino-aprendizagem. Isso porque afirma-se que algumas atividades lúdicas oferecidas por educadores estão dissociadas do contexto do aluno, e também de qualquer tipo de aprendizagem (SANTOS, 2010).

Entretanto, direcionado ao aspecto pedagógico, o jogo tem como vantagens: a fixação de conceitos, a introdução e desenvolvimento de novos conceitos, a estratégia de resolução de problemas, a tomada de decisões e avaliação das mesmas, a significação para conceitos aparentemente incompreensíveis, a interdisciplinaridade, a participação ativa do indivíduo na construção de seu próprio conhecimento, a socialização e trabalho em equipe, a motivação, a possibilidade de desenvolver senso crítico, a criatividade, a competição, a observação, o resgate do prazer de aprender, entre outras (GRANDO, 2001).

Contudo, o jogo também possui desvantagens: quando mal utilizado, pode ganhar caráter aleatório e se transformar em mais um apêndice em sala de aula; o tempo despendido com atividades de jogo em sala de aula é maior, podendo sacrificar outros conteúdos; há a falsa concepção de que todos os conceitos podem ser ensinados por meio do jogo; perda da ludicidade do jogo, pela constante interferência do facilitador; e a coerção para que o participante jogue, perdendo a voluntariedade do jogo, entre outras (GRANDO, 2001).

Apontam-se duas abordagens para a implementação de jogos com propósitos educacionais: a instrucional e a construtiva. A abordagem instrucional é a maioria dos jogos direcionados para ensinar, nos quais o participante aprende algo enquanto joga, pois há uma integração do conteúdo a ser ensinado com a ideia de jogo. Já na abordagem construtivista, o jogo é usado para aprender, ou seja, o participante constrói seus mundos, utilizando ferramentas computacionais, comumente em linguagem de programação (KAFAI, 2001).

Estudiosos desenvolvem trabalhos científicos que adotam o jogo em diversos contextos, a saber: como instrumento para promover a saúde, na prevenção de doenças ou como meio de informação, geralmente usando a abordagem instrucional. Na América Latina, jogos educativos têm sido utilizados como estratégia de ensino para promover a saúde, além do controle e da prevenção de enfermidades. O jogo de tabuleiro é amplamente utilizado por profissionais, da área da saúde ou não, em virtude do baixo custo e por seu caráter lúdico atingir o público-alvo, além dos citados objetivos. Produziram-se diversos estudos com esse tipo de jogo, como o de prevenção da dengue (VIVAS; SEQUEDA, 2003); para estimular o

indivíduo diabético a refletir sobre seu estilo de vida e sua patologia (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2003); para motivar estudantes acerca da adoção de medidas preventivas de controle da esquistossomose (OLIVEIRA *et al.*, 2008); ou para profilaxias de doenças parasitológicas intestinais em criança (TOSCANI *et al.*, 2007). Nesse contexto do jogo de tabuleiro, sobressai ainda o estudo para prevenção de Aids e drogas com grupo de escolares, denominado *Jogo da Onda*, no qual se observaram a interação entre os participantes e a reflexão sobre o uso das drogas (REBELLO; MONTEIRO; VARGAS, 2001).

Além do jogo de tabuleiro, pesquisadores se apropriam de outros tipos de jogos, como o dominó, com a finalidade de permitir a mudança de desempenho da criança pré-escolar e estimular sua capacidade de interação (SANTOS; ALVES, 2000); e o bingo, como estratégia de autoavaliação, para verificar a percepção do jogador acerca de determinado assunto e avaliar a percepção dos estudantes quanto às características de um bom estudante (GOMES; BORUCHOVITCH, 2005).

Diante de trabalhos elaborados com base em recursos lúdicos, principalmente os jogos, nota-se a efetividade, em termos educativos, tratando-se sobretudo de estratégias destinadas à educação e à promoção da saúde (MAGALHÃES, 2007). Por suas características, o jogo serve como contexto exemplar para análise da construção de conhecimentos e a interação social (SANTOS; ALVES, 2000). Vale ressaltar que, em cada etapa da vida, o lúdico apresenta trajetórias e funções diferenciadas, com uma variedade de experiências, situações e propósitos que dão características especiais para essas atividades da criança, do jovem, do adulto e do idoso, seja na brincadeira, no jogo ou nas dinâmicas (SANTOS, 2010).

Diante do conhecimento de que há tecnologias específicas para as pessoas com deficiência, o jogo educativo torna-se uma delas, se elaborado e adaptado especificamente a essa clientela, com as características já citadas.

O jogo transforma-se em grande artifício para educar tal clientela, seja ele intermediado por profissional de saúde ou não, com o objetivo de alcançar a população jovem e promover sua educação, além de proporcionar a expansão da visão crítica sobre assuntos diversos, mesmo os mais polêmicos, como a temática droga.

Em sua atuação, o profissional da saúde pode se apropriar dessas tecnologias como ferramenta para promover a saúde e/ou prevenir doenças. Como parte integrante da equipe de saúde, o enfermeiro torna-se responsável por desenvolver ações educativas, as quais devem estar inseridas em seu cotidiano (SILVA, 2005). Ao aliar conhecimento científico aos procedimentos técnicos, o enfermeiro utiliza-se da sua inventividade, com vistas a criar

artifícios e usar as mais diversas tecnologias, elaborando uma nova forma de cuidar. Tal forma leva a Enfermagem à posição de ciência em construção (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008). Esta, diante dos recursos existentes, deve atingir os diversos extratos da sociedade, não excluindo a clientela cega desse processo. É imprescindível a identificação da necessidade e da especificidade da clientela a ser trabalhada, para que sejam atingidos os objetivos e que seja suprida a deficiência de informação e assistência (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009). O planejamento de cuidados na assistência de Enfermagem deve considerar as características peculiares de cada clientela, especificamente os cegos, com a finalidade de promover saúde acessível e inclusiva (CEZARIO, 2009). Para isso, tem-se como alternativa a TA, que é uma tecnologia direcionada às pessoas com deficiência.

Jogos educativos foram aplicados na educação e na prevenção do HIV/Aids para adolescentes na escola. Estão dentre esse jogos baralho, dominó, jogo da memória – todos referentes à temática e adaptados à situação de cuidado (ARAÚJO; ALMEIDA; SILVA, 2000). Diante dos exemplos e resultados encontrados nesse estudo e em outros, verificou-se que o uso da tecnologia como meio de promover a saúde é válido e pertinente quando esta for adaptada à clientela e à situação na qual será utilizada.

Entende-se como TA aquela que, no momento da sua construção, é direcionada à pessoa com deficiência e ao idoso, e que tem como foco permitir a autonomia e reflexão crítica dessa pessoa, facultando-lhe decidir sobre sua saúde, com independência e empoderamento. Assim, nos estudos exemplificados, algumas são TA, porquanto foram elaboradas para pessoas com deficiência visual (BRASIL, 2007b).

Dessa forma, um jogo educativo, por exemplo, pode ser considerado TA se for direcionado à pessoa com deficiência e contemplar os objetivos citados anteriormente. Assim, torna-se artefato para os profissionais da saúde, que podem promover a saúde mediante associação do conhecimento ao prazer lúdico do jogo, sem impor regras que impeçam ou limitem a reflexão crítica do indivíduo. Dessa forma, oferecem estímulo capaz de levar à mudança nos hábitos de saúde.

### **4.3 Drogas psicoativas: um problema de saúde pública vs. enfermagem na promoção da saúde**

A sociedade encontra-se em constante transformação e enfrenta diversas dificuldades, dentre as quais o uso e o abuso de drogas, que constituem alguns dos problemas sociais e de saúde mais sérios de nosso tempo (OLIVEIRA; ARNAUTS, 2011). Atualmente,

é considerado um problema de saúde pública que tem aumentado progressivamente, facilitado pelo baixo preço e pelo fácil acesso de algumas drogas, como o álcool. Esta, desde os primórdios da humanidade ocupou um local privilegiado em todas as culturas (MONTEIRO *et al.*, 2011b).

Droga, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerada qualquer substância não produzida pelo organismo que tem propriedade de atuar sobre um ou mais de seus sistemas, causando alterações em seu funcionamento (NICASTRI, 2013). As drogas, quando usadas para alterar o funcionamento do cérebro, são chamadas drogas psicotrópicas ou psicoativas. De acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), elas incluem: álcool, opioides (morfina e codeína), canabinoides (maconha), sedativos ou hipnóticos (benzodiazepínicos), cocaína, alucinógenos, tabaco, solventes voláteis e outros estimulantes (anfetaminas, substâncias relacionadas à cafeína) (OMS, 1993).

As drogas possuem, basicamente, duas classificações: quanto ao ponto de vista legal e com base nas ações sobre o sistema nervoso central. Legalmente podem ser classificadas em lícitas, que são aquelas comercializadas de forma legal, podendo ou não ter alguma restrição, como o álcool, cuja venda é proibida para menores de 18 anos e alguns medicamentos que necessitam de prescrição médica especial para serem adquiridos; e ilícitas, que são as drogas de consumo proibido. Relacionadas às suas ações no sistema nervoso central, têm-se as drogas depressoras, estimulantes e perturbadoras (NICASTRI, 2013).

O consumo de drogas pode ocasionar danos físicos, psicológicos e sociais. Além disso, pode provocar situações de risco, como sexo desprotegido, gravidez indesejada, infarto agudo do miocárdio, overdose, quedas, violência (brigas, violência doméstica e homicídios), acidentes de trânsito, comportamento antissocial e dificuldade de aprendizagem (OLIVEIRA; ARNAUTS, 2011).

Existem fatores que podem contribuir para aumentar a vulnerabilidade do uso das drogas, denominados de risco, e alguns que exerceriam certa proteção ao indivíduo, que seriam os fatores de proteção. Esses fatores não são determinantes e apenas aumentam ou diminuem, em diferentes intensidades, a probabilidade de o indivíduo vir ou não a fazer o uso de drogas (BÜCHELE; CRUZ, 2013).

Os fatores de risco podem ser referentes à personalidade e aos fatores contextuais. Os fatores endógenos são: vulnerabilidade genética, depressão, transtorno da personalidade antissocial, baixa autoestima, falta de perspectiva de vida, procura de novas sensações, e busca de prazer e curiosidade. Dentre os fatores contextuais, estão a baixa condição socioeconômica, a disponibilidade de drogas e os fatores ambientais, como altas taxas de

criminalidade, aspectos socioculturais envolvendo campanhas publicitárias e políticas sociais, falta de vínculo familiar, ausência de atividades religiosas, pouca adesão a atividades escolares, e pressão e influência de amigos que já são usuários (ZEITOUNE *et al.*, 2012). Entre os fatores que interferem no consumo de bebidas alcoólicas, estão a influência do grupo de amigos e o padrão de consumo, incluindo-se tipo de substância consumida, frequência, horário, associação com alimentos e petiscos (BAUMGARTEN; GOMES; FONSECA, 2012).

Dentre alguns fatores considerados de proteção, têm-se oportunidade de estudo, trabalho, lazer; inserção social que possibilite concretização de projeto de vida; controle efetivo do comércio de drogas legais e ilegais; incentivos ao envolvimento de jovens em serviços comunitários (BÜCHELE; CRUZ, 2013); e ainda a possibilidade de acesso à informação e de diálogo na família, entre outros (MARIANO; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2013). A prática religiosa, além de ser também considerada fator de proteção, tem sido utilizada por alguns profissionais como estratégia de recuperação de usuário, pois ajuda a prevenir comportamentos autodestrutivos, como abuso de substâncias químicas (BACKES *et al.*, 2012).

O uso e o abuso de droga são relevantes para o serviço de saúde não somente pelas questões fisiológicas e psicológicas, mas por ocasionarem impacto social de um modo geral (CONCEIÇÃO *et al.*, 2012). Dentre a variedade de drogas que existe, o álcool, por ser consumido de forma legal e estar inserido na cultura da sociedade, merece atenção especial dos profissionais da saúde, pois, mesmo consumido em pequena quantidade, constitui risco, podendo levar a problemas sociais, físicos e psicológicos, internações hospitalares e problemas familiares (OLIVEIRA; ARNAUTS, 2011). No Brasil a dependência de álcool tem prevalência variada de 3 a 10% na população geral adulta, sendo considerada a substância psicotrópica mais consumida no país. (MONTEIRO *et al.*, 2011b).

Vale ressaltar que, apesar de todos os indivíduos serem vulneráveis ao consumo de drogas, é necessária atenção aos jovens, pois estudos epidemiológicos mostraram que é na passagem da infância à adolescência que se inicia o uso de álcool (OLIVEIRA; ARNAUTS, 2011), sendo importante a atuação da equipe de saúde multiprofissional na promoção e na prevenção, a fim de evitar o uso e suas consequências, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade.

O alto índice de jovens que fazem uso de drogas, principalmente álcool, é identificado em vários locais do mundo. Em Portugal, constataram-se consumo (90,72%) e consumo frequente (51,40%) de álcool em um grupo de jovens acadêmicos, em que a maioria (52,54%)

já havia terminado ou ainda frequentavam o Ensino Superior ou universitário, com nível socioeconômico médio (62,62%) (LOMBA; APÓSTOLO; CARDOSO, 2012).

No Brasil, estudo realizado com acadêmicos da área da saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) afirmou que a iniciação do uso de álcool ocorreu dos 10 aos 17 anos, e que a maioria dos entrevistados (57,5%) tinha o hábito de ingerir bebidas alcoólicas. Os acadêmicos de Enfermagem possuíam como lugar preferido para o uso dessas substâncias bares/danceterias/boates (52,2%), seguidos do próprio domicílio (20,0%). As companhias mais frequentes para o consumo foram os amigos (68,0%) e os familiares (13,0%). Outro fator influente para o consumo de bebidas alcoólicas pelos estudantes foi o consumo por parte dos familiares (BAUMGARTEN; GOMES; FONSECA, 2012). Percebe-se a família, nesse caso, como fator de risco, assim como os amigos.

Ainda, dados preocupantes sobre a intoxicação alcoólica apontaram, em estudo realizado a partir de 338 registros nas fichas de notificação do Centro de Controle de Intoxicações do Hospital Universitário Regional de Maringá (CCI/HUM), no período de 2003 a 2007, que existem relevantes casos por intoxicação alcoólica, principalmente na faixa etária de 17 e 18 anos, sendo 64,8% do sexo masculino. Este apresenta 3,4 vezes mais chance, comparado com o sexo feminino, de sofrer intoxicação alcoólica (OLIVEIRA; ARNAUTS, 2011).

Estudo realizado nos Estados Unidos tem mostrado o surgimento de novas drogas que diferem tanto nas características dos usuários, quanto no efeito que provocam. Usuários de canabinoides sintéticos, catinonas sintéticas, fenetilaminas, LSD e cogumelos tendem a ser jovens do sexo masculino. Os efeitos das drogas diferem em termos de resultados das urgências, porém mostram semelhanças em relação ao nível educacional, de empregos e problemas legais. O estudo ainda alerta sobre a necessidade de monitorização do uso dessas substâncias por seus novos efeitos de défices neuropsicobiológicos, por conta das constantes mudanças de combinação que são realizadas (MAXWELL, 2014).

O uso e o abuso de drogas podem ocasionar problemas em múltiplas dimensões, tanto individuais quanto sociais, que não se restringem aos adolescentes. Ao avaliar, por meio de testes, o uso de 24 substâncias por motoristas espanhóis, com idade média de 34,8 anos, verificou-se que 17% utilizaram algum tipo de substâncias. Dentre estes, 6,6% dos motoristas tinham resultados positivo para uso de álcool, 11% positivo para qualquer droga ilícita e 2% para um dos medicamentos analisados, sendo o medicamento mais utilizado os benzodiazepínicos (1,6%). Alguns motoristas tiveram teste positivo para mais de uma

substância. As drogas ilícitas mais comuns foram o *cannabis* (7,7%) e a cocaína (3,5%), sozinha ou combinada (GOMEZ-TALEGON *et al.*, 2012).

Corroborando alguns autores, estudo realizado com 535 motoristas da Bélgica e Holanda apresentou índices consideráveis do uso de álcool e drogas: 52,6% na Bélgica e 33,9% na Holanda. O álcool foi a substância mais prevalente em ambos os países, com 42,5% na Bélgica e 29,6% na Holanda. Já em relação ao uso de anfetaminas e cocaína, a prevalência foi semelhante nos dois países. Na Holanda quase não foram registradas resultados positivos de *cannabis* (0,5%). Em relação ao uso de benzodiazepínicos por motoristas, na Holanda não houve dados significativos, enquanto na Bélgica 7,3% deles tiveram teste positivo (LEGRAND *et al.*, 2012).

Esses números deixam explícitos que o uso de drogas pode contribuir para prejuízos relacionados ao trânsito, visto que percentual representativo de motoristas faz uso de alguma substância psicoativa, seja lícita ou ilícita. Confirmando essa hipótese, foi realizada pesquisa que relacionou o consumo de álcool e acidentes de trânsito. Identificou-se, na Califórnia, entre os anos de 1900 e 2005, indivíduos hospitalizados com diagnósticos de metanfetamina (n=74.170), álcool (n=592.406), opiáceos (n=68.066), *cannabis* (n=47.048), múltiplas drogas (n=411.175) e cocaína (n=48.949). As taxas de mortalidade foram elevadas em todos os grupos de drogas, tendo risco alto de mortalidade nos indivíduos com transtornos de álcool ou em uso de outras drogas. Os dados podem ser importantes para intervenções de serviços de saúde, a fim de lidar com os preconceitos e melhorar a segurança rodoviária (CALLAGHAN *et al.*, 2013).

Os profissionais de Enfermagem devem dar ênfase às atividades de promoção da saúde e de prevenção às doenças. Tais atividades ajudam o cliente a manter-se saudável, melhorando seu nível de bem-estar atual ou futuro. A melhor forma de evitar o encontro de jovens com as drogas é trabalhar a prevenção, por meio de processos educativos – mais especificamente a educação em saúde. A promoção da saúde favorece a capacitação por meio da educação, sendo primordial para a redução do fenômeno de uso de drogas, principalmente quando se evidencia o consumo de uma droga lícita, como álcool (SILVA; PADILHA; SANTOS, 2011).

A promoção da saúde poderia utilizar estratégias como a mídia, que tem grande poder de alcance. No entanto, para ser considerada fator de proteção, é necessário que a informação seja transmitida de forma correta e completa. É importante evidenciar os fatores negativos, mas sem deixar de citar os prazeres momentâneos alcançados com o consumo de drogas (ZEITOUNE *et al.*, 2012).

Contudo, propagandas são assistidas livremente por crianças e adolescentes (BAUMGARTEN; GOMES; FONSECA, 2012) e podem ser fontes poderosas de informação, com influências positivas e negativas no comportamento de indivíduos e na formação de adolescente. Isso é visível nas propagandas de bebidas alcoólicas, veiculadas nos meios de comunicação, que estimulam o consumo de drogas protegidas por lei, sendo, desse modo, toleradas e permitidas (ZEITOUNE *et al.*, 2012).

A mídia auxilia na formação de crenças e atitudes sobre o uso de bebidas alcoólica, e desempenha importante papel na identificação de normas sociais, sendo produtora de crenças ou divulgadora e facilitadora de políticas de prevenção ao uso de drogas. As mensagens veiculadas podem facilitar produção de crenças inverídicas sobre as substâncias psicoativas, pois o mesmo governo que realiza campanhas contra dependência química, também projeta contrariedade por meio de elaboração de decretos que promovem a bebida “caipirinha” como símbolo da cultura brasileira (CONCEIÇÃO *et al.*, 2012).

Quando há dependência química, o tratamento é considerado um percurso árduo, pois muitos o iniciam e têm recaída, e, ainda, a dificuldade de abandonar a substância é geralmente maior do que o desejo em não usar mais. Desse modo, para o início do tratamento e, conseqüentemente, para conseguir ultrapassar os obstáculos, é necessário que o dependente se conscientize de sua doença e dos males que esta causa, como dificuldades na vida profissional, nos relacionamentos e no convívio familiar (SANTOS; SILVA, 2012).

## 5 REFERENCIAL METODOLÓGICO

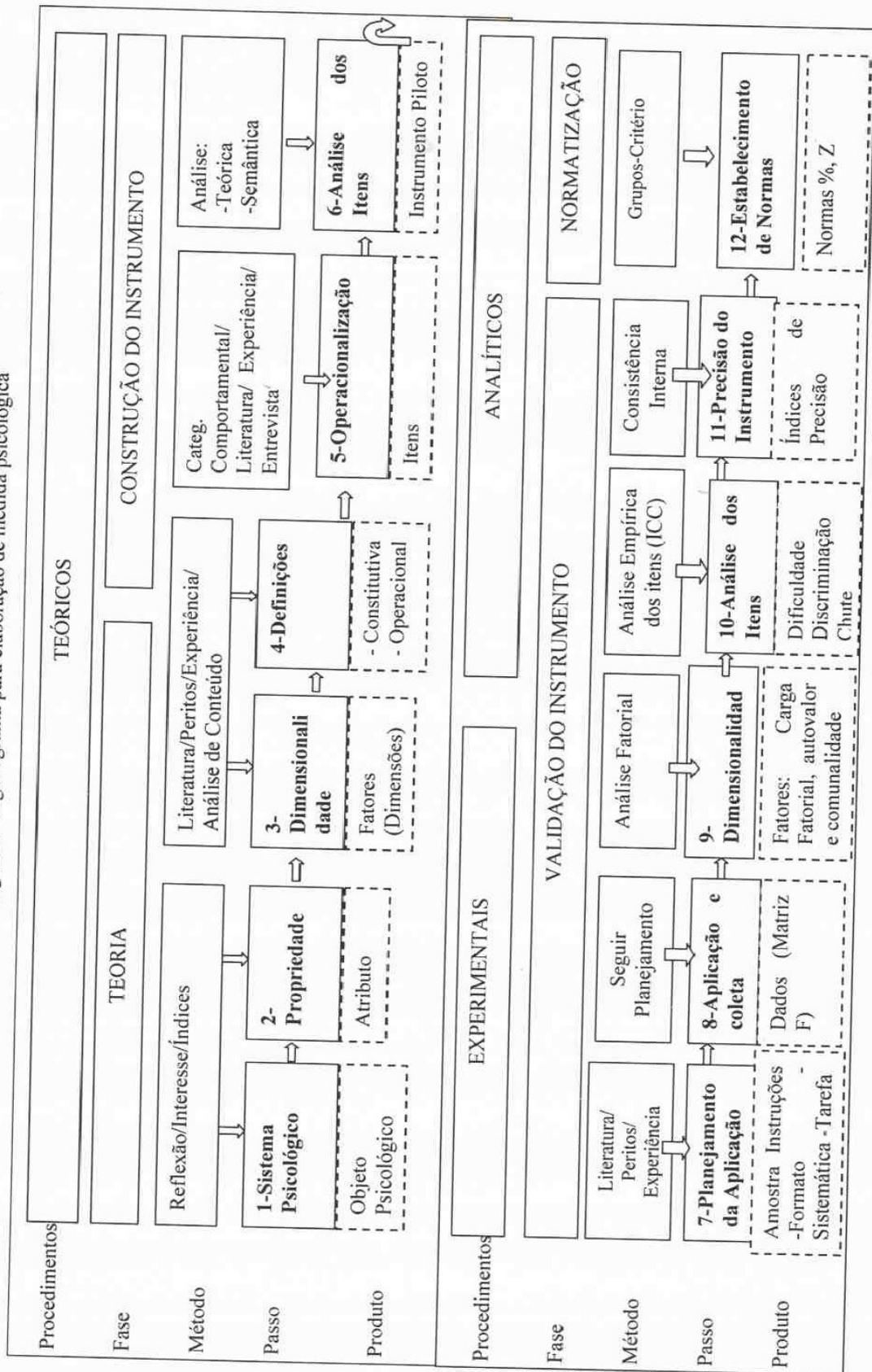
Para validação da TA proposta neste estudo, foi utilizado como referencial metodológico o modelo de construção de testes psicológicos. Como este estudo não se trata de construção e nem de avaliação de escalas, o modelo foi adaptado. Essa teoria e o modelo de elaboração de instrumental psicológico se baseiam em três grandes polos: teórico, empírico e analítico (PASQUALI, 2010).

O polo teórico referiu-se ao conhecimento e à delimitação de toda evidência empírica e explanação da teoria, que fundamentaram a elaboração do constructo mencionado, sua definição e sistematização, e, assim, puderam guiá-lo na elaboração do instrumento de medida para o constructo em discussão. Isso propiciou a fundamentação teórica para o desenvolvimento do objeto de estudo, além de ter fornecido características necessárias aos seus itens constituintes. Esse polo se dividiu em seis passos: os três primeiros estiveram relacionados com a teoria que embasou o constructo; o quarto, dizia respeito à teoria e ao processo de construção do instrumento; e o quinto e sexto referiram-se exclusivamente à construção.

O polo empírico ou experimental definiu as fases e técnicas de aplicação do teste piloto de avaliação do constructo, assim como a maneira adequada de coleta de dados. Nesse polo, duas etapas constituíram o início do processo de validação do constructo, juntamente da validade de conteúdo feita anteriormente. Já o polo analítico ou estatístico determinou os procedimentos de análise estatística para, enfim, ter um constructo válido, preciso e normatizado. Para que isso acontecesse, foi preciso seguir os quatro passos assim especificados: dimensionalidade do constructo, análise dos itens, precisão da escala e estabelecimento de normas.

A seguir, na Figura 1, demonstra-se o modelo de construção e de validação de tecnologia.

Figura 1 - Organograma para elaboração de medida psicológica



Fonte: Pasquali (2010)

No polo teórico, foram seis os passos para a elaboração do constructo (PASQUALI, 2010):

1. No primeiro passo, havia o sistema psicológico, que representava o objeto de interesse, o universo, e o atributo dele constituir a delimitação desse universo. Os atributos são, na maioria das vezes, chamados de variáveis.
2. O segundo passo consistiu na propriedade do sistema psicológico, no qual se delimitaram as propriedades desse sistema.
3. No terceiro passo, fez-se a dimensionalidade do atributo, que esteve relacionada à estrutura interna, de cunho semântico. Definiu-se se o construto era uni ou multifatorial.
4. No quarto passo, definiram-se os construtos, conceituando-os detalhadamente, com base na literatura pertinente, em peritos da área e na própria experiência.
5. No quinto passo, realizou-se a operacionalização do construto. Iniciou-se a construção dos itens, que aconteceu em três etapas: busca na literatura, entrevistas e questionários; regras para a construção de itens; e quantidade de itens (o instrumento final devia conter um número razoável de itens).
6. E, finalmente, no sexto passo, realizou-se a análise dos itens. Para ter garantia de validade, depois de operacionalizado, o construto devia ser testado. Dessa forma, devia passar por duas etapas: 1. Análise semântica dos itens; 2. Análise dos juízes.

No polo experimental, prosseguiu-se com dois passos relevantes: o planejamento da aplicação do instrumento e a própria coleta da informação empírica. No sétimo passo, planejou-se a aplicação, definindo a amostra e as instruções de como aplicar o instrumento. No oitavo passo, foram realizadas a aplicação do instrumento e a coleta da informação; para isso, os sujeitos precisavam estar num ambiente agradável e tranquilo, livre de tensões e distrações.

No polo analítico, estavam as análises estatísticas, correspondente aos quatro últimos passos: dimensionalidade do instrumento (validade), análise empírica dos itens, precisão do instrumento e estabelecimento de normas. O nono passo referiu-se à dimensionalidade do instrumento, ao mostrar o que o instrumento media, e qual a covariância entre o item e o fator. O décimo passo foi a análise empírica dos itens, cuja finalidade foi verificar outras características a serem apresentadas dentro de um mesmo instrumento. O décimo primeiro passo consistiu na precisão do instrumento, que devia ser fidedigno. Para isso, surgiram vários tipos de precisão ou fidedignidade. O último passo estabeleceu as

normas de padronização e normatização, que diziam respeito à uniformidade em todos os procedimentos (PASQUALI, 2010).

O presente estudo deu continuidade ao polo teórico, realizando a etapa do instrumento de avaliação do constructo e, posteriormente, concluiu os polos experimental e analítico.

## **6 MÉTODO**

### **6.1 Tipo de estudo**

Pesquisa quase-experimental, que envolveu a manipulação de uma variável independente, porém sem característica de randomização ou de grupo controle, pois o termo ‘grupo comparação’ foi usado em lugar de ‘grupo controle’ para se referir ao grupo com o qual são comparados os resultados do grupo de tratamento (POLIT; BECK, 2011). Tratou-se de uma pesquisa sistemática e empírica, na qual as variáveis independentes não foram manipuladas porque já ocorreram (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Comparam-se ambos os grupos, a fim de determinar fatores e atributos que os diferenciavam (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006). No presente estudo, os sujeitos foram grupo de comparação deles próprios, no momento antecedente à intervenção, ou seja, da aplicação do jogo tátil.

### **6.2 Período e local do estudo**

A pesquisa foi realizada entre os meses de outubro de 2012 a janeiro de 2014. Os participantes foram captados na ACEC e a coleta de dados, propriamente dita, aconteceu no Laboratório de Comunicação em Saúde (LabCom Saúde) da UFC, na ACEC e no domicílio dos participantes.

A ACEC foi fundada há mais de 20 anos e conta com 120 membros, entre associados e frequentadores, com idades variáveis, porém com maior presença de adultos jovens e adolescentes. Suas atividades desenvolviam-se no âmbito da educação, profissionalização e reabilitação de pessoas cegas, bem como na capacitação de recursos humanos para atuar junto a essa clientela.

O LabCom Saúde tem como objetivo desenvolver pesquisas de comunicação em saúde com diferentes clientelas e situações. Constitui espaço de ensino de comunicação para alunos da graduação e pós-graduação. Possuía apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Seu espaço físico constituía ambiente propício para a realização da coleta de dados, pois não permitia interferência externas. O espaço físico continha paredes especiais feitas de lã de vidro e gesso, para isolá-lo do ambiente externo e impedir que ruídos interferissem no andamento e na gravação dos experimentos. As portas de madeira eram

preenchidas com materiais isolantes para manutenção da acústica local. Disponha, ainda, de diversificada aparelhagem tecnológica, como filmadoras e computadores de última geração, a qual possibilitava análise de filmagens, acesso à internet, mesa de som e vídeo, aparelho de multimídia e microfone. O espaço era dividido em cinco ambientes: antessala; sala de filmagem; aquário; banheiro e copa.

### **6.3 Participantes do estudo**

Participaram do estudo profissionais especialistas e pessoas com deficiência visual. Para a seleção dos especialistas em conteúdo, os critérios de inclusão foram os seguintes: ser doutor, possuir formação direcionada ao tema drogas, ter experiência de trabalho com drogas, ter publicações referentes à temática. Para os especialistas de aspectos pedagógicos, os critérios foram ter experiência na área de jogos, ter experiência em jogos adaptados para cegos ou jogos inclusivos. Utilizou-se número ímpar de especialistas para evitar empates durante as avaliações.

Referente às pessoas com deficiência visual, foram captadas aquelas que frequentavam a associação, ou indicadas por estes. Utilizaram-se critérios de inclusão e exclusão, a fim de selecionar os sujeitos do estudo. Os critérios de inclusão foram ser deficiente visual, alfabetizado em braille ou que conseguisse realizar leitura de texto ampliado. Como critérios de exclusão, adotaram-se: ser deficiente visual com outra(s) deficiência(s) associada(s) e já ter usado o jogo em estudo anterior. Esses critérios se justificaram, pois o jogo estava adequado para a pessoa com deficiência visual, e não outro tipo de deficiência; e para utilizar o jogo a pessoa devia saber ler português e, no caso do deficiente visual, ser alfabetizado em braille, pois todas as informações estavam identificadas em tinta e em braille.

Para selecionar a amostra, foi utilizado a técnica “bola de neve”, na qual cada participante indica outro, e assim sucessivamente.

### **6.4 Coleta de dados**

Conforme definido, a proposta para validação do constructo utilizou o modelo de Pasquali (2010) como referencial metodológico. O polo teórico foi iniciado com elaboração e avaliação do constructo em estudo anterior (MARIANO; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2013).

Este estudo deu continuidade à construção e validação do instrumento de avaliação do constructo.

O presente estudo contemplou também outras duas etapas para a validação do constructo: os polos experimental e analítico. Entretanto, para favorecer a compreensão dos passos, os resultados do polo teórico, da construção e da avaliação do constructo também foram descritos.

#### **6.4.1 Polo teórico ou conceitual**

- **Construção e avaliação do constructo**

Em etapa anterior, construiu-se o jogo educativo tátil denominado *Drogas: Jogando Limpo*, que contemplava conteúdo sobre o conceito, tipos de drogas, prejuízos, situações envolvendo o uso das drogas e formas de ajuda (MARIANO; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2013). Essas informações foram elaboradas a partir de texto educativo sobre prevenção de drogas, validado por juízes (CEZARIO, 2009) (Anexo A) e adaptado para a linguagem lúdica, a fim de inserir nas cartas do jogo.

O jogo validado neste estudo foi constituído por: tabuleiro com percurso formado por cinco tipos de casas, com texturas diferentes, possuindo início e fim; cartas com perguntas e respostas (Apêndice A), que estavam anexadas, e informações acerca do uso de drogas psicoativas; peças (pinos e fichas) e instruções do jogo; e texto explicativo de como jogar. O material estava escrito em braille e tinta, além de as instruções do jogo estarem em áudio (Apêndice B). As casas do tabuleiro estavam 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.

O público-alvo do jogo eram pessoas alfabetizadas em português ou braille, ou que conseguissem realizar a leitura ampliada. Na dinâmica do jogo, jogado em dupla, para iniciar a partida, cada participante retirava um papel que se encontrava dentro de uma caixa identificada com a palavra ‘início’. Aquele que retirasse o papel escrito ‘primeiro jogador’, começava o jogo. Havia fichas quadradas em outra caixa, identificada com ‘números de casas’, e cada uma delas tinha os números de 1 a 6, que representavam quantas casas o participante devia andar no tabuleiro. O participante que iniciava o jogo, devia retirar uma ficha dessas e andar o número de casas representadas na ficha, 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 quais serviam como recompensa ou penalidade no decorrer do jogo.

Durante a jogada, o participante que caísse na Casa Droga deveria pegar uma carta e ler a pergunta. Se acertasse a resposta, andava duas casas; se errasse, voltava uma casa. A Casa Saiba Mais possuía informação e/ou curiosidade sobre a temática droga. Nessa casa, não havia penalidade, já que a mesma não correspondia a uma pergunta. Ao cair na Casa Amigos, era necessário ler a situação descrita na carta correspondente e dar uma sugestão de solução, ‘salvando’ o amigo. Se o adversário julgasse a resposta correta, o participante ganhava uma vida, se errasse, deveria ficar uma vez sem jogar. Na Casa Inimigos, encontravam-se perguntas sobre vários tipos de drogas e seus prejuízos à saúde. 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.

Essa versão do jogo representa a última, após diversos ajustes realizados em resposta às sugestões dos especialistas em aspectos pedagógicos que avaliaram o jogo e, ainda, dos cegos que jogaram e também solicitaram pequenos ajustes. Neste estudo, desenvolveu-se a validação, sendo utilizada por um número significativo de sujeitos. Para a validação, foi necessária a criação de instrumentos de avaliação do constructo, descritos a seguir.

- **Instrumentos de avaliação**

Para a realização desta pesquisa, foram construídos três instrumentos: (I) Instrumento de Avaliação do Conhecimento prévio sobre drogas (Apêndice C); (II) Instrumento de Avaliação do Conhecimento sobre drogas após o uso do jogo (Apêndice D); (III) Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo (Apêndice E). Esses instrumentos passaram por avaliação de especialista na área e foram considerados pertinentes ao seu propósito.

Os instrumentos I (pré-teste) e II (pós-teste), relacionados à temática droga, abordam aspectos relacionados a conceitos, fatores de risco, fatores de proteção, sinais e sintomas. Para a seleção das questões que compõem esses dois instrumentos, elaborou-se um banco de perguntas, a partir de texto sobre drogas já validado (Anexo A), contendo 46

questões sobre o tema. Foram convidados cinco especialistas para avaliar a pertinência das questões e classificá-las pelos níveis de complexidade baixa, média e alta.

A avaliação do banco de questões pelos especialistas foi presencial e simultânea. Esse método permitiu que houvesse discussão quanto à composição da questão, pertinência e nível de complexidade, até que houvesse consenso. As sugestões foram acatadas e, após a categorização, as questões foram agrupadas de acordo com os tópicos relacionados às cartas (conceito, tipos de drogas, prejuízos, fatores de proteção e fatores de risco) e sua complexidade. Em posse do total de perguntas inserido em cada tópico por nível de complexidade, realizou-se sorteio, para, conseqüentemente, compor o número de questões do Instrumento de Avaliação do Conhecimento sobre drogas (pré e pós-teste).

O Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo foi adaptado a partir de instrumento construído e validado (AGUIAR, 2010) (Anexo B) com o propósito de avaliar jogos *on-line*. Dessa forma, o instrumento possuía tópicos que não se adequavam à avaliação de um jogo tátil. Assim, para a construção do Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica de um jogo de tabuleiro, foram excluídos os itens específicos de espaços virtuais e de acessibilidade ao computador.

Após a construção do instrumento, este foi submetido à apreciação de três especialistas por meio de convite formal. O instrumento foi disponibilizado de forma presencial ou por endereço eletrônico, juntamente do jogo educativo ou de sua descrição minuciosa (MARIANO, 2010), e ainda da cópia do instrumento da qual foi adaptado. Foram solicitadas aos especialistas a avaliação e a pertinência dos itens que compunham o instrumento, e dito que estes poderiam realizar modificações, a fim de aprimorar o instrumento e torná-lo conciso e compreensível. As sugestões dos especialistas foram compiladas e agregadas ao instrumento final, que foi considerado adequado.

Em posse da versão final dos três instrumentos, foi realizado teste piloto do jogo, utilizando os mesmos com as pessoas com deficiência visual, a fim de confirmar se eles eram compreensível, inteligível e captavam informações sobre os aspectos a serem avaliados.

#### **6.4.2 Polo empírico ou experimental**

Antecedendo a coleta de dados com os participantes, foram realizadas divulgação prévia e convite na instituição mencionada, após autorização do diretor. A pesquisadora contou com o auxílio de uma monitora, a qual recebeu treinamento para compreender a dinâmica do jogo e seus componentes, incluindo carta. Posteriormente, foram explicados os

instrumentos de avaliação e sua aplicação, além do preenchimento do diário de campo a ser utilizado para anotar impressões sobre o comportamento, as reações e as falas dos jogadores. Destaca-se que a monitora observou aplicação do jogo pela pesquisadora, a fim de perceber como deveria agir durante a coleta de dados. Concluído o treinamento, foi iniciada a coleta de dados.

Os participantes foram convidados a comparecerem ao LabCom Saúde, no Departamento de Enfermagem, em dia agendado. No primeiro momento, foi aplicado, por meio de entrevista, o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste) (Apêndice C), a fim de obter o conhecimento prévio que os participantes possuíam sobre as drogas.

Em seguida, eles foram divididos em duplas e orientados a sentar lado a lado, a fim de facilitar o manuseio e a dinâmica do jogo. Acomodada, cada dupla recebeu uma caixa identificada em braille com o nome do jogo *Drogas: Jogando Limpo*. O interior da caixa continha os componentes do jogo (tabuleiro, instruções do jogo em braille, tinta e CD de áudio, peças e cartas). Após exploração, a dupla organizava o material sobre a mesa. A partir desse reconhecimento, realizava a leitura das instruções do jogo em braille ou solicitava a leitura pela monitora e, em seguida, o jogo era iniciado, na presença da monitora e/ou pesquisadora, porém sem interferência.

Durante a dinâmica do jogo, comportamento, atitudes e falas dos participantes eram observados e registrados em diário de campo, a fim de facilitar a compilação e a interpretação dos dados. Ao final da utilização do jogo educativo, foi aplicado o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pós-teste) (Apêndice D) e, em seguida, o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo (Apêndice E).

## **6.5 Análise dos dados**

### ***6.5.1 Polo analítico ou estatístico***

Os dados foram compilados, e foram realizados testes estatísticos a fim de verificar o índice de aprendizado dos participantes. Posteriormente, foi feita a análise dos itens do Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo, a qual foi processada no *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 18.0. Os dados foram organizados em tabelas e calcularam-se a média e desvio padrão das variáveis, além da frequência absoluta e relativa.

Analisou-se o índice de acertos e erros dos itens dos sujeitos no pré e pós-teste. No instrumento referente ao conhecimento sobre as drogas psicoativas, que foi respondido pelos sujeitos antes e após a utilização do jogo *Drogas: Jogando Limpo*, foi realizada comparação dos itens correspondentes, a fim de verificar o índice de acertos após aplicação do jogo. Dessa forma, obteve-se o índice de aproveitamento do jogo, considerando o conhecimento prévio dos sujeitos bem como os aspectos relativos às drogas.

Foi ainda realizado o cálculo de acertos geral dos itens após a aplicação do jogo. Esse cálculo foi feito item a item e, em seguida, globalmente, extraindo-se, assim, o valor significativo do jogo, para facilitar a apreensão de informações.

Referente ao Instrumento de Capacidade Lúdica do Jogo, foram atribuídas, pelos sujeitos, notas de zero a 10 para cada item, sendo zero o pior e 10 a melhor. A análise dos itens se deu de forma individual, a fim de obter quais foram considerados relevantes por cada sujeito, ou seja, aqueles que possuíam significância para manter a dinâmica e a característica lúdica do jogo. Ainda, foi obtida a informação de aspectos considerados dispensáveis para compor as características necessárias a manter o aspecto lúdico do jogo. Posteriormente, fez-se análise das categorias e subcategorias, a fim de conhecer quais foram mais representativas no momento da avaliação.

Para essas análises, realizou-se o teste estatístico de McNemar para verificar significância de mudanças. Esse teste é particularmente aplicável aos experimentos do tipo ‘antes e depois’, em que cada sujeito é utilizado como seu próprio controle e a medida é efetuada em escala nominal ou ordinal.

Nas tabelas, a fim de preservar a privacidade dos participantes, foi atribuída a letra ‘j’ para jogadores, seguida de numerais (1, 2, 3...).

## **6.6 Aspectos éticos**

Em atendimento ao exigido, o estudo foi aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFC e aprovado sob o protocolo 115.850 (Anexo C). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelos sujeitos e, quando menor de 18 anos, foi assinado pelos pais ou responsáveis.

Ressaltamos que, em cumprimento da Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, foram respeitados os aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos; considerados os princípios de solicitar a participação das pessoas sem esboçar atitudes coercitivas; e informados os objetivos da pesquisa, garantindo o anonimato dos

informantes e a não apropriação dos achados para fins contrários aos objetivos da pesquisa (BRASIL, 1996).

## 7 RESULTADOS

A validação do jogo educativo seguiu o percurso metodológico adaptado de Pasquali (2010), composto por três polos: teórico, empírico e analítico.

Os resultados são apresentados em três etapas. Primeiramente, foi feita uma descrição da construção dos instrumentos de avaliação do conhecimento sobre drogas, seguida da avaliação dos especialistas da capacidade lúdica do jogo. Em seguida foram apresentadas em tabelas as porcentagens de aprendizado dos deficientes visuais após a intervenção do jogo educativo. Por último, também organizadas em tabelas, estão as médias da avaliação dos participantes referente ao jogo de tabuleiro.

### 7.1 Polo teórico

#### 7.1.1 Construção e validação dos instrumentos de avaliação

- Instrumento de avaliação do conhecimento sobre drogas

O banco de questões elaborado inicialmente possuía 46 questões. Após ajustes dos cinco especialistas, que realizaram remoção e condensação de algumas questões, de modo que o instrumento ficasse compreensível, o número de questões foi reduzido para 39. Estas foram subdivididas de acordo com o assunto que abordavam e, assim, agrupadas em quatro blocos, respeitando o nível de complexidade em que se encaixavam: baixa, média e alta. O quantitativo de questões, em ordem crescente de complexidade para cada bloco, foi: no bloco de conceitos, tipos e prejuízos (três, um e três); no bloco fatores de proteção (seis, dois e uma); no bloco de fatores de risco (cinco, dois e uma); e no bloco de curiosidades (sete, seis e sete).

Para compor os instrumentos (pré e pós), realizou-se um sorteio das questões, verificando o mínimo de questões por complexidade, considerando todos os assuntos. Assim, sortearam-se três questões de baixa, uma de média e uma de alta complexidade como o mínimo por assunto, a fim de que todos tivessem a mesma probabilidade de serem sorteados. Dessa forma, foram sorteadas três questões de baixa complexidade, uma de média e uma de alta complexidade de cada assunto, totalizando 12 de baixa complexidade, quatro de média complexidade e quatro de alta complexidade.

Para compor os dois instrumentos, a partir desse total, foram sorteadas, aleatoriamente, oito questões de baixa complexidade, sendo quatro para cada instrumento; duas de média complexidade, sendo um para cada instrumento; e também duas de alta complexidade, sendo um para cada instrumento.

Ao final dessa distribuição, cada instrumento se compôs de seis questões, sendo esse número reduzido pela limitação das questões após a distribuição por nível de complexidade (Figura 2).

**Figura 2** - Aprimoramento do instrumento de avaliação do jogo.

Instrumento original 3 categorias/ 15 subcategorias/ 53 questões
Instrumento adaptado 3 categorias/ 9 subcategorias/ 19 questões
Instrumento final 3 categorias/ 9 subcategorias/ 23 questões

O Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste) (Apêndice C) e o Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pós-teste) (Apêndice D) se compuseram dos dados de identificação do participante, nível de escolaridade e idade, e das seis questões sobre o tema droga.

- Instrumento de avaliação da capacidade lúdica do jogo

A partir de instrumento utilizado para avaliar jogo *on-line* (Anexo B), foi elaborado o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo.

O instrumento original era composto por 53 questões distribuídas em três categorias e 15 subcategorias. As categorias eram especificações funcionais, exigências de conteúdo e motivação intrínseca, as quais, por sua vez, subdividiam-se em: tutorial; interface; mecânica; metas; funcionalidades; princípios éticos, cidadania, convívio social; acessibilidade; proposta pedagógica; coerência teórico-metodológica; conceitos, informações e procedimento; desafios; fantasia; curiosidade; controle; motivação interpessoal.

A partir desse instrumento para jogos *on-line*, foi necessário definir as categorias adequadas para o jogo de tabuleiro, que permaneceram as mesmas: Especificações do Jogo, Exigência de Conteúdo e Motivação Intrínseca. A categoria Especificações do Jogo esteve

relacionada à aplicabilidade do jogo, se este era de fácil manuseio, e se sua estrutura permitia ao indivíduo reconhecer seus componentes. A Exigência de Conteúdo referiu-se à acessibilidade das informações abordadas, aos conceitos e informações contidos, se havia uma coerência no que era exposto nas cartas com a temática droga, associada à relevância da abordagem. No tocante à categoria Motivação Intrínseca, considerou-se a motivação do indivíduo para aprender, realizada por meio de estímulos, inserindo níveis de dificuldade das questões, fantasia no jogo, curiosidade cognitiva, além de aspectos que surpreendam e/ou intriguem o indivíduo.

Foram excluídas seis subcategorias do instrumento original, de modo que foram determinadas as seguintes para o instrumento de avaliação do jogo tátil: mecânica do jogo, funcionalidade, acessibilidade, coerência teórico-metodológica, conceitos e informações, desafio, fantasia, curiosidade e motivação interpessoal.

A primeira versão do Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo foi composta por três categorias, nove subcategorias e 19 questões. Essa versão foi disponibilizada para os três especialistas, que excluíram, modificaram e/ou subdividiram as questões, porém não houve interferência na distribuição das categorias e subcategorias. Essas sugestões foram consolidadas obtendo a última versão do instrumento (Apêndice E), que é composto de três categorias (Especificações do Jogo, Exigência de Conteúdo e Motivação Intrínseca); nove subcategorias (mecânica do jogo, funcionalidade, acessibilidade, coerência teórico-metodológica, conceitos e informações, desafio, fantasia, curiosidade e motivação interpessoal); e 23 questões relacionadas aos aspectos facilidade de manuseio, acessibilidade, capacidade lúdica, possibilidade de aprendizado, dinâmica ao jogar, contextualização do assunto, situações comparativas que facilitassem o aprendizado, entre outros.

## **7.2 Polo experimental e analítico**

Participaram do estudo 60 sujeitos, cujo perfil está descrito na Tabela 1. Os participantes também foram avaliados quanto ao seu conhecimento sobre a temática droga antes e após a aplicação do jogo educativo, e tiveram a faixa etária e a escolaridade, respectivamente, comparadas ao índice de acerto de questões e à avaliação da capacidade lúdica do jogo.

**Tabela 1** - Distribuição do quantitativo de participantes por faixa etária e escolaridade, em anos de estudo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014

Variáveis	n	%	Média±desvio padrão
Faixa etária (anos)			31,5±12,5
14-19	11	18,3	
20-29	21	35,0	
30-39	11	18,3	
40-65	17	28,3	
Anos de estudo			10,8±2,2
8-9	19	31,7	
10-12	27	45,0	
13-16	14	23,3	
Sexo			
Feminino	30	50	
Masculino	30	50	

A faixa etária dos sujeitos variou de 14 a 65 anos, com média de  $31,5 \pm 12,5$  anos, predominando de 20 a 29 anos (35%). Os anos de estudo variaram de 8 a 16 anos, com média de  $10,8 \pm 2,2$ , sendo de 10 a 12 anos (45%) o intervalo que mais prevaleceu. Não houve predominância de gênero.

Na Tabela 2, apresentam-se as porcentagens de erros e acertos de questões com diferentes níveis de complexidades sobre a temática droga antes e após a aplicação do jogo educativo.

**Tabela 2** - Distribuição da porcentagem de questões erradas e certas por nível de complexidade no pré e pós-teste. Fortaleza (CE), Brasil, 2014

Complexidade	Pré-teste				Pós-teste				Valor de p*
	Erro		Acerto		Erro		Acerto		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
B1	36	60	24	40	4	6,7	56	93,3	<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	4	6,7	56	93,3	0,727
A1	2	3,3	58	96,7	3	5	57	95	1,000

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

As três primeiras questões de baixa complexidade tiveram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) no pré e pós-teste. O incremento de acertos do pré para o pós-teste foi maior em B1 (53,3%), seguido de B2 (28,3%) e de B3 (16,6%).

Embora as questões de média e alta complexidades não tenham mostrado diferença significativa, percebe-se que, no pré e pós-teste, os acertos foram maiores que os erros e, ainda, que as de média complexidade apresentaram número de acertos maior no pós-teste. Referente aos acertos da questão de alta complexidade não terem sido estatisticamente significativos, eles foram superiores a 90%.

Na Tabela 3, comparou-se a porcentagem de acerto no pré e pós-teste, segundo a faixa etária.

**Tabela 3** - Comparação do percentual de acertos entre pré e pós-teste segundo a faixa etária. Fortaleza (CE), Brasil, 2014

Questões	14-19		20-29		30-39		40-49	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
B1	45,5	81,8	47,6	100,0	36,4	81,8	29,4	100,0
Valor de p*	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
Valor de p*	0,500		0,125		0,375		0,039	
B3	81,8	100,0	85,7	95,2	81,8	100,0	76,5	100,0
Valor de p*	0,500		0,625		0,500		0,125	
B4	100,0	100,0	95,2	90,5	100,0	100,0	100,0	100,0
Valor de p*	1,000		1,000		1,000		1,000	
M1	100,0	72,7	90,5	95,2	81,2	100,0	88,2	100,0
Valor de p*	0,250		1,000		0,500		0,500	
A1	90,9	100,0	95,2	95,2	100,0	90,9	100,0	94,1
Valor de p*	1,000		1,000		1,000		1,000	

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

Ao comparar as faixas etárias com as porcentagens de acertos das questões, percebe-se que somente as faixas etárias de 20 a 29 anos e de 40 a 49 anos obtiveram relevância de acertos entre o pré e pós-teste, e que somente as duas primeiras questões de baixa complexidade apresentaram relação com a faixa etária. Essas duas faixas etárias acima mostraram número representativo de acerto na primeira questão de baixa complexidade ( $p = 0,001$ ;  $p = 0,000$ ). Entretanto, na segunda questão, os sujeitos entre 40 e 49 anos foram os únicos a terem uma diferença significativa entre o pré e pós-teste ( $p = 0,039$ ).

As outras questões, quando relacionadas à faixa etária, não tiveram diferenças de acertos entre pré e pós-teste, apesar da maioria das questões ter apresentado aumento de acertos após a aplicação do jogo em todas as faixas etárias.

De acordo com a Tabela 4, o tempo de estudo relacionado à aprendizagem, ou seja, o percentual de acertos entre pré e pós-teste apresentou diferença na primeira e na segunda questões. Na primeira questão, todos os intervalos de anos obtiveram percentual de acertos representativos ( $p=0,002$ ;  $p=0,000$ ;  $p=0,031$ ), com incremento de acerto maior no intervalo de 10 a 12 anos (59,3%), seguido de 8 a 9 anos (52,7%) e 13 a 16 anos (42,9%).

**Tabela 4** - Comparação do percentual de acertos entre pré e pós-teste segundo a escolaridade (anos). Fortaleza (CE), Brasil, 2014

Questões	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	100,0
Valor de p*	0,002		0,000		0,031	
B2	47,4	63,2	48,1	92,6	78,6	92,9
Valor de p*	0,508		<b>0,000</b>		0,500	
B3	78,9	100,0	74,1	100,0	100,0	92,9
Valor de p*	0,125		0,160		1,000	
B4	100,0	100,0	100,0	96,3	92,9	92,9
Valor de p*	1,000		1,000		1,000	
M1	89,5	100,0	88,9	88,9	92,9	92,9
Valor de p*	0,500		1,000		1,000	
A1	100,0	100,0	92,6	96,3	100,0	85,7
Valor de p*	1,000		1,000		0,500	

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

Na segunda questão de baixa complexidade, apesar de todos os intervalos de tempo de estudo apresentarem um aumento no percentual de acertos entre o pré e pós-teste, foram os sujeitos com tempo de estudo entre 10 e 12 anos que mostraram aumento de acertos significativo ( $p=0,000$ ) em relação aos outros intervalos de anos de estudo.

A Tabela 5 mostra a avaliação do jogo pelos participantes. Essa avaliação contemplou todos os itens do instrumento, de forma individual.

**Tabela 5** - Atribuição de notas por itens referentes à avaliação do jogo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014

<b>Questões</b>	<b>Média±desvio padrão</b>
Instruções são claras	9,6±0,9
Instruções facilmente compreendidas	9,5±1,0
Componentes facilmente reconhecidos	9,4±1,1
Componentes facilmente manipulados	9,5±0,8
Linguagem compreensível	9,5±1,2
Os componentes são compreensíveis	9,7±0,6
Permite interação	9,9±0,4
Possibilita discussão/reflexão	9,6±1,0
Construiu conhecimento	9,6±0,8
Assunto de forma coerente/contextualizado	9,7±0,7
Conceito e informações relevantes	9,8±0,6
Presença de desafios que estimulam	9,4±1,0
Grau de dificuldade compatível	9,5±0,9
A dinâmica proporciona aprendizagem	9,5±0,8
Situações comparativas que facilitam a compreensão	9,4±1,2
Proporciona imaginação acerca da realidade	9,5±0,9
Proporciona benefício para o cotidiano	9,6±0,7
Despertou curiosidade	9,5±1,1
O interesse de jogar é mantido	9,4±0,9
Em situação competitiva potencializa a autoestima	9,1±1,2
Acertos e erros do adversário incentivam o aprendizado	9,7±0,7
Jogaria novamente	9,8±0,7
Indicaria para outra pessoa	9,8±0,5

Para avaliar o jogo, foram atribuídas notas de zero a 10,0. Com a consolidação dos resultados, observou-se que os itens apresentaram média que variou entre 9,1 a 9,9. Os itens com maior avaliação foram aqueles relacionados com a interação dos jogadores (9,9), o conceito e informações relevantes (9,8), a indicação do jogo para outra pessoa (9,8) e a utilização do jogo novamente (9,8).

Os itens com menores notas foram: o jogo apresenta situação competitiva que potencializa a autoestima (9,1), o jogo apresenta situações comparativas que facilitam a compreensão (9,4), presença de desafios que estimulam o jogador (9,4), os componentes são facilmente reconhecidos (9,4) e o interesse de jogar é mantido (9,4).

É importante apontar que, apesar de alguns itens terem apresentado notas menores, a avaliação foi excelente, com notas maiores que 9,0 e, ainda, com o maior desvio padrão de 1,2 – número que aponta certa homogeneidade nas avaliações.

Na Tabela 6, estão as avaliações da primeira (especificações), segunda (conteúdo) e terceira (motivação) categorias pelos sujeitos da pesquisa.

**Tabela 6** - Distribuição por categorias e subcategorias das notas atribuídas pelos deficientes visuais na avaliação do jogo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014

<b>Categorias/subcategorias</b>	<b>Média±desvio padrão</b>
Especificações	9,5±0,7
Mecânica do jogo	9,5±0,9
Funcionalidade	9,5±0,8
Conteúdo	9,7±0,5
Acessibilidade	9,6±0,8
Coerência teórica/metodológica	9,7±0,6
Conceitos/informações	9,4±0,9
Motivação	9,6±0,6
Desafios	9,7±0,5
Fantasia	9,5±0,7
Curiosidade	9,5±0,7
Motivação interpessoal	9,6±0,6

As categorias apresentadas na Tabela 6 tiveram médias consideradas favoráveis. Nela, foram apresentadas as categorias e subcategorias que também tiveram notas atribuídas de zero a 10,0. Observou-se que os itens de todas as categorias mostraram médias excelentes, entre 9,4 e 9,7.

Na categoria especificações, as duas subcategorias obtiveram avaliação igual (9,5). Em relação à categoria conteúdo, as maiores e menores médias foram, respectivamente, a subcategoria coerência teórica e metodológica (9,7) e conceitos e informações (9,4).

Na avaliação da categoria motivação, a menor média foi atribuída nas subcategorias fantasia e curiosidade (9,5), e a maior média foi na subcategoria desafios (9,7).

A Tabela 7 apresenta a avaliação do jogo por categorias, relacionando com a avaliação geral dos itens.

**Tabela 7** - Distribuição por categorias das notas atribuídas pelos participantes na avaliação do jogo. Fortaleza (CE), Brasil, 2014

<b>Tópicos</b>	<b>Média±desvio padrão</b>
Especificações do Jogo	9,5±0,7
Exigência de Conteúdo	9,7±0,5
Motivação Intrínseca	9,6±0,6
Avaliação total dos itens	9,6±0,5
Valor de p	0,453

p:p de F de Snedecor.

Ao comparar as médias de avaliação total dos itens com as das categorias do instrumento, observou-se que não houve diferença significativa ( $p=0,453$ ), ou seja, nenhuma categoria contribuiu diretamente para a avaliação total do jogo. Contudo, vale ressaltar que todas as categorias tiveram excelente avaliação, com médias maiores que 9,5.

## 8 DISCUSSÃO

As participações do sexo masculino e feminino se deram em igual quantidade, mesmo com a seleção aleatória dos sujeitos. Ao contrário desta pesquisa, estudo realizado com 41 indivíduos na mesma associação apresentou um percentual superior de indivíduo do sexo masculino (63,41%) (PAGLIUCA *et al.*, 2014). O último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística registrou que, na população de pessoas com deficiência visual, o sexo feminino é superior ao masculino (IBGE, 2010). Vale ressaltar que, no presente estudo, os indivíduos não ficaram restritos à associação.

Em relação à faixa etária, houve predominância de indivíduos com idade de 20 a 29 anos, e a maioria apresentou de 10 a 12 anos de estudo. Também pôde ser observado que o percentual mais representativo da idade foi de 20 a 29 anos (35%), seguido da faixa etária de 40 a 65 anos (28,3%). Os profissionais da saúde devem ter atenção especial na primeira faixa etária, pois é na adolescência e na idade adulta que as taxas de uso de drogas ilícitas apresentam índice elevado (SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH SERVICES ADMINISTRATION - SAMHSA, 2010).

A prevalência de adultos-jovens e adultos neste estudo poderia sugerir um nível de escolaridade de bom a elevado. Contudo, os resultados mostram que a maioria dos sujeitos possuía de 10 a 12 anos (45%) de estudo, o que corresponde ao nível médio. Somente a minoria apresentou de 13 a 16 anos (23,3%) de estudo, o que corresponde ao nível superior.

Os resultados do Censo Demográfico descrevem que a população com deficiência (visual, auditiva, motora, mental ou intelectual) de 15 anos ou mais idade não possui instrução ou possui apenas o Ensino Fundamental incompleto (61,1%), em comparação com o público que declara não ter nenhuma das deficiências (38,2%) (IBGE, 2010). Esse fato pode estar associado a dificuldade de acesso à escola, aos materiais e aos relacionamentos interpessoais, que, mesmo com todas transformações no país e na sociedade, ainda estão presentes em locais onde não há inclusão dessa clientela.

Além da dificuldade escolar ainda há consequências desta para a inserção no mercado de trabalho. Em estudo com a finalidade de identificar o ponto de vista dos empregadores sobre as pessoas com deficiência, seu trabalho e inserção no quadro de funcionários da empresa, foi verificado que uma das dificuldades apontadas pelos entrevistados para a pessoa com deficiência ingressar no mercado de trabalho era a falta de escolaridade (TANAKA; MANZINI, 2005).

Corroborando os aspectos comentados, estudo realizado com escolares deficientes visuais a partir de 12 anos, cursando o Ensino Fundamental, sobre a percepção deles em relação ao seu processo de escolarização, mostrou que 73,1% haviam repetido em séries do Ensino Fundamental, e que mais de 69,2% dos escolares repetiram mais de uma série. Os motivos das repetências entre os alunos referiam-se à dificuldade para enxergar o que estava escrito na lousa, o fato de não enxergarem o que estava escrito no caderno (29,4%) e a ausência de assistência de um professor especializado (17,6%). Ainda, de acordo com a percepção deles acerca da dificuldade de estudar em decorrência da deficiência visual, 50,0% declararam que a deficiência visual dificultou em parte o desempenho escolar, ao passo que, para 38,5%, a deficiência visual em nada dificultou. Entre as dificuldades escolares apontadas em razão da cegueira, sobressaiu-se a leitura de livros (71,4%) e, entre aquelas decorrentes da visão subnormal, ressaltaram-se, além da leitura de livros (100,0%), as atividades que exigiram do aluno enxergar a média ou longa distância, como no caso da lousa (MONTILHA *et al.*, 2009).

Essas informações revelam aspectos que devem ser considerados na educação dessa clientela em específico, pois os profissionais que lidam com a educação devem estar atentos a esses sinais, que interferem de forma negativa no processo ensino-aprendizagem de escolares. Os fatores abordados na percepção dos próprios deficientes visuais justificam e reforçam que a inclusão social ainda está distante de ser alcançada. A pesquisa citada ainda reforça a importância da qualificação dos profissionais que lidam com pessoas com deficiência visual, a fim de desenvolverem estratégias que proporcionem igualdade e justiça no processo da aprendizagem, e esse déficit é percebido pelos deficientes. A maioria dos escolares (69,2%) reconheceu que a qualidade do relacionamento com o professor influi de forma positiva no processo de aprendizagem escolar (MONTILHA *et al.*, 2009).

Na educação das pessoas com deficiência visual, utiliza-se o sistema braille, a fim de proporcionar oportunidade de acesso à informação, permitir que o indivíduo adquira conhecimentos e ainda capacitá-lo para uma profissão. Assim, a fim de minimizar os défices ocasionados no processo ensino-aprendizagem por falta de acesso a materiais e informações de um modo geral, estão surgindo outras estratégias que contribuem nesse processo, como a educação *on-line*, que permite ao deficiente acesso a informações em temas diversos, facilitando seu desempenho escolar.

No presente estudo, a aplicação do jogo foi utilizada como possível estratégia para facilitar a apreensão de informações. No caso deste jogo, relacionado à temática drogas, percebe-se que o uso apresentou resultados positivos. Na Tabela 2, pode-se verificar que, de

modo geral, o índice de acertos melhorou após o uso do jogo, embora essa melhora tenha sido representativa nas questões de baixa complexidade – exceto a última.

A primeira questão de baixa complexidade, pré e pós-teste, referiu-se aos possíveis fatores de risco para o início do uso das drogas e a classificação destas, respectivamente. O índice de acerto dessa questão antes de usar o jogo foi de 40% e, após o uso, foi de 93,3%, representando um dado significativo ( $p < 0,0001$ ). Isso mostra que, apesar de menos da metade ter acertado a questão no pré-teste, os indivíduos já possuíam algum conhecimento e ainda que os mesmos adquiriram informações durante o manuseio do jogo. Os sujeitos do estudo tinham conhecimento acerca da classificação legal das drogas e os principais fatores que podem aumentar a vulnerabilidade dos indivíduos se iniciarem no mundo das drogas. As informações prévias que os participantes possuíam podem ter sido adquiridas em discussão na escola, entre amigos, ou em experiências anteriores individuais ou de terceiros.

Os jovens têm consciência de que existem situações em que eles podem ficar mais vulneráveis à exposição da droga, como encontrado em pesquisa na qual adolescentes de um centro de reabilitação em Quebec relataram motivos que os levavam a usar drogas: o prazer, excitação ou sensação de relaxamento, ter que lidar com situações estressantes, o estado emocional, o vício, a relação com membros da família, a perda da autonomia, a saúde mental e psíquica, a criminalidade e o aspecto financeiro (ORSI *et al.*, 2014). Associado a esses fatores que estimulam o uso das drogas, estão os valores familiares, os meios de comunicação – que veiculam conceitos que induzem ao senso comum, a convivência com amigos e, especialmente, a experiência pessoal com o problema (PAGLIUCA; CEZARIO; MARIANO, 2009).

O conhecimento dos indivíduos sobre os fatores de risco pode influenciar em sua escolha pelo distanciamento e não uso das drogas. Isso quer dizer que, sem acesso à informação, o indivíduo estará em situação de risco para o uso de drogas, podendo ter o rendimento escolar prejudicado e se envolver em comportamento agressivo.

Estudo mostrou que a baixa escolaridade pode funcionar como um ‘fator de risco’ para o envolvimento em comportamentos violentos, uma vez que os jovens com a escolaridade básica são os que mais transportam armas, e os jovens com o ensino secundário são os que mais se envolvem em lutas físicas nos contextos recreativos, ao passo que, em ambas as situações violentas, os jovens com formação universitária apresentam frequências de implicação mais baixas que os demais. Essa ocorrência de comportamentos violentos em

jovens com níveis de escolaridade mais baixos pode ser explicada pelo empobrecimento das funções cognitivas decorrentes da exclusão escolar, que gera um tipo de conhecimento social insuficiente para evitar, escapar e prever problemas, além de consequências indesejáveis de atos e condutas (LOMBA; APÓSTOLO; CARDOSO, 2012).

Por sua vez, isso não significa que os indivíduos de escolaridade elevada, com formação de nível superior, estejam isentos das drogas. Pesquisa revela que as taxas de uso de drogas ilícitas estão presentes em jovens estudantes universitários e são responsáveis por aproximadamente 50% do grupo de alto risco (SAMHSA, 2010).

Estudos mostram que acadêmicos da área da saúde fazem o uso abusivo de drogas. Pesquisa com mais de 12 mil universitários brasileiros mostrou que estes faziam o uso de diversas drogas, tanto lícitas como ilícitas. De acordo com os dados desse estudo, o álcool foi a droga mais amplamente utilizada, com porcentagem de 86,2% para alguma vez na vida, 72% nos últimos 12 meses e 60,5% nos últimos 30 dias. Quase a metade já havia utilizado uma droga ilícita alguma vez na vida, entre elas cocaína, maconha, ecstasy (ANDRADE *et al.*, 2012).

Reforçando essas estatísticas, 52,54% de estudantes entrevistados sobre o uso de drogas haviam terminado ou ainda frequentavam o Ensino Superior ou universitário; a maioria (62,62%) tinha nível socioeconômico médio; 90,72% consumiam álcool e 51,40% assumiam-se como consumidores frequentes. A *cannabis* era a segunda substância mais consumida (25,65%) e 51,35% eram consumidores frequentes de *cannabis*. A maioria dos jovens (53,96%) era estudante e seu nível de formação mostrava considerável bagagem educativa. Mais de metade (52,54%) ou atingiu ou está em processo de realização da formação universitária (LOMBA; APÓSTOLO; CARDOSO, 2012).

Ainda conforme a Tabela 2, a segunda questão de baixa complexidade apresentou diferença significativa ( $p < 0,0001$ ) no percentual de acerto do pré para o pós-teste. Essa questão menciona o tabu de certos medicamentos não serem considerados droga, mesmo quando utilizados de forma indevida pela população, como as anfetaminas e outros que podem causar dependência, como ansiolíticos e estimulantes. O uso e o abuso indevidos dessas substâncias não ficam restritos a adultos. Pesquisa com jovens libaneses, com objetivo de analisar a prevalência de substâncias comumente abusadas e suas principais fontes de aquisição sem receita revelou que medicamentos usados, com ou sem receita, eram para dor (36,9% com receita e 15,1% sem), ansiedade (8,3% com receita e 4,6% sem), dormir (6,5% com receita e 5,8% sem) e estimulantes (2,6% com receita e 3,5% sem). A principal fonte de

aquisição para a automedicação foram pais e farmacêuticos (GHANDOUR; SAYED; MARTINS, 2012).

Questão de baixa complexidade também abordou os aspectos das maneiras para se tentar impedir o uso de droga e/ou fatores que diminuíssem essa vulnerabilidade. Os chamados fatores de proteção podem auxiliar a evitar o início do uso das drogas ou reduzir a exposição dos indivíduos. São considerados fatores de proteção o acesso à informação, o diálogo com os pais, a prática de esportes, a inserção em alguma religião, ou seja, a espiritualizada, entre outros. Os profissionais de saúde podem se apropriar desses aspectos para exercer a prevenção às drogas ou ainda a reabilitação de ex-usuários. Trabalho realizado com usuários de *crack*, o qual buscou avançar no cuidado holístico do paciente por meio de oficina espiritual, apresentou resultados positivos por seu caráter agregador, animador e dinâmico de vida e esperança (BACKES *et al.*, 2012).

A terceira questão abordou tanto os fatores de proteção como dos prejuízos causado pelo uso e abuso das drogas. Nesta questão, como mostra a Tabela 2, os dados obtiveram diferença estatística significativa ( $p < 0,006$ ), apresentando elevado índice de acertos tanto no pré quanto no pós-teste, respectivamente (81,7% e 98,3%). Esse fato remete a conscientização por parte dos deficientes visuais acerca dos inúmeros prejuízos que as drogas podem ocasionar, trazendo problemas tanto para os indivíduos, nos aspectos físicos e psicossociais, quanto para a sociedade e saúde pública.

Diversos estudos apontam que o uso de álcool provoca acidentes de trânsito com vítimas fatais ou sequelas, além do aumento de violência de um modo geral. Os coeficientes de mortalidade por acidentes automobilísticos tendem a ser elevados em todos os grupos de drogas: álcool, cocaína, opioides, metanfetamina, *cannabis* e de múltiplas drogas (CALLAGHAN *et al.*, 2013).

O uso de álcool e outras drogas é fator que preocupa profissionais em diversos lugares, inclusive na Europa, onde foi constatado que a maioria dos estudantes que participaram de pesquisa experimentou substâncias viciantes legais: 28,0% fumavam regularmente e 23,2% dos entrevistados admitiram consumo regular de álcool. Além disso, 50,4% dos indivíduos já usaram uma droga ilegal; a substância mais utilizada foi a *cannabis* (46,7%), seguida da cocaína (13,3%). Verificou-se aumento do uso experimental de *cannabis* e uso a longo prazo de drogas, especialmente cocaína, entre os estudantes universitários (KRACMAROVÁ *et al.*, 2011). Dessa forma, é considerado problema de saúde pública que traz consequências de ampla dimensão.

Há outras injúrias que as drogas provocam nos indivíduos que os jogadores tiveram conhecimento por meio do jogo. Na carta “Saiba Mais”, havia informações/curiosidades, 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 e da Aids.

Na quarta questão de baixa complexidade, referente aos prejuízos das drogas citados acima, não se foi obtida diferença estatística significativa ( $p < 1,000$ ), mas o percentual de acerto foi elevado tanto no pré (98,3%) quanto no pós-teste (96,7%). Porém, ainda há desconhecimento referente a essas injúrias, relatado pelos próprios participantes durante as jogadas, que se surpreenderam com informações contidas nas cartas, mostrando lacunas relacionadas aos principais prejuízos que o uso das drogas pode provocar: “Eu não sabia disso” (J1); “Eu tenho que estudar mais isso, cara” (J2). Além disso, reconhecerem que possuem uma percepção errada acerca das drogas legais utilizadas no convívio social, como se percebe na seguinte fala: “A gente só pensa em droga ilícita. Não sabia que o álcool era considerado droga” (J4).

Entretanto, mesmo com algumas reações de surpresa diante das informações que surgiam durante a dinâmica do jogo, os participantes também apresentaram acerto na questão de média complexidade, com índice superior a 90%, mesmo não apresentando diferença entre pré e pós-teste ( $p < 0,727$ ). Entretanto, esse fato pode estar associado ao nível de escolaridade mais baixo e ao fato de, no pré e pós-teste, haver somente uma questão de média complexidade, o que limita o teste estatístico. O mesmo acontece com a questão de alta complexidade, que teve bom índice de acerto no pré (96,7%) e no pós-teste (95,0%), porém sem diferença estatística ( $p < 1,000$ ).

Ao mencionar que a escola era o único local que o tema droga deveria ser debatido (afirmação colocada na questão de alta complexidade), percebeu-se que os participantes sempre afirmavam que era necessário debate em outros locais, mesmo que alguma vez hesitassem por um momento, como se observa nas falas: “Só nas escolas? Não, tem que ser em outros lugares” (J17); “Nas escolas também. Mas na família também deve ser conversado” (J25); “Os jovens são os que mais utilizam, mas... [silêncio], acho que não é só na escola não” (J15); “Deve ser falado em todos os lugares. As drogas estão em todo canto” (J40).

A discussão sobre droga não deve ser restrita somente nas 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 (JOHNSTON *et al.*, 2012), mas poucas faculdades têm abordagens sistemáticas para prevenir ou reduzir o uso de drogas (DENNHARDT; MURPHY, 2013).

Os sinais e sintomas provocados pelo uso e abuso das drogas, de modo geral, é conhecido pelos participantes. Porém, ao lerem essas informações durante o decorrer do jogo, eles se espantaram, pois relataram que tinha ciência dos diversos prejuízos que as drogas ocasionavam aos indivíduos, mas não imaginavam tantas alterações fisiológicas e psíquicas, e até consequência como a morte. Uma das consequências é a intoxicação por uso excessivo de drogas, como aponta pesquisa na qual foram identificados índices elevados de intoxicação por substâncias, como álcool, em crianças e adolescentes (OLIVEIRA; ARNAUTS, 2011).

Além dos sinais apresentados na questão, o jogo permitiu que os indivíduos refletissem sobre as complicações que as drogas poderiam causar, como relações sexuais desprotegidas, aumentando o risco de DST, associação de outros tipos de drogas, e inserção na criminalidade (CRUZ *et al.*, 2013).

Na avaliação da tabela 2 como um todo, obteve-se aumento do percentual de acertos antes e após a utilização do jogo, com exceção da última questão de baixa complexidade e da questão de alta complexidade – porém esses dados não tiveram relevância estatística significativa. 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 o jogo educativo permitiu acesso à informação, podendo ser utilizado no processo de aprendizagem e que poderia ser utilizado como ferramenta de educação em saúde.

Durante o processo de aprendizagem, diversos fatores podem causar interferências, seja de forma positiva ou negativa. Por esse motivo, é relevante a avaliação, neste estudo, da influência da faixa etária e da escolaridade na aquisição de informação por meio da estratégica lúdica.

A tabela 3 mostra que, em algumas questões, a faixa etária apresentou relação com o aumento do índice de acertos do pré para pós-teste, principalmente as duas primeiras questões de baixa complexidade. Estas obtiveram relevância na faixa etária de 20 a 29 anos, e de 40 a 49. Esse fato não significa que as outras faixas etárias não obtiveram incrementos de acertos após a aplicação do jogo. Na primeira questão de baixa complexidade, que tinha como assunto conceitos, tipo e prejuízos das drogas, a faixa etária de 20 a 29 anos ( $p=0,001$ ) e de 40 a 49 anos ( $p=0,000$ ) mostraram diferenças significativas de acertos, com aumento relevante do pré para o pós-teste (52,4% e 70,6%).

O resultado da primeira faixa etária ter mostrado diferença relevante de aprendizado entre o antes e o após do jogo leva a inferir possível desconhecimento desses indivíduos acerca do assunto droga, transparecendo pouca informação antes da intervenção com o jogo. Isso pode estar relacionado ao fato dos mesmos 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, estudos mostraram que tanto adolescente como adultos (adultos jovens) ainda são vulneráveis (MONTEIRO *et al.*, 2011a), ainda que seja no universo acadêmico (BAUMGARTEN; GOMES; FONSECA, 2012).

Ressalta-se também a faixa etária de 40 a 49 anos como a que apresentou maior representatividade quando associada ao índice de acerto de questões, tanto na primeira ( $p=0,000$ ) quanto na segunda ( $p=0,039$ ) questão de baixa complexidade. Nessa faixa etária, supõe-se que os participantes já tivessem maior conhecimento acerca das drogas 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 (70,6%).

Para esse resultado, podem ser inferidas algumas justificativas. Atualmente há criação e uso de diversas novas drogas, com maior poder ofensivo e de dependência, que talvez ainda não sejam de conhecimento dessa faixa etária e, provavelmente, o jogo tenha despertado o interesse de conhecer, por meio do conteúdo das cartas, fatos e situações diferentes e comuns, possibilitando reflexão e atenção do participante. Dessa forma, essa motivação possibilitou atenção e acertos após o uso do jogo.

Ainda, nesse período de 40 a 49 anos, 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 preocupação com os filhos, com a forma de educá-los, orientá-los, e a maneira de conduzi-los em segurança, é importante (FREIRES; GOMES, 2012).

Ainda que não tenha havido significância estatística nos outros níveis de complexidade, houve aumento do índice de acertos das questões em todas as faixas etárias. Esse fato revela que o jogo pode possibilitar 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.

Além da idade, a escolaridade é outra variável que pode interferir no processo de aprendizagem e de aquisição de informações. Na tabela 1, por exemplo, há número

representativo de indivíduos acima de 20 anos, o que não significa que o nível de escolaridade seja elevado.

Entretanto, a tabela 4 mostra que os participantes que possuíam de 10 a 12 anos de escolaridade, correspondente ao Ensino Médio incompleto ou completo, apresentaram o maior aumento de acertos (59,3%) após a aplicação do jogo, com índice representativo nas duas primeiras questões de complexidade ( $p=0,000$ ). Os participantes com escolaridade acima de 13 anos (nível superior incompleto), além da primeira questão de baixa complexidade ( $p=0,031$ ), não obtiveram diferenças significativas de acertos. Vale ressaltar que, com exceção da segunda questão de baixa complexidade dos indivíduos com 8 a 9 anos de estudo, todas as outras obtiveram percentuais de acertos acima de 80% após a aplicação do jogo.

Ainda nessa tabela, percebe-se que a quarta questão de baixa complexidade e a questão de alta complexidade na faixa de escolaridade de 8 a 9 anos, tiveram acerto de 100% tanto antes quanto após a aplicação do jogo. Essas duas questões se referiam ao debate do assunto drogas apenas nas escolas e a outra aos sinais e sintomas do uso de drogas. Isso aponta que o indivíduo não necessariamente precisa ter um alto grau de escolaridade para compreender que esse assunto deve ser discutido em diversos locais, e não ficar restrito ao ambiente escolar, ainda que compreendam que a escola é um local apropriado, associado com o familiar, para se iniciar a discussão sobre esse tema. Estudos mostram que as faculdades e universidades são locais especialmente críticos para a prevenção e intervenção precoce, sobre todos os tipos de drogas, seus prejuízos e consequências (DENNHARDT; MURPHY, 2013).

Na maioria das vezes, o conhecimento sobre os sinais e sintomas é adquirido por terceiros ou por meio da mídia (BAUMGARTEN; GOMES; FONSECA, 2012; ZEITOUNE *et al.*, 2012). Dessa forma, alguma informação é adquirida, mas, muitas vezes, associada à sensação de prazer e ao divertimento, distorcendo o conhecimento que é necessário.

Desse modo, a baixa escolaridade e, conseqüentemente, a aquisição de informação errônea podem ser fatores de risco. Entretanto, o indivíduo com baixa escolaridade pode possuir conhecimento acerca do assunto. Provavelmente, a aquisição de informações por terceiros ou pela mídia necessita de direcionamentos para não ocorrer de forma equivocada, e, ainda, com o uso de estratégias que instiguem a curiosidade e a motivação do aprendiz, como foi percebido durante a aplicação do jogo.

Diante do contexto, curiosidade demonstrada por participantes reafirma a importância dos profissionais da saúde em utilizar tecnologias que permitam acesso à informação – no caso deste estudo, o jogo educativo sobre droga. Contudo, vale ressaltar que

o uso do jogo, por si só, não pode ser considerado meio de prevenção, levando em consideração que há uma gama de fatores relacionados ao uso ou não das drogas.

Para ser considerada estratégia válida de acesso à informação, realizou-se avaliação do jogo pelas pessoas com deficiência visual em diversos aspectos. Essa avaliação, apresentada na tabela 5, foi extremamente positiva, sendo as notas sempre superiores a 9,0, pois mesmo a menor média ainda foi elevada. O item que obteve menor média ( $9,1 \pm 1,2$ ) está relacionado à competitividade do jogo (o jogo apresenta caráter de colaboração). Isso indica que o jogo encontra-se acessível à pessoa com deficiência visual e ainda reforça que se trata um jogo inclusivo.

Os itens com menores médias foram relacionados à competitividade, situações comparativas que facilitem a compreensão, presença de desafios, facilidade de reconhecimento dos componentes do jogo e manutenção do interesse de jogar. Comentários realizados no momento da avaliação podem justificar a nota atribuída. “As cartas não são muitas, acabamos decorando. Isso tira um pouco da competitividade” (J56), pois, de acordo com os participantes, a quantidade de questões foi restrita, podendo ser ampliada. Durante as jogadas, os participantes preferiam ficar sem jogar a perder a ficha das vidas: “Ainda bem que eu perdi a vez, e não a vida” (J4). Esta fala reflete na motivação quanto à possibilidade de uma nova chance no jogo com a aquisição de vidas, porém pode refletir pouco interesse por responder às questões, ou ainda receio e insegurança por não saber respondê-la.

Nos momentos iniciais do jogo, houve dificuldade acerca dos componentes e instruções, porém, à medida que transcorria sua dinâmica, os jogadores iam compreendendo, como se percebe nos relatos: “Valha, são seis casas” (J3); “Vai conferindo aí as instruções para gente ir pegando a manha” (J6). Ainda, pelo fato de possuírem algum conhecimento sobre as drogas, algumas perguntas não mostraram novidades: “A casa Saiba Mais é só uma besteirinha mesmo. Vou continuar na mesma casa” (J5). Por meio desse relato, podemos inferir que, talvez, tenha faltado motivação para o participante, pelo fato dessas informações já serem conhecidas por ele.

O jogo educativo *Droga: Jogando Limpo* é um jogo de percurso, no qual existe apenas um vencedor, ou seja, aquele indivíduo que conseguir chegar ao final da trajetória. Assim, instiga os jogadores a quererem acertar as resposta das cartas para avançar no percurso. Entretanto, vale ressaltar que, possivelmente, a quantidade de cartas não foi suficiente para motivar esses indivíduos – apesar de, na avaliação do protótipo do jogo por essa clientela em estudo anterior (MARIANO; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2013), não ter sido mencionado aspecto relacionado a quantidade das cartas, e sim ao conteúdo.

Intencionalmente, foram colocadas situações sugestivas para o uso de drogas nas cartas do jogo como: ‘Um jovem tímido vai à festa com amigos, e estes sugerem que ele faça ingestão de álcool ou uso drogas ilícitas para perder a timidez’; ‘Uma mulher acima do peso toma medicamento sem receita médica para emagrecer’; e ‘Um jovem muda de escola e é estimulado pelos colegas a utilizar drogas para se inserir no grupo’. Essas mensagens simulam possíveis situações relacionada à temática, a fim de estimularem a reflexão dos jogadores de que maneira poderiam resolvê-la. Essa estratégia foi considerada útil para facilitar a compreensão (9,4±0,9).

Os componentes do jogo possibilitaram acesso rápido e fácil à dinâmica do material. Esses componentes incluem as instruções, cartas, tabuleiro, peças. Isso representa uma boa funcionalidade do jogo, com a variação de média dos itens entre 9,4 a 9,7. O tabuleiro é de material leve, de fácil manipulação, que permite manuseio adequado; as peças diferenciadas e com aderência no tabuleiro proporcionou aos jogadores autonomia para realizar a dinâmica do jogo sem intervenção; as cartas continham perguntas e respostas breves, não transformando a leitura do braille cansativa, facilitando a conclusão do jogo sem dificuldades. Assim, a atribuição de boas notas e as médias altas reforçam a adequação do jogo.

Ainda no que concerne à avaliação do jogo, o item com melhor média de todo o instrumento de avaliação foi o jogo permitir interação entre os jogadores (9,9±0,4), seguido de conceitos e informações relevantes (9,8±0,6), jogar novamente (9,8±0,7) e indicação para outra pessoa.

No decorrer das jogadas, as duplas sempre interagiam, fosse com a finalidade de auxiliar no manuseio dos componentes do jogo, ou na discussão de resposta das cartas. Essa troca de ideias entre os jogadores permitiu reflexão e discussão acerca do tema. O diálogo entre os jogadores e, em alguns momentos, consigo mesmos, com euforia ao ler as situações expostas nas cartas: “coitado... está ferrado...” (J5), “Cara, sangramento nasal já disse tudo” (J6), “... essa resposta é a coisa mais simples do mundo”(J7), “Tu não sabe? As drogas ilícitas são só para elite, não são aquelas que os pobres usam. É diferente do cigarro, da bebida” (J15), “Cogumelo? Eu não sei que diabo é isso não. Que droga é essa, tu sabes?” (J3). Essas verbalizações refletem o impacto que alguns questionamentos e situações sobre as droga ocasionava nos jogadores, que, mesmo com o desejo de chegar ao final e ser considerado o vencedor do jogo, mostravam-se interessados em compartilhar a informação com o parceiro. Além disso, respostas equivocadas, instigavam o adversário a corrigi-lo.

O diálogo é fundamental para que exista troca de informações e, conseqüentemente, de conhecimento. Possibilita a confrontação com o diferente, em diversos níveis de complexidade. Por isso, os interlocutores vão reconstruindo sentidos em relação aos fenômenos e conceitos envolvidos na interação com o outro, seja por imitação, por confrontação, colaboração ou controvérsia (RAMOS; MORAES, 2009).

Apesar de ser um jogo de percurso, *Drogas: Jogando Limpo* apresentou características dos jogos de cooperação no momento em que a interação e o auxílio entre os jogadores prevaleceram em relação ao único objetivo de ganhar a partida chegando ao final. Esse tipo de jogo tem como característica a cooperação, a aceitação, o envolvimento e a diversão (MARQUES; CHAGAS; LUCAS, 2013).

Na avaliação do jogo, como mostra a Tabela 6, a funcionalidade, a coerência teórico-metodológica e o desafio foram os itens que apresentaram melhores médias ( $9,5\pm 0,8$ ;  $9,7\pm 0,6$ ;  $9,7\pm 0,5$ ) das respectivas categorias: especificações, conteúdo e motivação. Percebe-se também que o jogo, em relação às subcategorias, foi avaliado de maneira excelente, sendo a menor média 9,4. Esse dado representa que todos os aspectos relacionados a conteúdo, funcionalidade e acessibilidade do jogo, além da motivação intrínseca do participante, foram contemplados e atingido de forma positiva.

A Tabela 7 expõe as médias de avaliação das categorias. Estas tiveram avaliações significativamente positivas, com a maior média da Exigência de Conteúdo ( $9,7\pm 0,5$ ). Isso revela que, mesmo diante de algumas observações acerca da restrição do conteúdo contido nas cartas, este contribuiu para o aprendizado. A forma lúdica como o tema foi abordado, com situações comparativas, manteve a motivação do participante – segunda categoria melhor pontuada ( $9,6\pm 0,6$ ).

As Especificações do Jogo, mesmo sendo a terceira categoria melhor avaliada, ainda teve ótima média ( $9,5\pm 0,7$ ), o que confirma que o jogo está adequado para deficientes visuais, não excluindo possíveis melhoras a fim de aprimorá-lo.

Ainda nesta tabela, o teste estatístico mostrou que não houve diferença significativa entre a avaliação total dos itens relacionados com as três categorias. Isso representa que o jogo, como um todo, foi avaliado de forma excelente, concluindo-se que ele está adequado e é válido para o processo aprendizagem.

## 9 CONCLUSÃO

O jogo educativo tátil *Drogas: Jogando Limpo*, para deficientes visuais sobre drogas psicoativas foi validado. Para isso, foi utilizado como referencial metodológico o modelo da psicometria.

Após construção e avaliação por especialistas, obtiveram-se os instrumentos de avaliação adequados para coleta de dados, chegando aos instrumentos finais: Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré e pós-teste), cada um contendo questões de baixa, média e alta complexidade, totalizando seis questões; e o Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo, composto por 23 itens que avaliaram aspectos como facilidade de manuseio do jogo, acessibilidade, interesse e curiosidade, entre outros. Os instrumentos foram respondidos facilmente pelos participantes.

O perfil dos participantes mostrou, em sua maioria, sujeitos da faixa etária de 20 a 29 anos (35%) com média de idade de  $31,5 \pm 12,5$  anos; em relação ao gênero, foram números iguais do sexo feminino (50%) e masculino (50%), com média de  $10,8 \pm 2,2$  anos de estudo, prevalecendo sujeitos de 10 a 12 anos de estudo.

O jogo permitiu aprendizado dos participantes, agregando os conhecimentos prévios com os adquiridos durante a utilização do jogo. Percebeu-se, com as análises estatísticas, que, independentemente do nível de complexidade (baixa, média ou alta), houve incremento de acertos comparando o pré com o pós-teste. Verificou-se que as três primeiras questões de baixa complexidade tiveram diferença significativa ( $p < 0,05$ ), com aumento de acertos de questões do pré para o pós-teste, respectivamente, de 53,3%, 28,3% e 16,6%. Apesar da análise das questões de média e alta complexidade não terem sido significativas, os acertos foram maiores aos erros. Associando faixa etária e percentual de acertos, somente as duas primeiras questões de baixa escolaridade apresentaram relação. As faixas etárias de 20 a 29 anos e 40 a 49 anos obtiveram relevância de acertos entre o pré e pós-teste ( $p = 0,001$  e  $p = 0,000$ , respectivamente). Entre o percentual de acertos com anos de estudo, a faixa de 10 a 12 anos de estudo teve aumento significativo ( $p = 0,000$ ) de acertos. Dessa forma, confirmaram-se bons percentuais de acertos pós-jogo, reforçando que o mesmo representa excelente estratégia de aprendizagem.

No tocante à avaliação da capacidade lúdica do jogo, as notas atribuídas pelos participantes foram excelentes, com médias variando entre 9,1 a 9,9. Os itens com melhores médias foram: interação dos jogadores (9,9), conceitos e informações relevantes (9,8), indicação do jogo para outra pessoa (9,8) e utilizaria o jogo novamente (9,8). Todos os itens

de todas as categorias do instrumento mostraram médias excelentes, entre 9,4 e 9,7, possuindo a maior média a subcategoria coerência teórico-metodológica (9,7) e a menor, conceitos e informações (9,4).

O jogo despertou interesse e curiosidade dos participantes, aguçando a vontade de descobrir o conteúdo das cartas e a dinâmica do jogo em si. Ainda, durante a utilização do jogo, percebeu-se que os mesmo compartilharam informação, discutiram seus pontos de vista, fortalecendo a interação entre os jogadores e, conseqüentemente, atingindo objetivos do jogo, como a aquisição de informação e a discussão do tema.

Apesar das excelentes avaliações, tanto relacionadas ao aprendizado quanto à capacidade lúdica do jogo, existiram limitações do estudo, como o número de participante – limitação esta ocasionada, em parte, pela dificuldade de reunir dois deficientes visuais ao mesmo tempo para a aplicação do jogo.

Ainda, foi apontado pelos participantes o número reduzido de cartas, o que facilitou a memorização das perguntas e respostas. Essa limitação, em estudos futuros, pode ser corrigida, com a ampliação da quantidade de cartas e seu conteúdo.

Com este estudo, evidenciou-se que, para a realização da promoção da saúde e, conseqüentemente, da educação em saúde, com a clientela específica de deficientes visuais, é necessário e imprescindível a utilização de recursos e de estratégias que possibilitem a inclusão destes no processo de sua saúde. O jogo educativo tátil adaptado apareceu como possibilidade de ensino-aprendizado, permitindo a tal clientela acesso à informação e, conseqüentemente, para decidir sobre sua saúde.

Vale ressaltar que se trata de um recurso de baixo custo e artesanal, e que pode ser utilizado tanto por profissionais da saúde quanto da educação, até mesmo durante a alfabetização de deficientes visuais em braille, considerando a idade do indivíduo, a fim de que o mesmo tenha compreensão do conteúdo.

Aqui, abordou-se o tema das drogas, mas, futuramente, essa modalidade de jogo de tabuleiro pode ser elaborada com outros temas de interesse, ampliando as possibilidades de uso tanto em instituições de saúde quanto de educação. A enfermeira, como educadora da saúde, deve se apropriar de artifícios para promover a educação, e manter a saúde e qualidade de vida de todos os indivíduos. Para isso, estes devem estar cientes e participar do processo.

Para estudos futuros, o jogo pode ser aplicado e avaliado com deficientes visuais e pessoas que enxergam, confirmando realmente o aspecto inclusivo do mesmo, além de melhorar a qualidade de seu material, para que o mesmo seja duradouro e para que um público mais amplo possa, assim, beneficiar-se.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. P. **Jogos Eletrônicos educativos**: instrumento de avaliação focado nas fases iniciais do processo de design. 2010. 301f. Dissertação (Mestrado em Design) – Setor de Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
- ÁLCOOL E DROGAS SEM DISTORÇÃO, 2010. Disponível em: <[http://apps.einstein.br/alcooledrogas/novosite/drogas\\_conceito.htm](http://apps.einstein.br/alcooledrogas/novosite/drogas_conceito.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2010.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à Epidemiologia**, 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ALVIM, N. A. T.; FERREIRA, M. A. Perspectiva problematizadora da educação popular em saúde e a enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v. 16, n. 2, p. 315-319, 2007.
- AMORIM, C. M.; NASSIF, M. C.; ALVES, M. G. **Escola e deficiência visual**: como auxiliar seu filho. São Paulo: Fundação Dorina Nowill, 2009.
- ANDRADE, A. G.; DUARTE, P. C. A. V.; BARROSO, L. P.; NISHIMURA, R.; ALBERGHINI, D. G.; OLIVEIRA, L. G. Use of alcohol and other drugs among Brazilian college students: effects of gender and age. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 34, p. 294-305, 2012.
- ARAÚJO, M. F. M.; ALMEIDA, M. I.; SILVA, R. M. AIDS/educação e prevenção: proposta metodológica para elaboração de jogos educativos. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 53, n. 4, p. 607-613, 2000.
- ASSOCIAÇÃO CATARINENSE PARA INTEGRAÇÃO DO CEGO (Santa Catarina). **Doenças que podem causar a cegueira**. 2009. Disponível em: <<http://www.jornalismo.ufsc.br/acic/>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
- BACKES, D. S.; BACKES, M. S.; MEDEIROS, H. M. F.; SIQUEIRA, D. F.; PEREIRA, S. B.; DALCIN, C. B.; RUPOLO, I. Oficinas de espiritualidade: alternativa de cuidado para o tratamento integral de dependentes químicos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 46, n. 5, p. 1254-1259, 2012.
- BAUMGARTEN, L. Z.; GOMES, V. L. O.; FONSECA, A. D. Consumo alcoólico entre universitários(as) da área da Saúde da universidade federal do rio grande/rs: subsídios para enfermagem. **Esc. Anna Nery**, v. 16, n. 3, p. 530-535, 2012.
- BEZERRA, C. P.; PAGLIUCA, L. M. F.; GALVÃO, M. T. G. Modelo de enfermagem baseado nas atividades de vida diária: adolescente diabética e deficiente visual. **Esc. Anna Nery**, v. 13, n.4, p. 842-848, 2008.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. **Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 1996.

BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. REUNIÃO DO COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS, 7., 2007. **Ata...** Brasília (DF), 2007a.

BRASIL Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial – SEESP.** Brasília (DF): Secretaria de Educação Especial, 2007b.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: adaptações curriculares.** Brasília (DF): MEC/SEP/SEESP, 1998.

BÜCHELE, F.; COELHO, E. B. S.; LINDNER, S. R. A promoção da saúde enquanto estratégia de prevenção ao uso de drogas. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 14, n. 1, p. 267-273, 2009.

BÜCHELE, F.; CRUZ, D. D. O. Álcool e outras drogas: seus aspectos socioculturais. In: BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Prevenção do uso de drogas: capacitação para conselheiros e lideranças comunitárias.** Módulo 2. Unidade 5. 5. ed. Brasília: SENAD, 2013. p. 96-109.

CALLAGHAN, R. C.; GATLEY, J. M.; VELDHUIZEN, S.; LEV-RAN, S.; MANN, R.; ASBRIDGE, M. Alcohol- or drug-use disorders and motor vehicle accident mortality: A retrospective cohort study. **Accid. Anal. Prev.**, v. 53, p. 149– 155, 2013.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de ciência e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.** São Paulo: UNESP, 2003. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2010.

CEZARIO, K. G. **Avaliação de tecnologia assistiva para cegos: enfoque na prevenção ao uso de drogas psicoativas.** 2009. 115f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

CEZARIO, K. G.; PAGLIUCA, L. M. F. Tecnologia assistiva em saúde para cegos: enfoque na prevenção de drogas. **Esc. Anna Nery**, v. 11, n. 4, p. 677- 681, 2007.

COELHO, F. S.; ZANELLA, P. G.; FERREIRA, F. C.; BARROS, M. D. M.; FERES, T. S. Jogos e modelos didáticos como instrumentos facilitadores para o ensino de biologia. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO DA PUC MINAS, 5., 2010.

CONCEIÇÃO, V. M.; SILVA, S. E. D.; ARAUJO, J. S.; SANTANA, M. E.; VASCONCELOS, E. V. As representações sociais da bebida alcoólica e suas consequências na sociedade expressa pela mídia impressa. **Enferm. em Foco**, v. 3, n.1, p. 42-45, 2012.

COSCRATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paul. Enferm.**, v. 23, n. 2, p: 257-263, 2010.

COSTA, L. D. **O que os jogos de entretenimento têm, que os jogos com fins pedagógicos não têm?** 2008. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Design) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2008.

CRUZ, M. S.; ANDRADE, T.; BASTOS, F. I., LEALA, E.; BERTONIC, N.; VILLAR, L. M.; TIESMAKIE, M.; FISCHERF, B. Key drug use, health and socio-economic characteristics of Young crack users in two Brazilian cities. **Int. J. Drug Policy**, v. 24, n. 5, p. 432-438, 2013.

DENNHARDT, A. A., MURPHY, J. G. Prevention and treatment of college student drug use: A review of the literature. **Addict. Behav.**, v. 38, n. 10, p. 2607-2618, 2013.

FRANÇA, I. S. X.; PAGLIUCA, L. M. F. Inclusão social da pessoa com deficiência: conquistas, desafios e implicações para a enfermagem. **Rev. Esc Enferm USP**, v. 43, n. 1, p. 178-185, 2009.

FREIRES, I. A.; GOMES, E. M. A. O Papel da família na prevenção ao uso de substâncias psicoativas. **Rev. Bras. Ciênc. Saúde**, v. 16, n. 1, p. 99-104, 2012.

GHANDOUR, L. A.; SAYED, D. S. E.; MARTINS, S. S. Prevalence and patterns of commonly abused psychoactive prescription drugs in a sample of university students from Lebanon: An opportunity for cross-cultural comparisons. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 12, p. 110-117, 2012.

GOMES, M. A. M.; BORUCHOVITCH, E. Desempenho no jogo, estratégias de aprendizagem e compreensão na leitura. **Psicol. Teor. Pesq.**, v. 21, n. 3, p. 319-326, 2005.

GOMEZ-TALEGON, T.; FIERRO, I.; GONZALEZ-LUQUE, J. C.; COLAS, M.; LOPEZ-RIVADULLA, M.; ALVAREZ F. J. Prevalence of psychoactive substances, alcohol, illicit drugs, and medicines, in Spanish drivers: A roadside study. **Forensic Science International**, v. 223, p. 106-113, 2012.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática.** 2001. [Internet]. Disponível em: [www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/cursos/el654/2001/jessica\\_e\\_paula/JOGO.doc](http://www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/cursos/el654/2001/jessica_e_paula/JOGO.doc). Acesso em: 28 fev. 2010.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT (Brasil). Ministério da Educação. **Os conceitos de deficiência.** 2005. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br>>. Acesso em: 10 set. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo Demográfico 2010: Características da População e dos Domicílios: Resultados do universo.** Brasil: IBGE; 2000.

INSTITUTO PRÓ CIDADANIA (Brasil). **Glossário.** 2003. Disponível em: <<http://www.institutoprocidadania.org.br>>. Acesso em: 10 set. 2011.

JOHNSTON, L. D.; O'MALLEY, P. M.; BACHMAN, J. G.; SCHULENBERG, J. E. **Monitoring the future national survey results on drug use, 1975–2011: Volume II,**

College students and adults ages 19–50. Ann Arbor: Institute for Social Research, The University of Michigan, 2012.

KAFAI, Y. B. **The educational potential of electronic games: from games-to-teach to games-to-learn.** 2001. Disponível em: <[www.savie.ca/SAGE/Articles/1182\\_1232-KAFai-2001.pdf](http://www.savie.ca/SAGE/Articles/1182_1232-KAFai-2001.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2009.

KONRATH, M. L. P.; FALKEMBACH, G. A. M.; TAROUÇO, L. M. R. Utilização de jogos na sala de aula: aprendendo através de atividades digitais. **Novas Tecnol. Educ.**, v. 3, n. 1, p. 1-11, 2005.

KRACMAROVÁ, L.; KLUSOOVÁ, H.; PETRELLI, F.; GRAPPASONNI, I. Tobacco, alcohol and illegal substances: experiences and attitudes among Italian university students. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 57, n. 5, p. 513-518, 2011.

LEGRAND, S. A.; HOUWING, S.; HAGENZIEKER, M.; VERSTRAETE, A. G. Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured drivers: Comparison between Belgium and the Netherlands. **Forensic Science International**, v. 220, p. 224-231, 2012.

LOMBA, M. L. L. F.; APÓSTOLO, J. L. A.; CARDOSO, D. F. B. Violência em ambientes recreativos noturnos de jovens portugueses. Relação com consumo de álcool e drogas. **Esc. Anna Nery**, v.16, n. 3, p. 500-507, 2012.

MAGALHÃES, C. R. O jogo como pretexto educativo: educar e educar-se em curso de formação em saúde. **Interface Comum. Saúde Educ.**, v.11, n. 23, p. 647-654, 2007.

MAIA, M. A. Q.; MAIA, M. C. Q.; ALVES, M. V.; MAIA, S. M. Q.; DANTAS, T. R.; NETA A. F. Sistemas de informação, multiculturalidade, e inclusão social. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió.

MARANGONI, S. O mapa da deficiência visual. **Contato - Rev. LaraMara**, n. 8, p. 13-15, 2009.

MARIANO, M. R. **Desenvolvimento e avaliação de jogo educativo para cegos: acesso à informação sobre o uso de drogas psicoativas.** 2010. 101f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

MARIANO, M. R. **O comportamento da cega diante das drogas: uma questão de saúde.** 2007. 41f. Monografia (Graduação em Enfermagem). Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

MARIANO, M. R. **O comportamento da cega diante das DST's.** Relatório de projeto de iniciação científica. Fortaleza, 2006.

MARIANO, M. R.; PINHEIRO, A. K. B.; AQUINO, P. S.; XIMENES, L. B.; PAGLIUCA, L. M. F. Jogo educativo na promoção da saúde de adolescentes: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enferm.** v. 15, n. 1, p. 265-273, 2013.

MARIANO, M. R.; REBOUCAS, C. B. A.; PAGLIUCA, L. M. F. Jogo educativo sobre drogas para cegos: construção e avaliação. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 4, p. 930-936, 2013.

MARQUES, A. C.; CHAGAS, L. D.; LUCAS, T. B. Jogos cooperativos: sua real importância e aplicabilidade. **Colégio Mãe de Deus Rev. Eletr.**, v. 2, set, 2013. Disponível em: [http://www.colegiomaededeus.com.br/revistacmd/revistacmd\\_v22011/artigos/a8\\_remc\\_cmds\\_et2011.pdf](http://www.colegiomaededeus.com.br/revistacmd/revistacmd_v22011/artigos/a8_remc_cmds_et2011.pdf). Acesso em: 24 set. 2013.

MARQUES, C. V.; TOLLA, C. E.; MOTTA, C.; VRABL, S.; LAPOLLI, F. ANGELO, L.; DAFLON, L. Avaliação de crianças deficientes visuais através de jogo neuropedagógico. **Rev. Bras. Comp. Apl.**, v. 2, n. 1, p. 28-40, 2010.

MAXWELL, J. C. Psychoactive substances-Some new, some old: A scan of the situation in the U.S. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 134, p. 71- 77, 2014.

MONTEIRO, C. F. S.; DOURADO, G. O. L.; GRAÇA JUNIOR, C. A. G.; FREIRE, A. K. N. Relatos de mulheres em uso prejudicial de bebidas alcoólicas. **Esc. Anna Nery**, v. 15, n. 3, p. 567-572, 2011a.

MONTEIRO, C. F. S.; FÉ, L. C. M.; MOREIRA, M. A. C.; ALBUQUERQUE, I. E. M.; SILVA, M. G.; PASSAMANI, M. C. Perfil sociodemográfico e adesão ao tratamento de dependentes de álcool em caps-ad do piauí. **Esc Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 90-95, 2011b.

MONTILHA, R. C. I.; TEMPORINI, E. R.; NOBRE, M. I. R. S.; GASPARETTO, M. E. R. F.; JOSÉ, N. K. Percepções de escolares com deficiência visual em relação ao seu processo de escolarização. **Paideia**, v. 19, n. 44, p. 333-339, 2009.

MORATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** 2003. [Internet]. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/TrabfinalP> Acesso em 5 jan. 2010.

NICASTRI, S. Drogas: classificação e efeitos no organismo. In: BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Prevenção do uso de drogas: capacitação para conselheiros e lideranças comunitárias. Módulo 1, Unidade 1.** 5. ed. Brasília: SENAD, 2013. p. 19-41.

OLIVEIRA, M. L. F.; ARNAUTS, I. Intoxicação alcoólica em crianças e adolescentes: dados de um centro de assistência toxicológica. **Esc Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 83-89, 2011.

OLIVEIRA, M. S. **Promoção da saúde da mulher mastectomizada: avaliação de uma estratégia educativa.** 2009. 142 f. Tese (Doutorado) - Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

OLIVEIRA, M. S.; FERNANDES, A. F. C.; SAWADA, N, O. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto Contexto Enferm.**, v. 17, n. 1, p. 115-123, 2008.

- OLIVEIRA, T. F.; SOARES, M. S.; CUNHA, R. A.; MONTEIRO, S. Educação e controle da esquistossomose em Sumidouro (RJ, Brasil): avaliação de um jogo no contexto escolar. **Rev. Bras. Pesq. Educ. Ciênc.**, v. 8, n. 3, 2008.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993.
- ORSI, M. M.; BROCHU, S.; LAFORTUNE, D.; PATENAUDE, C. Factors associated with the motivation to use psychoactive substances and the motivation to change in adolescents in an authoritarian context. **Child. Youth Serv. Rev.**, v. 39, p. 11-19, 2014.
- PAGLIUCA, L. M. F.; CEZARIO, K. G.; MARIANO, M. R. A percepção de cegos e cegas diante das drogas. **Acta Paul Enferm.**, v. 22, n. 4, p. 404-411, 2009.
- PAGLIUCA, L. M. F.; CEZARIO, K. G.; SILVA, E. M. N. R.; MELO, K. M.; LOPES, M. V. O. Cobertura vacinal de adultos deficientes visuais e as características sociodemográficas. **Rev. Rene**, v. 15, n. 1, p. 22-28, 2014.
- PAGLIUCA, L. M. F.; COSTA, E. M. Tecnologia educativa para o auto-atendimento das mamas em mulheres cegas. **Rev. Rene**, v. 6, p. 77-85, 2005.
- PAGLIUCA, L. M. F.; RODRIGUES, M. L. Métodos contraceptivos comportamentais: tecnologia educativa para deficientes visuais. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 19, n. 2, p. 147-153, 1998.
- PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PASSERINO, L. M. Avaliação de jogos educativos computadorizados. In: Taller Internacional de Software Educativo 98 (TISE' 98), 1998. **Anais...** Santiago, Chile, 1998. Disponível em: <[http://www.ufmt.br/ufmtvirtual/textos/se\\_avaliacao\\_jogos.htm](http://www.ufmt.br/ufmtvirtual/textos/se_avaliacao_jogos.htm)>. Acesso em: 5 mar. 2010.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- RAMOS, M. G.; MORAES, R. A importância da fala na aprendizagem: os diálogos na reconstrução do conhecimento em aulas de ciências. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA - ENPEC, 7., 2009**, Florianópolis.
- REBELLO, S.; MONTEIRO, S.; VARGAS, E. A visão de escolares sobre drogas no uso de um jogo educativo. **Interface Comum. Saúde Educ.**, v. 5, n. 8, p. 75-88, 2001.
- SAMPIERE, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: McGraw- Hill, 2006.
- SANTOS, A. M.; SILVA, M. R. S. A experiência de cuidar da mulher alcoolista na família. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 46, n. 2, p. 364-371, 2012.

- SANTOS, J. G. W.; ALVES, J. M. O jogo de dominó como contexto interativo para a construção de conhecimentos por pré-escolares. **Psicol. Reflex. Crít.**, v. 13, n. 3, p. 383-390, 2000.
- SANTOS, S. M. P. Os jogos, brinquedos e dinâmicas. In: SANTOS, S. M. P. **O brincar na escola – metodologia lúdica-vivencial, coletânea de jogos, brinquedos e dinâmicas**. Petrópolis: Vozes, 2010. cap. 1, p. 11-14.
- SIAULYS, M. O. C.; ORMELEZI, E. M.; BRIANT, M. E (Colab.) **A deficiência visual associada à deficiência múltipla e o atendimento educacional especializado: encarando desafios e construindo possibilidades**. São Paulo: LARAMARA, 2010. cap. 4, p. 57-78.
- SILVA, G. R. F. **Estimulação visual: prática educativa com mães na enfermagem mãe-canguru**. 2005. 130f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.
- SILVA, S. E. D.; PADILHA, M. I. C. S.; SANTOS, L. M. S. A enfermagem estimulando o autocuidado de adolescentes a partir das representações sociais desses sobre as bebidas alcoólicas. **Enfermagem em Foco**, v. 2, n. 3, p. 160-163, 2011.
- SOUZA, R. P.; CAMPOS, D. Atividades esportivas para deficientes visuais: uma análise quantitativa no município do Rio de Janeiro. **Rev. Educ. Física**, v. 142, p. 50-57, 2008.
- SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH SERVICES ADMINISTRATION (SAMHSA). **Results from the 2009 national survey on drug use and health**. Volume 1. Summary of National Findings. Rockville, MD, 2010.
- TANAKA, E. D. O.; MANZIN, E. J. O que os empregadores pensam sobre o trabalho da pessoa com deficiência? **Rev. Bras. Ed. Esp.**, v. 11, n. 2, p. 273-294, 2005.
- TEIXEIRA, S. F. A. **Uma reflexão sobre a ambigüidade do conceito de jogo na educação matemática**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- TORRES, H. C.; HORTALE, V. A.; SCHALL, V. A experiência de jogo em grupo operativo na educação em saúde para diabéticos. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p.1039-1047, 2003.
- TOSCANI, N. V.; SANTOS, A. J. D. S.; SILVA, L. L. M.; TONIAL, C. T.; CHAZAN, M.; WIEBBELLING, A. M. P. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface – Comun. Saúde Educ.**, v. 11, n. 22, p. 281-294, 2007.
- VILA, A. C. D.; VILA, V. S. C. Tendências da produção do conhecimento na educação em saúde no Brasil. **Rev. Latinoam. Enferm.**, v. 15, n. 6, p. 1177-1183, 2007.
- VIVAS, E.; SEQUEDA, M. G. Un juego como estrategia educativa para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos. **Rev. Panam. Salud Publica**, v. 14, n. 6, p. 394-401, 2003.
- ZEITOUNE, R. C. G.; FERREIRA, V. S.; SILVEIRA, H. S.; DOMINGOS, A. M.; MAIA, A. C. O conhecimento de adolescentes sobre drogas lícitas e ilícitas: uma contribuição para a enfermagem comunitária. **Esc Anna Nery**, v. 16, n. 1, p. 57- 63, 2012.

# APÊNDICES

## APÊNDICE A

### Perguntas das cartas do jogo

#### **Casa Saiba Mais**

A droga é toda e qualquer substância, natural ou sintética, que, introduzida no organismo, altera suas funções, sensações e comportamentos.

Há muitos motivos que podem levar alguém a fazer uso de drogas, tais como: influência dos amigos, meios de comunicação, perdas, estresse e fuga.

Os pais e familiares devem estar atentos às possíveis mudanças que sugerem o uso de drogas, como prática de furtos, ansiedade, inquietação, alteração de apetite, redução da memória, entre outros.

O uso de tabaco e cocaína por mulheres grávidas pode causar atraso no crescimento do bebê, abortos espontâneos e nascimento prematuro.

Fumantes passivos têm maior risco de desenvolver as mesmas patologias que afetam os fumantes.

O LSD pode causar efeitos psíquicos mesmo após interrupção do seu uso depois de semanas ou meses.

O consumo de álcool é responsável por cerca de 60% dos acidentes de trânsito.

#### **Casa Amigos**

João está triste pela separação dos pais e por isso está deprimido, perdendo o interesse pela atividade escolar. De que forma pode-se impedir que João utilize a droga como refúgio de seus problemas?

A família deve manter diálogo e bom relacionamento com João, dar apoio emocional, estimular a prática de esportes, participação em grupos de jovens, e delegar responsabilidades.

Pedro mudou de escola e um colega lhe ofereceu drogas. O que Pedro deve fazer para evitar que desperte seu interesse pelas drogas?

Dialogar com os pais, receber apoio emocional, conversar com a professora, preencher seu tempo com atividades escolares e prática de esportes.

Regina é tímida. Sai com amigas para festas. Bebe e usa outros tipos de drogas para criar coragem de dançar e paquerar. O que ela deve fazer pra superar a timidez sem precisar usar drogas?

Recorrer a práticas artísticas, como teatro, dança e instrumentos musicais, aprender a se expressar em público, primeiro entre os mais próximos, e depois expandir para outras pessoas.

O pai de Carlos fuma e bebe e a mãe bebe todos os dias. Há conflitos em casa. Como evitar que Carlos comece a usar drogas?

Se a bebida for a causa do conflito, procurar ajuda profissional, porém se os conflitos na família estão induzindo ao uso de drogas, tentar solucionar os conflitos. Deve ser observado o prejuízo que o álcool traz.

Edu falta ao emprego toda segunda-feira por causa do excesso de bebida nos finais de semana. Desinteressado no trabalho, corre o risco de ser despedido. O que seus amigos podem fazer para ajudar?

Orientar a procura de ajuda profissional para tratar da dependência. Aconselhá-lo a explicar no trabalho que procurou ajuda e não faltará mais.

Karina se acha gorda. Toma remédio para emagrecer em excesso e sem ter receita médica. Está se sentindo fraca e sem ânimo. O que as amigas devem fazer para ajudar?

Estimular Karina a procurar perder peso de maneira saudável: por meio de atividade física e alimentação adequada.

### **Casa Inimigos**

Garotos de uma comunidade estão vulneráveis às drogas. Quais os fatores de proteção que podem ser usados para diminuir a probabilidade do uso das drogas?

Projetos de vida, valores éticos, família bem estruturada, oportunidade de trabalho, espiritualidade, atividades de lazer, esportes, informações adequadas, entre outros.

Drogas lícitas são comercializadas e permitidas para maiores de 18, mesmo causando prejuízos à saúde. Quais são elas?

Álcool, fumo, anfetaminas, entre outras.

Drogas ilícitas são as de consumo e comercialização proibidas, pois causam malefícios à saúde, e risco de morte. Quais são elas?

Maconha, cocaína, *crack*, LSD, entre outras.

Quais os principais prejuízos que o uso das drogas pode causar?

Ocasional afastamento da família, perda da saúde, acidentes de trabalho, acidentes de trânsito, marginalização do indivíduo e diminuição do rendimento escolar.

Pessoas que fazem uso de drogas injetáveis, além do risco de overdose, a que outros perigos estão expostas?

O uso de seringa contaminada pode causar infecção pelo vírus da Aids e da hepatite B.

Fatores de risco são circunstâncias e características que aumentam a probabilidade do uso da droga. Quais são eles?

Tendência a depressão, ansiedade, facilidade de acesso à droga, fatores econômicos, influência dos amigos, falta de informação, entre outros.

### **Casa Droga**

Cite exemplo de drogas classificadas como lícitas.

Álcool, cigarro, entre outras.

Cite exemplo de drogas classificadas como ilícitas.

Maconha, cocaína, *crack*, LSD, entre outras.

Qual a droga de maior uso no mundo inteiro, que causa grave consequência para a saúde pública?

Álcool.

O que são drogas anabolizantes e quem costuma usar?

O objetivo é aumentar a massa muscular e é utilizada por atletas e pessoas que fazem academia.

Quais os efeitos causados pelos alucinógenos, como o LSD e o cogumelo?

Alucinações, delírios, ilusões, aumento da frequência cardíaca, dilatação da pupila, entre outros.

Qual a droga conhecida como “pó branco”, que causa falsa confiança, poder, sensação de energia, ansiedade, paranoia e sangramento nasal?

Cocaína.

Há pessoas que não consideram as anfetaminas como droga e usam para emagrecer ou não dormir. Quem mais as utiliza?

Caminhoneiros, estudantes e mulheres.

## APÊNDICE B

### Instruções do jogo educativo *Drogas: Jogando Limpo*.

**Participantes:** dois participantes por jogada

**Idade:** a partir de 14 anos

**Componentes do jogo:** um tabuleiro com 35 casas; dois pinos diferentes; três caixas pequenas; dois papéis; um identificado “primeiro jogador” e o outro “segundo jogador”; quatro blocos de carta com texturas diferentes; 20 fichas redondas e seis fichas quadradas.

**Objetivo do jogo:** responder às perguntas no decorrer do jogo e chegar à última casa do tabuleiro.

**Preparação:** os jogadores devem percorrer com os dedos a superfície do tabuleiro e percorrer as casas. O tabuleiro deve ser disposto em uma superfície lisa. Em seguida, colocar os pinos no início do tabuleiro, que é indicado por seta em alto relevo. Organizar os quatro blocos de cartas, enfileirados de forma horizontal, e colocar a caixa das fichas quadradas, das redondas e dos dois papéis no mesmo espaço onde se encontram o tabuleiro e as cartas. Cada jogador deve ficar com três fichas redondas para iniciar o jogo.

Informações gerais: todas as informações estão disponíveis em Braille e tinta; as cartas do jogo têm texturas correspondentes às das suas casas, estão anexadas às perguntas e a resposta do participante não precisa ser exatamente igual à da carta. A Casa Droga é a de textura ondulada, a Casa Saiba Mais de textura emborrachada, a Casa Amigos de textura aveludada, a Casa Inimigos de textura áspera e a Casa Passa a Vez de textura lisa.

Como jogar:

O início se dá com cada participante pegando um papel, que está dentro de uma caixa identificada com a palavra “início”. O participante que retirar o papel escrito “primeiro jogador” começa o jogo.

Há fichas quadradas, dentro de outra caixa identificada com “números de casas”, onde cada ficha tem os números de um a seis, que representará quantas casas o participante deve andar no tabuleiro. O participante que inicia o jogo deve retirar uma ficha dessas e andar o número de casas representadas na ficha, e, assim, sucessivamente, em cada rodada.

Cada participante inicia o jogo com três “vidas”, representadas pelas fichas redondas que estão localizadas dentro de uma caixa de madeira identificada com “vidas”, as quais servem como recompensa ou penalidade no decorrer do jogo.

Ao iniciar a jogada, o participante que cair na Casa Droga deve pegar uma carta e ler a pergunta. Se acertar a pergunta, anda duas casas; se errar, tem que voltar uma casa.

A Casa Saiba Mais contém informação e/ou curiosidade sobre a temática droga. Nessa casa, não há penalidade, já que a mesma não será nenhuma pergunta. Melhor não modificar. Pode deixar assim

Ao cair na Casa Amigos, deve ler a situação escrita na carta correspondente e dar uma sugestão de solução, “salvando” o amigo. Se o adversário julgar a resposta correta, o participante ganha uma vida, se errar deve ficar uma vez sem jogar.

Na Casa Inimigos encontra perguntas sobre vários tipos de drogas e seus prejuízos à saúde. Se a resposta for julgada correta pelo adversário, o participante não perde nenhuma “vida”, porém se estiver errada, deve transferir uma “vida” para o adversário. Se cair na casa de textura lisa o participante passa a jogada para o adversário. Assim transcorre o jogo até que um dos participantes chegue ao final.

Lembrete: se, durante o jogo, o participante perder todas as vidas, ele deve retornar ao início do jogo. As cartas dos blocos, após serem lidas, devem retornar ao final bloco.

Vencedor: o vencedor é aquele que chegar primeiro ao final do tabuleiro.

**APÊNDICE C**  
Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pré-teste)

**Nome:**

**Escolaridade:**

**Idade:**

Após a leitura atenta, responda as perguntas abaixo colocando V para as afirmativas verdadeiras e F para as afirmativas que considerar falsas:

1. O principal motivo que leva ao uso das drogas é a influência dos amigos ( )
2. O álcool e os remédios para emagrecer não são considerados drogas pela população ( )
3. O único prejuízo causado pelo uso de drogas é o abandono da família ( )
4. O uso de cocaína por mulheres grávidas pode causar o aborto espontâneo ( )
5. Pessoas que convivem com fumantes e não fumam não têm risco de desenvolver doenças associadas ao fumo ( )
6. O tema droga deve ser debatido apenas nas escolas com os jovens, por que eles são as pessoas que mais consomem drogas ( )

**APÊNDICE D**

Instrumento de Avaliação do Conhecimento (pós-teste).

**Nome:**

**Escolaridade:**

**Idade:**

Após a leitura atenta, responda as perguntas abaixo colocando V para as afirmativas verdadeiras e F para as afirmativas que considerar falsas:

1. Álcool e fumo são drogas lícitas ( )
2. A rigidez dos pais pode impedir que o filho use droga ( )
3. A prática de esportes e a participação em grupos religiosos ajudam a evitar o uso de drogas ( )
4. Pessoas que usam drogas na veia podem ser contaminadas pelo vírus da hepatite B ( )
5. As drogas chamadas lícitas são aquelas que possuem a venda proibida ( )
6. Roubar, ansiedade, inquietação, redução da memória podem ser sinais do uso ocasional de drogas ( )

## APÊNDICE E

### Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo

Após o uso do jogo, leia as seguintes questões desse questionário e atribua uma nota, de 1 a 10 para cada opção, sendo que a nota 1 representa o mais negativo e a nota 10, o mais positivo.

<b>ESPECIFICAÇÕES DO JOGO</b>	Nota
<b>Mecânica do jogo</b>	
1. Instruções são claras, informa como iniciar, atingir aos objetivos e finalizar o jogo?	
2. Regras são facilmente compreendidas?	
<b>Funcionalidade</b>	
3. Componentes (tabuleiro, cartas, pinos e fichas) são facilmente reconhecidos?	
4. Componentes são facilmente manipulados e permite realizar tarefas do jogo?	
<b>EXIGÊNCIA DE CONTEÚDO</b>	
<b>Acessibilidade</b>	
5. Linguagem que aborda o conteúdo é compreensível?	
6. Componentes do jogo (como o tabuleiro, as fichas e os pinos) são compreensíveis?	
<b>Coerência teórico-metodológica</b>	
7. Permite a interação entre os jogadores?	
8. Possibilita discussão e reflexão acerca do tema?	
9. Construiu conhecimento para você?	
<b>Conceitos e informações</b>	
10. Apresenta de forma coerente e contextualizada informações sobre o tema?	
11. Informações são relevantes para a vida cotidiana?	
<b>MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA</b>	
<b>Desafio</b>	
12. Apresenta desafios que estimulam o jogador?	
13. Grau de dificuldade é compatível com o seu perfil?	
14. A dinâmica proporciona experiência significativa para o aprendizado do jogador, a ponto de gerar emoção e expectativa a superar (responder) as perguntas?	
<b>Fantasia</b>	
15. Há situações comparativas que facilitam a compreensão do conteúdo?	
16. Desperta imaginação acerca da realidade diante do contexto proposto?	
17. Proporciona benefício para a sua experiência cotidiana ao jogá-lo?	

<b>Curiosidade</b>	
18. Despertou curiosidade em você?	
19. O interesse é mantido e controlado pela expectativa de situações futuras no jogo?	
<b>Motivação interpessoal</b>	
20. Em situações competitivas potencializa autoestima dos usuários?	
21. Acertos e erros de um jogador servem de incentivo ao aprendizado do outro?	
22. Jogaria novamente o jogo <i>Drogas: Jogando Limpo</i> ?	
23. Indicaria o jogo para outras pessoas?	

## APÊNDICE F

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sou enfermeira e aluna do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou desenvolvendo um estudo intitulado **Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas**. O objetivo deste estudo é validar um jogo tátil sobre drogas psicoativas para adolescentes cegos; verificar o índice de aprendizado destes adolescentes após a aplicação do jogo tátil; avaliar a capacidade lúdica do jogo.

Solicito autorização para que seu (sua) filho (a) participe do estudo jogando o jogo educativo sobre drogas em forma de tabuleiro denominado *Drogas: Jogando Limpo*, que deverá ser jogado em dupla. A aplicação do jogo deverá ser realizada no Laboratório de Comunicação em Saúde, localizado no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. O deslocamento do seu filho da instituição de ensino para o Laboratório e deste para a instituição será feito pela pesquisadora, em veículo próprio, não acarretando nenhum custo para o senhor(a).

Para que os adolescentes possam jogar o jogo, serão entregues a cada dupla as regras do jogo em Braille e o jogo de tabuleiro com suas peças e cartas. Uma monitora estará presente durante a jogada a fim de observar a dinâmica do jogo e registrar as possíveis dificuldades. Após o teste do jogo, farei uma entrevista com os jogadores, de forma individual, seguindo os formulários de avaliação do jogo que contêm aspectos relativos ao conceito de drogas, sinais e sintomas das drogas, fatores de proteção e fatores de risco, e ainda se o jogo desperta interesse e curiosidade, se é de fácil utilização, se as instruções de como jogar estão claras e compreensíveis, se o conteúdo das cartas permite leitura breve e dinâmica, se o tempo de duração do jogo mantém sua dinâmica, se o tema é importante, e se o jogo facilita o aprendizado. O momento do jogo será filmado com a finalidade de permitir o resgate de dúvidas e sugestões que não puderam ser registradas no momento do teste do jogo.

Informo que a participação do seu (sua) filho(a) neste estudo é totalmente voluntária. Para a maior segurança dele(a), será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo(a), e as informações utilizadas neste estudo possuirão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas.

Leia atentamente as informações acima e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Caso tenha alguma dúvida, procure-me no meu endereço: Rua Padre Antonino, 319, Joaquim Távora. CEP: 60110-480, Tel.: (85) 3221-2559 e (85) 88591385, e-mail:

monalizamariano@yahoo.com.br. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para esclarecer dúvidas e/ou reclamações: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo, Tel.: (85) 33668344

Espero contar com sua cooperação e desde já agradeço pela atenção.

Monaliza Ribeiro Mariano

Termo de Consentimento Pós-Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_, documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento do estudo **Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas**, realizado pela enfermeira Monaliza Ribeiro Mariano, compreendi perfeitamente tudo que me foi informado sobre a participação do meu filho(a) no mencionado estudo e estando consciente dos seus direitos, das suas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a participação dele implica, concordo em autorizar participar dele e dou o meu consentimento sem que para isso tenha sido forçado(a) ou obrigado(a), autorizando voluntariamente a participação do meu filho(a) nesta pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

\_\_\_\_\_  
**Nome e assinatura do responsável pelo estudo**

Dados do responsável:

Nome: \_\_\_\_\_

Documento de identidade: \_\_\_\_\_ Órgão expedidor: \_\_\_\_\_

Endereço e telefone: \_\_\_\_\_

Nome do adolescente: \_\_\_\_\_

Assinatura de concordância do adolescente: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE G

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Especialistas em drogas

Sou enfermeira e aluna do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou desenvolvendo um estudo intitulado **Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas**. O objetivo deste estudo é validar um jogo tátil sobre drogas psicoativas para adolescentes cegos; verificar o índice de aprendizado destes adolescentes após a intervenção com o jogo tátil; avaliar a capacidade lúdica do jogo.

A validação do jogo educativo ocorrerá por meio de aplicação do Instrumento de Avaliação do Conhecimento sobre drogas (antes e após o uso do jogo) e do instrumento de avaliação da ludicidade do jogo.

Dessa forma, convido o(a) senhor(a) para analisar este Instrumento de Avaliação do Conhecimento sobre drogas, que é constituído de questões referentes ao tema droga. Suas considerações e sugestões de retirada ou inclusão de algum item serão consideradas, quando pertinente, até que o instrumento de avaliação seja considerado adequado para ser utilizado no presente estudo.

Informo que sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Para sua maior segurança, será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo(a), e as informações utilizadas neste estudo possuirão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas.

Leia atentamente as informações acima e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Caso tenha alguma dúvida, procure-me no meu endereço: Rua Padre Antonino, 319, Joaquim Távora. CEP: 60110-480, Tel.: (85) 3221-2559 e (85) 88591385, e-mail: monalizamariano@yahoo.com.br. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para esclarecer dúvidas e/ou reclamações: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo, Tel.: (85) 33668344.

Espero contar com sua cooperação e desde já agradeço pela atenção.

Monaliza Ribeiro Mariano

## Termo de Consentimento Pós-Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_, documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento do estudo **Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas**, realizado pela enfermeira Monaliza Ribeiro Mariano, compreendi perfeitamente tudo que foi informado sobre a minha participação estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que minha participação implica, concordo em participar e dou o meu consentimento sem que para isso tenha sido forçado(a) ou obrigado(a), autorizando voluntariamente a minha participação nesta pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

---

### Nome e assinatura do especialista

Dados do especialista:

Nome: \_\_\_\_\_

Documento de identidade: \_\_\_\_\_ Órgão expedidor: \_\_\_\_\_

Endereço e telefone: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE H

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Especialistas em jogo.

Sou enfermeira e aluna do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou desenvolvendo um estudo intitulado **Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas**. O objetivo deste estudo é validar um jogo tátil sobre drogas psicoativas para adolescentes cegos; verificar o índice de aprendizado destes adolescentes após a intervenção com o jogo tátil; avaliar a capacidade lúdica do jogo.

A validação do jogo educativo ocorrerá por meio de aplicação do Instrumento de Avaliação do Conhecimento sobre drogas (antes e após o uso do jogo) e do instrumento de avaliação da ludicidade do jogo.

Dessa forma, convido o(a) senhor(a) para analisar este Instrumento de Avaliação da Capacidade Lúdica do Jogo. Este instrumento foi elaborado contendo itens relativos a aspectos lúdicos do jogo. Suas considerações e sugestões de retirada ou inclusão de algum item serão consideradas, quando pertinente, até que o instrumento de avaliação seja considerado adequado para ser utilizado no presente estudo.

Informo que sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Para sua maior segurança, será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo(a), e as informações utilizadas neste estudo possuirão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas.

Leia atentamente as informações acima e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Caso tenha alguma dúvida, procure-me no meu endereço: Rua Padre Antonino, 319, Joaquim Távora. CEP: 60110-480, Tel.: (85) 3221-2559 e (85) 88591385, e-mail: monalizamariano@yahoo.com.br. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para esclarecer dúvidas e/ou reclamações: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo, Tel.: (85) 33668344.

Espero contar com sua cooperação e desde já agradeço pela atenção.

Monaliza Ribeiro Mariano

### Termo de Consentimento Pós-Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_, documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro que tomei conhecimento do estudo **Validação de jogo educativo tátil para deficientes visuais sobre drogas psicoativas**, realizado pela enfermeira Monaliza Ribeiro Mariano, compreendi perfeitamente tudo que foi informado sobre a minha participação estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que minha participação implica, concordo em participar e dou o meu consentimento sem que para isso tenha sido forçado(a) ou obrigado(a), autorizando voluntariamente a minha participação nesta pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

---

#### **Nome e assinatura do especialista**

Dados do especialista:

Nome: \_\_\_\_\_

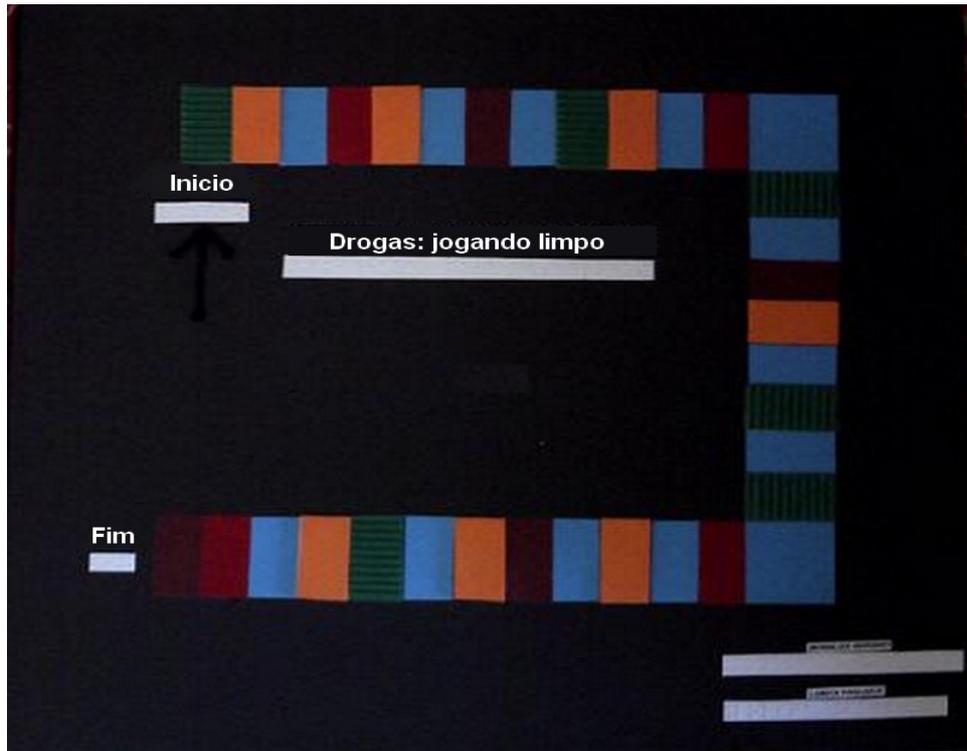
Documento de identidade: \_\_\_\_\_ Órgão expedidor: \_\_\_\_\_

Endereço e telefone: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE I**  
*Jogo Drogas: Jogando Limpo*



**Tabuleiro:**



**Caixas e cartas:**



# ANEXOS

## ANEXO A

### Drogas: reflexão para prevenção (CEZARIO, 2009)

Um dos nossos bens mais preciosos é a liberdade. Poder gozá-la é mais que um dom; é uma necessidade: expressar-se, amar, fazer suas escolhas, comunicar-se, enfim, ser livre para optar e construir sua trajetória própria. Esse desejo tem seu auge na juventude, quando nos deparamos com diversas transformações: nosso corpo amadurece em decorrência da maior atividade hormonal e seu desenvolvimento; vivemos um crescente processo de independência em relação a nossos pais; desejamos saber que caminhos percorrer pela vida; surgem as exigências da nossa família e da sociedade para iniciar a delicada transição para a vida adulta e, no meio de tantas demandas, ainda há nossas exigências pessoais na busca de nós mesmos e da nossa identidade: Quem sou? Para onde vou? O que desejo fazer da minha vida? Quais dificuldades devo enfrentar? Por que todos parecem exigir mais do que eu posso dar? Nossa! Quantas perguntas sem resposta! Não é difícil imaginar os desafios a serem superados em situações como esta. Mas, e você? Está vivendo esta situação ou já passou por isso? Como é ou como foi responder a tantas expectativas? Quais seus sentimentos em relação ao assunto?

Para amenizar estas incertezas, é comum buscar refúgio e, nestas ocasiões, quando na "corda bamba" constante para afirmar nossa identidade e independência, há um misto de dor e alegria, de certezas e dúvidas. Em momentos marcantes como estes, ao vivenciarmos a transição entre fases do nosso desenvolvimento e amadurecimento, somos mais suscetíveis às mais variadas influências, nem todas boas ou saudáveis, como, por exemplo, o uso de drogas. Isso mesmo, você escutou bem: usar drogas, tanto as chamadas lícitas, proibidas para menores de 18 anos, como o álcool e o cigarro, quanto as ilícitas, de comercialização e consumo proibidos, como a maconha, a cocaína, o crack, entre outras. Mas, afinal, o que é droga? Vejamos bem. Droga é toda e qualquer substância, natural ou produzida em laboratório, que, introduzida no organismo, altera o funcionamento deste. Existem, pois, drogas naturais e drogas sintéticas. As naturais são obtidas através de determinadas plantas, de animais e de alguns minerais, enquanto as sintéticas são fabricadas em laboratório, e, para tal, requerem técnicas especiais de manipulação. Desse modo, de forma geral, os remédios também são considerados drogas, pois atuam sobre o organismo provocando alterações, na busca da cura ou da melhora dos sintomas de doenças. Mas, especificamente, a idéia que prevalece é a de se considerar drogas aquelas substâncias de uso nocivo ou ilegal que alteram o comportamento físico e emocional das pessoas.

Talvez você esteja pensando: usar drogas? Quem, eu? Tô fora. Contudo, muitas são as influências ou predisposições capazes de levar alguém a ter este tipo de prática, extremamente prejudicial em sua vida, tais como: a história da sua família, o uso por parte dos seus pais, a influência dos amigos e dos meios de comunicação. Fatores familiares podem predispor a este uso. Destes fatores, sobressaem o estresse, causado por diferentes motivos, como uma separação, novas uniões conjugais, desemprego e doença ou morte de um dos familiares. Outro ponto muito forte é a influência do grupo de amigos. Há uma verdadeira vivência de companheirismo e cumplicidade nos grupos de amigos, e muitas vezes o jovem acaba vivendo em função destas companhias, partilhando as mesmas práticas e costumes, entre estes o uso de drogas, mesmo quando se está convencido de que esta não é uma opção correta. Não devemos esquecer, também, a influência dos meios de comunicação, sobretudo em relação às drogas lícitas, álcool e cigarro, socialmente aceitas e consumidas diariamente por adultos, adolescentes e até crianças, por seu fácil acesso e baixo preço. De modo geral, até a propaganda deste tipo de droga é convidativa. As grandes produtoras de bebidas alcoólicas costumam investir muito dinheiro em publicidade, associando o uso dessas substâncias a belas mulheres, carros possantes e lindas paisagens. Dessa forma, influi de modo decisivo no consumo desta droga. Esses e outros aspectos favorecem a adesão do jovem ao consumo destes produtos, como uma forma de auto-afirmação. Ele busca, entre outras coisas, a emancipação precoce, como símbolo de maturidade; aceitação e posicionamento dentro do grupo de amigos; diminuição das tensões; afronta às convenções sociais; tentativa de superar os próprios limites; curiosidade; entre tantos outros motivos. E para você, o que leva alguém a fazer uso de drogas?

Após conhecermos alguns dos principais fatores a motivar o uso das drogas, conheceremos, também, algumas consequências. Estas são muitas. As drogas provocam inúmeros danos, não só para o usuário, mas, também, para as relações familiares, sociais, de trabalho. Entre os problemas causados pelo uso de drogas citamos: distanciamento e dificuldades nas relações familiares e sociais; isolamento social; abandono da escola; perda de emprego; problemas financeiros; acidentes de trabalho e de trânsito; ansiedade; doenças físicas e emocionais; dependência e morte. Se considerarmos as drogas mais utilizadas em todo o mundo, isto é, o álcool e o cigarro, as consequências são ainda mais graves. Ao se levar em conta a soma das demais drogas usadas, o cigarro sobressai, a longo prazo, como o principal responsável pelo maior número de doenças e perda de anos de vida. Também o álcool evidencia alarmante realidade, pois está presente em mais da metade das mortes de jovens em acidentes automobilísticos. Sob influência dos fatores já citados, os jovens podem

sofrer profundas alterações de comportamento e se envolver em crimes, tráfico de drogas e/ou prostituição como forma de adquirir dinheiro para manter o vício. Além disso, há uma diminuição do aproveitamento nos estudos, na estabilidade no emprego e na capacidade de lidar com situações comuns da vida. Pois é, são variados os problemas decorrentes do uso de drogas. Embora, a princípio, este seja prazeroso, logo instiga a se buscar sempre mais, cada vez mais, em doses sempre mais elevadas e no consumo de vários tipos de substâncias. Tais prazeres provocados pelo uso de drogas são ilusórios: na busca da sensação de liberdade tão desejada, eles aprisionam e oprimem. Por isso, a melhor forma de escapar desta situação é evitar o uso inicial, pois este pode evoluir até uma dependência da droga.

Com base nas informações anteriores, precisamos estar alertas a alguns fatores de risco ao uso de drogas ou mesmo à dependência delas. São eles: criança com temperamento difícil; comportamento agressivo; distúrbios emocionais; falta de cuidados e apoio dos pais; falta de limites e regras claras; mau desempenho escolar e repetências; dificuldades para relações sociais e isolamento; ambiente familiar complicado ou confuso; pais com transtornos emocionais graves; pais que abusam de drogas; tolerância dos pais para o uso de drogas; tolerância da sociedade para o uso de drogas; disponibilidade de drogas; falta de programas de prevenção às drogas.

Do mesmo modo, existem, também, fatores de proteção que favorecem o não uso de drogas. O principal deles está no suporte pessoal e emocional que a família, uma vez estruturada, deve dar àquele membro através de: bom relacionamento, diálogo, apoio emocional, acompanhamento nas atividades cotidianas, motivação para que os filhos assumam responsabilidades desde cedo. Ainda crianças, os pais ou responsáveis devem estabelecer limites e dizer não quando necessário; ajudar nas dificuldades, mas incentiva-los a resolver seus problemas sozinhos; ensinar a lidar com as frustrações da vida. Outro ponto relevante diz respeito à vida espiritual e aos valores morais, com aproximação à Fé; incluí-se, ainda, estímulo à educação e às práticas esportivas, por gerar sensação de satisfação e realização pessoal. Estas opções ajudam a elevar a autoestima e o bem-estar, e favorecem o desenvolvimento de hábitos mais saudáveis, prevenindo o interesse pelas drogas.

Como mencionamos, determinadas propagandas estimulam o uso de álcool e de cigarro, mas há, também, algumas campanhas educativas que trazem informações sobre os efeitos e malefícios do consumo de drogas, destacando as consequências do uso na pessoa, na família e na sociedade, principalmente relacionadas às drogas ilícitas.

São inegáveis as consequências negativas das drogas sobre o usuário. Este, geralmente, é uma vítima diante da poderosa estrutura do narcotráfico. Portanto, o fato do uso

de drogas ser considerado uma opção negativa não significa, necessariamente, que o usuário de drogas seja, por princípio, uma pessoa má, sem caráter, marginal, bandida, ou simplesmente “um drogado”, como muitos pensam. Por princípio, não é assim. Mas ao se deixar dominar pela droga, a pessoa também se deixa corromper e, desse modo, esquece dos próprios valores e pode entrar num caminho tortuoso. E você, concorda com isto? Qual sua opinião a este respeito? Reflita sobre isto! Como contribuição à sua reflexão, lembramos que também somos responsáveis pelas nossas escolhas.

Às vezes, fragilizados pelas situações críticas com as quais nos deparamos ao longo da vida, como frustrações, escolha de profissão, relacionamentos, decepções, entre tantas outras coisas, fazemos opções que podem vir a nos prejudicar, tais como o uso e o abuso das drogas, que poderão evoluir para uma dependência química. Este é um assunto sério, delicado, sobre o qual devemos discutir e refletir.

Como sabemos, a sociedade tende a recriminar quem faz opção pelo uso das drogas. Mas não estamos aqui para julgar ou condenar essas pessoas. Nosso interesse é tentar entender que o uso de drogas, no mundo de hoje, é uma problemática complexa e de difícil solução e que envolve a sociedade como um todo para se encontrar saídas. Para alcançar essa meta, um dos melhores meios é a informação. Esta é base decisiva para a formação de opinião. Para continuarmos nossas discussões, vamos falar um pouco mais sobre as drogas, seus principais tipos, efeitos físicos e psicológicos.

Primeiramente devemos ter consciência de que alguém que consome álcool e outras drogas de maneira ocasional, "para divertir-se ou em festas", sem grandes alterações de conduta, não se torna necessariamente um dependente químico ou viciado, mas neste caminho influirão vários fatores, destacando-se: o jeito de ser da pessoa, família, amigos e sociedade em geral.

É válido saber também o seguinte: no caminho entre a experimentação por curiosidade e a dependência química, o usuário percorrerá algumas etapas: a etapa 1, vulnerável ao uso de substâncias, ele sente curiosidade a respeito do uso de drogas; a etapa 2, marcada pelo conhecimento e experimentação das substâncias químicas; a etapa 3, quando o usuário dedica-se à busca constante dos efeitos das drogas e, para isso, aumenta a frequência de uso, cada vez mais; a etapa 4, marcada pelo estado de dependência química, no qual o uso de substâncias é necessário para se manter o bem-estar; e, finalmente, a etapa 5, quando o usuário está no último grau de dependência, ou seja, o uso crônico de drogas, com repercussões cerebrais sérias, com grande risco de acontecer a overdose, ou seja, o consumo

de drogas em uma quantidade acima da tolerada pelo organismo. Nesse caso, é comum ocorrer a morte.

Você deve estar pensando: quantas considerações acerca do uso das drogas! Mas, como já dissemos, o conhecimento e reflexão são sempre a melhor ferramenta na prevenção. Para aprofundarmos ainda mais seus conhecimentos citaremos e descreveremos agora aspectos essenciais sobre as drogas mais conhecidas e consumidas pela população em geral. Antes disso, perguntamos: quais as principais drogas que você conhece? e os seus efeitos? Você poderá, ao final dessa nossa conversa, comparar seus conhecimentos de antes e depois e fazer suas próprias considerações.

Inicialmente é importante saber que as drogas costumam ser classificadas de acordo com os efeitos por elas provocados. Existem as estimulantes, as depressoras e as perturbadoras. As estimulantes aceleram o funcionamento do sistema nervoso central. Entre elas sobressaem como o tabaco (cigarro), a cocaína, as anfetaminas (bolinhas, rebites) e o crack. As depressoras diminuem a velocidade de funcionamento do sistema nervoso central. Como principais incluem-se o álcool, os inalantes (cola, loló, lança perfume), os ansiolíticos (remédios). Já as perturbadoras alteram o funcionamento do sistema nervoso central. As mais destacadas são o LSD, a maconha e o êxtase.

Vamos conhecer agora um pouco mais sobre estas e outras drogas.

## **Álcool**

No mundo inteiro, e em qualquer idade, o álcool é a droga de maior uso. Ele provoca graves consequências para a saúde pública. Os efeitos físicos gerados pelo álcool estão diretamente relacionados à quantidade consumida e frequência na ingestão, podendo variar. São eles: diminuição da inibição, euforia, prejuízo de julgamento, alterações no humor; redução da coordenação motora, diminuição da atenção e dos reflexos, lentidão na fala, visão dupla, prejuízo de memória e da capacidade de concentração, vômitos; sonolência; insuficiência respiratória e coma.

Em relação aos efeitos psicológicos e psicossociais, o álcool diminui a atenção, a concentração e a memória. Consequentemente há queda no rendimento escolar e no trabalho contribui ainda mais para baixar o nível de autoestima e a perda de interesse pelas atividades sociais comuns. Aumenta a agressividade e também a probabilidade de suicídio.

A combinação do álcool com outras drogas, principalmente as depressoras, pode levar ao aumento de seu efeito e até mesmo à morte. Entre os problemas causados diretamente pelo álcool, destacam-se as doenças do fígado, do coração e do sistema digestivo. Em decorrência

do uso crônico abusivo, observam-se: perda de apetite, deficiência de vitaminas, impotência sexual e irregularidades do ciclo menstrual.

### **Tabaco**

Fumar constitui a causa mais previsível de doença e morte no mundo inteiro. Além disso, a nicotina, um dos principais componentes do cigarro comercializado, provoca dependência. Apesar de, inicialmente, reduzir a ansiedade, amenizando os "aborrecimentos", o uso do tabaco gera diversos prejuízos. No referente aos aspectos biológicos, é uma das substâncias que mais causam dependência. No uso inicial pode produzir náuseas e vômitos, tosse cheia, mau hálito; com o uso contínuo, coloração amarelada dos dentes e dos dedos, agravamento de alergias e da asma, bronquite e doenças das vias aéreas superiores. A longo prazo, podem surgir enfisema pulmonar, arteriosclerose, infarto do miocárdio, cânceres como o de pulmão, bexiga, colo do útero, além de outros.

O uso de tabaco pelas mulheres preocupa ainda mais por causa dos prejuízos relacionados à gravidez. Entre esses prejuízos, estão o nascimento de bebês de baixo peso, partos precoces e abortos, maior possibilidade de doenças respiratórias, além de morte súbita do recém-nascido. Quando combinado ao uso de anticoncepcionais, está associado ao infarto do miocárdio.

### **Alucinógenos: LSD e cogumelos**

O LSD, ou ácido lisérgico, provoca alterações no funcionamento do cérebro, causando alucinações, delírios e ilusões. Os efeitos dessa droga dependem da sensibilidade da pessoa, do ambiente, da dose e da expectativa diante do uso da droga. Entre os efeitos físicos observados, incluem-se: dilatação das pupilas, aumento dos batimentos cardíacos, suor abundante e aumento da temperatura. Às vezes podem ocorrer náuseas e vômitos.

As alterações psicológicas são muito importantes. Algumas pessoas têm visões e sensações de deformidade externa do próprio corpo. Já foi descrito o efeito de flashback, isto é, semanas ou meses após o uso da droga os sintomas mentais podem voltar, mesmo que a pessoa não tenha mais consumido a droga.

### **Cocaína**

O pó obtido da planta sul-americana coca é usado por inalação nasal e venosa e cada vez mais se torna acessível às variadas camadas sociais em virtude da diminuição de custos. Tratando este pó com bicarbonato obtém-se um bloco sólido, conhecido por crack, nome

proveniente do barulho produzido neste processo de solidificação e na quebra deste bloco em pequenos pedaços. Ele também pode ser preparado a partir da pasta de cocaína, que se evapora quando aquecida, sendo fumada em cachimbos.

O uso da cocaína, inicialmente, produz sensações de energia, confiança e poder, e é especialmente atrativo para pessoas inseguras, com baixo nível de auto-estima e ansiedade ou fobias sociais. Ao começar o uso, os efeitos da droga são francamente positivos: há um aumento das atividades motoras e intelectuais, perda da sensação de cansaço, e o relacionamento social aparentemente se torna mais adaptado.

Com o uso repetido, a estimulação do estado de ânimo, a sensação de energia e triunfo são cada vez mais de menor duração. Não só porque a ação da droga diminui seus efeitos, mas também porque, depois do uso, estabelece-se um estado de euforia e ansiedade, o que faz reiniciar o uso, até chegar à exaustão. Vivem-se então estados de profunda ansiedade, podendo chegar-se em casos extremos à overdose.

Ao utilizá-lo de modo crônico, poderão ocorrer náuseas ou vômitos, calafrios, dilatação das pupilas, aumento da temperatura, da pressão arterial e dos batimentos cardíacos, além de degeneração muscular. Quando se agrava, há delírios, alucinações, convulsões, parada respiratória e morte súbita por problemas cardiovasculares. Os sintomas gerais observados em alguém que faz uso de cocaína são os seguintes: perda de peso por falta de apetite, sangramento nasal e bronquites.

Além dos riscos relacionados diretamente ao uso desta droga, existem conseqüências sobretudo na saúde sexual e reprodutiva: no caso da via venosa, além do risco de overdose, há também o perigo de infecção dos vírus HIV e Hepatite B, através do uso de seringas contaminadas e maior tendência ao sexo sem proteção. Em relação à gravidez, pode causar atraso do crescimento do bebê dentro do útero, abortos espontâneos e partos prematuros.

## **Maconha**

A maconha provém das flores e folhas de uma planta chamada *Cannabis sativa*. Às vezes são utilizados outros produtos desta planta, tais como resinas concentradas, para formar o haxixe.

A maconha altera o funcionamento normal do cérebro e provoca fenômenos como delírios e alucinações. Em algumas pessoas, pode provocar euforia e desinibição excessivas; em outras, causa sonolência ou diminuição da tensão. Ocorre também perda da noção de tempo e espaço e diminuição da memória. Quanto aos efeitos crônicos, há queda no rendimento escolar, no trabalho e demais atividades, isolamento, mudança de amigos, em

busca daqueles que usam drogas. Surgem, ainda, problemas de aprendizagem social, irritabilidade, distração, problemas de concentração.

No referente efeitos físicos, pode ocorrer boca seca, irritação nos olhos, aumento dos batimentos cardíacos, do apetite e do peso, diminuição da produção de espermatozóides ou até infertilidade masculina.

### **Substâncias Voláteis**

Compreendem a cola de sapateiro, gasolina, laquê, lança-perfume, loló, entre outras, ou seja, incluem muitos produtos para uso doméstico e industrial, de acesso fácil em casa, nas lojas e nos supermercados.

É importante orientar sobre o risco destas substâncias, pois mesmo o seu uso ocasional é perigoso. Alguns usuários cobrem a cabeça com sacos plásticos ao inalar estes produtos. Isto é perigoso porque pode provocar a morte por asfixia. Pode ocorrer ainda dano nos tecidos das vias respiratórias devido ao calor gerado pela expansão dos gases. Ao prejudicar a respiração, pode a longo prazo causar danos cerebrais.

O uso crônico destas drogas pode acarretar prejuízo na memória, diminuição na habilidade manual, alteração no tempo de reação aos estímulos, cansaço, dor de cabeça, confusão mental, pouca coordenação motora e fraqueza muscular, com possível paralisia.

### **Opiáceos**

As drogas sintéticas relacionadas aos opiáceos, como os derivados similares à morfina, foram criadas para tratar a dor. Entretanto, apesar da sua eficácia como analgésicos, essas drogas podem causar dependência química.

Logo após a injeção de opióides o usuário experimenta intenso prazer. A dose necessária para causar esses efeitos pode causar também agitação, náuseas e vômitos. Com o aumento da dose há a sensação de calor no corpo, boca seca, mãos e pés pesados, e um estado em que "o mundo é esquecido".

Fora do sistema nervoso central, os efeitos são muitos: contração da pupila, depressão respiratória e distúrbios urinários. A principal causa de morte pelo uso de opióides é a síndrome de overdose, caracterizada por uma reação aguda com coma, convulsões e distúrbios respiratórios gravíssimos.

## **Anfetaminas**

Estas substâncias, tal como o álcool, não são consideradas drogas pela população. Isso porque são usadas sob determinadas condições, por exemplo, para permitir o estudo noturno intensivo nas vésperas de provas ou no caso de regimes para emagrecimento.

Mas sua ingestão causa insônia, perda de apetite e fuga de idéias. A pessoa torna-se muito ativa, inquieta e extrovertida. No uso prolongado e excessivo há perda da fome, perda de peso, delírios, aumento da temperatura e até agressividade. Após esse estágio de ingestão, ocorrem distúrbios mentais e, ocasionalmente, a morte.

## **Hipnóticos**

De acordo com a dose utilizada, os benzodiazepínicos têm efeito tranqüilizante. Com o aumento progressivo da dose, surgem sono, inconsciência, coma e por fim parada do coração e da respiração. Mesmo com o uso regular, existem efeitos indesejados. Entre estes: graus variados de tonteira, tempo de reação aumentado, falta de coordenação motora, comprometimento das funções mentais e motoras, confusão, esquecimento e alterações no sono. Outros efeitos colaterais que podem ocorrer são: fraqueza, dor de cabeça, visão embaçada, vertigem, náuseas e vômitos, diarreia, dores articulares e torácicas e incontinência urinária.

Após esta retrospectiva sobre o uso das drogas, os variados graus de intoxicação, as principais substâncias e seus efeitos e consequências mais relevantes chegamos ao fim da nossa conversa. Esperamos ter contribuído para o aumento dos seus conhecimentos acerca desta problemática, e que você possa, de hoje em diante, ser também um multiplicador deste conhecimento adquirido. Compartilhe com familiares, amigos, colegas de trabalho e de estudo. Que todos juntos possamos lutar, de maneira inteligente e crítica, contra o uso e o abuso das substâncias químicas. Lembremos: a prevenção é sempre a melhor saída.

## **REFERÊNCIAS**

MARTINS, M. G. Teles. **Drogas na adolescência: informação aos pais**. Disponível em: <[www.clinicainterser.com.br](http://www.clinicainterser.com.br)>. Acesso em: 02 abr. 2007.

SILBER, T. J.; SOUZA, R. P. Uso e abuso de drogas na adolescência: o que se deve saber e o que se pode fazer. **Adolescência Latinoam.**, v.1, n. 3, out./dez., 1998.

CLASSIFICAÇÃO DAS DROGAS PSICOTRÓPICAS. Disponível em: <[www.unifesp.br/dpsicobio/classifi.htm](http://www.unifesp.br/dpsicobio/classifi.htm)>. Acesso em: 23 mar. 2007.

DROGAS. Disponível em: <[www.antidrogas.com.br](http://www.antidrogas.com.br)>. Acesso em: 23/03/2007.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE – NIDA. Disponível em: <http://www.nida.nih.gov/>. Acesso em: 01 maio 2009.

## ANEXO B

Instrumento para jogo online (AGUIAR, 2010)

### SEÇÃO 2 | ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS

#### TUTORIAL

O jogo apresenta um Tutorial ao usuário?

O Tutorial apresenta os objetivos do jogo?

O Tutorial descreve as regras do jogo?

O Tutorial apresenta orientações de como jogar ("how to play")?

As informações apresentadas no Tutorial correspondem à realidade do jogo?

A linguagem apresentada pelo Tutorial é de fácil compreensão?

#### INTERFACE

A interface oferece os recursos necessários para o usuário atingir os principais objetivos do jogo?

A interface permite ao usuário reconhecer o resultado de suas ações em jogo?

A interface viabiliza o uso de diferentes dispositivos de interação (mouse, teclado, periféricos etc.) coerentes com as necessidades de diferentes usuários e com os objetivos do jogo?

#### MECÂNICA

As regras do jogo são claras, informando ao usuário ações que pode ou não realizar em jogo, bem como as diferentes formas de atingir os objetivos propostos?

As regras são consistentes de forma a garantir o fluxo contínuo e coerente da interação?

As regras relacionadas à conclusão do jogo podem ser facilmente compreendidas pelo usuário?

As regras esclarecem ao usuário os critérios ou sistemas de pontuação básicos que definem a conclusão do jogo?

As entidades do jogo (elementos de interação com o usuário: personagens, objetos, recursos etc.) podem ser facilmente reconhecidas por suas características funcionais?

As entidades do jogo e seu esquema de manipulação estão coerentes com as regras do jogo?

**METAS**

O jogo apresenta um objetivo ou conjunto de objetivos principais que devem ser obrigatoriamente alcançados pelo usuário para que este obtenha êxito em suas tarefas?

O jogo apresenta objetivos secundários ou opcionais que conduzem à conclusão de um ou mais objetivos principais?

**FUNCIONALIDADE**

As ferramentas disponíveis em jogo podem ser facilmente reconhecidas e aprendidas pelo usuário?

O jogo proporciona aprendizado efetivo de suas ferramentas de maneira que o usuário consiga explorar suas propriedades e realizar as tarefas adequadamente?

O sistema mantém o usuário informado constantemente acerca da situação em jogo por meio de uma realimentação apropriada?

**SEÇÃO 3 | EXIGÊNCIAS DE CONTEÚDO****PRINCÍPIOS ÉTICOS, CIDADANIA E CONVÍVIO SOCIAL**

O jogo apresenta estereótipos ou situações que veiculem violação de direitos e preconceitos de condição social, regional, étnico-racial, de gênero, de orientação sexual, de idade ou de linguagem?

O jogo promove algum tipo de doutrinação religiosa ou política?

O jogo é utilizado com fins de publicidade, difusão de marcas, produtos ou serviços comerciais?

### ACESSIBILIDADE

O sistema do jogo prevê soluções de transição ou de acessibilidade transitórias para que tecnologias de apoio ou mais antigas possam suportá-lo de maneira adequada ao uso?

A linguagem empregada em jogo remete a palavras, frases, conceitos e convenções familiares ao usuário (considerando o seu perfil) e ao contexto educacional?

### PROPOSTA PEDAGÓGICA

O sistema fornece ao usuário algum tipo de orientação sobre os aspectos a serem trabalhados ou habilidades a serem desenvolvidas em jogo?

Existe alguma indicação clara (informações no Tutorial, suportes disponíveis na Interface ou no site do jogo) de que o jogo em questão possui uma Proposta Educacional?

Existe algum Manual ou Projeto Pedagógico embasado por um Plano de Ensino?

O jogo apresenta possibilidades de aprendizagem ao usuário em relação ao conteúdo proposto?

### COERÊNCIA TEÓRICO-METODOLÓGICA

A fundamentação teórica aplicada na proposta do jogo apresenta coerência em relação ao conjunto de textos, imagens, atividades, missões, simulações etc. que suportam as atividades do usuário em jogo?

A progressão do jogo, incluindo erros e acertos, está organizada de maneira a garantir o processo de ensino e aprendizagem do usuário?

O jogo permite a integração do professor como mediador no processo de aprendizagem, possibilitando discussão e reflexão acerca dos temas trabalhados pelo usuário durante as partidas?

Enquanto tecnologia educacional, o jogo possibilita a integração do usuário (aluno) como sujeito ativo (responsável pela construção de seu próprio conhecimento) no processo de aprendizagem?

### CONCEITOS, INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS

De maneira geral, o jogo apresenta de forma coerente e contextualizada os **conceitos** propostos como objeto de ensino-aprendizagem?

De maneira geral, o jogo apresenta de forma coerente e contextualizada as **informações** direcionadas ao usuário?

De maneira geral, o jogo apresenta de forma coerente todos os **procedimentos** indicados ao usuário?

O jogo permite ao usuário a associação de conceitos, informações e procedimentos?

### SEÇÃO 4 | MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA

#### DESAFIO

O jogo apresenta desafios compatíveis (desafios que não desestimulam o usuário com tarefas muito simples e nem o frustram com tarefas muito complexas) às habilidades do usuário (de acordo com o seu perfil)?

Os desafios propostos pelo jogo proporcionam experiência significativa ao aprendizado do usuário, a ponto de gerar emoção e expectativas a superar?

O jogo apresenta eventos passíveis de ocorrer aleatoriamente e capazes de surpreender, desafiar e motivar o usuário?

#### FANTASIA

O jogo faz uso de metáforas que facilitem a compreensão?

O jogo propicia o despertar da imaginação e a imersão do usuário diante do contexto proposto?

O jogo proporciona experiência ao usuário por meio da vivência de emoções e situações semelhantes à vida real?

#### CURIOSIDADE

As situações propostas em jogo são capazes de despertar a curiosidade do usuário a ponto de motivá-lo para avançar às etapas seguintes?

O interesse do usuário pode ser mantido e controlado pela expectativa de situações futuras do jogo?

#### CONTROLE

O jogo fornece opções de escolha sobre ações e elementos ao usuário?

O sistema possibilita ao usuário o controle sobre o volume de resultados e respostas em jogo?

O jogo fornece ao usuário um *feedback* que promova a percepção de seu desempenho e esforço pessoal em jogo?

#### MOTIVAÇÃO INTERPESSOAL (Apenas para jogos com opção Multiplayer)

O jogo promove situações de **cooperação** entre dois ou mais usuários?

O jogo apresenta situações de **competição** entre dois ou mais usuários?

Quando em situações competitivas, o jogo potencializa a auto-estima dos usuários?

O desempenho do usuário pode ser acompanhado por outros usuários?

As ações desempenhadas por um usuário podem servir de incentivo ao aprendizado dos outros?

## ANEXO C

### Comitê de ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



#### PROJETO DE PESQUISA

**Título:** Validação de jogo educativo tátil para adolescentes cegos sobre drogas psicoativas

**Área Temática:**

Área 9. A critério do CEP.

**Versão:** 2

**CAAE:** 07173712.1.0000.5054

**Pesquisador:** Monaliza Ribeiro Mariano

**Instituição:** Universidade Federal do Ceará/ PROPESQ

#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**Número do Parecer:** 115.850

**Data da Relatoria:** 04/10/2012

**Apresentação do Projeto:**

O projeto ora apresentado é de uma tese de doutorado em Enfermagem e retrata a temática da promoção da saúde, tecnologia assistiva para cegos enfocando o uso de drogas. Apresenta inicialmente a experiência prévia da doutoranda na temática; contextualização da promoção da saúde e em Enfermagem; tecnologia em saúde e pessoas com deficiência visual. A hipótese é: O jogo educativo para adolescente cegos pode favorecer o acesso à informação sobre drogas psicoativas.

**Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo geral é validar Tecnologia Assistiva na modalidade de jogo tátil sobre drogas psicoativas para cegos. Os Objetivos específicos são verificar o índice de aprendizado dos adolescentes após a intervenção com o jogo tátil; avaliar a capacidade lúdica do jogo tátil.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não haverá riscos aos sujeitos da pesquisa. Os benefícios incluem a oportunidade que os sujeitos estudados terão ao acessar informações sobre drogas por meio de uma forma lúdica.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A proposta da pesquisa apresenta-se relevante e inédita. É um estudo metodológico a ser realizado com uma clientela de estudantes cegos e que receberão a oportunidade de obter informações sobre drogas através do lúdico. A linguagem está clara, objetiva. Metodologia explícita e coerente com os objetivos, revisão de literatura presente.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto, orçamento, carta de encaminhamento, concordância dos pesquisadores currículo do pesquisador, documento da associação de cegos de onde serão recrutados os sujeitos estão presentes.

**Recomendações:**

Inserir assinatura do pesquisador responsável no TCLE.

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1127

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-270

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**Fax:** (85)3223-2903

**E-mail:** comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ/ PROPESQ



**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado

FORTALEZA, 05 de Outubro de 2012

Assinado por:

FERNANDO ANTÔNIO FROTA BEZERRA

(Coordenador)

Dr. Fernando A. Frota Bezerra  
Coordenador do Núcleo  
de Ética em Pesquisa  
CONEP/UFCE

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-270

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

Fax: (85)3223-2903

E-mail: comepe@ufc.br