



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO ACADÊMICO



MARTA MARIA FRANCISCO

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM JOGO DA MEMÓRIA SOBRE  
HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES**

Recife  
2019

MARTA MARIA FRANCISCO

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM JOGO DA MEMÓRIA SOBRE  
HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao colegiado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**Área de Concentração:** Enfermagem e Educação em Saúde

**Linha de Pesquisa:** Saúde da Família nos Cenários do Cuidado de Enfermagem

**Projeto Mestre:** Ações de Educação e Saúde a Criança e adolescente na Perspectiva do Cuidar

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos

**Coorientadora:** Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos

Recife

2019

Catálogo na Fonte  
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4-1010

F818c Francisco, Marta Maria.  
Construção e validação de um jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes / Marta Maria Francisco. – 2019.  
115 f.: il.; quad.; 30 cm.

Orientadora: Maria Gorete Lucena de Vasconcelos.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Recife, 2019.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Hanseníase. 2. Tecnologia educacional. 3. Educação em saúde. 4. Jogo da memória. 5. Saúde escolar. I. Vasconcelos, Maria Gorete Lucena de (Orientadora). II. Título.

615.83            CDD (20. ed.)            UFPE (CCS2019-144)

MARTA MARIA FRANCISCO

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM JOGO DA MEMÓRIA SOBRE  
HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: 27 de fevereiro de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos (Presidente)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa. Dra. Estela Maria Leite Meireles Monteiro (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa. Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha (Examinador Externa)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa. Dra. Maria Ilk Nunes de Albuquerque (Examinador Externa)  
Universidade Federal de Pernambuco

A Deus, criador de todas as coisas. Por Sua infinita misericórdia e sabedoria.  
Sem Ele não teria conseguido.

A Sergio Soares, meu esposo, *in memoriam*.

A Jéssica, minha filha pela compreensão, carinho, incentivo, paciência e por estar sempre ao meu lado em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis, és mais que uma filha, uma grande amiga.

Às pessoas com hanseníase que contribuíram de forma singular nessa pesquisa, a eles todo o meu respeito e carinho.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as oportunidades que me proporcionou. Sem Ele, nada do que se fez poderia ter sido feito. Nada do que sou, seria;

Aos meus pais, que sempre confiaram em mim, no meu profissionalismo, me ajudaram na longa trajetória pessoal e profissional. O apoio deles foi fundamental para obtenção dos meus títulos e, principalmente, para minha formação pessoal;

À minha filha Jéssica, és o melhor presente que Deus pôde me conceder. Companheira, amiga, compreensiva e sempre me deu orgulho. Obrigada filha!

Aos meus irmãos, cunhadas e cunhado que sempre estiveram ao meu lado;

Aos meus sobrinhos e sobrinhas, que acompanharam essa trajetória e sempre me apoiaram;

A Neferson Barbosa, um presente de Deus em minha vida. Você foi muito importante para que esta pesquisa obtivesse os resultados esperados. Obrigada, amigo!

À Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos, minha orientadora. A senhora mostrou que posso caminhar sozinha. Que, realmente, orientador norteia, o mestrando é que deve fazer a sua pesquisa;

À Profa. Dra. Eliane Ribeiro de Vasconcelos, que, além de professora, sempre se mostrou uma grande amiga e esteve comigo do início ao fim. Meu carinho e eterna gratidão;

Ao Prof. Dr. Ednaldo Cavalcante de Araújo, que na verdade é muito mais que um professor: grande amigo, companheiro, ouvinte. És especial!

À Profa. Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha, esse ser especial, amiga, companheira e professora. Sempre presente nas horas certas. Não tenho palavras para agradecer todas as oportunidades e as portas que se abriram por seu intermédio. Minha eterna gratidão!

À Profa. Dra. Ana Beatriz Pimenta, que esteve presente nessa trajetória e contribui de forma excelente para qualificação desta pesquisa;

À Profa. Dra. Estela Maria Leite Meirelles, minha eterna gratidão pelo carinho, compreensão, e palavras de estímulo, incentivo e credibilidade. És especial, com essa habilidade particular de corrigir e ensinar;

À Profa. Dra. Maria Ilk Nunes de Albuquerque, fomos colegas de trabalho, depois professora na Pós-Graduação e hoje, posso dizer, amigas. A você, Ilk, agradeço a confiança, carinho e ricas oportunidades em apreender com você;

À Profa. Dra. Vânia Pinheiro Ramos, que tem lugar singular na minha trajetória profissional e pessoal e sempre acreditou e confiou no meu trabalho. Minha eterna gratidão!

Às Professoras Dras. Ana Márcia, Wilma Macedo, Ana Lúcia, Luciana Leal, Eliane Rolim, Telma Marques, Huda Vale, Gabriela Sette e Fábria Alexandra;

Aos funcionários da Secretaria da Pós-Graduação, Glivson, Camila, Leonardo, Patrícia e Beatriz, sempre dispostos a ajudar;

A Débora, do Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco, pela paciência nesse processo de submissão e aprovação da pesquisa;

A todos os amigos feitos ao longo dessa trajetória e aos anteriores ao meu ingresso: Natália Freitas, Josueida Carvalho, Thiago Barros, Íris Interaminense, Sandra Souza;

Aos demais, que foram construídos ao longo da trajetória, seria injusto citar nomes para não cometer o equívoco de esquecer alguns;

A Gledsângela Carneiro, os laços estão além da sala de aula e dos corredores. Obrigada amiga, por tudo. Eterna gratidão!

A Denise Barbosa, grande amiga, pela sua rica contribuição nesta pesquisa. Eterna gratidão!

À Profa. Dra. Cláudia Benedita dos Santos, pelo seu carinho, receptividade e contribuição nesta pesquisa. Eterna gratidão!

Aos professores, profissionais e funcionários do Instituto Lauro de Souza Lima, em Bauru - SP, que contribuíram de forma singular para o meu crescimento profissional sobre a hanseníase e Educação em Saúde, além do apoio e suporte de hospedagem;

À Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP (EERP), pelo acolhimento e recepção dos professores no período da Missão pelo PROCAD/ USP;

Ao Prof. Dr. Marco Andrey Cipriani Frade, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto, Ambulatório de Dermatologia, pela oportunidade, credibilidade e ensinamentos durante minha estadia em Ribeirão Preto, muito obrigada;

A Cláudia Maria Lincoln Silva, Doutoranda da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto, agradeço o apoio, carinho e estímulo no aprendizado da temática e no ambulatório de Dermatologia do Hospital das Clínicas da USP/ Ribeirão Preto, muito obrigada.

Aos profissionais, funcionários do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto, pelo aprendizado e contribuições recebidas da equipe do ambulatório de Dermatologia, à Enfermeira Elis e ao Técnico de Enfermagem Robson. Muito obrigada pelos ensinamentos;

Aos juízes, pela rica contribuição para validação da tecnologia educacional desta pesquisa;

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para que esta pesquisa fosse construída, validada e finalizada;

Que Deus em Sua infinita Misericórdia, possa abençoar a todos de forma poderosa, pois só Ele poderá recompensar por todas as contribuições que vocês deram à pesquisa.

A todos a minha eterna gratidão. Amém!

Deus é Amor, Justiça e Misericórdia. Quem ama cuida, trata, corrige e ensina. A Lepra vem do homem, não de Deus. Porque Deus, não criou as doenças, Ele as permite para que o homem conheça o Seu poder. Porque só Ele pode dar e tirar a vida. Amém! (GÁLATAS 5.22-25).

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever o processo de construção e validação de um jogo da memória sobre hanseníase, para adolescentes. Hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*. A magnitude e o alto poder incapacitante mantêm a doença como um problema de saúde pública. Apesar da taxa de prevalência ter reduzido nos últimos cinco anos, a taxa de detecção mostrou-se elevada para o período de 2012 a 2016, para menores de 15 anos, caracterizando uma alta endemicidade. Trata-se de estudo metodológico de desenvolvimento de uma tecnologia educacional, sobre hanseníase, para adolescentes, com abordagem quantitativa. Os dados foram analisados pelo Cálculo de Validade de Conteúdo, que possibilitou verificar a congruência da opinião dos juízes especialistas por meio da proporção de concordância sobre os aspectos do instrumento a validar. A validade semântica ou de aparência é relativa ao significado das palavras, equivalência do idioma e linguagem, refere-se às expressões coloquiais e aborda situações coerentes com o contexto cultural e o conceito explorado. Vale ressaltar que o I-CVI, o S-CVI/AVE e o S-CVI foram calculados separadamente nas validações de conteúdo, linguagem e aparência, uma vez que cada etapa da validação teve um objetivo específico. Considerando-se como aprovado o item que obteve média igual ou superior a 0,8, o coeficiente de validade pode ser de 0,7 ou mais, para esta pesquisa foi adotado o valor de proporção de concordância, entre os juízes, correspondente a 85%. O jogo da memória foi validado como uma tecnologia educacional, pois obteve o S-CVI de 88,63% de congruência nas respostas dos juízes. O jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes, validado como uma nova tecnologia educacional, torna-se mais uma ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem, além de desenvolver a parte cognitiva do adolescente, e poderá ajudá-los no convívio social por meio da interação e da participação, possibilitando, nas atividades em grupo, o respeito às diferenças e a socialização. A construção de um jogo da memória sobre hanseníase foi baseada nas orientações do Ministério da Saúde, validado por 22 juízes e está adequado para a utilização com adolescentes escolares, assim como para os profissionais que trabalham com educação em saúde, em qualquer cenário, na escola, ambulatório e hospitais. Apresenta uma linguagem clara, objetiva e imagens atrativas, facilitando a compreensão e o processo ensino-aprendizagem. A

tecnologia educacional proposta, jogo da memória, irá trazer para os adolescentes no processo de ensino o estímulo ao aprendizado, o convívio social, as regras, limites, interação com os grupos e entre pares, tendo, a princípio, o educador como mediador. O jogo oportunizará o conhecimento da patologia, desmistificando o estigma e o preconceito por parte de alunos, professores, gerentes, pais e comunidade em geral, conscientizando-os a respeito da transmissibilidade e cura.

Palavras-chave: Hanseníase. Tecnologia Educacional. Educação em Saúde. Jogo da Memória. Saúde Escolar.

## ABSTRACT

The purpose of this Dissertation was to describe the process of constructing and validating a memory game about leprosy for adolescents. Leprosy is a chronic, infectious-contagious disease whose etiologic agent is *Mycobacterium leprae*. Magnitude and high disabling power keep the disease as a Public Health problem. Although the prevalence rate has decreased in the last five years, the detection rate has been high for the period from 2012 to 2016 for children under 15, characterizing as high endemicity. This is a methodological study to develop an educational technology on leprosy for adolescents with a quantitative approach. The data were analyzed by the Content Validity Calculus, which made it possible to verify the congruence of the opinion of the expert judges through the proportion of agreement on the aspects of the instrument to be validated. The semantic or appearance validity is relative to the meaning of words, equivalence of language and language, refers to colloquial expressions, addresses situations consistent with the cultural context and the concept explored. It is worth mentioning that I-CVI, S-CVI / AVE and S-CVI were separately calculated in content, language and appearance validations, since each validation step had a specific objective. Considering as approved the item that obtained an average of 0.8 or higher, this coefficient of validity can be 0.7 or more, for this research was adopted the value of concordance ratio among the judges corresponding to 85%. The memory game is validated as an educational technology, since it obtained the S-CVI of 88.63% of congruence in the answers given by the judges. The memory game, on leprosy for adolescents, validated as a new educational technology becomes another tool for the teaching-learning process, in addition to developing the cognitive part of the adolescent, can also help him in social life through interaction and participation, enabling it in group activities, respect for differences and socialization. The construction of a memory game on leprosy was based on the guidelines of the Ministry of Health, and validated by 22 judges. It is suitable for use with school adolescents, as well as for professionals who work with health education in any setting, in school, outpatient clinic and hospitals. It presents clear, objective language, attractive images facilitating comprehension and the teaching-learning process. The proposed educational technology, memory game, will bring the process of teaching to adolescents, stimulate learning, social interaction, rules, limits, interaction with groups and between peers, even if the educator is

initially a mediator. The game will give the school community the knowledge of the pathology by demystifying stigma and prejudice by: students, teachers, managers, parents and the community in general, making them aware of transmissibility and healing.

Keywords: Leprosy. Educational Technology. Health Education. Memory Game. School Health.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Comparações entre o Construtivismo e o Sociointeracionismo .....	34
<b>Quadro 2</b> – Critérios para seleção dos juízes na validação do Jogo da Memória sobre Hanseníase para Adolescentes, adaptado por Fehring. Recife-PE, 2019. ....	43
<b>Quadro 3</b> – Instrumento de Avaliação do Parecer dos Juízes. ....	44
<b>Quadro 4</b> – Concordância dos juízes em relação ao grau de relevância por item. Recife, PE, 2019.....	56
<b>Quadro 5</b> – Percentual de concordância entre juízes com relação ao conteúdo, linguagem e aparência. Recife, PE, 2019. ....	58
<b>Quadro 6</b> – Classificação de discordância por item avaliado pelos juízes. Recife, PE, 2019. ....	61
<b>Quadro 7</b> – Sugestões dos juízes de modificações para o jogo da memória. Recife, PE, 2019. ....	61

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Escala Likert.....	44
<b>Figura 2</b> – Cartas não numeradas.....	51
<b>Figura 3</b> – Cartas Hanseníase Indeterminada.....	52
<b>Figura 4</b> – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Indeterminada .....	52
<b>Figura 5</b> – Cartas Hanseníase Tuberculóide.....	53
<b>Figura 6</b> – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Tuberculóide .....	53
<b>Figura 7</b> – Cartas Hanseníase Dimorfa .....	54
<b>Figura 8</b> – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Dimorfa.....	54
<b>Figura 9</b> – Cartas Hanseníase Virchowiana .....	55
<b>Figura 10</b> – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Virchowiana.....	55
<b>Figura 11</b> – Modificações realizadas na Carta 1: Hanseníase Indeterminada .....	64
<b>Figura 12</b> – Modificações realizadas na Carta 4: Hanseníase Indeterminada .....	64
<b>Figura 13</b> – Modificações realizadas na Carta 5: Hanseníase Indeterminada .....	65
<b>Figura 14</b> – Modificações realizadas na Carta 6: Hanseníase Indeterminada .....	65
<b>Figura 15</b> – Modificações realizadas na Carta 10: Hanseníase Tuberculóide.....	66
<b>Figura 16</b> – Modificações realizadas na Carta 11: Hanseníase Tuberculóide.....	66
<b>Figura 17</b> – Modificações realizadas na Carta 12: Hanseníase Tuberculóide.....	67
<b>Figura 18</b> – Modificações realizadas na Carta 17: Hanseníase Dimorfa.....	67
<b>Figura 19</b> – Modificações realizadas na Carta 18: Hanseníase Dimorfa.....	68
<b>Figura 20</b> – Modificações realizadas na Carta 20: Hanseníase Virchowiana.....	68
<b>Figura 21</b> – Modificações realizadas na Carta 22: Hanseníase Virchowiana.....	69
<b>Figura 22</b> – Modificações realizadas na Carta 23: Hanseníase Virchowiana.....	69
<b>Figura 23</b> – Modificações realizadas na Carta 24: Hanseníase Virchowiana.....	70

## LISTA DE FÓRMULAS

<b>Fórmula 1</b> – Cálculo da amostra dos juízes segundo Pasquali.....	46
<b>Fórmula 2</b> – Cálculo do S-VCI.....	58

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas de Técnicas
<b>a.C</b>	antes de Cristo
<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação e Apreciação Ética
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Pesquisa
<b>CVC</b>	Cálculo de Validade de Conteúdo
<b>d. C</b>	depois de Cristo
<b>ECA</b>	Estatuto da Criança e Adolescentes
<b>EDUMATEC</b>	Educação Matemática e Tecnológica
<b>EJA</b>	Educação de Jovens e Adultos
<b>E-MAIL</b>	Endereço Eletrônico
<b>Hab</b>	Habitantes
<b>HD</b>	Hanseníase Dimorfa
<b>HI</b>	Hanseníase Indeterminada
<b>HT</b>	Hanseníase Tuberculóide
<b>HV</b>	Hanseníase Virchowiana
<b>I-CVI</b>	<i>Item-level Content Validity Index</i>
<b>M. leprae</b>	<i>Mycobacterium leprae</i>
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NARCOMPROS</b>	Comitês Populares de Educação
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PROI-DIGITAL</b>	Laboratório do Projeto de Extensão de Tecnologias Digitais
<b>PQT</b>	Poliquimioterapia
<b>S-CVI</b>	<i>Scale-level Content Validity Index</i>
<b>S- CVI / IVE</b>	<i>Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method)</i>
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento
<b>WHO</b>	World Health Organization
<b>ZDP</b>	Zona de Desenvolvimento Proximal
<b>ZDR</b>	Zona de Desenvolvimento Real

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>24</b>
2.1	Geral .....	24
2.2	Específicos .....	24
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>25</b>
3.1	A história da hanseníase no Brasil .....	25
3.2	Contextualizando o lúdico na construção do conhecimento .....	27
3.3	Lev Semenovich Vygotsky e suas teorias.....	29
3.4	A Abordagem sociointeracionista na construção do conhecimento sobre hanseníase .....	32
3.5	Jogo da memória como estratégia nas ações de educação em saúde para adolescentes.....	35
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b> .....	<b>40</b>
4.1	Tipo de estudo .....	40
4.2	Etapas do Estudo .....	41
<b>4.2.1</b>	<b>Primeira etapa: Construção de um jogo da memória</b> .....	<b>41</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Segunda etapa: Seleção dos juízes</b> .....	<b>42</b>
4.3	Seleção da amostra dos juízes.....	45
4.4	Coleta de dados.....	47
4.5	Análise dos dados .....	47
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>51</b>
6.1	Caracterização da amostra.....	51
6.2	Validação do Jogo da Memória .....	51
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>78</b>

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE .....</b>	<b>86</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE ....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICE C – CARTA CONVITE PARA OS JUÍZES.....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE D – TERMO DE ACEITE.....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE E – E-MAIL CONVITE PARA OS JUÍZES .....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE F – ARTIGO DE REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA - CEP/UFPE .....</b>	<b>111</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Hanseníase é uma doença milenar, a primeira aparição se deu 600 a. C., sendo considerada uma das doenças mais antigas da humanidade, e ainda não foi erradicada, mas está sob controle. Na antiguidade, outras doenças dermatológicas eram confundidas com a hanseníase por apresentarem características semelhantes, como é o caso da psoríase, eczema e *tinea corporis*, dentre outras. A Índia e o Egito são considerados os “berços” da hanseníase, provavelmente porque foi nesses países que ocorreu grande parte da história da humanidade. A hanseníase se estendeu para a Europa entre os anos 1000 e 1400 d. C. e estima-se que no século XII existiam cerca de 19.000 “leprosários” (ALVES; FERREIRA; FERREIRA, 2014).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que em 1984 havia cerca de doze milhões de pessoas com hanseníase no mundo. No início de 1997 houve uma redução de aproximadamente de 1.150.000 casos mundiais de hanseníase, dos quais 888.340 estavam notificados. Do total de casos, 70% ocorreram no sudeste da Ásia, 12% nos continentes africano e americano, 4% na região do Pacífico Ocidental, que banha os países da Austrália e Nova Zelândia, e 2% no Mediterrâneo Oriental, Ásia Oriental e Europa Oriental (DAXBACHER; FERREIRA, 2014).

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae* (M. leprae). A magnitude e o alto poder incapacitante mantêm a doença como um problema de saúde pública. Em 2016, segundo a OMS, 143 países reportaram 214.783 casos novos de hanseníase, o que representa uma taxa de detecção de 2,9 casos por 100 mil habitantes. No Brasil, no mesmo ano, foram notificados 25.218, perfazendo uma taxa de detecção de 12,2/100 mil/Hab. Essa taxa classifica o país como de alta carga para a doença, sendo o segundo com o maior número de casos novos registrados no mundo (BRASIL, 2017).

No Brasil, a prevalência da hanseníase teve uma redução nos últimos cinco anos. Os registros mostram que os coeficientes de prevalência decresceram de 1,51, em 2012, para 1,10 por 10 mil habitantes, em 2016. Na região Nordeste, nos mesmos anos, os coeficientes foram de 2,31 e 1,77, respectivamente, e, em Pernambuco, os coeficientes também decresceram, sendo de 2,66 e 1,82, no mesmo período (BRASIL, 2017).

A detecção da hanseníase no Brasil, no período de 2012 a 2016, em menores de 15 anos, mostrou-se de alta endemicidade (4,81 e 3,63 por 100 mil/Hab), enquanto na região Nordeste, apresentou um parâmetro de muito alta endemicidade (7,89 e 5,78 por 100 mil/Hab); em Pernambuco, o ano de 2012 apresentou como hiperendemicidade (10,86 por 100 mil/Hab) e em 2016 (7,56 por 100 mil/Hab), apesar de ter havido um decréscimo, o parâmetro foi de muito alta. No mesmo período, Recife se enquadrou como hiperendêmico (51,88 e 57,91 por 100 mil/Hab), ficando acima dos dados nacionais (BRASIL, 2017).

Em Pernambuco, no ano de 2017, registrou-se a ocorrência de 184 casos novos em menores de 15 anos e 138 em maiores de 15 anos. Em 2018 surgiram 8 casos em menores de 15 anos e 59 casos em maiores de 15 anos, perfazendo um total de 322 casos para o ano de 2017 e 67 casos correspondentes a 2018. A prevalência, em Pernambuco, para o ano de 2018, foi de 26 casos por 10 mil habitantes entre 0 a 14 anos, e 378 casos por 10 mil habitantes para as pessoas com idade igual e maior que 15 anos (BRASIL, 2018).

Entre as doenças infecciosas, a hanseníase é considerada uma das principais causas de incapacidade física, como consequência das lesões neurais causadas pela doença. Essas incapacidades estão diretamente relacionadas ao poder imunogênico do *Mycobacterium leprae*. Estima-se que 95% dos indivíduos expostos ao *M. leprae* são resistentes à infecção. Dos 5% susceptíveis, a doença se manifesta de diferentes formas, a depender de fatores relacionados ao sexo, idade, susceptibilidade genética, condições socioeconômicas e geográficas. Esse predomínio é explicado, geralmente, pela maior exposição ao bacilo e falta de cuidado de indivíduos com a sua saúde, o que retarda o diagnóstico e aumenta o risco do desenvolvimento de incapacidades físicas (DIAS; DIAS; NOBRE, 2005).

A hanseníase faz parte do grupo das doenças negligenciadas, que tem como característica as populações de baixa renda, em condições de pobreza e residentes em conglomerados. Todas as enfermidades desse grupo se perpetuam pelas desigualdades sociais, que representa um entrave ao desenvolvimento local, regional e nacional (BRASIL, 2017).

Enquanto programa de uma política pública, o controle da hanseníase requer investimentos em ações de educação e promoção da saúde articuladas, que podem construir e disseminar o conhecimento para a população sobre o controle da doença. Para controlar, é essencial o diagnóstico precoce, a adesão ao tratamento e

condições para prevenção. O acesso ao conhecimento sobre a doença constitui um fator essencial para enfrentar os estigmas e preconceitos que persistem na sociedade e repercutem na autoestima e autocuidado da pessoa com a doença, que necessita dedicar-se efetivamente ao tratamento, cujo tempo mínimo requerido é de seis meses (RIBEIRO; OLIVEIRA; FILGUEIRAS, 2015).

As estratégias de educação em saúde sobre hanseníase embasam o programa de saúde na escola, que reorienta os serviços de saúde para os cuidados clínicos, curativos e individuais, alicerçados pelas diretrizes da integralidade e da intersetorialidade, com a participação de profissionais da educação e da saúde, priorizando a prevenção de doenças e de agravos à promoção da saúde das crianças e dos adolescentes (CARVALHO, 2012).

A educação em saúde revela que, mesmo diante do potencial educativo e dos recursos disponíveis, existe uma acentuada inclinação, por parte dos profissionais, de utilizar essas ferramentas de forma instrumental junto à população. O que mostra uma tendência ao enfoque das atividades educativas verticais, unilaterais e lineares, marcadas pela fragmentação dos processos comunicativos, que privilegiam o saber do profissional de saúde e excluem a população das etapas de construção desses saberes (KELLY-SANTOS; ROSEMBERG; MONTEIRO, 2009).

A escola, enquanto espaço de ensino-aprendizagem, tem papel fundamental na formação e atuação das pessoas em todos os campos da vida e, juntamente com outros espaços sociais, cumpre papel decisivo na formação dos estudantes, na percepção e construção da cidadania, no acesso às políticas públicas e no empoderamento. Desse modo, a escola se torna um local estratégico para ações de promoção da saúde para crianças, adolescentes, jovens e adultos (DEMARZO; AQUILANTE, 2008).

A Promoção de Saúde na Escola surgiu na década de 1980 no Canadá, posteriormente alcançando escala mundial. Inicialmente definida como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de qualidade de vida e saúde, incluindo maior participação no controle desse processo, pode ser compreendida, atualmente, como um conjunto de estratégias e formas de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo, caracterizado pela articulação e cooperação intra e intersetorial, na busca de articulações com as demais redes de proteção social (BRASIL, 2014).

Dentre as ações que podem ser implementadas pelos profissionais de saúde, a educação em saúde, com o uso de novas tecnologias, é a que mais se destaca, na proposta de trabalhar com os adolescentes escolares, por ser uma prática educativa atrativa e interativa. Nessa perspectiva, visa o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos adolescentes no cuidado com a saúde, porém não mais pela imposição de um saber técnico-científico do profissional de saúde, mas pelo desenvolvimento da compreensão da situação de saúde, cujo principal objetivo é transformar os saberes existentes. Pautada nos princípios da promoção em saúde, visa à qualidade de vida dos adolescentes, formando conscientes capazes de se responsabilizar pela saúde e intervir no ambiente no qual estão inseridos (SOUSA *et al.*, 2013).

Os materiais educativos utilizados pelos profissionais na área da saúde formam uma prática cotidiana e eficaz. Manuais, folhetos, cartilhas, etc., são capazes de promover resultados expressivos para os participantes de atividades educativas. Porém, cabe ao enfermeiro, como membro integrador nas ações de educação e de promoção da saúde, desenvolver tecnologias educativas, para que os adolescentes se sintam envolvidos enquanto protagonistas desse processo. Nesse contexto, existe a necessidade de se buscar estratégias efetivas e eficazes no controle das doenças e agravos à saúde, por meio de tecnologias educacionais, como elemento propulsor para fomentar o diagnóstico precoce, o tratamento oportuno e a cura, como também a prevenção, para melhorar o prognóstico da doença (ECHER, 2005).

Os jogos educativos são dispositivos que legitimam e socializam os saberes e as práticas realizadas, bem como demarcam os lugares de empoderamento de cada sujeito no processo comunicativo e interativo. Devido ao uso de tecnologias educativas por diferentes atores nas práticas preventivas, considera-se que a sistematização, análise, recuperação, preservação e documentação dessas práticas possibilitam compreender e aprofundar o processo de ensino-aprendizagem na construção, produção, circulação e consumo das atividades comunicativas vigentes, em quaisquer doenças e agravos à saúde, a exemplo da hanseníase (KELLY-SANTOS; ROSEMBERG; MONTEIRO, 2009).

Vygotsky (1994) defende que jogar e brincar atua no desenvolvimento do indivíduo, e cria condições para que determinados conhecimentos sejam consolidados. Considera que o jogo é uma importante ferramenta didático-

pedagógica a ser utilizada em sala de aula, pois desperta nos alunos maior interesse pelos conteúdos pedagógicos, estimula sua atenção, concentração e socialização. O conhecimento cognitivo, que estrutura o processo da aprendizagem, se desenvolve por meio da interação social do homem com o meio, entre duas ou mais pessoas envolvidas e participativas nesse processo, e pela linguagem e ação, que compartilham, gerando saberes e experiências.

As brincadeiras desenvolvem a função simbólica e a linguagem, que trabalham com os limites existentes entre o imaginário e o concreto. O uso dos jogos proporciona ambientes desafiadores, capazes de “estimular o intelecto”, e a conquista de estágios mais avançados de raciocínio. Quando o professor propõe situações de jogos em sala de aula, ocasiona momentos de afetividade entre os alunos e o processo de aprendizagem, tornando-o mais significativo e prazeroso. Jogos e brincadeiras, combinados ao processo de ensino são excelentes oportunidades de aprendizagem, que além de propiciar as crianças e adolescentes o desenvolvimento físico, motor, intelectual, psicológico, aprimora as habilidades sociais, a interação e o raciocínio (VYGOTSKY, 1984).

O jogo da memória poderá proporcionar para os adolescentes no processo de ensino-aprendizagem, o convívio social, as regras, limites e interação com os grupos. Mesmo tendo, a princípio, o educador como mediador, no transcorrer do jogo os adolescentes terão condições de, sozinhos, continuarem a jogar, assim como serão capazes de ajudar aos colegas que apresentarem dificuldades. Nesse contexto, a pergunta norteadora dessa pesquisa foi: Quais as características que um jogo da memória sobre hanseníase, para adolescentes escolares, deverá apresentar para contribuir na identificação precoce da hanseníase?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Descrever o processo de construção e validação de um jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes.

### **2.2 Específicos**

- a) Construir o jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes;
- b) Validar o conteúdo e aparência de um jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes por juízes.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 A história da hanseníase no Brasil

A hanseníase é uma das doenças mais antiga da humanidade. Acomete a pele, os nervos, pode comprometer a função de alguns órgãos e dos membros superiores e inferiores (mãos e pés), principalmente os de grande mobilidade, como as articulações, tendões e ligamentos. Desde a antiguidade, as pessoas com a doença eram alvo de discriminação pela sociedade, fato que levou o Brasil a substituição do termo “lepra” por “hanseníase”, porém não eliminou o estigma da doença. A palavra lepra vem do latim *lepros*, que significa ato de sujar ou poluir. Doença registrada inicialmente na Índia e na China, considerada contagiosa e incapacitante, seus primeiros registros remontam a 4.266 a.C. no Egito, e em escrituras sagradas da Índia, de 2.000 a 500 a.C (PONTE; XIMENES NETO, 2005).

A Bíblia apresenta outro registro de sua existência entre os judeus, na época de Moisés, escrito no livro de Êxodo, relacionando-a as impurezas e castigo divino, o que contribuiu para o aumento do preconceito e problemas psicossociais. Nos tempos bíblicos, o homem que tivesse na pele um edema, pústula ou mancha lustrosa, deveria ser levado aos sacerdotes para ser examinado e se o declarasse como lepra, “imundos”, eram impuros e deveriam ser isolados da convivência com as pessoas, fora do arraial. O preconceito com a hanseníase tem relação com a história e marcas do passado, pois é uma doença que provocou, e ainda provoca, medo, estigma e exclusão social. Porém, é importante para o entendimento bíblico levar em consideração a época em que foi escrito, dentro de cada contexto específico, quando Deus, por meio de Moisés, quis orientar o seu povo (DUARTE; AYRES; SIMONETTI, 2007). Segundo a Bíblia, sobre a importância da obediência, entre as últimas orientações dadas por Moisés ao povo de Israel, estão estas palavras:

Guarda-te da praga da lepra e tem diligente cuidado de fazer segundo tudo o que te ensinarem os sacerdotes levitas; como lhes tenho ordenado, terás cuidado de o fazer (Deuteronômio, 24:8)<sup>1</sup>.

Sobre a necessidade de distinguir entre o limpo e o imundo, a chave ao entendimento desse significado da lepra aparece neste trecho:

---

<sup>1</sup> Bíblia de Estudo Pentecostal. Revista e Corrigida. Antônio Gilberto. Edição 1995. Rio de Janeiro: Editora CPAD, p. 324.

Esta é a lei de toda sorte de praga de lepra, e de tinha, e da lepra das vestes, e das casas, e da inchação, e da pústula, e das manchas lustrosas, para ensinar quando qualquer coisa é limpa ou imunda. Esta é a lei da lepra (Levítico, 14:54-57)<sup>2</sup>.

No Brasil, os primeiros casos foram registrados na cidade do Rio de Janeiro, vindo dos portugueses, se propagando de forma abrangente e tornando-se uma epidemia no país no final do século XVII (BARBIERI; MARQUES, 2009). Cem anos após, o governo brasileiro desenvolveu a instalação de leprosários ou hospitais colônias (SILVA; PAZ, 2010).

Para evitar a propagação da doença, foram desenvolvidas práticas que visavam controlar, além de identificar, isolar e classificar os indivíduos contaminados, excluindo-os. Dentre essas práticas destaca-se o isolamento, que foi classificado como medida profilática, que tinha como objetivo separar as pessoas no âmbito da sua própria doença, pois os indivíduos com hanseníase eram considerados uma ameaça à sociedade. Assim, a pessoa acometida pela hanseníase ainda é socialmente discriminada e, na maioria das vezes, excluída (MACHADO, 2011).

O isolamento foi considerado extinto em 1962 com a aprovação do Decreto n.º 968 de 7 de maio (BRASIL, 1962), apesar de estados como São Paulo não cumprirem a Lei, mantendo a prática da exclusão até 1967. Um amplo debate foi promovido após 1967, principalmente com a ascensão do Dr. Abraão Rotberg ao cargo de diretor do Departamento de Profilaxia da Lepra de São Paulo, que motivou o estado a aderir à política do não isolamento. Em 1976, nenhum estado seguia a prática do isolamento compulsório (MELLAGI; MONTEIRO, 2009).

A recomendação do emprego da Poliquimioterapia (PQT) foi estabelecida, no Brasil, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1981, por meio de reuniões, sendo firmado o consenso de que o tratamento levaria à cura, minimizando o preconceito e o estigma da doença. O termo "lepra" foi abolido e, oficialmente no Brasil, substituído pelo termo hanseníase no mesmo ano (DUCATI; BASSO; SANTOS, 2004; DAMASCO, 2005).

O nome hanseníase é originário do seu descobridor, Gerhard Henrik Armauer Hansen, cientista norueguês que, em 1873, identificou o *Mycobacterium leprae* e o associou à doença. Em 29 de março de 1995, tornou-se obrigatório no Brasil o uso

---

<sup>2</sup> Op. cit., p. 206.

do termo hanseníase, por intermédio da Lei Federal Nº 9.010 (BRASIL, 1995; OPROMOLLA; MARTELLI, 2005).

Embora a hanseníase seja considerada uma doença que tem tratamento e cura, não implica na superação do estigma que a permeia, que depende do imaginário cultivado (do que é criado, fruto da imaginação) pelas pessoas em decorrência das diversas culturas, sociedades e contextos, como incurável e incapacitante, além da abordagem realizada pelo profissional de saúde, em sua prática. Entretanto, o estigma perpetua por séculos, sendo o desconhecimento a principal causa do preconceito (BITTENCOURT *et al.*, 2010).

### 3.2 Contextualizando o lúdico na construção do conhecimento

A população do Brasil é originária da miscigenação predominante de portugueses, negros e índios, herdou muito da cultura produzida por misturas de povos e não seria diferente nos jogos e brincadeiras infantis. Toda cultura e educação deveriam ser empregadas no aprendizado universal, pois com várias etnias seria importante contextualizar cada uma para o ensino dos alunos (KISHIMOTO, 1999).

O lúdico, conforme o contexto histórico dos povos, sempre foi algo natural, vivido por todos e utilizado como um instrumento com caráter educativo para o desenvolvimento do indivíduo. No século XV, há relatos de que o ato de brincar era desenvolvido por toda a família, até quando os pais ensinavam os ofícios aos filhos (SANTANNA; NASCIMENTO, 2012).

Platão, em 367 a.C., mostrou a importância da utilização de jogos para que o aprendizado das crianças pudesse ser desenvolvido. Afirmava que nos primeiros anos de vida, os meninos e as meninas deviam praticar, juntos, atividades educativas por meio de jogos (BIZERRA, 2017).

A cada época, a concepção sobre educação teve um entendimento diferenciado e com o lúdico não foi diferente. A utilização do lúdico na educação tem como objetivo, além de desenvolver o aprendizado de forma mais atrativa para o aluno, o resgate histórico-cultural dessas atividades, que é um momento para o reconhecimento do seu potencial (SANTANNA; NASCIMENTO, 2012).

No século XV, existia uma valorização do ensino por meio do lúdico, quando se estimulava nas crianças o gosto pela leitura, pelo desenho, pelos jogos de cartas e fichas que serviam para ensinar a aritmética e até mesmo a geometria. A partir

dessa época, se destacam alguns teóricos que contribuíram para que o lúdico pudesse ser utilizado na educação como processo de ensino-aprendizagem, tais como: Rousseau e Pestalozzi, no século XVIII; Dewey, no século XIX; Montessori, Vygotsky e Piaget, no século XX (SANTANNA; NASCIMENTO, 2012).

Dentre os teóricos que defenderam o lúdico como processo educacional, Vygotsky refere que o ser humano desenvolve seu aprendizado a partir da interferência de outros seres humanos, sejam elas direta ou indiretamente, sendo que a mediação faz a diferença, repercute na relação de aprendizagem da criança e faz com que as funções psicológicas superiores se desenvolvam no ser humano. O jogo é um instrumento importante para esse desenvolvimento, pois suas regras permitem que crie nos alunos conhecimento a partir da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que proporciona desafios e estímulos para a busca de novas conquistas, ensinando-os a separar objetos e significados, além de apresentar limites (VYGOTSKY, 1984).

Vygotsky (1984) explica que a ZDP é o percurso que o ser humano faz até chegar a um nível de amadurecimento real, sendo denominada de Zona de Desenvolvimento Real (ZDR), que é a capacidade do ser humano em realizar tarefas de forma independente. Ao utilizar o lúdico para o ensino, o professor está mediando o aprendizado dos alunos que, a partir da ZDP, pode efetivamente adquirir um conhecimento e proporcionar alterações em sua estrutura cognitiva.

O termo cognição refere-se à aquisição, armazenamento, transformação e aplicação do conhecimento. É um tipo de abordagem teórica psicológica que, em outras palavras, é uma expressão da contemporaneidade que procura explicar e responder as questões relativas à mente, pois está relacionada à memória de curto e longo prazo, retrospectiva e prospectiva, e por meio dessa construção, o conhecimento se consolida (MATLIN, 2004).

O professor, em suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino, pode inserir jogos e brincadeiras com fins educativos, para propiciar aos alunos experiências e desenvolver aprendizagens com maior facilidade e motivação, pois é na infância e adolescência que ocorrem maior interação entre eles, o que permite a atuação do professor como mediador do processo (REGO, 2014).

O lúdico é uma ferramenta utilizada desde a história antiga no processo de ensino-aprendizagem por Platão e Aristóteles, principalmente relacionada às disciplinas de matemática, geografia, história e ciências, em que se aprendia por

meios de brincadeiras e jogos. Atualmente, na alfabetização infantil, os professores ainda utilizam essa tecnologia educacional com crianças entre 4 a 7 anos para aprender a formar palavras e frases com a utilização de jogos educativos.

Independentes dos modelos pedagógicos, os jogos fazem parte da aprendizagem de criança e adolescentes, como o quebra-cabeça, caça-palavras, os jogos que utilizam estratégias para lidar com dinheiro na compra e venda de imóveis; outros que utilizam a geografia para ensinar sobre os países, os continentes; ainda, jogos que utilizam estratégias com o objetivo de conquistar a felicidade ou bens. O Jogo da Memória, antes utilizado para memorizar e decorar, atua nas funções cognitivas superiores, necessárias ao processo de aprendizagem. Todos esses jogos apresentam propósitos, metas e objetivos a serem alcançados, pois à medida que se avança, numa progressão contínua, as crianças e adolescentes cada vez mais são estimulados a continuar o jogo e, conseqüentemente, melhora o aprendizado.

Nessa perspectiva, as dinâmicas e mecânicas de jogos no processo ensino-aprendizagem contribuem de forma prazerosa e singular, em que o educador, por meio da interação com os alunos, promove a participação de todos, numa abordagem de novas tecnologias, para que a criança e adolescente possam desenvolver a autoestima, o empoderamento, a convivência por pares, os conhecimentos, habilidades, atitudes, e o respeito às diferenças.

### 3.3 Lev Semenovich Vygotsky e suas teorias

Lev Semenovich Vygotsky nasceu em 5 de novembro de 1896, na cidade de Orsha, no nordeste de Minsk, na Bielo-Rússia. Completou o primeiro grau em 1913, em Gomel, com medalha de ouro. Em 1917, após graduar-se na Universidade de Moscou, com especialização em literatura, começou sua pesquisa literária. De 1917 a 1923, lecionou literatura e psicologia numa escola em Gomel, onde dirigia a seção de teatro do centro de educação de adultos, além de realizar palestras sobre os problemas da literatura e da ciência. Durante esse período, Vygotsky fundou a revista literária Verask. Sua primeira Publicação ocorreu mais tarde, reeditada com o título de A Psicologia da Arte (FRAZÃO, 2017).

Em 1924, mudou-se para Moscou, trabalhando primeiro no Instituto de Psicologia e depois no Instituto de Estudos das Deficiências, por ele criado. Ao mesmo tempo, dirigiu um departamento de educação de crianças portadoras de

deficiências físicas e mentais, em Narcompros (Comitês Populares de Educação), como também realizou cursos na Academia Krupskaya de Educação Comunista, na Segunda Universidade Estadual de Moscou (posteriormente chamada de Instituto Pedagógico Estadual de Moscou) e no Instituto Pedagógico Herten, em Leningrado (FRAZÃO, 2017).

Entre 1925 e 1934, Vygotsky reuniu um grande grupo de jovens cientistas que trabalhavam nas áreas da psicologia e no estudo das anormalidades físicas e mentais. Simultaneamente, o interesse pela medicina levou Vygotsky a fazer o curso de Medicina, primeiro, no Instituto Médico em Moscou e, posteriormente, em Kharkov, onde também ministrou um curso de Psicologia na Academia de Psiconeurologia da Ucrânia. Um pouco antes de sua morte, Vygotsky foi convidado para dirigir o departamento de psicologia no Instituto Soviético de Medicina Experimental. Morreu por tuberculose em 11 de junho de 1934 (PRESTES; TUNES, 2015).

O interesse de Vygotsky pelas funções mentais superiores, cultura, linguagem e processos orgânicos cerebrais, o levaram a trabalhar com pesquisadores neurofisiologistas, como Alexander Luria e Alexei Leontiev, que deixaram importantes contribuições para o Instituto de Deficiência de Moscou, entre elas o livro “A Formação Social da Mente”, em que abordam os processos psicológicos tipicamente humanos, analisando-os a partir da infância e do seu contexto histórico-cultural. Entre outros trabalhos de Lev Vygotsky, destacam-se: “A Pedologia de Crianças em Idade Escolar”, 1928; “Estudos Sobre a História do Comportamento”, escrito com Luria em 1930; “Lições de Psicologia”, 1932); “Fundamentos da Pedologia” e “Pensamento e Linguagem”, 1934; “Desenvolvimento da Criança Durante a Educação” e “A Criança Retardada”, em 1935 (SILVA, 2012).

Apesar, do curto tempo de vida, Vygotsky deixou um grande legado e contribuições para psicologia, educação, sociologia e antropologia, por meio dos seus pressupostos e teorias. Muitas dessas experiências, vividas em tempos difíceis, tiveram um olhar singular para o processo de ensino-aprendizagem no crescimento e desenvolvimento do indivíduo, particularmente da criança e do adolescente (PEREIRA, 2013).

Para Vygotsky, todo indivíduo tem um potencial que precisa ser estimulado para que possa se desenvolver por meio do pensamento, da linguagem, do aprendizado e da interação. O ser humano nasce com recursos biológicos, mas com

a convivência social, os valores e a cultura, esses recursos concretizam o processo de humanização, essencialmente possível por meio do processo ensino-aprendizagem. A aprendizagem é a assimilação consciente do mundo físico, mediante a interiorização gradual, e dos atos externos, transformados em ações mentais privilegiadas pelo ambiente social (D'ÁVILA, 2012).

O desenvolvimento do ser humano está atrelado ao aprendizado que realiza no local onde está inserido, a partir da interação com as pessoas. Por exemplo, um indivíduo criado numa tribo indígena, que desconhece a escrita, não se alfabetizará. Ele só aprenderá a falar, escrever e desenvolver suas habilidades e competências se pertencer a uma comunidade de falantes, mesmo que possua condições orgânicas, como o aparelho fonador, embora necessário, isso não é suficiente para que adquira linguagem. O aprendizado possibilita o processo de desenvolvimento, pressupõe uma natureza social específica e um processo pelo qual as crianças e adolescentes são introduzidos na vida intelectual daqueles que as cercam. Desse modo, o aprendizado é um aspecto necessário e universal, essencial para o desenvolvimento e para as características psicológicas e culturalmente organizadas (VYGOTSKY, 1984).

Nesse contexto, Vygotsky analisa essa complexidade em dois ângulos: a compreensão da relação geral entre o aprendizado e o desenvolvimento; e as peculiaridades dessa relação no período escolar. Identifica dois níveis de desenvolvimento: um refere-se as conquistas já efetivadas, chamada de nível de desenvolvimento real ou afetivo; o outro de desenvolvimento potencial ou proximal, que está relacionado a capacidades a serem construídas.

O nível de desenvolvimento real pode ser entendido como aquele que a criança já consolidou, como as funções ou capacidades que aprendeu e possui domínio próprio, pois consegue realizar sozinha. Isso refere a atividades que as crianças, adolescentes e indivíduos são capazes de resolver, porque aprenderam a fazer, estabelecendo uma relação com o nível de desenvolvimento que se chama de retrospectivo (REGO, 2002).

O nível de desenvolvimento potencial se refere ao que a criança e adolescente são capazes de fazer, porém com a mediação de adulto. Um quebra-cabeça que tenham muitas peças, uma criança, em idade escolar entre cinco a sete anos, não conseguirá montá-lo, necessitando da ajuda de uma pessoa mais experiente. No caso do adolescente, ele até conseguirá montar após orientações,

entretanto nem todos os adolescentes obterão êxito no início, alguns terão à ajuda de alguém para mediar esse aprendizado, principalmente se o jogo tiver níveis a serem alcançados (REGO, 2002).

A diferença entre o que realiza sozinho (nível de desenvolvimento real) e o que necessita da colaboração de outrem para ser realizado (nível de desenvolvimento potencial), caracteriza a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Nesse sentido, o desenvolvimento, seja da criança ou do adolescente, é visto de forma prospectiva, definindo essas funções como processo de maturação. Pode-se afirmar que a aquisição desses conhecimentos no processo de desenvolvimento do ser humano envolve os dois níveis, pois um complementa o outro (VYGOTSKY, 1984).

O aprendizado é responsável por criar a ZDP desde que haja interação com outras pessoas, caso contrário esse desenvolvimento seria difícil de acontecer, pois esses processos se internalizam e fazem parte das aquisições absorvidas pelo indivíduo, de forma individual ou coletiva. O que é ZDP hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã, o que hoje o indivíduo não consegue fazer sozinho, após ter sido ensinado, será capaz de fazê-lo depois (VYGOTSKY, 1984).

#### 3.4 A Abordagem sociointeracionista na construção do conhecimento sobre hanseníase

Na teoria sociointeracionista de Lev Semenovich Vygotsky, um princípio básico a ser considerado é que a aprendizagem proporciona o desenvolvimento. Essa teoria dá ênfase às relações interativas e aos processos de mediação que vão resultar na aprendizagem, além do processo dinâmico entre os sujeitos. Nesse caso, o conceito de aprendizado, estende-se para além do ensino científico de fatos e habilidades, proporcionado pela escola formal. O sujeito, para desenvolver-se, necessita aprender e internalizar uma série de ferramentas mentais, a partir de signos e símbolos que, após a internalização e apropriação de dispositivos culturais, instrumentalizam o indivíduo a operar sobre a realidade (MEIER; GARCIA, 2011).

No estudo do instrumento e do símbolo como agentes mediadores, Vygotsky elabora conceito de extrema importância para corroborar a sua teoria: a internalização das funções psicológicas superiores, a partir da qual o autor demonstra a função dos signos e de que forma eles contribuem para a formação social do indivíduo. O ato de solucionar problemas a partir do uso de signos está,

para o âmbito psicológico, no mesmo patamar dos instrumentos para o âmbito do trabalho (VYGOTSKY, 2007).

A aprendizagem acontece por meio da internalização a partir de um processo anterior de troca, que possui uma dimensão coletiva. Segundo Vygotsky (1998), a aprendizagem deflagra vários processos internos de desenvolvimento mental, que tomam corpo somente quando o sujeito interage com objetos e sujeitos em cooperação. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento e, assim, um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014).

No caso da criança, as funções de desenvolvimento aparecem duas vezes durante seu ciclo: no nível social e no nível individual; entre as pessoas (interpsicológica), e no interior de cada pessoa (intrapicológica). O indivíduo se desenvolve na medida em que entra em contato com esses dois níveis. Nessa perspectiva, a origem social da consciência humana e das funções psicológicas superiores consiste na internalização da atividade instrumental. A internalização é a reconstrução interna de uma atividade externa aprendida, e essa explica a construção do sujeito (VYGOTSKY, 1998, p. 75).

Vygotsky (1998) traz contribuições relevantes para a educação no processo ensino-aprendizagem. Essa interação entre o real e o imaginário no processo de desenvolvimento e aprendizagem, que se concretizam a partir do momento que o indivíduo interage com o outro dentro de um contexto sociocultural, numa troca de saberes inerentes ao crescimento e desenvolvimento no processo de maturação individual.

O pensamento marxista influenciou a utilização de tal analogia. O sujeito, na medida em que passa pelo processo de aquisição da linguagem, faz uso dos signos, das figuras e das imagens para viabilizar sua inserção no mundo cultural. Portanto, a internalização é um aspecto de fechamento, de consolidação do aprendido, conceituado como a reconstrução interna de uma operação interna (VYGOTSKY, 2007, p. 56).

O jogo é uma excelente estratégia no processo de ensino-aprendizagem, pois essa tecnologia educativa promove a participação, engajamento, interação, desperta curiosidades, além de estimular o desenvolvimento psíquico e motor do aluno. Ao jogar, se adquire novos conhecimentos, numa troca de saberes por meio da interação (SANTOS, 2010).

Quando o jogo é específico para o processo de ensino-aprendizagem, como é o caso do objeto deste estudo, que é um jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes, torna esses adolescentes capazes de adquirir mais conhecimentos

sobre a doença. Aprender jogando proporciona aos adolescentes a oportunidade de expressarem em seus conhecimentos, dúvidas e necessidades sobre outras doenças, as quais poderão ser vistas de forma menos preocupante.

O Quadro 1 incita a uma reflexão do processo ensino-aprendizagem, entre os conceitos da teoria construtivista, inspirado nas ideias de Jean Piaget, e da abordagem sociointeracionista, defendida por Vygotsky. O método construtivista procura instigar a curiosidade, em que o aluno é levado a encontrar as respostas a partir dos próprios conhecimentos e de sua interação com a realidade e com os colegas. A abordagem sociointeracionista reforça que o aprendizado acontece quando o indivíduo, por meio da interação e mediação dos processos de aprendizagem, obtém o conhecimento, internaliza os conceitos e os organiza de forma cognitiva, transformando, a partir disso, esses saberes em ações que poderão ser desenvolvidas por eles sem ajuda (GOMES *et al.*, 2010).

**Quadro 1** – Comparações entre o Construtivismo e o Sociointeracionismo

(continua)

	<b>CONSTRUTIVISMO</b>	<b>SOCIOINTERACIONISMO</b>
Papel do aprendiz	Ativo	Ativo
Foco do aprendizado	Desenvolver habilidades cognitivas e de conhecimento	Desenvolver habilidades cognitivas e de conhecimento
Principal local de aprendizagem	Na mente do indivíduo, embora o contexto social também tenha importância.	Nas práticas sociais, a responsabilidade individual é importante.
Como o aprendizado é iniciado	Trabalhando em atividades que tenham foco na resolução de problemas.	Ensino prévio para então oferecer apoio aos aprendizes por meio de ferramentas mentais na ZDP.
Papel das atividades	Conduzir o aprendizado	Aumentar a competência com o uso das ferramentas mentais
Unidade Básica	Individual	Individual, mas com a interação social.
Ferramentas	Cognitivas: expressar pensamentos ou diminuir a carga cognitiva	Psicológicas: mediar o aprendizado, modificar e formar os processos do pensamento e da linguagem.

**Quadro 1 – Comparações entre o Construtivismo e o Sociointeracionismo**

(conclusão)

	<b>CONSTRUTIVISMO</b>	<b>SOCIOINTERACIONISMO</b>
Ambiente autêntico	Problemas encontrados na vida real	Local onde o indivíduo está inserido, a comunidade utiliza o conhecimento aplicado a um problema real.
Professor	Garantir a eficiência do aprendizado e oferecer outro ponto de vista	Mediar o aprendizado através de relações, inter e intrapessoais, e analisar a ferramentas para identificar a ZPD.
Papel do ambiente social	Um ambiente de aprendizagem que valoriza o professor em detrimento dos alunos.	Auxiliar o aprendizado e o desenvolvimento cognitivo. Relacionado à ZPD e às ferramentas mentais. O aluno como protagonista da aprendizagem.

Fonte: MORALES *et al*, 2016.

### 3.5 Jogo da memória como estratégia nas ações de educação em saúde para adolescentes

As ações educativas desenvolvidas nos âmbitos da educação e da saúde têm se ampliado, visto que essas ações podem alcançar um público cada vez maior e menos privilegiado de crianças e adolescentes. A educação em saúde é importantíssima por desenvolver estratégias que alcançam a população e levam conhecimentos sobre as doenças e os agravos à saúde, bem como a melhor forma de prevenção, como no caso das doenças crônicas e infectocontagiosas mais frequentes na infância e adolescência.

No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente, regido pela Lei nº 8.069, de 1990, considera criança a pessoa até 12 anos de idade incompletos, e define a adolescência como a faixa etária de 12 a 18 anos de idade e, em casos excepcionais e quando disposto na lei, o estatuto é aplicável até aos 21 anos de idade<sup>3</sup>.

O artigo a seguir leva a uma reflexão a respeito do “Do Direito à Vida e à Saúde da criança e do adolescente”, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente”:

A criança e o adolescente têm direito a proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o

<sup>3</sup> Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, publicado no Diário Oficial da União em 16 julho 1990 e retificado em 27 setembro 1990, Art. 2º.

nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência<sup>4</sup>.

A utilização do jogo nas ações educativas e nas relações mediadoras do cuidado, oportuniza o empoderamento e a autonomia dos adolescentes, dos profissionais de saúde e da educação. O emprego de um jogo da memória sobre hanseníase, utilizado por profissionais de saúde nas ações educativas, trará esclarecimentos sobre as formas clínicas da doença e de contágio, gerando conhecimentos para os adolescentes, sua família e o meio que estão inseridos, que pode resultar na identificação precoce da doença, melhorar a detecção, a prevalência e prevenir o grau de incapacidades por diagnóstico tardio (NAGLIATE, 2009).

Nessa perspectiva, abordar a temática sobre hanseníase para adolescentes escolares poderá contribuir para que eles sejam capazes de disseminar o conhecimento sobre a doença na comunidade, a partir de sua interação e compartilhamento no convívio social. Dessa forma, a população poderá compreender o conceito da doença, desmistificando o estigma, e reforçar a importância do autoexame para a detecção precoce e o autocuidado na prevenção de incapacidades, numa relação dialógica entre educando, professores, profissional de saúde e a comunidade.

Portanto, o lúdico, por meio do jogo, como estratégia de educação em saúde sobre hanseníase, fará com que os adolescentes possam aprender brincando e jogando, de forma divertida e prazerosa. Embora se esteja numa era de tecnologias digitais, mas, partindo do pressuposto defendido por alguns neurofisiologistas, a cultura digital, quando usada em excesso, tem trazido alguns malefícios para crianças e adolescentes, que vão desde problemas sociais, psicológicos, emocionais, mentais, entre outros, passando por depressão, ansiedade e baixa autoestima, limitando, em alguns casos, o desenvolvimento cognitivo, principalmente as que passam mais de quatro horas conectadas diariamente, sendo essas as mais vulneráveis (ANDREIA; MULLER; RECH, 2014).

Um jogo é um sistema no qual jogadores engajam em um conflito artificial, definido por regras, chegando a um resultado quantificável: Os elementos chave desta definição são o fato de um jogo ser um sistema, jogadores interagem com o sistema, o jogo é uma instância de conflito, o conflito nos jogos é artificial, regras limitam o

---

<sup>4</sup> Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, publicado no Diário Oficial da União em 16 julho 1990 e retificado em 27 setembro 1990, Art. 7º.

comportamento do jogador e definem o jogo, e todo jogo possui um resultado quantificável, objetivo (SALEN; ZIMMERMAN, 2004, p. 83).

Porém, essa definição não está completa, deixando muitos fatores de fora. Tendo conhecimento disso, Karl Kapp, em seu livro *The Gamification of Learning and Instruction*, fez uma complementação baseada no trabalho de Raph Koster:

Um game é um sistema no qual jogadores interagem em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e feedback, que resulta em uma resposta quantificável que traz uma reação emocional” (KAPP, 2012, p. 201).

Apesar desta pesquisa estar embasada nas teorias de Lev Semenovich Vygotsky, pela abordagem sociointeracionista que contextualiza a importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem, se faz necessário citar outros autores que defendem jogos como estratégias desse processo, seja para crianças, adolescentes, jovens ou adultos, como é o caso da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Entre os autores que discutem jogos e brincadeiras na educação, ressaltam-se alguns defensores do lúdico, como Brougère (1998), Kishimoto (2014), Bomtempo (2009) e muitos outros. Vale ressaltar que, alguns desses autores utilizam os termos jogos e brincadeiras como categorias similares.

Kishimoto (2014) define três relações entre jogo infantil e educação, antes da revolução romântica. O primeiro se refere a recreação, no qual era utilizado apenas como meio de relaxamento e de diversão; o segundo, referente a uso de jogos para favorecer o ensino de conteúdos escolares, que tinha o objetivo de divulgar princípios de moral, ética e conteúdo de várias disciplinas; e o terceiro correspondente ao diagnóstico da personalidade infantil e como recurso para ajustar o ensino às necessidades infantis, procurando a melhor maneira para garantir a aprendizagem.

Brougère (1998, p. 55) destaca que [...] “associar jogo e educação equivalerá a romper a oposição construída em torno do modelo de recreação”. No jogo educativo é preciso conciliar a presença do jogo com a necessidade da criança, que deve ser trabalhado de maneira que prepare as suas faculdades física, intelectual e moral, propondo atividades que lhes agrade, sendo alegres e atrativas. O autor ainda enfatiza que o jogo proporciona a oportunidade de observar as crianças, em momentos que elas revelam sua natureza psicológica real e mostram seu caráter natural, em que nada é fingimento ou artificial.

O primeiro educador a enfatizar o brinquedo como atividade lúdica foi Froebel, sendo esse o primeiro recurso no caminho da aprendizagem. Como meio de criar representações do mundo real para que as crianças pudessem entendê-lo, se propôs arquitetar recursos sistemáticos para elas se expressarem, tais como blocos de construção, papelão, papel, argila, serragem, entre outros materiais para estimular a aprendizagem. Assim, os jardins de infância frobelianos incluem jogos que permite às crianças uma livre exploração, oferecendo apenas o suporte material e jogos orientados com o propósito de adquirir novos conteúdos (KISHIMOTO, 2002).

Montessori dedicou-se a educação das crianças deficientes, seu método se expandiu alcançando também as crianças sem deficiência, mas sua grande contribuição está na educação infantil, até os dias atuais, pela diversidade dos materiais pedagógicos e dos jogos educativos adequados à criança e desenvolvidos por ela. Todos os materiais eram brilhantes, em formas geométricas e talhados para as pequenas mãos infantis. A qualidade desses materiais garantia a resistência ao uso constante, permitindo que as crianças pudessem fazer suas próprias descobertas com o material que escolhessem. Esse método se propagou por todo o mundo e, a partir daí, Montessori era convidada para ministrar palestras destinadas à formação de docentes. Em seu país de origem esse método passou a ser oficial nas escolas públicas. Por toda a Itália as escolas eram planejadas conforme essa técnica (POLLARD, 1993).

As aquisições relativas a novos conhecimentos e conteúdos escolares não estão nos jogos em si, pois esse é apenas uma ferramenta como estratégia no processo do ensino-aprendizagem, mas dependem da forma como as intervenções são realizadas pelo profissional que a conduz e coordena. O jogar em sala de aula permite aos alunos a discussão com seus pares, a elaboração coletiva de estratégias para resolver um problema e a avaliação dos resultados obtidos. Por outro lado, permite ao professor questionamentos e observações que ajudam a analisar e compreender o desenvolvimento do raciocínio do aluno, interferindo pedagogicamente apenas quando julgar necessário (SILVA, 2008).

O jogar traz percepções ainda não descobertas para as crianças, pois desenvolve sua inteligência, tendências à experimentação, os instintos sociais, além de as estimular cognitivamente. O jogo é um importante meio para a aprendizagem das crianças, capaz de transformar os conteúdos tediosos em uma aprendizagem prazerosa, como é o caso da iniciação à leitura, ao cálculo, ou a ortografia, em

que se observa que as crianças se apaixonam por essas ocupações, antes tidas como maçantes (PIAGET, 2013, p.159).

Rêgo e Rêgo (2000) destacam que é premente a introdução de novas metodologias de ensino, em que o aluno seja sujeito da aprendizagem, respeitando o seu contexto e levando em consideração os aspectos recreativos e lúdicos das motivações próprias de sua idade, sua imensa curiosidade e desejo de realizar atividades em grupo. O jogo é um elemento cultural que, ao ser resgatado em contextos de sala de aula, possibilita ao indivíduo um diálogo com as suas próprias formas de relação com o mundo.

Na teoria de Vygotsky (1998), o brincar e o jogo são fatores relevantes para a educação. Torna-se importante a atuação dos outros membros do grupo social na mediação entre a cultura e o indivíduo, sendo a escola um espaço e um tempo onde o processo ensino-aprendizagem é vivenciado e envolve, diretamente, a interação entre sujeitos. O aluno não é somente o sujeito da aprendizagem, mas aquele que aprende junto ao outro o que seu grupo social produz numa relação de interação, escuta, troca de saberes e respeito, pois o jogo é precedido de conhecimentos, regras, limites, tempo e oportunidades. Nessa perspectiva, valoriza-se papel do jogo como capaz de provocar avanços, conduzindo conhecimentos da zona de desenvolvimento proximal para a zona de conhecimento real do indivíduo.

Nesse contexto, Vygotsky afirma que todo indivíduo é capaz de aprender por meio de metodologias ativas e novas tecnologias educacionais, porém cabe ao educador mediar esse processo para que o adolescente internalize esse aprendizado, transformando-o em conhecimento, e a partir dessa maturação possa se desenvolver sozinho.

Portanto, o jogo da memória trará aos adolescentes a oportunidade de, através das cartas, conhecer a hanseníase e as características das formas clínicas, que acarretará na aquisição de conhecimentos necessários, aproximando o imaginário do real e, ao internalizar esse conhecimento, conseguirá realizar sozinho, assim como poderá identificar, posteriormente, a doença dentro do contexto social, desde que o processo de ensino-aprendizagem tenha sido desenvolvido adequadamente.

## 4 MÉTODO

### 4.1 Tipo de estudo

Estudo metodológico de construção e validação de tecnologia, com abordagem quantitativa. Refere-se às investigações dos métodos de obtenção e organização de dados, e condução de pesquisas rigorosas do desenvolvimento da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

As técnicas mais conhecidas para a realização da validação são: conteúdo, aparência ou semântica, critério e de constructo. A validade de conteúdo se constitui numa amostra representativa de um universo finito de comportamentos, aplicável quando se pode delimitar com clareza um universo desses comportamentos, garantida pela técnica de construção do mesmo. A validade da aparência ou semântica consiste na avaliação do instrumento quanto à clareza, compreensão, e adequação da linguagem ao entendimento do público a que se destina a tecnologia produzida (PASQUALI, 2013).

Esta pesquisa objetiva construir e validar um jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes escolares, analisando e descrevendo o processo de construção e validação. Essa tecnologia educacional, validada por juízes, terá respaldo para que possa ser utilizada com segurança em ações de educação em saúde nas escolas e nos serviços de saúde com a população adolescente, assim como os profissionais de saúde que atuam no programa de controle da hanseníase, em especial a enfermagem, que poderão utilizar em outros cenários.

O uso de tecnologias educacionais no processo de ensino–aprendizagem encontra-se em constante renovação, mediante as possibilidades que com as novas tecnologias, estimulando e incentivando o processo de ensino. Da mesma forma, a tecnologia utilizada em sala de aula visa aproximar os estudantes dos conteúdos e da realidade em que estão inseridos, na maioria das vezes, sendo responsável por despertar a atenção. O uso dos celulares, *tablets* e *smartphones* conectados com a internet, possibilitam acesso a outros assuntos que estão além dos explorados em sala de aula. Nesse sentido, cada vez mais educadores buscam renovar e aperfeiçoar formas de engajar os educandos nos conteúdos programáticos. Dentro das possibilidades em práticas inseridas no planejamento de aula, está o uso da técnica de gamificação, os jogos aplicados na educação (PELLING, 2011).

## 4.2 Etapas do Estudo

### 4.2.1 Primeira etapa: Construção de um jogo da memória

Essa etapa foi de fundamental importância para decidir como seria a construção da tecnologia educacional. As tecnologias podem ser classificadas como leve, leve-dura e dura. Todas tratam a tecnologia de forma abrangente, mediante análise de todo o processo produtivo, até o produto final. As tecnologias leves são as das relações, as leve-duras são as dos saberes estruturados, tais como as teorias, e as duras são as dos recursos materiais. A adoção da tecnologia dura nesta pesquisa, um “jogo de cartas”, especificamente o jogo da memória, ocorreu por ser um recurso material físico (MERHY, 2005).

A partir disso iniciou-se o processo de construção, definindo o número de cartas, a fonte para referência das figuras, o design da carta, o tamanho e a fonte da escrita, tudo isso preconizado pela Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT, 2011).

Ficou definido a utilização de vinte e quatro cartas, com as figuras das formas clínicas da hanseníase, e mais duas cartas, uma com as regras do jogo e a outra uma carta coringa. Portanto, a construção do jogo da memória contém 26 cartas sobre a hanseníase. É considerado um jogo de nível médio, por possuir 26 cartas e mais de 10 pares (ANTUNES, 2013).

O processo de construção se deu no Laboratório do Projeto de Extensão de Tecnologias Digitais (PROI-DIGITAL) no Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, sob a orientação e supervisão de Neferson Barbosa da Silva Ramos, pedagogo; especialista em Gestão da Educação e Artes e Tecnologias; mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco (EDUMATEC-UFPE). Para confecção de um jogo da memória, foram selecionadas figuras com imagens das formas clínicas e das características da hanseníase, extraídas do Atlas de Hanseníase (OPROMOLLA, 2002), do livro “Hanseníase” (TALHARI *et al.*, 2015) e da Revista de Dermatologia (ENGEL, 2010). Após a seleção das imagens, as mesmas foram transferidas para o computador para aperfeiçoamento. As cartas ficaram distribuídas da seguinte forma:

- a) Doze cartas destinadas às manifestações clínicas, sendo três para cada forma clínica da doença: Hanseníase Indeterminada (HI); Hanseníase Tuberculóide (HT); Hanseníase Dimorfa (HD); Hanseníase Virchowiana (HV);
- b) Doze cartas com as características das manifestações clínicas da hanseníase, sendo três para cada forma clínica;
- c) Uma carta com as regras do jogo;
- d) Uma carta coringa, com a norma de que ao tirar essa carta, poderá fazer par com qualquer uma das figuras desde que identificado corretamente.

As cartas formarão pares, sendo uma com a imagem da manifestação clínica e cutânea da doença, e a outra com a descrição sucinta sobre as características da manifestação clínica da hanseníase. O jogador que formar mais pares será o vencedor do jogo.

#### **4.2.2 Segunda etapa: Seleção dos juízes**

A seleção e recrutamento dos juízes, com expertises para validação do conteúdo e da aparência, ocorreu por meio da Plataforma Lattes. Essa seleção foi criteriosa, uma vez que a escolha inadequada interfere diretamente na veracidade dos resultados (FEHRING, 1994).

Para a validação de conteúdo e da aparência do jogo da memória sobre hanseníase para adolescente, foram convidados profissionais com expertises nas áreas de saúde e educação. Para os profissionais da área de saúde, os critérios foram: enfermeiros, médicos e fisioterapeutas, com especialização em infectologia ou dermatologia, que trabalhassem, pelo menos, há um ano no ambulatório de hansenologia. Para os profissionais da educação, os que atuassem na docência com experiência em jogos como estratégia de ensino-aprendizagem, com pelo menos três anos de atuação. Para essa seleção, foram adotados os critérios de inclusão baseados no sistema de classificação de experts adaptado de Fehring, que consistiu na identificação desses participantes por meio de pontuação em alguns quesitos, conforme demonstra o Quadro 2. Foram considerados experts os profissionais que obtiveram no mínimo sete pontos.

**Quadro 2** – Critérios para seleção dos juízes na validação do Jogo da Memória sobre Hanseníase para Adolescentes, adaptado por Fehring. Recife-PE, 2019.

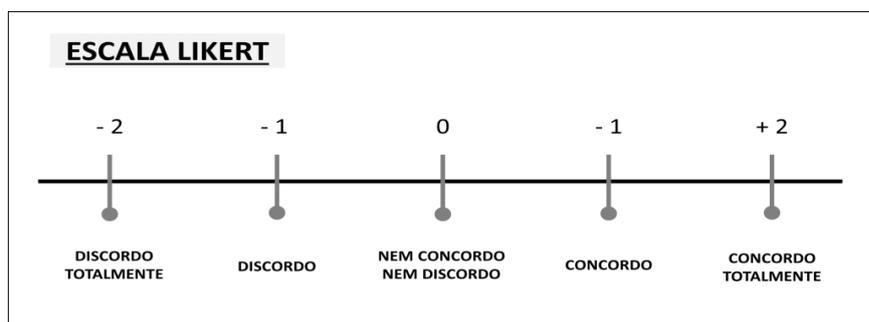
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>FORMAÇÃO ACADÊMICA</b>	
Doutorado em Dermatologia, Educação, Saúde Coletiva, Saúde Pública ou Ciências da Saúde.	<b>2</b>
Mestrado em Dermatologia, Educação, Saúde Coletiva, Saúde Pública ou Ciências da Saúde.	<b>2</b>
Especialização em Infectologia ou Dermatologia	<b>3</b>
Especialização em Educação	<b>3</b>
<b>ATUAÇÃO PROFISSIONAL</b>	
Docente em saúde na área da pesquisa.	<b>3</b>
Docente de educação que trabalhe com jogos como estratégia de ensino-aprendizagem.	<b>4</b>
Assistência em ambulatório de hansenologia.	<b>4</b>

Fonte: Autora, 2019.

Após a análise, foram selecionados os juízes. Todos os profissionais de saúde possuíam mais de cinco anos de atuação no ambulatório de hansenologia. Os profissionais de educação apresentaram mais de cinco anos de experiência na utilização de jogos como estratégias de ensino-aprendizagem.

Em seguida, foi encaminhado um e-mail convidando-os a participarem da pesquisa (Apêndice E). Após a leitura do e-mail, ao final do texto havia instruções para que os juízes dessem prosseguimento às etapas, acessando a carta convite (Apêndice C), juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), por meio do Google drive. Ao aceitar o convite, após a leitura do TCLE, conseguiriam visualizar o jogo da memória, o formulário dos dados pessoais e o questionário para a avaliação e validação, que continha três perguntas para cada item avaliado, conteúdo, linguagem e aparência, totalizando nove perguntas, com cinco opções de respostas, referenciadas e respaldadas na escala Likert (LIKERT, 1932).

Figura 1 – Escala Likert



Fonte: PASQUALI, 2013.

Após o preenchimento dos dados pessoais, profissionais, área de atuação e tempo de experiência, o mesmo visualizava as cartas do jogo frente e verso, onde esses dariam uma nota de 1 a 5, e ao final um espaço para as considerações/contribuições. O quadro demonstra o instrumento de avaliação e validação do jogo de memória sobre hanseníase para os juízes:

**Quadro 3** – Instrumento de Avaliação do Parecer dos Juízes.

(continua)

<b>1. Conteúdo</b>
<p><b>1.1 O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<p><b>1.2 O jogo educativo aborda a temática sobre Hanseníase de maneira clara e objetiva:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<p><b>1.3 O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<b>2. Linguagem</b>
<p><b>2.1 O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>

**Quadro 3 – Instrumento de Avaliação do Parecer dos Juízes.**

(conclusão)

<p><b>2.2 A linguagem está agradável para estimular a atenção dos adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<p><b>2.3 As regras do jogo educativo estão apropriadas à faixa etária:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<p><b>3. Aparência</b></p>
<p><b>3.1 A aparência do jogo educativo despertará interesse para o aprendizado:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<p><b>3.2 A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>
<p><b>3.3 As imagens do jogo educativo estão claras e de boa visibilidade para a faixa etária:</b></p> <p>Discordo Totalmente ( ) Discordo ( ) Nem concordo nem discordo ( ) Concordo ( ) Concordo Totalmente ( )</p>

Fonte: Autora, 2019.

**4.3 Seleção da amostra dos juízes**

De acordo com as recomendações de Pasquali (2013), o número de juízes especialistas para validação varia entre 6 a 24, devendo a amostra ser constituída, pelo menos, por 22 juízes, três especialistas de cada área a ser selecionada. Visando conseguir maior confiabilidade no cálculo do tamanho da amostra, foi levada em consideração a proporção mínima de 85% de concordância entre os juízes especialistas e a diferença de 15% nessa concordância.

Neste estudo, adotou-se critérios estatísticos de Pasquali para definir a amostra para validação de conteúdo, linguagem e aparência do jogo da memória. Com base nesses critérios, se utilizou a fórmula para cálculo de tamanho amostral baseada em proporção, obtendo-se amostra desejada de 22 juízes. Para garantir que o quantitativo de juízes fosse alcançado, foram convidados a participar da pesquisa o dobro de especialistas, ou seja, 44 juízes das áreas especificadas, de

acordo com os critérios de inclusão (PASQUALI, 2013). A fórmula para o cálculo da amostra pode ser visualizada abaixo (Fórmula 1).

**Fórmula 1 – Cálculo da amostra dos juízes segundo Pasquali**

$$n = (Z\alpha)^2 \cdot P(1-P) / d^2 \quad \_ \quad n = (1,96)^2 \cdot 0,85(1-0,85) / (0,15)^2 \quad \_ \quad n = 22$$

Onde:

**n:** Número de especialistas, correspondente ao tamanho mínimo da amostra;

**Z $\alpha$ :** Nível de confiança desejado (95%=1,96, conforme ts%);

**P:** Proporção mínima de especialistas a considerar o instrumento/item como adequado (85%);

**d:** Grau de precisão da estimativa (15%).

A princípio, foram selecionados 44 juízes, mas apenas 22 foram convidados no primeiro momento, conforme especificado a seguir: 6 enfermeiros; 6 fisioterapeutas; 5 médicos e 5 educadores. Aguardou-se um prazo de quinze dias após o envio dos primeiros contatos, realizados por e-mails. Após esse período, um novo e-mail para os juízes foi reenviado solicitando as respostas, devido a pesquisa ter prazo para ser concluída. Dos 22 juízes apenas 9 responderam (3 pedagogos, 3 enfermeiros e 3 fisioterapeutas). Houve a necessidade de enviar mais 13 cartas convites para novos juízes a fim de completar o quantitativo adequado. Entretanto, dos 13 juízes que tiveram as cartas enviadas, apenas 6 responderam (1 enfermeiro, 3 médicos e 2 pedagogos). Foram enviados mais 10 e-mails, porém apenas 3 responderam (1 médico e 2 fisioterapeutas). Reenviou-se mais seis e-mails, sendo para 2 médicos, 3 enfermeiros e 1 fisioterapeuta. Desses, apenas quatro responderam, sendo 1 médico e 3 enfermeiros, completando assim o quantitativo desejado de 22 juízes, de acordo com Pasquali (2013). Todo esse percurso ocorreu no período de 9 de setembro a 8 de novembro de 2018.

#### 4.4 Coleta de dados

O instrumento foi constituído por questões que se destinam a avaliar o conteúdo, a linguagem e a aparência de um jogo da memória, considerando a idade da população a ser beneficiada.

Visando facilitar o processo de avaliação e análise dos dados desse formulário, utilizou-se a escala Likert, conforme citada anteriormente, um conjunto de itens apresentados com afirmações para mensurar a reação do sujeito em três, cinco ou sete categorias. Optou-se, nesta pesquisa, por cinco itens, com as seguintes opções: “Concordo totalmente” (+2), “Concordo” (+1), “Não concordo e nem discordo” (= 0), “Discordo” (- 1) e “Discordo totalmente” (-2). Ao final, as respostas das avaliações de cada especialista para determinado item foram somadas e divididas pela quantidade de especialistas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

#### 4.5 Análise dos dados

Os dados foram analisados utilizando o Cálculo de Validade de Conteúdo (CVC), que possibilitou verificar a congruência da opinião dos juízes especialistas através da proporção de concordância sobre os aspectos do instrumento que pretendeu validar. Por intermédio das avaliações realizadas pelos juízes, procurou-se obter um consenso de opiniões em relação ao nível de concordância satisfatória para cada item. O cálculo de validade por item de 0,90 é padrão de excelência da validade de conteúdo de um instrumento, sendo que um índice igual ou superior a 0,70 é considerado como sendo desejável na validação do conteúdo. Abaixo desses valores, pode ou não se acatar as sugestões dos juízes, a depender do objetivo da pesquisa (PASQUALI, 2013; POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

O CVC mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. Permite, inicialmente, analisar cada item individualmente e, depois, o instrumento como um todo. Este método emprega uma escala Likert com pontuação de um a quatro para avaliar a relevância/representatividade: não relevante ou não representativo = 1; necessita de grande revisão para ser representativo = 2; necessita de pequena revisão para ser representativo = 3; relevante ou representativo = 4. O escore do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados

com “3” ou “4” pelos especialistas. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” devem ser revisados ou eliminados. Dessa forma, o CVC tem sido também definido como a proporção de itens que recebe uma pontuação de 3 ou 4 pelos juízes. As sugestões e alterações serão analisadas e as modificações pertinentes, realizadas (PASQUALI, 2013; POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

A validade semântica ou de aparência é relativa ao significado das palavras, equivalência do idioma e linguagem, refere-se às expressões coloquiais, aborda situações coerentes com o contexto cultural e o conceito explorado. Nesse contexto, podem ser modificadas as orientações iniciais e o formato do instrumento, alterar ou rejeitar itens inadequados e até desenvolver novos itens. Para verificar se o instrumento está realmente em uma linguagem compreensível para uma grande parte de pessoas, recomenda-se que o instrumento precisa ser entendido por indivíduos de 10 a 14 anos (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

Para a análise das respostas dadas pelos juízes e os valores atribuídos a elas, foram calculados o I-CVI (*Item-level Content Validity Index*), o S-CVI/AVE (*Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method*) e o S-CVI (*Scale-level Content Validity Index*).

O I-CVI (*Item-level Content Validity Index*) corresponde a quantidade de juízes que concordaram totalmente ou concordaram com determinado item. O valor resultante desta soma foi dividido pelo número total de juízes, obtendo-se assim a proporção de concordância entre os juízes.

O S-CVI/AVE (*Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method*) corresponde a proporção dos itens que receberam avaliação de concordo totalmente e concordo por cada juiz. O valor resultante desta soma foi dividido pela quantidade de itens avaliados por cada juiz, obtendo-se assim a proporção de itens com os quais cada juiz concordou.

O S-CVI (*Scale-level Content Validity Index*) corresponde à média aritmética da proporção dos itens que receberam avaliação de concordo totalmente ou concordo do total de juízes. Foi calculado pela soma do S-CVI/AVE de todos os juízes e o resultado dessa soma foi dividido pela quantidade de juízes.

Vale ressaltar que o I-CVI, o S-CVI/AVE e o S-CVI foram calculados separadamente nas validações de conteúdo, linguagem e aparência, uma vez que cada etapa da validação possui um objetivo específico, considerando-se como aprovado o item que obteve média igual ou superior a 0,8. Esse coeficiente de

validade pode ser de 0,7 ou mais, porém nesta pesquisa foi adotado o valor de proporção de concordância entre os juízes correspondente a 85% (PASQUALI, 2013).

## 5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa obedeceu a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Ministério da Saúde, resguardando-se os princípios éticos da justiça, beneficência e da não maleficência (BRASIL, 2012). A pesquisa foi aprovada sob o parecer nº **2.691.353**, com o número do **CAAE: 86408318.0.0000.5208**, no dia 5 de maio de 2018.

A pesquisa apresentou risco mínimo por ter sido de forma online. Tal risco foi minimizado pelas respostas terem sido individuais, não expondo o participante da pesquisa, pois apenas o pesquisador teve acesso aos formulários. Mesmo assim, a pesquisadora, por meio de e-mail, colocou-se à disposição caso houvesse necessidade de quaisquer esclarecimentos, deixando claro aos participantes deste estudo que os mesmos não seriam identificados, sendo preservada sua identidade.

Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora principal, no endereço mencionado no Apêndice A, por um período mínimo de cinco anos.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 Caracterização da amostra

Participaram deste estudo 22 juízes, sendo 7 enfermeiros, 5 médicos, 5 fisioterapeutas e 5 educadores. Em relação ao sexo, 18 (81,8%) eram do sexo feminino e 04 (18,2%) do sexo masculino. Em relação ao tempo de experiência profissional, 17 (77,3%) profissionais apresentaram mais de cinco anos de atuação na área, 2 (9,1%), apresentaram entre um a três anos, 2 (9,1%) apresentaram entre três a cinco anos, e 1 (4,5%) profissional tinha mais de 28 anos de experiência.

Em relação à titulação dos participantes, 11 (50%) eram especialistas, 7 (31,8%) mestres, 3 (13,6%) doutores e 1 (4,5%) com pós-doutorado.

No que se refere às instituições onde desempenhavam as atividades profissionais, 9 (45,45%) trabalhavam em instituições municipais, 7 (31,81%) em instituições federais, 04 (18,2%) em estaduais e 2 (9,1%) em instituições privadas.

### 6.2 Validação do Jogo da Memória

Para melhor compreensão das etapas de validação, será exposto, nas Figuras 2 a 10, o jogo da memória antes da validação. As cartas foram numeradas de 1 a 24, exceto a carta da interface, a carta de regras e a carta coringa.

**Figura 2 – Cartas não numeradas**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 3 – Cartas Hanseníase Indeterminada**



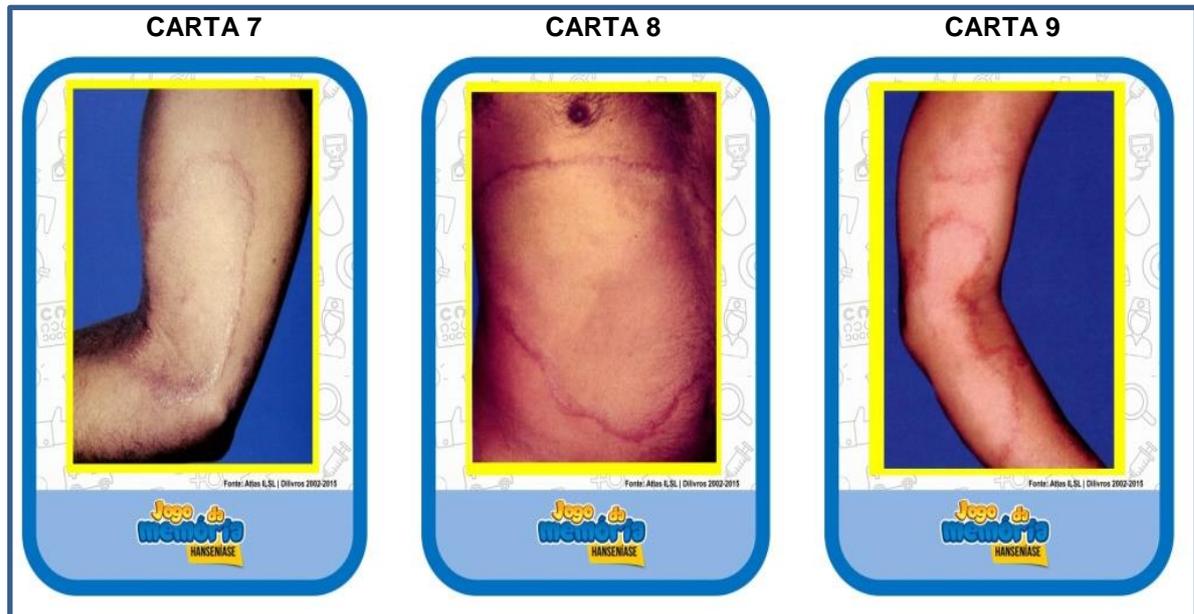
Fonte: Autora, 2019.

**Figura 4 – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Indeterminada**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 5 – Cartas Hanseníase Tuberculóide**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 6 – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Tuberculóide**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 7 – Cartas Hanseníase Dimorfa**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 8 – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Dimorfa**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 9 – Cartas Hanseníase Virchowiana**



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 10 – Cartas Características das Formas Clínicas: Hanseníase Virchowiana**



Fonte: Autora, 2019.

Após avaliação individual dos juízes foi calculado o I-CVI, que é a soma de congruência das respostas de “concordo totalmente” e “concordo”, dividido pelo

número total de juízes. Todos os itens foram avaliados de forma congruente e os juízes puderam contribuir de forma individual para cada item. O Quadro 4 demonstra os itens avaliados com seus respectivos resultados.

**Quadro 4 –** Concordância dos juízes em relação ao grau de relevância por item. Recife, PE, 2019.

<b>1. Conteúdo</b>	<b>Juízes</b>	<b>C*</b>	<b>I-CVI</b>
1.1 O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase.	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>0,86</b>
1.2 O jogo educativo aborda a temática sobre Hanseníase de maneira clara e objetiva	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>0,81</b>
1.3 O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes.	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>0,72</b>
<b>2. Linguagem</b>			
2.1 O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase.	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>0,77</b>
2.2 A linguagem está agradável para estimular a atenção dos adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase.	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>0,68</b>
2.3 As regras do jogo educativo estão apropriadas à faixa etária.	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>0,77</b>
<b>3. Aparência</b>			
3.1 A aparência do jogo educativo despertará interesse para o aprendizado.	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>0,77</b>
3.2 A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente.	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>0,72</b>
3.3 As imagens do jogo educativo estão claras e de boa visibilidade para a faixa etária.	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>0,72</b>
<b>S-CVI</b>			<b>0,75</b>

Fonte: Autora, 2019.

Legenda: \*C = concordo ou concordo totalmente.

Para avaliação do conteúdo referente ao item 1.1, “O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase”, 11 juízes “concordaram totalmente” e 7 “concordaram”, perfazendo um percentual de 81,82%;

para o item 1.2, “O jogo educativo aborda a temática sobre Hanseníase de maneira clara e objetiva”, 12 juízes “concordaram totalmente” e 6 “concordaram”, com 81,82%; no item 1.3, “O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes”, 08 juízes “concordaram totalmente” e 8 “concordaram”, correspondendo a 72,72%. Para esses itens, o I-CVI foi de 0,86, 0,81 e 0,72 respectivamente, sendo o escore superior a 0,79, o conteúdo foi validado.

Na avaliação da linguagem, para item 2.1, “O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase”, 9 juízes “concordaram totalmente” e 8 “concordaram”, correspondendo 77,27%; para o item 2.2, “A linguagem está agradável para estimular a atenção dos adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase”, 11 “concordaram totalmente” e 4 “concordaram”, o que correspondeu a 68,18%; para o item 2.3, As regras do jogo educativo estão apropriadas à faixa etária”, 11 “concordaram totalmente” e 6 “concordaram”, com 77,27%.

O item 2.2 apresentou o I-CVI abaixo do escore determinado de 0,7. Entretanto, os outros aspectos da linguagem, itens 2.1 e 2.3, foram validados, ambos obtendo os valores de 0,77. Mesmo o item 2.2 tendo apresentado o escore abaixo do ideal, de 0,68, ao avaliar os resultados, o I-CVI para os três itens foi de 0,74.

Em relação à aparência, para o item 3.1, “A aparência do jogo educativo despertará interesse para o aprendiz”, 10 “concordaram totalmente” e 7 “concordaram”, correspondendo a 77,27%; para o item 3.2, “A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente”, 9 “concordaram totalmente” e 7 “concordaram”, com 72,73%; para o item 3.3, “As imagens do jogo educativo estão claras e de boa visibilidade para a faixa etária”, 10 “concordaram totalmente” e 6 “concordaram”, com 72,73%. Portanto, para os itens da aparência o conteúdo foi validado por ter apresentado o escore do I-CVI de 0,73.

O I-CVI das respostas dadas pelos juízes, de concordância para cada item avaliado, foi considerado relevante, pois o escore por item avaliado foi maior ou igual a 0,80 de concordância entre os juízes. Entretanto, o valor maior ou igual a 0,70 por item avaliado é satisfatório para validação do instrumento, desde que a soma geral dos itens avaliados sob o número total de juízes apresente o valor igual ou maior que 85%, representada pela S-CVI, conforme a Fórmula 2.

**Fórmula 2 – Cálculo do S-VCI.**

$$\text{S-CVI} = \frac{\text{Total das respostas de cada especialista por item}}{\text{Quantidade de especialistas}}$$

$$\text{S-CVI} = \frac{195}{22} = 8,86 \times 100 = 88,63\%$$

O jogo da memória foi validado como uma tecnologia educacional, por obter o S-CVI de 88,63% de congruência nas respostas dadas pelos juízes. As cartas que tiveram sugestões para modificações do conteúdo, linguagem e aparência, foram reavaliadas e modificadas. Para melhor compreensão das etapas e do percentual de validação, o Quadro 5 demonstra a concordância entre os juízes com relação ao conteúdo, linguagem e aparência.

**Quadro 5** – Percentual de concordância entre juízes com relação ao conteúdo, linguagem e aparência. Recife, PE, 2019.

(continua)

<b>AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO</b>						
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>1ª PERGUNTA</b>		<b>2ª PERGUNTA</b>		<b>3ª PERGUNTA</b>	
	<b>JUÍZES</b>	<b>%</b>	<b>JUÍZES</b>	<b>%</b>	<b>JUÍZES</b>	<b>%</b>
<b>Concordo Totalmente</b>	11	50	12	54,55	08	36,36
<b>Concordo</b>	07	31,82	06	27,27	08	36,36
<b>Não concordo Nem discordo</b>	01	4,55	01	4,54	03	13,64
<b>Discordo</b>	03	13,64	03	13,64	03	13,64
<b>Total</b>	22	100	22	100	22	100
<b>AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM</b>						
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>1ª PERGUNTA</b>		<b>2ª PERGUNTA</b>		<b>3ª PERGUNTA</b>	
	<b>JUÍZES</b>	<b>%</b>	<b>JUÍZES</b>	<b>%</b>	<b>JUÍZES</b>	<b>%</b>
<b>Concordo Totalmente</b>	08	36,36	04	18,18	06	27,27
<b>Concordo</b>	09	40,91	11	50	11	50
<b>Não concordo Nem discordo</b>	02	9,09	04	18,18	02	9,09
<b>Discordo</b>	03	13,64	03	13,64	03	13,64
<b>Total</b>	22	100	22	100	22	100

**Quadro 5** – Percentual de concordância entre juízes com relação ao conteúdo, linguagem e aparência. Recife, PE, 2019.

(conclusão)

<b>AVALIAÇÃO DA APARÊNCIA</b>						
<b>CLASSIFICAÇÃO</b> CLASSIFICAÇÃO	<b>1ª PERGUNTA</b>		<b>2ª PERGUNTA</b>		<b>3ª PERGUNTA</b>	
	<b>JUIZES</b>	<b>%</b>	<b>JUIZES</b>	<b>%</b>	<b>JUIZES</b>	<b>%</b>
<b>Concordo Totalmente</b>	10	45,45	07	31,82	06	27,27
<b>Concordo</b>	07	31,82	09	40,91	10	45,45
<b>Não concordo Nem discordo</b>	02	9,09	04	18,18	01	4,55
<b>Discordo</b>	03	13,64	02	9,09	05	22,73
<b>Total</b>	22	100	22	100	22	100

Fonte: Autora, 2019.

Após a análise e avaliação do jogo pela concordância desses juízes, procurou-se analisar quais os itens em que os juízes discordaram ou foram neutros em suas respostas. Os resultados, de acordo com os critérios de discordância para os itens avaliados (conteúdo, linguagem e aparência), estão apresentados no Quadro 6.

Dois juízes, o **5º** e o **17º**, discordaram em tudo e não contribuíram com sugestões.

Dos que discordaram em alguns itens, o **6º** juiz discordou no 3º item da aparência (“As imagens do jogo educativo estão claras e de boa visibilidade para a faixa etária”); o **7º**, no 1º e 2º item do conteúdo (“O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase” e “O jogo educativo aborda a temática sobre Hanseníase de maneira clara e objetiva”) e no 3º item da linguagem (“As regras do jogo educativo estão apropriadas à faixa etária”); o **18º** juiz discordou no 3º item do conteúdo (“O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes”), no 2º da linguagem (“A linguagem está agradável para estimular a atenção dos adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase”) e 3º da aparência (“As imagens do jogo educativo estão claras e de boa visibilidade para a faixa etária”); o **20º** juiz, no item 1º do conteúdo (“O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase”) e 1º da aparência (“A aparência do jogo educativo despertará interesse para o aprendiz”).

Alguns juízes não concordaram nem discordaram em alguns itens. O **6º** juiz, no 2º item da linguagem (“A linguagem está agradável para estimular a atenção dos

adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase”) e no 1º e 2º item da aparência (“A aparência do jogo educativo despertará interesse para o aprendiz” e “A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente”); O **12º**, no 3º item do conteúdo (“O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes”) e no 1º e 2º item da linguagem (“O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase” e “A linguagem está agradável para estimular a atenção dos adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase”); O **14º** juiz, no 1º item do conteúdo (“O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase”), 1º da linguagem (“O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase”) e 2º da aparência (“A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente”); O **19º**, no 3º do conteúdo (“O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes”); 1º e 2º da linguagem (“O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase” e “A linguagem está agradável para estimular a atenção dos adolescentes para a aprendizagem sobre a hanseníase”); 1º, 2º e 3º da aparência (“A aparência do jogo educativo despertará interesse para o aprendiz”, “A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente” e “As imagens do jogo educativo estão claras e de boa visibilidade para a faixa etária”); e o **20º** juiz, no 2º e 3º do conteúdo (“O jogo educativo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre hanseníase” e “O conteúdo do jogo educativo está adequado para os adolescentes”); 1º e 3º da linguagem (“O jogo educativo apresenta uma linguagem coerente para a compreensão dos adolescentes sobre hanseníase” e “As regras do jogo educativo estão apropriadas à faixa etária”); e 2º da aparência (“A distribuição do conteúdo está atrativa para a concentração do adolescente”).

**Quadro 6** – Classificação de discordância por item avaliado pelos juízes. Recife, PE, 2019.

CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS	JUIZES	CONTEÚDO	LINGUAGEM	APARÊNCIA
Discordância em todos os itens	5º	Todos os itens	Todos os itens	Todos os itens
	17º	Todos os itens	Todos os itens	Todos os itens
Discordância em alguns itens	6º	-	-	3º
	7º	1º; 2º	3º	-
	18º	3º	2º	3º
	20º	1º	-	1º
Não Concordou e não Discordou em alguns itens	6º	-	2º	1º; 2º
	12º	3º	1º; 2º	-
	14º	1º	1º	2º
	19º	3º	1º; 2º	1º; 2º; 3º
	20º	2º; 3º	1º; 3º	2º

Fonte: autora, 2019.

O Quadro 7 demonstra as sugestões dadas pelos juízes para melhoria do jogo da memória, com relação ao conteúdo, linguagem e aparência.

**Quadro 7** – Sugestões dos juízes de modificações para o jogo da memória. Recife, PE, 2019.

(continua)

JUIZES	SUGESTÕES
1º	O texto de regras pode ser melhor elaborado, inclusive com objetivo de jogo. Os tipos mais difíceis de se identificar podem ter uma pontuação maior também, ou seja, há como fazer uma gamificação dentro do próprio jogo, ranqueando os tipos - isso aumenta a jogabilidade.
2º	O jogo em tela está muito apropriado para a faixa etária elegida, além de super educativo, é criativo e consequente. Parabéns a mestranda e orientadoras.
3º	O jogo educativo responde ao seu objetivo de forma objetiva e criativa. Sugiro apenas nas frases descritivas tentar se aproximar do "vocabulário" do grupo e ter cuidado na clareza das imagens, a depender da impressão as mesmas podem não ficar claras.
4º	Que o jogo possa ser transformado em um aplicativo para ser usado em celular. Desta forma estaria mais próximo dos adolescentes.
5º	A linguagem está excessivamente técnica.

**Quadro 7** – Sugestões dos juízes de modificações para o jogo da memória. Recife, PE, 2019.

(continuação)

JUÍZES	SUGESTÕES
6º	Recomendo a revisão das fotos que aparecem a região glútea e a proteção da imagem do rosto da criança.
7º	Caso o objetivo seja atingir adolescentes, desconsiderar as observações técnicas no formulário anterior. Sugiro aplicar este conteúdo a profissionais de saúde da atenção básica, como parte dos instrumentos educativos sobre o agravo. O conteúdo e a temática são mais do que pertinentes e os objetivos em relação ao público alvo podem e devem ser ampliados. Gostaria de parabenizar a mestrandia e as orientadoras pela escolha da temática e a qualidade do trabalho e me colocar a inteira disposição para colaborar no que me for possível.
8º	Material didático, criativo e de fácil acesso.
9º	Difícil visualização das manchas nas imagens.
10º	Colocar esse jogo de forma digital para atrair mais a atenção dos jovens.
11º	Trabalhar com o lúdico pode potencializar a aprendizagem e o uso de imagem torna-se importante, pois permite visualizar as consequências do tipo de Hanseníase.
12º	Não consegui visualizar as demais cartas, houve um problema ao carregar, mas sobre as que consegui visualizar, penso que seria importante pensar na forma que será aplicado o jogo, principalmente em relação à linguagem, para assim conseguir atingir o objetivo.
13º	Sugiro colocar nas regras a orientação do uso da carta coringa e desfocar nas imagens a região das nádegas e o rosto da criança.
14º	É importante uma linguagem familiar aos participantes.
15º	Não sei o tamanho das cartas físicas, talvez se faça necessário que elas sejam um pouco maiores que uma carta de baralho comum, além de uma excelente qualidade de impressão, para garantir que as imagens estejam realmente claras e com boa visibilidade. Pelo computador estão ótimas! Quem sabe também possa se tornar um jogo digital, que venha incluído nos cd's que métodos de ensino como o "positivo" entregam para seus alunos... me parece que as escolas "objetivo" também distribuem estes cd's para exercícios e curiosidades extras para seus alunos.
16º	É interessante que na carta (regras) houvesse a exigência de uma agenda de anotação para controle da pontuação e anotação de novos vocábulos (a depender do contexto a ser trabalhado poderá existir dúvidas que impacte em descobertas possíveis). Pois, a depender do nível de compreensão do adolescente o vocabulário não atinge a estrutura cognitiva de forma contrária deixando de ser prazeroso; mesmo em se tratando de um jogo interativo. Uma das condições para acionar a distribuição de informações dos hemisférios (esquerdo e direito), ativando a cognição de adolescentes, é a busca e pesquisa, devido a forma ativa em querer aprender e, em outro aspecto por uma imperatividade neurológica ou física que podem possuir face as tecnologias digitais, logo faz-se necessário mais possibilidades atrativas que valorize os estilos de aprender.
17º	Hanseníase tem cura e deve ser tratada precocemente para evitar incapacidades neurológicas oculares

**Quadro 7** – Sugestões dos juízes de modificações para o jogo da memória. Recife, PE, 2019.

(conclusão)

JUÍZES	SUGESTÕES
18º	Gostei bastante das cores, porém não ficou claro se as cartas teriam que ser exatamente iguais ou se seriam complementares (algo que eu acredito ser a proposta do jogo) pois ao meu ver jogo de memória são com cartas iguais. Eu colocaria, caso as cartas fossem complementares, um número ou desenho igual na borda do par para que o adolescente tivesse uma pista se acertou ou não o diagnóstico (acho difícil até para a maioria dos profissionais de saúde, imagina para os adolescentes). Colocaria também alteração de "sensibilidade térmica (quente e frio), depois a dolorosa e por último a tátil", para que eles entendam que não começa perdendo a sensação de tato. Por último a figura do cotovelo, ficou muito inespecífica e de difícil visualização, eu trocaria ou colocaria uma seta.
19º	As respostas não concordo, e nem discordo são devido aos adolescentes hoje estarem muito voltados aos jogos na internet, acredito que um aplicativo seria bem interessante e também teria oportunidade de abordar mais conceitos com o grau de incapacidade física I e II que mostram prejuízos que comprometem a qualidade de vida.
20º	Após analisar o jogo de memória observo que alguns termos usados poderiam ser modificados para melhor compreensão do assunto abordado (ex.: máculas e hipocrômicas). Acredito que para as faixas etárias menores de 12 anos, esse conteúdo é mais difícil de ser repassado quando comparado a adolescentes de uma faixa etária maior. Além disso, como está abordando sobre hanseníase, penso que outros pontos da doença deverão ser ilustrados no jogo da memória, não única e exclusivamente as manchas na pele. (ex.: alteração de sensibilidade com desenhos lúdicos: dedo no fogo). Embora as figuras chamem a atenção inicialmente, acredito que após analisar mais de uma imagem (correspondente a cada tipo de lesão) o mesmo despertará desinteresse por achar que imagens da pele apresente semelhança.
21º	Excelente trabalho
22º	Aplicar desde o ensino fundamental para que o aluno se acostume a falar sobre hanseníase. Só o conceito destrói o preconceito.

Fonte: Autora, 2019.

Nesse contexto, o jogo da memória, mesmo validado, sofreu algumas modificações conforme sugestões dos juízes. As cartas que foram modificadas são apresentadas nas figuras 11 a 23.

**Figura 11** – Modificações realizadas na Carta 1: Hanseníase Indeterminada



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 12** – Modificações realizadas na Carta 4: Hanseníase Indeterminada



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 13** – Modificações realizadas na Carta 5: Hanseníase Indeterminada



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 14** – Modificações realizadas na Carta 6: Hanseníase Indeterminada



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 15** – Modificações realizadas na Carta 10: Hanseníase Tuberculóide



**Figura 16** – Modificações realizadas na Carta 11: Hanseníase Tuberculóide



**Figura 17** – Modificações realizadas na Carta 12: Hanseníase Tuberculóide



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 18** – Modificações realizadas na Carta 17: Hanseníase Dimorfa



Fonte: Autora, 2019.

Figura 19 – Modificações realizadas na Carta 18: Hanseníase Dimorfa



Fonte: Autora, 2019.

Figura 20 – Modificações realizadas na Carta 20: Hanseníase Virchowiana



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 21** – Modificações realizadas na Carta 22: Hanseníase Virchowiana



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 22** – Modificações realizadas na Carta 23: Hanseníase Virchowiana



Fonte: Autora, 2019.

**Figura 23** – Modificações realizadas na Carta 24: Hanseníase Virchowiana



Fonte: Autora, 2019.

## 7 DISCUSSÃO

Na Grécia antiga, os jogos eram utilizados para aprender, mas também nas estratégias para as guerras, principalmente o jogo de tabuleiro, onde eram desenhados os mapas e os territórios a serem conquistados pelos povos e como iriam confrontar as batalhas para essas conquistas (2 Samuel, 8: 1-18)<sup>5</sup>.

As estratégias de ataque eram estudadas através do tabuleiro, mas havia a necessidade de um momento explicativo por pessoas experientes para que os executores da ação obtivessem êxito. No mesmo raciocínio são desenvolvidos os jogos educacionais: ferramentas que não podem substituir o professor, são estratégias para que os alunos aprendam de forma prazerosa. Os jogos em sala de aula, nos serviços de saúde, em especial na estratégia de saúde da família, como referência para a educação em saúde, devem ser sempre acompanhados por profissionais experientes, que observa e analisa o jogador, de modo diligente e crítico (SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011).

Quando o jogar deixa de ser instrutivo e passa a ser competitivo, de certa forma, estimula mais a atração pelo jogo e isso não invalida a instrução, muito pelo contrário, deve haver a competição, pois na maioria dos jogos esse é o principal estímulo para continuar jogando. Porém, o objetivo de um jogo é jogar, isso não deve ser esquecido, mas deve ser atrativo, porque desenvolve um caminho para o aprendizado. Não que o jogo instrutivo não possa ser divertido, porque se não o for será desinteressante e não mais será jogado, desviando do seu objetivo de ser prazeroso (VALLE; CAPELLINI, 2008).

Nesse processo de aprender brincando, jogando, o educador tem o papel fundamental de mediador. Ele interage com os educandos numa relação essencial do “eu e do outro”, por meio da linguagem que possibilita o acesso ao conhecimento e à cultura, através do signo como ferramenta cultural, criada pelo homem para desenvolver suas funções cognitivas, e que se completam, sendo sustentada nessa relação de comunicação e interação entre as pessoas (VYGOTSKY, 1995).

Para os teóricos construcionistas, como Piaget, o desenvolvimento é construído a partir de uma interação entre o desenvolvimento biológico e as aquisições da criança com o meio. Mas na abordagem sociointeracionista, de

---

<sup>5</sup> Bíblia de Estudo Pentecostal. Revista e Corrigida. Antônio Gilberto. Edição 1995. Rio de Janeiro: Editora CPAD, p. 324.

Vygotsky, o desenvolvimento humano acontece numa relação de trocas entre parceiros sociais, através de processos de interação e mediação (RIBEIRO, 2005).

O jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes, quando validado como uma nova tecnologia educacional, assegura a disponibilização de uma ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem. O jogo além de desenvolver a parte cognitiva do adolescente, poderá ajudá-lo no convívio social por meio da interação e da participação nas atividades em grupo, com respeito às diferenças e a socialização.

Ficou evidenciado para este estudo que, apesar dos juízes estarem aptos, conforme sua área de atuação em hanseníase, educação em saúde e tecnologias educacionais, alguns apresentaram sugestões para que essa tecnologia se transforme em tecnologia digital e individual, enquanto que alguns autores da educação preconizam jogos que desenvolvam a socialização, interação, respeito e disciplina.

Houve uma sugestão para que o jogo da memória fosse transformado em gamificação, porém isso não foi considerado porque o jogo proposto objetiva agregar ao desenvolvimento cognitivo a capacidade de interação social dos adolescentes.

O termo gamificação está relacionado ao uso de jogos, na maioria das vezes digitais, para desenvolver engajamento, participação e comprometimento entre equipes de uma determinada área de atuação. A gamificação na educação tem a capacidade de tornar as aulas e disciplinas mais atraentes, produtivas e eficientes, para os estudantes e professores. Gamificar a educação escolar remete logo o pensar para aplicativos, jogos e algo digital. Deve-se repensar esses conceitos, os conteúdos do currículo, a forma como o professor os ensina, a capacitação do professor para lidar com gamificação na sala de aula e a forma de como os alunos aprendem mais motivados. Em outras palavras, pensar na gamificação como um serviço ou processo amplo na escola, e não como um conjunto de ferramentas (TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2016).

O jogo traz a possibilidade de aprender, por meio dessa interação, nos diferentes ambientes, de forma prazerosa e com um educador nesse processo de interação, mediando. Assim, quando se fala de educação por meio de jogos, está se falando de educação lúdica. Criada para incentivar os alunos a aprenderem se divertindo, que é um dos principais alicerces para um jogo em sala de aula, desperta

o interesse do educando, incentiva e potencializa o aprendizado e, além de torná-lo prazeroso, permite, que o conteúdo seja retido por meio de brinquedos e brincadeiras, pois quando bem contextualizados, torna-se referência para a vida (TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2016).

Para Vygotsky (1995), a brincadeira se configura como uma situação privilegiada de aprendizagem, na medida em que fornece uma estrutura básica para mudanças das necessidades e da consciência.

O uso do jogo permite ao indivíduo adquirir informações, habilidades, atitudes e valores, entre outros, a partir de seu contato com a realidade, com o meio em que está inserido e com outras pessoas. Para Vygotsky (1995), a ideia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo, apresentando um conceito mais amplo de aprendizado, um significado mais abrangente, por estar sempre envolvendo interação social. Os jogos, quanto mais interativos, presenciais, mais benefícios trará para o processo cognitivo e social (OLIVEIRA, 1995, p. 57).

Para Alves e Bianchin (2010), quanto mais o adulto vivencia sua ludicidade, maior será a compreensão desse profissional para trabalhar de forma prazerosa. A formação lúdica permite ao educador conhecer-se como pessoa, saber de suas possibilidades, desbloquear resistências e ter uma visão clara sobre a importância do jogo, do brinquedo e do brincar na vida da criança, adolescente, jovens e adultos.

Segundo Houaiss (2018), a linguagem é a faculdade que tem as pessoas de se comunicar umas com as outras, exprimindo pensamentos e sentimentos por palavras, que podem ser escritas, quando necessário; sistema organizado através do qual é possível se comunicar por meio de sons, gestos, signos convencionais; linguagem simbólica que serve de axiomas e leis, bem como de normas especiais, em oposição à linguagem natural; conjunto de sinais que se empregam e interpretam indistintamente (como a fala, o grito, os olhares e os gestos).

A linguagem, como critério na avaliação do instrumento, está associada com a clareza e a coesão. No vocabulário de um jogo da memória, essa linguagem deve estar compreensível para os adolescentes, faixa etária proposta neste estudo. No entanto, alguns juízes mencionaram que o vocabulário do jogo deveria ser revisto e alterado, pois referiram que a “linguagem estava excessivamente técnica” e, por essa razão, foram realizadas as modificações nas cartas de nº 4, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 22, 23 e 24, corroborando com Vygotsky (1998), que expressa a importância

da linguagem acessível para o aprendizado do público a ser trabalhado, que neste estudo é o adolescente.

Em consonância com Vygotsky (1998), a linguagem age decisivamente na estrutura do pensamento. É a ferramenta básica para a construção de conhecimentos, sendo considerada como instrumento porque atua para modificar o desenvolvimento e a estrutura das funções psicológicas superiores. Ressalta-se a importância da linguagem como instrumento de formação do pensamento. Para o autor citado, a função planejadora da fala introduz mudanças qualitativas na forma de cognição do indivíduo, reestruturando diversas funções psicológicas, como a memória, a atenção voluntária e a formação de conceitos.

Assim, há uma coerência entre as falas dos juízes e de Vygotsky, pois sem a compreensão e o entendimento da linguagem o pensamento não poderá ser formado, se não se forma não há estímulos e, conseqüentemente, o aprendizado não se completa.

Entretanto, educadores e neurofisiologistas, ao trabalhar com crianças e adolescentes, enfatizam o quanto os brinquedos eletrônicos têm sido prejudiciais para o desenvolvimento e crescimento das crianças e dos adolescentes, principalmente nas áreas que atingem o cérebro, cognição, visão, sensório-motor e de simbolismo que, uma vez bloqueadas, poderão trazer danos irreparáveis ao desenvolvimento das crianças e adolescentes, perpassando pela vida adulta, caso esse jovem-adulto ultrapasse o tempo estabelecido pelos pesquisadores de no máximo quatro horas dispensada para esse fim. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) na educação são caracterizadas pela noção que a tecnologia poderá trazer mudanças sociais e psicológicas, de acordo com a forma que é utilizada pelo educador (BUCKINGHAM, 2010).

Muitas vezes, as TDIC's acabam tendo efeito contrário ao esperado, pois remetem as crianças e adolescentes a ignorarem as desigualdades sociais e as diferenças entre elas, porque nem todos têm acesso à tecnologia digital. Por isso, o educador em sala de aula, ao desenvolver suas atividades, deve criar estratégias para que haja a inclusão e o engajamento de todos, dispondo de mais de um recurso para a aprendizagem, ou se utilizando daquele que esteja disponível, acessível a todos. Talvez, o uso da tecnologia digital pudesse, inclusive, aproximar temáticas distantes dos interesses dos estudantes, porém estudos recentes demonstram que o uso que a maioria das crianças e adolescentes fazem da

tecnologia digital são caracterizados por trivial, sem atrativos, sem manifestações de inovador ou criativo (BUCKINGHAM, 2010).

Segundo Piaget, o conhecimento não pode ser concebido como algo predeterminado desde o nascimento, nem como resultado do simples registro de percepções e informações. O conhecimento é uma construção que é elaborada desde a infância, por meio de interações do sujeito com os objetos que procura conhecer, sejam eles do mundo físico ou do mundo cultural. Assim, o conhecimento resulta da inter-relação do sujeito com o ser conhecido (MOREIRA, 1999). Entretanto, a tecnologia digital, na maioria das vezes, não é usada para esse fim, em que possa haver essa interação entre os pares, mas sim de forma individualizada, o adolescente não socializa.

Para Vygotsky, é na brincadeira que a criança e o adolescente demonstram um comportamento além do habitual e cotidiano da sua idade. A criança e o adolescente vivenciam experiências, no brinquedo, como se fosse maior do que é na realidade, pois o brinquedo e o brincar fornecem estruturas básicas para mudanças das necessidades e da consciência da criança e do adolescente (ALVES; BIANCHIN, 2010).

Assim, se o jogo da memória fosse transformado em tecnologia digital, não existiria a interação desses adolescentes, indo de encontro com o processo de ensino-aprendizagem por meio do sociointeracionismo defendido por Vygotsky (1995).

De acordo com as sugestões de alguns juízes, em relação ao item da aparência, apesar de se referirem as cartas do jogo da memória como claras e de boa visualização, questionaram as cartas de nº 1, 7, 8, 9 e 20, em que aparece a região glútea e o rosto de uma criança. Todas as imagens foram extraídas dos atlas de domínio público, não havendo problema algum em mostrar o rosto da criança e as demais regiões do corpo questionadas.

O propósito dessas fotos estarem nesse formato, é de mostrar ao público alvo que, apesar de ser uma doença da fase adulta, tem alcançado crianças e adolescentes menores de 15 anos. E para chamar a atenção que a hanseníase é uma doença que atinge todas as áreas do corpo, sendo a região glútea uma delas, não foi acatada a sugestão de dois juízes de retirar essas imagens, pois essa região do corpo deve ser tratada com naturalidade. Porém, concordou-se em colocar uma tarja nos olhos da criança. Nas demais regiões não houve alteração. O jogo, a

princípio, será mediado por um profissional que deverá contornar alguma situação que venha desrespeitar ou desmerecer o objetivo do jogo, corroborando com o que Vygotsky (1994) fala em relação ao signo.

O estudo do processo ensino-aprendizagem numa perspectiva sócio-histórica tem salientado a relevância da atividade mediada na internalização das funções psicológicas, dando origem ao chamado comportamento superior caracterizado pelo uso de signos e de instrumentos, como atividade mediada, que irá orientar o comportamento humano na internalização dessas funções (VYGOTSKY, 1984).

Para Vygotsky (1984), signos podem ser defendidos como elementos que representam ou expressam outros objetos, eventos ou situações. A mediação pelos signos, pelas diferentes formas de semiotização (significados, símbolos), possibilita e sustenta a relação social, pois é um processo de significação que permite a comunicação entre as pessoas e a passagem da totalidade às partes e vice-versa. Ao longo do desenvolvimento desse indivíduo, seja ele criança ou adolescente, suas relações mediadoras passam a predominar sobre as relações diretas.

Bock, Furtado e Teixeira (2009), citando Vygotsky, ressalta que as funções superiores apresentam uma estrutura entre o homem e o mundo real, capaz de mediar ferramentas auxiliares da atividade desse indivíduo, podendo ser instrumentos, signos, imagens e todo o ambiente que tragam significação cultural pelas relações entre os homens.

As imagens do jogo da memória remetem o jogador adolescente ao contato direto com a doença nas suas diferentes formas clínicas, antes desconhecidas, mas que, ao ter o contato visual, serão capazes de, por meio do signo (símbolo), internalizar essa imagem de forma a desenvolver o aprendizado cognitivo que serão guardados na memória retrospectiva (fotográfica), e ao entrar em contato com uma pessoa que apresente as mesmas características, a doença poderá ser identificada por ele e ser sugerido para essa pessoa que procure um serviço de saúde.

O jogo da memória validado, quando aplicado na população alvo, espera-se que alcance seu objetivo, pois, segundo alguns juízes, esse jogo é estimulante e despertará no adolescente a competitividade, o convívio social, a interação e, conseqüentemente, o aprendizado, reduzindo o preconceito e o estigma da doença.

A escola é um lugar privilegiado para a realização de educação em saúde e a utilização de tecnologias como estratégias do processo de ensino-aprendizagem.

Um jogo da memória é um instrumento para a fixação do conteúdo, além de ser uma ferramenta de inclusão social.

O movimento da inclusão nem sempre é a garantia de acesso para todos. A escola parece não ter dado conta do seu papel principal que, além de ensinar, é garantir a inclusão do aluno não só em sala de aula, mas principalmente nos conteúdos abordados na aprendizagem, engajando-os no processo de ensino-aprendizagem. Os avanços na educação propiciam que a mesma seja organizada, em ordem de complexidade, de forma a ser apresentada de acordo com as potencialidades de cada indivíduo, crianças, adolescentes, jovens e adultos, matriculados em salas de aula por faixa etária (OLIVEIRA, 1994).

A importância de novas tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizado para os adolescentes, estimulará o aprendizado com prazer. Porém, o professor deve estar atento para uma abordagem que desenvolva o conhecimento, habilidades e, sobretudo, que lhe deem prazer, engajando-os. Quando o aluno se engaja, se compromete e desenvolve responsabilidades antes não percebidas. O adolescente, ao sentir prazer naquilo que está aprendendo, conseguirá transmitir esses conhecimentos, voltados para educação em saúde, transformando esses saberes em hábitos e atitudes, de forma que entenda o conteúdo desse aprendizado e o processo de mudanças advindo dele.

Portanto, o jogo de memória sobre a hanseníase, como ferramenta do processo de ensino-aprendizagem, trará a esses adolescentes, além da interação, do convívio social, do trabalho em grupo, por pares, a percepção da mudança de comportamentos a partir do conhecimento mediado pelo professor a respeito de uma doença que, além de atingir uma população vulnerável, também tem atingido uma faixa etária mais vulnerável: a adolescência.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desenvolver esta pesquisa foi observado que, apesar do programa do Ministério da Saúde para o combate e controle das doenças negligenciadas, havia poucos estudos em relação às tecnologias educacionais voltadas para hanseníase na população adolescente. Foi, ainda, desenvolvida uma revisão integrativa com o propósito de verificar as lacunas existentes na abordagem com adolescentes.

A construção de um jogo da memória sobre hanseníase foi baseada nas orientações do Ministério da Saúde e validado por 22 juízes. O mesmo está adequado para a utilização em adolescentes escolares, por profissionais que trabalham com educação em saúde, com ênfase nos cenários de atenção primária em saúde, na escola, ambulatório e hospitais. O jogo apresenta uma linguagem clara, objetiva e imagens atrativas, facilitando a compreensão e o processo ensino-aprendizagem

Apesar de a hanseníase ser de susceptibilidade geral, de acometer qualquer indivíduo, independentemente das condições socioeconômicas e culturais, ela faz parte das doenças que acometem, principalmente, a população de maior vulnerabilidade social, pois uma de suas características, por ser negligenciada, é a moradia em conglomerados. O preconceito e o estigma da hanseníase são problemas sociais advindos do desconhecimento sobre a doença, pois se perpetua no imaginário social como uma doença originária do castigo e do pecado, assim como uma doença incurável.

Espera-se que o jogo da memória sobre hanseníase para adolescentes contribua para o controle e o estigma da hanseníase, uma vez que irá trabalhar com a população escolar, estimulando, por meio de brincadeiras, a sedimentação do conhecimento sobre a hanseníase, que possibilitará a identificação precoce entre os pares, familiares e a comunidade em geral.

O jogo da memória trará contribuições para a educação em saúde na atenção básica, na Estratégia de Saúde da família, e para os serviços de média complexidade, como os serviços de referência, na identificação das lesões pelos adolescentes, alertando sua comunidade. Ao jogar, esses adolescentes despertarão a curiosidade, o olhar clínico e observador das manchas e lesões, ou qualquer outra lesão apresentada por um amigo do seu convívio social, seja na comunidade, na escola, e até mesmo no seio familiar. A pessoa que apresentar esse tipo de lesão,

ao ser abordada ou esclarecida por esse adolescente, diante do contexto que foi apresentado, será incentivada a procurar os serviços de saúde, o que a possibilitará a um diagnóstico precoce, prevenindo as sequelas de um diagnóstico tardio, quebrando assim a cadeia epidemiológica criada no processo inicial da doença.

Uma tecnologia educacional sobre hanseníase voltada para adolescentes, como o jogo da memória, é inovadora no contexto da enfermagem, pois a mesma é de suma importância para alcançar a população mais vulnerável no controle da doença e combate ao preconceito. O jogo como ferramenta no processo ensino-aprendizagem estimulará esses adolescentes, por meio da educação em saúde, transformando-os, quando há engajamento por meio do mediador, de forma prazerosa.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ALVES, E. D.; FERREIRA, T. L.; FERREIRA, I. N. (org.). **Hanseníase: avanços e desafios**. Brasília: NESPROM/UnB, 2014. p. 492.

ALVES, L. BIANCHIN, M. A. O Jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862010000200013&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862010000200013&script=sci_arttext). Acesso em: 18 nov. 2018.

ANDREIA, M.; MULLER, L.; RECH, A. P. A. O cenário educacional: O professor e a Tecnologia da Informação e Comunicação diante das mudanças atuais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, Santa Maria, v. 18, n. 1, p. 531-544, abr. 2014.

ANTUNES, C. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BARBIERI, C. L. A.; MARQUES, H. H. S. Hanseníase em crianças e Adolescentes: revisão bibliográfica e situação atual no Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 281-290, 2009.

BITTENCOURT, L. P. *et al.* Estigma: percepções sociais reveladas por pessoas acometidas por hanseníase. **Rev. Enferm. UERJ**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 185-90, 2010.

BIZERRA, E. T. C. **A ludicidade na relação ensino-aprendizagem**: o papel do professor de uma escola de educação infantil de Castanhal - PA. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal do Pará, Faculdade de Pedagogia, Castanhal, 2017

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2009.

BOMTEMPO, E. A brincadeira de faz-de-conta: lugar do simbolismo, da representação, do imaginário. *In*: KISCHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 57-71.

BRASIL. CONSELHO DE MINISTROS. **Decreto Nº 968 de 7 de maio de 1962**. Baixa Normas Técnicas Especiais para o Combate à Lepra no País, e dá outras providências. Brasília, DF: Conselho de Ministros, [1962].

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **Informação em Saúde (TABNET)**: Hanseníase – Pernambuco (dados preliminares), 2018. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?ETL\\_hanseniase/ETL\\_hantfpe18.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?ETL_hanseniase/ETL_hantfpe18.def)

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **Informação em Saúde (TABNET):** Epidemiológica e morbidade, Casos de Hanseníase (SINAN), 2017. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=31032752>

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Programa Saúde na Escola 2014:** Passo a passo para adesão. Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da Educação, 2014.

BRASIL. Lei nº 9.010, de 29 de março de 1995. Dispõe sobre a terminologia oficial relativa à hanseníase e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 133, n. 62, p. 1-1, 30 mar. 1995.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf>. Acesso em: 12 set. 2017.

BROUGÈRE, G. **Jogo e Educação.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, v. 35, n. 3, p. 37-58, set, 2010. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade). Acesso em: 9 out. 2018.

CARVALHO, B. **Gamificação: vivendo através de conceitos de jogos.** Universidade Católica de Pernambuco. Jogos Digitais Unicap, 2012. Disponível em: <http://www.unicap.br/tecnologicos/jogos/?p=1050>. Acesso em: 19 nov. 2018.

D'ÁVILA, C. Eclipse do lúdico. *In.*: D'ÁVILA, C. (org.). **Educação e Ludicidade:** ensaios 04. Salvador: UFBA, 2007

DAMASCO, M. S. **História e memória da hanseníase no Brasil do século XX:** o olhar e a voz do paciente. 2005. Monografia (Graduação em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

DAXBACHER, E. L. R.; FERREIRA, I. N. Epidemiologia da hanseníase. *In.*: ALVES, E. D.; FERREIRA, T. L.; FERREIRA, I. N. (org.). **Hanseníase: avanços e desafios.** Brasília: NESPROM/UnB, 2014. p. 45-65.

DEMARZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde. *In.*: **Programa de atualização em medicina de família e comunidade.** Porto Alegre: ArtMed, 2008. v. 3, p. 49-76.

DIAS, M. C. F. S.; DIAS, G. H.; NOBRE, M. L. Distribuição espacial da hanseníase no município de Mossoró/ RN, utilizando o Sistema de Informação Geográfica - SIG. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 80, supl. 3, p. S289-S294, dez. 2005.

DUARTE, M. T. C.; AYRES, J. A.; SIMONETTI, J. P. Perfil socioeconômico e demográfico de portadores de hanseníase atendidos em consulta de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, p. 774-779, out. 2007.

DUCATI, R. G.; BASSO, L. A.; SANTOS, D. S. Micobactérias. *In*: TRABULSI, L. R.; ALTHERTHUM, F. (ed.) **Microbiologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 409-421.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 754-757, out. 2005.

ENGEL, C. L. (ed.). **Dermatologia Medgrupo 2010** - anátomo-histologia, doenças infectoparasitárias, dermatoses, oncologia. Medyjlin, 2010.

FEHRING, R. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1994.

FRAZÃO, D. E-Biografia. **Biografia de Lev Vygotsky**. 2017. Disponível em: [https://www.ebiografia.com/lev\\_vygotsky/](https://www.ebiografia.com/lev_vygotsky/). Acesso em: 9 out. 2018.

GOMES, R. C.; COSTA, R. H.; NEVES, A. A. SCHIMIGUEL, J.; SILVEIRA, I. F.; AMARAL, L. H. Teorias de aprendizagem: pré-concepções de alunos da área de exatas do ensino superior de São Paulo. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 3, p. 695-708, 2010.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J Clin Epidemiol**, v 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.

HOUAISS, A. **Houaiss Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2018.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KELLY-SANTOS, A.; ROSEMBERG, B.; MONTEIRO, S. Significados e usos de materiais educativos sobre hanseníase: a concepção dos profissionais de saúde pública do município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 4, p. 857-67, 2009.

KISHIMOTO, T. M. (org.). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortês, 1999.

KISHIMOTO, T. M. Jogos, brinquedos e brincadeira do Brasil. **Espacios en Blanco - Serie Indagaciones**, n. 24, p. 81-106, jun. 2014.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**. v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.

MACHADO, A. M. A Lepra: mancha anestésica e morte anunciada no isolamento social em Cuiabá de 1850 a 1900. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 26., 2011, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo, 2011. p.1859-2008.

MATLIN, M. W. **Psicologia cognitiva**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MEIER, M.; GARCIA, S. **Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky**. 7 ed. Curitiba, 2011.

MELLAGI, A. G.; MONTEIRO, Y. N. O imaginário religioso de pacientes de hanseníase: um estudo comparativo entre ex-internos dos asilos de São Paulo e atuais portadores de hanseníase. **Hist. cienc. saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 489–504, jun. 2009.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. 2ª ed. São Paulo: Hucitec; 2005.

MORALES, R. S. *et al.* Contribuições do sociointeracionismo para a aprendizagem de um idioma em plataformas digitais. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 9, n. 2, p. 148-160, dez. 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/11016>. Acesso em: 19 nov. 2018.

MOREIRA, M. A. A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. *In*: MOREIRA, M. A. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, EPU, 1999. cap. 10, p. 151-165.

NAGLIATE, P. C. **Educação em saúde realizada por profissionais de saúde aos familiares de criança com paralisia cerebral**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky – aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1995.

OLIVEIRA, S. C.; LOPES, M. V. O.; FERNANDES, A. F. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 611-620, ago. 2014.

OLIVEIRA, Z. M. R. **L. S. Vygotsky: algumas ideias sobre desenvolvimento e jogo infantil**. Série Ideias n. 2. São Paulo: FDE, 1994. p. 43-46.

OPROMOLLA, D. V. A.; URA, S. **Atlas de hanseníase**. Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima, 2002. p. 80.

OPROMOLLA, P. A.; MARTELLI, A. C. C. A terminologia relativa à hanseníase. **An. Bras. Dermatol.**, v. 80, n. 3, p. 293-294, jun. 2005.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e educação**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

PELLING, N. **The (short) prehistory of “gamification”....** Funding Startups (& other impossibilities), Reino Unido, ago. 2011. Disponível em: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>. Acesso em: 26 set. 2018.

PEREIRA, A. L. L. **A utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem**. 2013. Dissertação (Ciclo de Estudos em Ensino de História e Geografia) – Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Porto, 2013.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

POLLARD, M. **Maria Montessori**. São Paulo: Globo, 1993.

PONTE, K. M. A.; XIMENES NETO, F. R. G. Hanseníase: a realidade do ser adolescente. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 58, n. 3, p. 296-301, 2005.

PRESTES, Z., TUNES, E. Algumas informações biográficas sobre L. S. Vygotsky: será que, algum dia, a névoa se dissipará? **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 27, n. 1, p. 78-87, jan. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0292/1363>

REGO, T. C. **Configurações sociais e singularidades**: o impacto da escola na constituição dos sujeitos. Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.

REGO, T. C. **VYGOTSKY: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

RIBEIRO, A. M. **Curso de Formação Profissional em Educação Infantil**. Rio de Janeiro: EPSJV / Creche Fiocruz, 2005.

RIBEIRO, M. D. A.; OLIVEIRA, S. B.; FILGUEIRAS, M. C. Pós-alta em hanseníase: uma revisão sobre qualidade de vida e conceito de cura. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 41, n. 1, p. 09-18, jul. 2015.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of Play**: Game Design Fundamentals. Londres: The MIT Press, 2004.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia da Pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso; 2013.

SANTANNA, A.; NASCIMENTO, P. R. A história do lúdico na educação. **Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 19-36, maio 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1981-1322.2011v6n2p19>

SANTOS, S. C. **A importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem**. 2010. Monografia (Especialização em Gestão Educacional) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

SILVA, C. L. **Concepção histórico-cultural do cérebro na obra de Vygotsky**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SILVA, K. C. O. O jogo como estratégia no processo ensino-aprendizagem de matemática na 6ª série ou 7º Ano. **Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE)**. Governo Estadual do Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1665-8.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2019.

SILVA, M. C. D.; PAZ, E. P. A. Educação em saúde no programa de controle da hanseníase: a vivência da equipe multiprofissional. **Revista da Escola Anna Nery de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p. 223-229, 2010.

SOUSA, B. R. M. *et al.* Educação em saúde e busca ativa de casos de hanseníase em uma escola pública em Ananindeua, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 8, n. 27, p. 143-149, abr. 2013.

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. (org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

TALHARI, S. *et al.* **Hanseníase**. 5 ed. Rio de Janeiro: Dilivros, 2015. p. 248.

TEIXEIRA, I. M. F. L.; TEIXEIRA, N. S. Tecnologias inovadoras no cuidado em enfermagem. "A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZADO", v. 9, n. 2, p. 2329-2340 . *In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design = Blucher Design Proceedings, 12, 2016, São Paulo. Anais [...]*. São Paulo: Blucher, 2016.

VALLE, T. G. M.; CAPELLINI, V. L. M. F. Práticas educativas: criatividade, ludicidade e jogos. *In: CAPELLINI, V. L. M. F. (org.). Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental*. Bauru: MEC/FC/SEE, 2008. v.12, il.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores**. Obras Escogidas. Madri: Visor / Ministerio de Educación y Ciencia, 1995. p. 11-340.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE****TCLE (PARA JUÍZES – Resolução 466/12)****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE  
(PARA JUÍZES – Resolução 466/12)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada: **CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES**. Esta pesquisa é da responsabilidade da pesquisadora Marta Maria Francisco, Enfermeira, Mestranda de Enfermagem do Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. AV. Moraes Rego s/n 1º andar, Bl. A do Hospital das Clínicas. Cidade Universitária CEP: 50670-420- Recife, PE. Endereço Residencial: Rua Engenheiro Agrônomo Moacyr Parhayba, 230 Iputinga, Recife, Pernambuco, Brasil. CEP 50800-320 Telefone para contato (81) 996355115. Email: [marta\\_m\\_francisco@yahoo.com.br](mailto:marta_m_francisco@yahoo.com.br). Sob a Orientação da Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos, Contato (81) 21268566 - e-mail: [mariagoretevasconcelos@gmail.com](mailto:mariagoretevasconcelos@gmail.com) e Coorientação da Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, Contato (81) 21268566 - e-mail: [emr.vasconcelos@gmail.com](mailto:emr.vasconcelos@gmail.com)

O presente estudo refere-se ao projeto de pesquisa de dissertação de mestrado acadêmico em Enfermagem da aluna acima referida, com o objetivo de construir e validar um jogo de memória sobre hanseníase para que adolescentes escolares possam identificar as manchas/lesões da hanseníase em sua comunidade.

Sua participação será através do Google drive. Será encaminhada por e-mail a carta convite, seguido do TCLE, do jogo de memória e questionário de avaliação e validação, caso deseje participar da pesquisa basta dar um clique de aceite no TCLE que será devolvido automaticamente para o pesquisador principal, ficando a partir daí liberado para o voluntário da pesquisa visualizar o jogo de memória a ser avaliado e validado por ele.

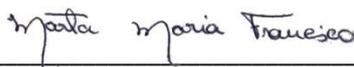
As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação pessoal dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do (a) voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador principal, no endereço acima informado, por um período mínimo de cinco anos.

Os voluntários da pesquisa, não terão ônus (pagarão) para participar desta pesquisa, também não receberão nenhum pagamento para participarem, pois essa pesquisa é voluntária.

Caso este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE contenha informação que não lhe seja compreensível, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa pesquisadora principal (Marta Maria Francisco) por e-mail, e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, e não houver mais dúvidas, e concorde com a realização do estudo, pede-se que dê um clique de aceite, já mencionado acima.

Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, você deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE no google drive dando um clique de aceite, autorizando sua participação nessa pesquisa, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600. Tel.: (81) 2126.8588 e-mail: [cepccs@ufpe.br](mailto:cepccs@ufpe.br)**



Assinatura do pesquisador (a)

**APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE****Título do projeto: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE JOGO DE MEMÓRIA SOBRE HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES**

**Pesquisador responsável:** Marta Maria Francisco. Enfermeira, Mestranda de Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. **Endereço:** Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. AV. Moraes Rego s/n 1º andar, Bl. A do Hospital das Clinicas. Cidade Universitária CEP: 50670-420- Recife, PE. **Endereço Residencial:** Rua Engenheiro Agrônomo Moacyr Parhayba, 230 Iputinga, Recife, Pernambuco, Brasil. CEP 50800-320.

**Contato:** (81) 99635-5115. Email: [marta\\_m\\_francisco@yahoo.com.br](mailto:marta_m_francisco@yahoo.com.br)

A pesquisadora do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários, cujos dados serão estudados;
- Assegurar que as informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para a execução do projeto em questão;
- Assegurar que os resultados da pesquisa somente serão divulgados de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o voluntário da pesquisa.

A pesquisadora declara que os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, questionários, etc.), ficarão armazenados em pastas de arquivo, em computador pessoal, pelo período mínimo de cinco anos, sob a responsabilidade da pesquisadora principal (Marta Maria Francisco) no endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, AV. Moraes Rego s/n 1º andar, Bl. A do Hospital das Clinicas - Cidade Universitária. CEP: 50670-420- Recife, PE. Contato: (81) 99635-5115/21268566.

A pesquisadora declara, ainda, que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/CCS/UFPE.

Recife, de 2018.

---

Assinatura Pesquisador Responsável

**APÊNDICE C – CARTA CONVITE PARA OS JUÍZES****CARTA CONVITE**

Prezado (a) colaborador (a)

Sou aluna do Mestrado do Programa da Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco e responsável pela pesquisa intitulada **“CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE JOGO DE MEMÓRIA SOBRE HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES”**, sob orientação da Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos e co-orientação da Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, gostaria de convidá-lo (a) a participar dessa pesquisa que tem como objetivo validar com especialistas um jogo de memória sobre hanseníase para adolescentes. Para o alcance do objetivo, necessito da sua contribuição respondendo às questões de um instrumento de pesquisa que será enviado por via eletrônica em um único momento, em busca do consenso, para tanto utilizaremos a metodologia utilizada por Pasquali. Esse método é utilizado quando há necessidade de se obter consenso entre juízes através de questionários estruturados, mas, preserva-se o anonimato das respostas individuais de cada participante.

Ressaltamos que senhor (a) não terá gastos adicionais, já que, a devolução do material deverá ser via correio eletrônico. Assim, gostaríamos de contar com a sua colaboração no preenchimento fidedigno deste instrumento, respondendo todos os itens, mesmo na ausência de opinião formada sobre a recomendação. Cada item é classificado em uma escala de 5 pontos variando desde 1 “Discordo totalmente” a 5 “Concordo totalmente”, com três pontos intermediários: 2 “Discordo parcialmente”, 3 “Não concordo e nem discordo” e 4 “Concordo parcialmente”.

Esperamos, com este estudo, e com a participação de todos validarem com especialistas um jogo de memória sobre hanseníase para adolescentes, tendo como objetivo que esses adolescentes possam identificar essas lesões e torna-se um multiplicador em sua comunidade.

Agradecemos sua atenção e colocamo-nos à sua disposição.

Recife-PE, 30 de julho de 2018.



**Mestranda Marta Maria Francisco**

Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos

Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos

## APÊNDICE D – TERMO DE ACEITE

### CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO

\*Obrigatório

#### Termo de Aceite

O senhor (a) aceita em participar dessa pesquisa? \*

Escolher

The image shows a screenshot of a Google Forms survey. The browser's address bar displays the URL: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf4Oq28yFDEjWNHFVW-oS4WrOPKSxbDaxd6g9Utmxl6\\_g/formResponse](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf4Oq28yFDEjWNHFVW-oS4WrOPKSxbDaxd6g9Utmxl6_g/formResponse). The form has a blue header with the title "CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO" and a red asterisk indicating it is mandatory. Below the title is a blue bar with the text "Termo de Aceite". The main question is "O senhor (a) aceita em participar dessa pesquisa? \*". A dropdown menu is open, showing the word "Escolher" at the top, followed by two options: "Sim, estou esclarecido e aceito participar." and "Não, estou esclarecido, mas não aceito participar." At the bottom of the form, there is a small text: "Nunca envie senhas pelo Formulários Google." and a footer: "Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço" and "Google Formulários". The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date "03/12/2018" and time "11:46".

## APÊNDICE E – E-MAIL CONVITE PARA OS JUÍZES

Prezados (as),

Chamo-me **Marta Maria Francisco**, sou aluna do Mestrado em Enfermagem, orientanda da Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos e da Prof<sup>a</sup> Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos.

Venho por meio deste, lhes convidar para participar como Juíz(a) do processo de **Validação do Jogo de Memória sobre Hanseníase para Adolescentes**, como parte da construção da dissertação do mestrado.

A participação dos juízes será na validação de conteúdo e de aparência. Os senhores(as) receberão a **CARTA CONVITE** e o **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**, caso expressem desejo em participar. Abaixo desse termo haverá a opção de aceite e de prosseguimento do processo. Após o aceite será possível visualizar o jogo e o questionário para avaliação e validação.

O mesmo faz parte do meu Projeto de Dissertação, que está sendo desenvolvido junto ao **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco**, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Gorete de Vasconcelos e coorientação da Prof<sup>a</sup>. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos.

A sua participação será em momento único, após a aceitação por meio do TCLE. Assim sendo, irá colaborar com o aprimoramento da tecnologia construída.

Caso tenha interesse em participar do processo de validação, [clique aqui](#) para acessar o questionário de avaliação e validação, que após ser respondido, ao clicar no botão “enviar”, será devolvido a mim.

Atenciosamente,

**Marta Francisco**

**APÊNDICE F – ARTIGO DE REVISÃO INTEGRATIVA**  
**TECNOLOGIAS LÚDICAS PARA ADOLESCENTES UTILIZADAS POR**  
**PROFISSIONAIS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA**

**LÚDICAS TECHNOLOGIES FOR ADOLESCENTS USED BY HEALTH**  
**PROFESSIONALS: INTEGRATIVE REVIEW**

**TECNOLOGÍAS LÚDICAS PARA ADOLESCENTES UTILIZADAS POR**  
**PROFESIONALES DE SALUD: REVISIÓN INTEGRATIVA**

**RESUMO**

Identificar as tecnologias lúdicas utilizadas por profissionais de saúde para adolescentes. Estudo de revisão integrativa da literatura, selecionados nas bases de dados: LILACS; BDEF; CINAHL; ADOLEC; CUIDEN e PePSIC; bibliotecas SciELO; COCHRANE LIBRARY; e o portal PubMed que engloba a MEDLINE. Os cruzamentos foram extraídos do DeCS e do MESH. Utilizaram-se os descritores em Português: Tecnologia; Profissionais de Saúde; Adolescente; Aprendizagem. Inglês: Technology; Health Personal; Adolescent; Learning. Espanhol: Tecnología; Profesional de Salud; Adolescente; Aprendizaje. O cruzamento entre os descritores supracitados foi realizado a partir da utilização do operador booleano “AND”, sendo a amostra final de cinco artigos originais. O período da busca nas bases de dados foi de novembro de 2017 a janeiro de 2018. As publicações estavam entre os anos de 2009 a 2018, sendo a maioria dos artigos originados de estudos brasileiros e um estudo da Catalunya. O nível de evidência seis estava nas cinco pesquisas e todos os trabalhos enquadraram-se na categoria A de rigor metodológico. Entretanto, a pesquisa vem corroborar à necessidade da interação entre os profissionais de saúde e da educação na criação de ações e estratégias educativas em saúde, que viabilizem a educação em saúde no processo de crescimento e desenvolvimento dos adolescentes como protagonistas dessa ação e que possam estar envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de forma prazerosa, reflexiva, construtiva e interativa, adquirindo e levando novos conhecimentos para além da sala de aula, de forma contínua.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Profissionais de saúde. Adolescente. Aprendizagem.

### **ABSTRACT**

Identify the recreational technologies used by health professionals for adolescents. Integrative review study of the literature selected in the databases: LILACS; BDNF; CINAHL; ADOLEC; CUIDEN and PePSIC; SciELO libraries; COCHRANE LIBRARY; and the PubMed portal that encompasses MEDLINE. Crosses were extracted from DeCS and MESH. The following descriptors were used in Portuguese: Technology; Health professionals; Adolescent; Learning. English: Technology; Health Personal; Adolescent; Learning. Spanish: Technology; Professional Health; Adolescent; Learning. The cross-referencing of the above descriptors was performed using the Boolean operator "AND", the final sample being five original articles. The search period in the databases was from November 2017 to January 2018. The publications were between the years 2009 to 2018, most of the articles originated from Brazilian studies, and a study from Catalunya. Level of evidence six was in the five surveys, and all work fell within category A of methodological rigor. However, the research corroborates the need for interaction between health professionals and education in the creation of health education actions and strategies that enable health education in the process of growth and development of adolescents as protagonists of this action. And, they can be involved in the teaching-learning process in a pleasurable, reflexive, constructive and interactive way, acquiring and taking new knowledge beyond the classroom, in a continuous way.

**Keywords:** Technology. Health professionals. Adolescent. Learning.

## RESUMEN

Identificar las tecnologías lúdicas utilizadas por profesionales de salud para adolescentes. Estudio de revisión integrativa de la literatura seleccionados en las bases de datos: LILACS; BDNF; CINAHL; ADOLEC; CUIDEN y PePSIC; bibliotecas SciELO; COCHRANE LIBRARY; y el portal PubMed que engloba MEDLINE. Los cruces fueron extraídos del DeCS y del MESH. los descriptores se utilizaron en portugués: Tecnología; Profesionales de Salud; adolescentes; El aprendizaje. Inglés: Technology; Salud Personal; adolescente; El aprendizaje. Español: Tecnología; Profesional de Salud; adolescentes; Aprendizaje. El cruce entre los descriptores citados fue realizado a partir de la utilización del operador booleano "AND", siendo la muestra final de cinco artículos originales. El período de la búsqueda en las bases de datos fue de noviembre de 2017 a enero de 2018. Las publicaciones estaban entre los años 2009 a 2018, la mayoría de los artículos originados de estudios brasileños, y un estudio de Catalunya. El nivel de evidencia seis estaba en las cinco investigaciones, y todos los trabajos se encuadraron en la categoría A de rigor metodológico. Sin embargo, la investigación viene a corroborar la necesidad de la interacción entre los profesionales de salud y de la educación en la creación de acciones y estrategias educativas en salud que viabilicen la educación en salud en el proceso de crecimiento y desarrollo de los adolescentes como protagonistas de esa acción. Y, que puedan estar involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma placentera, reflexiva, constructiva e interactiva, adquiriendo y llevando nuevos conocimientos más allá del aula, de forma continua.

**Palavras-clave:** Tecnología. Personal de la salud. Adolescente. Aprendizaje.

## TECNOLOGIAS LÚDICAS PARA ADOLESCENTES UTILIZADAS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

### INTRODUÇÃO

A tecnologia educacional é o estudo e prática ética da facilitação do aprendizado e a melhoria do desempenho através da criação, uso e organização de processos e recursos tecnológicos<sup>1</sup>. As mudanças provocadas pelo uso das tecnologias educacionais geram a necessidade de competências que, até então, não eram necessárias, mas que deverão ser desenvolvidas pelos indivíduos<sup>2</sup>.

Nesse contexto, a tecnologia educacional é um dos caminhos do processo educativo e, como tal, deve ser inserida nas atividades de sala de aula como ferramenta e não apenas como uma forma de automatizar processos antes realizados, pois assim assume-se a produção de novos conhecimentos e não somente a reprodução<sup>3</sup>. Um dos argumentos para a integração dessas tecnologias no processo educativo é, juntamente, a naturalização delas na sociedade e, em especial, nas rotinas das crianças e adolescentes.

A adolescência, rito de passagem da infância ao mundo adulto, é a etapa de vida marcada por um complexo processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial<sup>4</sup>. Surgem nessa fase, diversas peculiaridades, como o desempenho de novos papéis sociais, a mudança na relação de dependência da família para o grupo de pares, além da escolha de um projeto de vida e dúvidas sobre as transformações biológicas ocorridas neles próprios em decorrência da puberdade<sup>4,5</sup>, concorrendo para exposição da situação de vulnerabilidades e demandas de saúde, que podem implicar no seu desenvolvimento físico, cognitivo e social, incluindo o processo de construção de cidadania.

Nessa fase, cresce o interesse por novos conhecimentos e aprendizagens, impulsionando-os a buscar de maneira peculiar essas aprendizagens<sup>5</sup>. O uso de tecnologias no dia a dia e sua naturalização social instigam educadores e profissionais, ligados à área, para a investigação sobre como ocorrem essa integração nos processos de aprendizagem. Dentre os vários recursos tecnológicos presentes na escola, o jogo, sem dúvida, é um dos que causa mais interesse e motivação nos estudantes.

Na área da saúde, os jogos são considerados instrumentos educativos potencialmente capazes de contribuir tanto para o desenvolvimento da educação

como para a construção do conhecimento em saúde. É visto como atividade divertida, estimulante, interativa, inovadora e ilustrativa, que responde à dupla tarefa de esclarecer dúvidas e facilitar a aprendizagem. Os jogos são percebidos como atividades que aperfeiçoam a criatividade dos envolvidos e propicia ambiente prazeroso de aprendizado, necessário para trazer à tona potenciais que facilitam a dinamização do contexto de aprendizado e a construção do conhecimento a partir da realidade<sup>6</sup>.

A associação da tecnologia educacional com o lúdico requer propiciar uma aprendizagem utilizando brincadeiras e jogos. O ensino utilizando meios lúdicos cria um ambiente gratificante e atraente, propiciando estímulo para o desenvolvimento integral do indivíduo<sup>7</sup>. Todas as ferramentas podem ser utilizadas como instrumentos educacionais, porém a tecnologia educacional deverá ser avaliada na sua integração das práticas educativas, de modo a atender as necessidades e interesses da população alvo e promover um momento de ensino-aprendizagem que seja coeso.

As múltiplas mídias, desde o livro até a internet, permitem a utilização de diversas linguagens e novas formas de comunicação. É crescente o número de escolas e centros de educação que estão usando ferramentas on-line e colaborativas para aprendizado e busca de informações<sup>8</sup>. O educador tem papel fundamental na avaliação e seleção de mídias e ferramentas para uso no ensino, independente da perspectiva pedagógica na qual se baseia. A tecnologia educacional pode ser pensada como facilitadora do conhecimento, mediadora na construção de estruturas mentais e, como "ferramenta cognitiva", mediando o processo de aprendizagem<sup>9</sup>.

Pode-se enfatizar que as pessoas se encontram imersas em uma sociedade da informação caracterizada pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação: as TICs. O setor da saúde carece de novas tecnologias que possam ampliar o conhecimento e empoderar a comunidade com informações de saúde. Como exemplo, destacam-se as redes de telessaúde, o uso de softwares educacionais, a realidade virtual, a utilização dos computadores para simulações, o uso da internet e suas facilidades<sup>10</sup>.

Essas tecnologias têm o potencial de promover o acesso de professores, alunos, e a população, de forma geral, à informação, seja ela digital ou física. Entretanto, um desafio emergente é a necessidade de ampliar o acesso de adolescentes às informações sobre saúde. É preciso que esses indivíduos sejam

inseridos em um ambiente de reflexões e discussões sobre as questões inerentes a sua faixa etária<sup>10</sup>.

As atividades lúdicas, além de serem fontes de prazer e descoberta para os participantes, constituem também forma de traduzir o contexto sócio-histórico refletido na cultura, o que contribui, significativamente, para o processo de construção crítica do conhecimento dos participantes. Aprender brincando enriquece as visões do mundo e estimula o relacionamento entre os pares, constituindo processo de troca de experiências e de socialização<sup>11</sup>.

As tecnologias educacionais associam o brincar na construção de conhecimento, agregam a motivação desse grupo populacional para trocar experiências, expor suas dificuldades, debater, questionar, interagir, tendo como facilitador, a princípio, o educador e posteriormente poder caminhar sozinho na propagação desse conhecimento entre seus pares. A educação em saúde acontece quando possibilita a transformação deste sujeito<sup>12</sup>.

Nessa perspectiva, a participação ativa dos adolescentes e capitalização dos seus saberes se constituem como elementos essenciais nas ações de promoção da saúde. A utilização de jogos educativos para os adolescentes tem evidenciado que o lúdico fomenta argumentações, reflexões e construção coletiva de conhecimento entre eles<sup>13</sup>.

Os profissionais de saúde devem atentar para a criação de estratégias de educação em saúde, para que os adolescentes sejam capazes de mobilizar conhecimentos e práticas que reiteram os aspectos históricos e sociais do processo saúde/doença, propondo uma ação educativa que tenha caráter emancipatório de empoderamento, constituindo-se, dessa forma, em um movimento de compreensão da realidade e de atenção à saúde no propósito de que algumas doenças, quando diagnosticadas precocemente, se obtém a cura, mas quando não é possível deve-se propor condições para uma melhor qualidade de vida<sup>14</sup>. Portanto, propõe-se com a presente revisão identificar as tecnologias lúdicas para adolescentes que estão sendo utilizadas por profissionais de saúde sobre as doenças e seus agravos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de estudo de revisão integrativa da literatura. Uma modalidade de pesquisa que possibilita reunir e sintetizar o conhecimento de um determinado assunto, a partir de dados secundários. Os estudos são sumarizados, permitindo-se

obter conclusões gerais devidos à reunião de vários estudos por meio do processo de análise sistemática e síntese da literatura. Quando bem elaborada, pode representar o estado atual da literatura pesquisada<sup>15,16</sup>.

Dentre outros métodos de revisão, a revisão integrativa é o mais amplo, sendo uma vantagem, pois permite a inclusão simultânea de estudos experimentais e não experimentais, proporcionando uma compreensão mais completa do fenômeno analisado. Esse método também permite a combinação de dados de literatura teórica e empírica. Assim, o revisor pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades e propósitos<sup>16</sup>.

Para a execução do estudo foram percorridas seis etapas distintas: 1 - Elaboração do tema e da questão de pesquisa; 2 - Elaboração dos critérios de elegibilidade e busca dos estudos na literatura; 3 - Categorização dos estudos e extração dos dados; 4 - Avaliação dos estudos selecionados; 5 - Análise e interpretação dos resultados; 6 - Descrição dos resultados e discussão<sup>17</sup>.

Quanto aos critérios de elegibilidade, foram incluídas publicações que responderam à questão de pesquisa, artigos originais, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Não houve recorte temporal das publicações identificadas. Foram excluídos os trabalhos no formato de tese, dissertação, livro ou capítulo de livro, editorial, matéria de jornal, revisão integrativa ou sistemática da literatura, carta ao editor, estudo reflexivo, relato de experiência e nota prévia.

A estratégia de busca se deu em 06 bases de dados: LILACS; BDEFN; CINAHL; ADOLEC; CUIDEN e PePSIC; 02 bibliotecas SciELO; COCHRANE LIBRARY; e o portal PubMed que engloba a MEDLINE. A busca foi realizada no período de novembro de 2017 a janeiro de 2018. Os cruzamentos foram extraídos dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MESH). Utilizaram-se os descritores em português: Tecnologia, Profissionais de Saúde, Adolescente, Aprendizagem; em inglês: Technology, Health Personal, Adolescent, Learning; e em espanhol: Tecnología, Profesional de Salud, Adolescente, Aprendizaje. O cruzamento entre os descritores supracitados foi realizado a partir da utilização do operador booleano "AND".

Para essa pesquisa, foram realizados seis cruzamentos com os descritores do DeCs e MESH:

1. Tecnologia AND Adolescente;

2. Aprendizagem AND Profissional de Saúde;
3. Aprendizagem AND Adolescente;
4. Tecnologia AND Profissional de Saúde AND Adolescente;
5. Aprendizagem AND Profissional de Saúde AND Adolescente;
6. Tecnologia AND Profissional de Saúde AND Adolescente AND Aprendizagem;

Desses cruzamentos foram identificados os quantitativos descritos a seguir: 2.453 artigos no 1º cruzamento; 917 artigos no 2º cruzamento; 4.858 artigos no 3º cruzamento; 424 artigos no 4º cruzamento; 669 artigos no 5º cruzamento; 41 artigos no 6º cruzamento, perfazendo um total de 9.362 artigos encontrados nas diversas bases de dados, nos idiomas inglês, português e espanhol (**Quadro 1**).

**Quadro 1.** Seleção de artigos nas bases de dados por cruzamentos. Recife-PE, 2018.

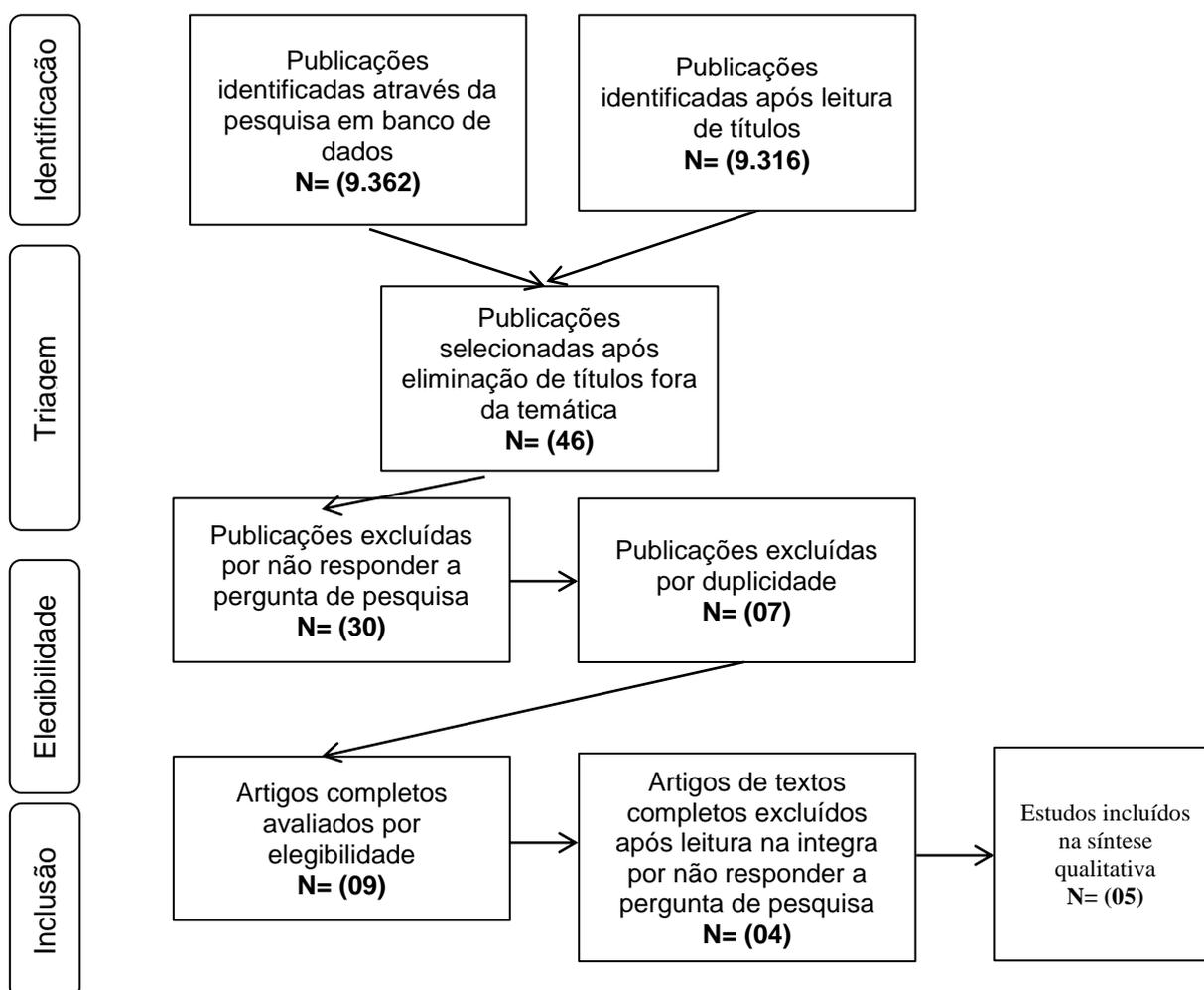
BASES	TOTAL POR CRUZAMENTOS						TOTAL GERAL
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	
LILACS	00	00	00	00	00	00	<b>00</b>
BDEFN	00	00	00	00	00	00	<b>00</b>
CINAHL	690	175	1.923	224	08	01	<b>3.021</b>
ADOLEC	00	00	00	00	00	00	<b>00</b>
CUIDEN	69	111	32	107	03	00	<b>322</b>
MEDLINE/ PubMed	467	46	373	55	611	37	<b>1.589</b>
PePSIC	00	00	00	00	00	00	<b>00</b>
SciELO	80	348	00	00	00	00	<b>428</b>
COCHRANE	1.147	237	2.530	38	47	03	<b>4.002</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2.453</b>	<b>917</b>	<b>4.858</b>	<b>424</b>	<b>669</b>	<b>41</b>	<b>9.362</b>

**Fonte:** autora da pesquisa, Recife-PE, 2018.

Após a identificação realizou-se a seleção dos estudos primários, de acordo com a questão norteadora e os critérios de elegibilidade previamente definidos. Todos os estudos identificados por meio da estratégia de busca foram, inicialmente, avaliados por meio da análise dos títulos, seguidos dos resumos. Nos casos em que os títulos e os resumos não se mostraram compreensíveis para definir a seleção inicial, procedeu-se à leitura na íntegra dos artigos selecionados.

Após a leitura por título dos 9.362 artigos selecionados das diversas bases de dados, restaram 46 artigos. Desses 46 artigos foram lidos os resumos, dos quais 30 artigos foram excluídos por não responderem a questão de pesquisa e 07 artigos estavam em duplicidade, contando apenas em uma base, restando apenas 09 artigos para serem lidos na íntegra (02 CINAHL; 03 CUIDEN e 04 SciELO). Após a leitura desses 09 artigos, 04 foram excluídos por não responderem a questão de pesquisa, embora todos estivessem relacionados a tecnologias. A amostra final foi de 05 artigos: 02 da SciELO; 02 da CINAHL; 01 da CUIDEN (**Figura 1**).

**Figura 1.** Fluxograma com os resultados da seleção dos artigos selecionados conforme critérios de elegibilidade, Recife-PE, 2018.



**Fonte:** Adaptado do modelo Prisma, 2009.

Os estudos foram avaliados quanto ao nível de evidência pela abordagem metodológica, que considera sete níveis segundo sua classificação: **Nível I** – Revisão Sistemática com ou sem metanálise de todos os ensaios clínicos

randomizados; **Nível II** – Ensaio Clínico Randomizado, bem delineado; **Nível III** – Ensaio Clínico bem delineado, mas sem randomização; **Nível IV** – Estudos de Coorte e Caso-Controle; **Nível V** – Estudos originários de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; **Nível VI** – Evidências derivadas de um único estudo descritivo e qualitativo; **Nível VII** – Evidências oriundas de opiniões de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas<sup>16,17</sup>.

Os cinco artigos que compuseram a amostra final foram submetidos à releitura, utilizando-se o formulário validado adaptado por URSI, composto por tópicos que contemplassem as principais questões dos artigos<sup>17</sup>. Para o rigor metodológico das pesquisas, aplicado na análise das publicações encontradas, utilizou-se o instrumento adaptado do Critical Appraisal Skills Programm (CASP). Esse instrumento classifica os estudos como: de boa qualidade metodológica e viés reduzido (categoria A - 6 a 10 pontos); e com qualidade metodológica satisfatória (categoria B - no mínimo 5 pontos). Todos os cinco artigos encontraram-se na categoria A do rigor metodológico. Após essas análises, as informações relevantes foram reunidas em um quadro-síntese<sup>17</sup>.

As tecnologias educacionais mais encontradas foram as leves-duras, dentre elas um jogo de dominó, jogo de cartas, oficinas com círculo de cultura, onde emergiu o “fanzine” com todas essas tecnologias voltadas para os adolescentes.

## RESULTADOS

Dos cinco artigos finais, dois na SciELO (“O jogo como estratégia para abordagem da sexualidade com adolescentes: reflexões teórico-metodológicas”; “Utilização de celular para a promoção de hábitos saudáveis em adolescentes. Estudo com grupos focais”), dois na CINAHL (“Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza – CE”; “Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção às DST/AIDS”) e um na CUIDEN (“Validação de um jogo sobre sexualidade para adolescentes”).

Em relação ao ano de publicação, os artigos estavam entre os anos de 2009 a 2018. Os estudos foram produzidos em sua maioria no Brasil e um em Catalunya - Barcelona. Em relação ao idioma, quatro estavam escritos em português, e um em Espanhol. Os periódicos em que as publicações foram apresentadas eram das áreas de enfermagem (03) e de educação (02), embora todos estivessem voltados para a

interface saúde e educação. Os níveis de evidências de todos os artigos, de acordo com o sistema de classificação utilizado, estavam no nível VI. Quanto ao rigor metodológico, todas as pesquisas obtiveram boa qualidade metodológica e viés reduzido, enquadrando-se nas pontuações de oito a dez. O **Quadro 2** mostra uma síntese das informações encontradas nos artigos selecionados.

**Quadro 2.** Caracterização dos estudos analisados segundo autor, base de dados e ano de publicação, título, objetivo, método, nível de evidência e principais resultados. Recife-PE, 2018.

<b>Base/Autor/Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Método / Nível de evidência</b>	<b>Resultados</b>
SciELO/Carme Carrion et al/2016 <sup>18</sup> .	Utilização de celular para a promoção de hábitos saudáveis em adolescentes. Estudo com grupos focais.	Explorar as percepções, valores, atitudes e preferências dos adolescentes, pais e professores sobre o uso das tecnologias móveis em promoção dos estilos de vida saudáveis.	Estudo exploratório, descritivo com abordagem qualitativa. Amostragem por conveniência, realizada em duas etapas: a primeira a seleção das escolas; a segunda a escolha dos 30 participantes que formaram três grupos entre 08 e 10 participantes. Nível de evidência: VI	Emergiram quatro categorias dos grupos focais: marco social e cultural; adolescente e saúde; papel da tecnologia na vida dos adolescentes; uso de tecnologia para adquirir hábitos mais saudáveis. Surgiram, subcategorias atreladas ao nexo entre adolescentes e saúde.
SciELO/Souza et al/ 2017 <sup>19</sup> .	O jogo como estratégia para abordagem da sexualidade com adolescentes: reflexões teórico-metodológicas	Descrever o jogo Papo Reto e refletir sobre suas bases teórico-metodológicas	Estudo analítico sobre o processo de elaboração do jogo on-line Papo Reto para 60 adolescentes. Com faixa etária predominante de 18 anos todos do ensino médio de escolas públicas, foram selecionadas duas escolas: uma em Belo Horizonte e a outra em São Paulo. Nível de evidência: VI	Extraíram-se quatro categorias reflexivas: 1 - O jogo como dispositivo pedagógico; 2- Simulação de realidades; 3 - Dispositivo para aprendizagem inventiva; 4 - O jogo potencializa a interação. Dessa forma o jogo possibilitou serem criativos, ativo na criação de discurso e forma de pensar, sentir e agir sobre a sexualidade.

CINAHL/Gubert et al/ 2009 <sup>20</sup> .	Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza - CE	Abordar o uso de tecnologias educativas como estratégia de educação em saúde junto a adolescentes no contexto escolar.	Estudo pesquisa-ação, na perspectiva qualitativa, apoiado no Modelo Pedagógico de Paulo Freire - Círculo de Cultura. Realizado com 30 alunos do ensino médio de uma escola pública de Fortaleza, na faixa etária de 14 a 18 anos. Nível de evidência: VI	Nesse contexto, os profissionais de saúde devem produzir novas tecnologias que favoreçam o processo de educação em saúde na prevenção das DST e AIDS, Ao finalizar as oficinas, emergiu a criação de uma nova tecnologia educacional o “Fanzine”.
CINAHL/Barbosa et al /2010 <sup>21</sup> .	Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção às DST/AIDS	Relatar o uso de jogos educativos como estratégia de educação em saúde para adolescentes	Estudo exploratório descritivo desenvolvido em uma escola pública de Fortaleza – CE, com 85 adolescentes entre a faixa etária de 14 a 19 anos. O jogo utilizado foi o dominó, juntamente com a observação do participante, o protocolo observacional, o pré e o pós-teste. Nível de evidência: VI	No pré-teste, percebeu o desconhecimento dos adolescentes no uso do preservativo; No pós-teste, constatou-se a eficácia da ação educacional participativa. Fica claro a importância do jogo educacional como um processo de formação, reflexão, interação e participação grupal. Onde estes puderam preencher as lacunas e interagir com os demais facilitando o processo de ensino-aprendizagem.
CUIDEN/ Souza et al / 2018 <sup>22</sup> .	Validação de jogo educativo	Validar jogo educativo sobre sexualidade	Estudo metodológico de validação de conteúdo e	O jogo de cartas apresentou um Índice de Validade de Conteúdo e

	sobre sexualidade para adolescentes	para adolescentes	aparência. Desenvolvidos por etapas: definição de temas; objetivos; elaboração do jogo e validação de conteúdo e aparência. Nível de evidência: VI	aparência de 93%, O material está aprovado como práticas educativas de educação em saúde para adolescentes. Sendo essa mais uma tecnologia educacional que poderá ser utilizada por profissionais de saúde para adolescentes.
--	-------------------------------------	-------------------	---	---

**Fonte:** dados da pesquisa, 2018.

## DISCUSSÃO

O conhecimento produzido e publicado sobre a temática “Tecnologias lúdicas utilizadas por profissionais de saúde para adolescentes” apresentou representativa participação da produção brasileira. Das cinco pesquisas selecionadas, quatro foram produzidas no Brasil, publicadas em periódicos nacionais indexados<sup>19-22</sup>. Tal fato demonstra que o Brasil tem participado na elaboração de conhecimento sobre o uso de tecnologias lúdicas para adolescentes, no processo de ensino-aprendizagem. Na construção desta revisão foram encontrados vários artigos que abordavam sobre tecnologias educacionais, entretanto poucos voltados para adolescentes. Isso remete a um cenário de como está sendo trabalhada a educação em saúde, com os adolescentes.

A ludificação é o uso de técnicas de design de jogos que utilizam os jogos para orientar os pensamentos, enriquecer contextos diversos, normalmente não relacionados ao jogo, mas aos conteúdos os quais o indivíduo poderá aprender por meio dessa ferramenta. Das publicações analisadas, todas retrataram a importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem para crianças e adolescentes, por motivar a reflexão, participação e discussão de forma interativa<sup>18-22</sup>.

A tecnologia móvel utilizada para conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis demonstrou o interesse dos adolescentes no desenvolvimento desses hábitos e uma elevação da autoestima pelo uso da tecnologia. O lúdico associado à tecnologia educacional leva ao aprendizado de maneira flexível, prazerosa, divertida, interativa e motivacional<sup>18</sup>.

A tecnologia se torna importante ferramenta educativa, uma vez que os adolescentes passam a ser protagonistas, partindo dos seus próprios questionamentos, anseios, dúvidas, mitos e verdades em situações problematizadoras, de forma não direcionada, sem a exigência de determinado aprendizado ou condução do educador. A construção desse conhecimento provém de uma ação compartilhada entre pessoas e de modos comportamentais e culturais na qual estão inseridos. Essa interação social torna-se condição indispensável para o processo de aprendizagem<sup>19</sup>.

Nesse processo de aprendizagem e tecnologias associadas, os adolescentes puderam criar sua tecnologia, o “fanzine”, se sentindo protagonistas dessa ação-interação<sup>20</sup>. Percebe-se a necessidade de criação de espaços de escuta nas escolas e serviços de saúde para adolescentes que permitam um vínculo de credibilidade

estabelecido pelos profissionais da saúde e da educação, proporcionando assim escuta qualificada<sup>21,22</sup>.

A tecnologia educacional bem-sucedida, embora desafiadora, pode executar uma ação entre a informação, debate, reflexão e participação grupal, mas os adolescentes devem compreender essa relação entre educação, processo criativo e inovador na construção da aprendizagem, de forma que os saberes se completem à medida que é colocada de forma dinâmica, destemida, comprometida, e que haja engajamento<sup>21</sup>.

A principal característica pedagógica do jogo é favorecer uma atividade educativa pautada no referencial teórico da abordagem dialógica no processo de educação em saúde, buscando, assim, se distanciar da metodologia tradicional de ensino, na qual o educador apenas deposita conhecimento na mente do educando. Devido a essas considerações teóricas, a dinâmica do jogo buscou incentivar a participação ativa dos adolescentes na construção de conhecimento<sup>22</sup>.

A participação ativa dos adolescentes na sondagem de seus saberes se constitui como elemento essencial nas ações de promoção da saúde. O uso de jogos apresenta-se como instrumento do processo educativo em saúde que favorece a participação, debates e troca de experiências, sob a perspectiva crítica em relação à educação tradicional<sup>18-22</sup>.

No encontro entre os jogos e a educação, é possível uma educação para autonomia pautada na dinâmica do jogo, sem coibir um caráter libertário, espontâneo e insubordinado. A utilização de jogos educativos para adolescentes tem evidenciado que o trabalho lúdico e participativo fomenta argumentações, reflexões e construção coletiva de conhecimento entre si. Ao propor um jogo como atividade educativa, submete-se o caráter voluntário, próprio do jogo, aos objetivos da aprendizagem, com o objetivo de torná-lo meramente um instrumento ou técnica de ensino. Ao subordinar-se a qualquer interesse que não ele próprio, o jogo pode perder o que melhor lhe define como princípio, ou seja, a rebeldia aos fins de utilidade e de produção<sup>23</sup>.

Nesse contexto, os jogos são excelentes estratégias de educação e uma ferramenta singular para a promoção da saúde, portanto é preciso aperfeiçoar essa prática junto aos profissionais de saúde, incentivando a elaboração de metodologias ativas que rompam paradigmas entre o que sabe e outro que não sabe,

conscientizar que existem saberes diferentes que se completam à proporção que são inseridos como estratégias no processo de ensino-aprendizagem<sup>24</sup>.

Embora haja controvérsias, autores reforçam a importância da tecnologia educativa no processo de ensino-aprendizado, não para complementar o processo, mas como parte essencial desse processo. O essencial é que o educador e o educando possam de forma prazerosa estar envolvidos nessa construção contínua de ensino-aprendizagem, utilizando essas ferramentas pedagógicas que se renovam e se recriam à medida que os protagonistas se permitem.

Nesse contexto, faz-se necessário a construção de novas tecnologias educativas para promoção da saúde dos adolescentes, abrangendo as diversas áreas da saúde, com o objetivo de levar conhecimento e empoderamento nessa fase importante de descobertas, desenvolvimento e crescimento do adolescente, concomitante ao processo de ensino-aprendizagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa vem corroborar para que os profissionais de saúde e da educação percebam a importância dessa tríade, saúde-educação-tecnologia, no processo de ensino-aprendizagem, sendo a escola um espaço crucial nessa interação, comunicação, diálogo e escuta. O adolescente escolar passa a maior parte de seu tempo dentro da escola. Esse ambiente deve ser prazeroso, interativo, criativo, atrativo e receptivo.

Com os avanços tecnológicos e novos paradigmas nos modelos de ensino, as metodologias ativas favorecem esse campo abrangente por nos remeter a vários modelos de aprendizagens na construção, desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias educacionais em saúde e na educação, na perspectiva de uma interação entre esses os profissionais dessas áreas no processo de ações educativas em saúde, como é o caso do programa de saúde na escola-PSA, que viabilizem a educação em saúde como estratégia de ensino-aprendizagem no desenvolvimento dos adolescentes como protagonistas, sujeitos dessa ação, e que possam estar envolvidos nesse processo de forma prazerosa, reflexiva, construtiva e interativa, adquirindo e levando conhecimentos para além da sala de aula.

## REFERÊNCIAS

1. Viva MAA, Vianna PBM. Entre nativos e imigrantes digitais: um estudo na educação superior. **Revista Cesuca Virtual: Conhecimento sem fronteiras 2013** [citado 2018 jan 12]; 1(2). Disponível em: <http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/cesucavirtual/article/view/584>
2. Martins RX, Vânia FF. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. *Rev. bras. Estud. pedagog.* [citado 2017 nov 8]; (96)242: 112-28. 2017. Disponível em: [http://sip.proinfo.mec.gov.br/sisseed\\_fra.Php](http://sip.proinfo.mec.gov.br/sisseed_fra.Php)
3. Almeida MEBA, Valente JA. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes e divergentes?* São Paulo: Paulus; 2011.
4. WHO, World Health Organization. *Young People's Health – a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731.* Geneva: WHO, 1986.
5. BRASIL. Ministério da Justiça. *Lei 8.069, de 13 de Julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente.* Brasília: Ministério da Justiça; 1990.
6. Kishimoto TM. *Jogos, brinquedos e brincadeiras do Brasil. Espacios em Blanco – Serie Indagaciones 2014; (24): 10-22.*
7. Alves L, Bianchin MA. *O Jogo como Recurso de Aprendizagem. Rev. Psicopedagogia 2010; 27(83): 282-287.*
8. Blakely G, Skirton H, Cooper S, Allum P, Nelmes P. *Educational gaming in the health sciences: systematic review. J Adv Nurs 2009; 65(2): 259–269.*
9. Gubert FA, Vieira NFC, Pinheiro PNC, Oriá MOB, Almeida PC, Araújo TS. *Tradução e validação da escala Parent-adolescent Communication Scale: tecnologia para prevenção de DST/HIV. Rev. Latino-Am. Enfermagem (Internet) 2013 [citado 2018 jan 10]; 21(4): 1-8. Disponível: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt\\_0104-1169-rlae-21-04-0851.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt_0104-1169-rlae-21-04-0851.pdf)*
10. Cavalcante RB, Ferreira MN, Maia LLQGN, Araújo A, Silveira RCP. *Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação na educação em saúde de adolescentes escolares. J. Health Inform. [citado 2018 jan 11]; 4(4):182-6. 2018. Disponível em:*

[https://www.researchgate.net/publication/281784182\\_Uso\\_de\\_Tecnologias\\_da\\_Informacao\\_e\\_Comunicacao\\_na\\_educacao\\_em\\_saude\\_de\\_adolescentes\\_escolares](https://www.researchgate.net/publication/281784182_Uso_de_Tecnologias_da_Informacao_e_Comunicacao_na_educacao_em_saude_de_adolescentes_escolares)

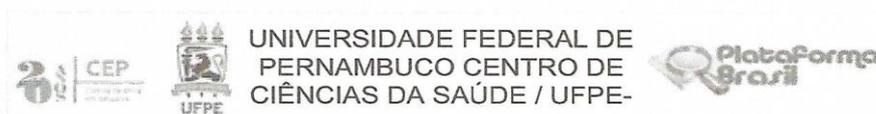
11. Melo CMR. As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar ao processo de construção do conhecimento. *Inf Filos* 2005; 2(1): 128-37.
12. Lavinias L, Veiga A. Desafios do modelo brasileiro de inclusão digital pela escola. *Cadernos de Pesquisa* 2013 [citado 2017 dez 7]; 43(149): 542-69. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/2665>
13. Sousa MG, Oliveira EML, Coelho MMF, Miranda KCL, Henriques ACPT, Cabral RL. Validação de jogo educativo sobre sexualidade para adolescentes. *Rev Fund Care Online* 2018 [citado 2017 nov 8]; 10(1): 203-09. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.203-09>
14. Ribeiro MDA, Oliveira SB, Filgueiras MC. Pós-alta em hanseníase: uma revisão sobre qualidade de vida e conceito de cura. *Saúde (santa Maria)* 2015; 41(1): 09-18.
15. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8(1): 102-106.
16. Mendes KS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto e Contexto Enfermagem* 2008; 17(4): 758-64.
17. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2006; 14(1): 124-31.
18. Carrion C, Arroyo ML, Castell C, Puigdomènech E, Gómez SF, Domingo L, Espallargues M. Utilización del teléfono móvil para el fomento de hábitos saludables en adolescentes. Estudio con grupos focales. *Rev Esp Salud Pública* 2016; (90)3: 1-11.
19. Souza V, Gazzinelli MF, Soares AN, Fernandes MM, Oliveira RNG, Fonseca RMGS. The game as strategy for approach to sexuality with adolescents: theoretical-methodological reflections. *Rev Bras Enferm (Internet)* 2017 [citado 2017 nov 8]; 70(2): 376-83. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0043>
20. Gubert FA, Santos ACL, Aragão KA, Vieira NFC, Pinheiro PNC. Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza-CE. *Rev Eletr. Enf. (Internet)* 2009 [citado 2017 dez 10]; 11(1): 165-72. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1a21/.htm>
21. Barbosa SM, Dias FLA, Pinheiro AKB, Pinheiro PNC, Vieira NFC. Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção à DST/AIDS. *Rev. Eletr. Enf. (Internet)* 2010 [citado 2018 jan 10]; 12(2): 337-41. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i2.6710>

22. Sousa MG, Oliveira EML, Coelho MMF, Miranda KCL, Henriques ACPT, Cabral RL. Validação de jogo educativo sobre sexualidade para adolescentes. Rev Fund Care Online 2018 [citado 2017 nov 8]; 10(1): 203-09. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.203-09>

23. Pires MRGM, Guilhem D, Göttems LBD. Jogo (in)dica-SUS: estratégia lúdica n a aprendizagem sobre o sistema único de saúde. Texto Contexto Enferm 2013; 22(2): 379-88.

24. Yonekura T, Soares CB. O jogo educativo como estratégia de sensibilização para coleta de dados com adolescentes. Rev. Latino-Am. Enfermagem (Internet) 2010 [citado 2017 dez 10];18(5): 1-7. Disponível em: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae).

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA - CEP/UFPE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE JOGO DE MEMÓRIA SOBRE HANSENÍASE PARA ADOLESCENTES.

**Pesquisador:** Marta Maria Francisco

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 86408318.0.0000.5208

**Instituição Proponente:** CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.691.353

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa que tem a finalidade de ser a dissertação de mestrado da enfermeira Marta Maria Francisco, pertencente ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPE, que está sob a orientação da Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos e co-orientação da Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, que buscarão desenvolver e validar um jogo/lúdico como estratégias no processo de ensino-aprendizagem para a hanseníase entre adolescentes.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Geral:**

- Analisar as etapas de construção e validação do jogo de memória sobre hanseníase para adolescentes.

**Objetivos específicos:**

- Construir o jogo de memória sobre hanseníase para adolescentes;

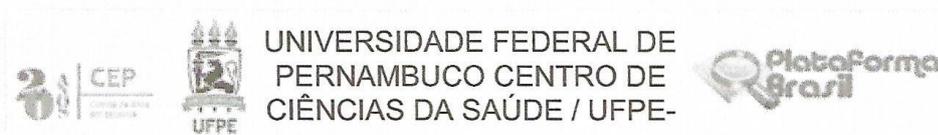
- Validar o conteúdo e aparência do jogo de memória sobre hanseníase para adolescentes com os juízes;

- Validar o conteúdo e aparência do jogo de memória sobre hanseníase com os adolescentes.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora descreve como riscos o constrangimentos para os profissionais e adolescentes que

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.691.353

irão participar da pesquisa. Tal risco deve ser minimizado durante o pacto de convivência que será pactuado antes de iniciar as atividades. E como benefícios sensibilizar estes adolescentes sobre a doença da hanseníase em sua

comunidade. Corroborando, para a elaboração de outras tecnologias ativas, para atingir o maior número possível dos profissionais de saúde e da educação, e outros territórios, não incluídos no estudo, do município de Recife, na tentativa de minimizar o risco de transmissão da hanseníase e a redução da incidência, principalmente em crianças e adolescentes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo metodológico de construção e validação de tecnologia com abordagem quantitativa. Que será desenvolvido da seguinte forma: na Primeira etapa: Construir a tecnologia educacional que será um jogo de memória contendo 22 cartas sobre hanseníase para que os adolescentes escolares (ensino fundamental II), possam identificar a mancha; Segunda etapa: Realizar recrutamento dos juízes, número de

22 (Médicos, enfermeiros ou fisioterapeutas) com comprovada experiência na temática abordada "hanseníase" com especialização em Infectologia ou dermatologia que trabalhe pelo menos há um ano em ambulatório com hanseníase, para validação do conteúdo e da aparência do jogo; Terceira etapa: Nesse momento será encaminhada a tecnologia educacional (cartas do jogo de memória) avaliada e validada pelos juízes expertises para a gráfica, para confecção, conforme modelo e normas estabelecidas. Ainda nesse momento será agendado com a escola os dias e horários para validação do conteúdo e aparência com os adolescentes. Quarta etapa: Será realizada a seleção da escola para validação do conteúdo e aparência com os adolescentes (participarão 58 adolescentes). A pesquisa será realizada em Escola Pública do Recife, situada no Distrito Sanitário IV, essa escolha se deu através da análise espacial do geoprocessamento da área de maior endemicidade para hanseníase em adolescentes menores de 15 anos, que compreende os bairros da Mustardinha, San Martin, Engenho do Meio, Torre. Para a coleta dos dados o instrumento será constituído por questões que se destina avaliar o conteúdo, a aparência e a adequação, considerando a idade da população a ser beneficiada pelo respectivo jogo de memória. Haverá um espaço disponibilizado às sugestões e considerações dos juízes quando julgarem necessário. Visando facilitar o processo de avaliação e análise dos dados nesse formulário, será utilizada a escala Likert.

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

O pesquisador responsável anexou os seguintes documentos conforme solicita a resolução nº466/12:

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO CENTRO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 2.691.353

- 1- Anexou a declaração de vínculo na pós-graduação;
- 2- Folha de rosto adequadamente preenchida e assinada;
- 3- Currículo lattes dos pesquisadores envolvidos no desenvolvimento do projeto;
- 4- Termo de compromisso e confidencialidade;
- 5- TCLE para pais; TCLE para juizes, TCLE para os adolescentes maiores de 18 anos, TALE;
- 6- Projeto no formato word;
- 7- Cronograma e orçamento adequados;
- 8- Carta de anuência da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.

**Recomendações:**

Não há.

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

A pesquisadora responsável cumpriu o que a resolução nº466/12 solicita para realizar pesquisas com seres humanos e seu projeto poderá ser executado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

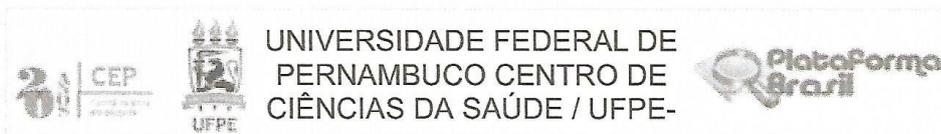
As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



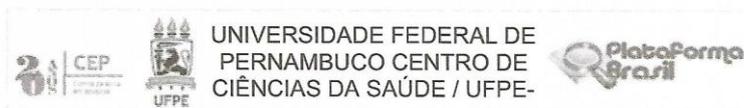
Continuação do Parecer: 2.691.353

ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1101337.pdf	03/06/2018 22:57:38		Aceito
Outros	Questionario_coletadadados.pdf	03/06/2018 22:57:13	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	carta_resposta_pendenciasais.pdf	03/06/2018 22:55:05	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	carta_anuencia.pdf	03/06/2018 22:53:36	Marta Maria Francisco	Aceito
Brochura Pesquisa	projeto_Marta.docx	28/03/2018 09:40:18	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	Termo_confidencialidade.pdf	28/03/2018 09:34:53	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	matricula_pos.pdf	28/03/2018 09:29:37	Marta Maria Francisco	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	28/03/2018 09:26:03	Marta Maria Francisco	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_detalhado.pdf	28/03/2018 09:14:03	Marta Maria Francisco	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_projeto.pdf	28/03/2018 09:12:03	Marta Maria Francisco	Aceito
Orçamento	orcamento_projeto.pdf	28/03/2018 09:11:24	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	Curriculo_lattesGorete.pdf	28/03/2018 08:56:02	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	Curriculo_LattesEliane.pdf	28/03/2018 08:55:27	Marta Maria Francisco	Aceito
Outros	Curriculo_LattesMARTA.pdf	28/03/2018 08:54:51	Marta Maria Francisco	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_JUIZES.pdf	28/03/2018 08:52:25	Marta Maria Francisco	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	28/03/2018 08:51:39	Marta Maria Francisco	Aceito

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.691.353

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PAIS.pdf	28/03/2018 08:51:16	Marta Maria Francisco	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_18ANOS.pdf	28/03/2018 08:50:52	Marta Maria Francisco	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RECIFE, 05 de Junho de 2018

---

Assinado por:  
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br