



Validação de uma Tecnologia Cuidativo-Educacional (jogo de tabuleiro) para crianças com Transtorno do Espectro Autista

Validation of a Care-Educational Technology (board game) for children with Autism Spectrum Disorder

Maria Amelia Lopes Martins¹

 <https://orcid.org/0000-0002-5412-3036>  <http://lattes.cnpq.br/3089583923101798>

Laísa de Sousa Marques²

 <https://orcid.org/0000-0001-7428-5131>  <http://lattes.cnpq.br/0743273205295054>

José Roberto da Cunha Lucena³

 <https://orcid.org/0009-0000-7374-9045>  <http://lattes.cnpq.br/6886218683496674>

Maria Berenice Gomes Nascimento⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-2095-4832>  <http://lattes.cnpq.br/4768427282114464>

Maria Rosilene Candido Moreira⁵

 <https://orcid.org/0000-0002-9821-1935>  <http://lattes.cnpq.br/7476207605884853>

José Ferreira Lima Júnior⁶

 <https://orcid.org/0000-0002-5571-4989>  <http://lattes.cnpq.br/2482708931624404>

RESUMO

Os jogos de tabuleiro vêm ganhando destaque quando utilizados como terapias pois auxiliam no desenvolvimento da autonomia das crianças autistas. Dessa forma, observando as principais dificuldades vivenciadas por tais infantes, viu-se a necessidade de se trabalhar na validação de uma Tecnologia Cuidativo-Educacional (TCE) previamente construída para auxiliar no cotidiano dos autistas. Este estudo seguiu algumas fases para chegar à validação. A primeira delas foi a seleção dos juízes especialistas por meio da Plataforma Lattes - CNPq, seguida pela elaboração e envio de e-mails para coleta de dados aos juízes/*experts* selecionados e, por fim, o contato com o Hospital Universitário Júlio Bandeira para acessar o público-alvo deste projeto. A validação contou com a colaboração de 16 juízes especialistas, divididos em duas áreas de conhecimento, referente a validação de conteúdo e de aparência

¹ Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Campina Grande/PB - Brasil. E-mail: maria.amelia@estudante.ufcg.edu.br

² E-mail: laisamarques184@gmail.com

³ E-mail: robertomandacaru@hotmail.com

⁴ E-mail: maria.berenice@professor.ufcg.edu.br

⁵ E-mail: rosilene.moreira@ufca.edu.br

⁶ E-mail: jose.lima@professor.ufcg.edu.br



da TCE. Os juízes analisaram o material enviado via e-mail, elogiaram e pontuaram questões para melhorar o jogo em tela. O conteúdo presente nas cartas é de fácil compreensão e favorece a mudança de hábitos e comportamentos por ser objetivo. Quanto à aparência, os juízes sugeriram alterações na paleta de cores para uma mais harmônica, bem como padronização dos elementos utilizados no tabuleiro. Por fim, observa-se a importância de se construir e validar TCE, sobretudo para o desenvolvimento das interações sociais, as aprendizagens e a maior autonomia na execução das atividades básicas de crianças autistas.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; jogo de tabuleiro; validação.

ABSTRACT

Board games have been gaining prominence in therapies because they help autistic children develop autonomy. Thus, observing the main difficulties experienced by these children, we saw the need to work on the validation of a Care-Educational Technology (CET) previously built to help autistic people in their daily lives. This study followed a number of phases to reach validation. The first was the selection of expert judges through the Lattes - CNPq Platform, followed by the preparation and sending of e-mails to collect data from the selected judges/experts and, finally, contact with the Júlio Bandeira University Hospital to access the target audience of this project. The validation involved the collaboration of 16 specialist judges, divided into two areas of knowledge, regarding the validation of the content and appearance of the CET. The judges analyzed the material sent by e-mail, praised it, and pointed out issues to improve the game on screen. The content on the cards is easy to understand and favors changing habits and behaviors because it is objective. As for the appearance, the judges suggested changing the color palette in order to make it more harmonious, as well as standardizing the elements used on the board. Finally, it is important to build and validate CET, especially for the development of social interactions, learning, and greater autonomy in carrying out basic activities for autistic children.

Keywords: autism spectrum disorder; board game; validation.

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias cuidativo-educacionais (TCE) são instrumentos que ultrapassam a concepção da assistência de maneira isolada, seu objetivo é unir os conceitos de cuidar-educar e educar-cuidar, tornando-os indissociáveis. Elas se caracterizam por criar novas formas de ensinar e cuidar, buscando a construção de novas relações e vínculos, a fim de promover autonomia e bem-estar aos pacientes e profissionais (Salbego *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, uma das TCEs que ganha destaque atualmente são os jogos. As características dos jogos trazem vantagens frente a utilização de recursos que vão desde os aspectos lúdicos, até o envolvimento e adaptação do indivíduo ao cenário/ambiente (Souza *et al.*, 2021). Ademais, são inúmeros os modelos de jogos que podem ser utilizados variando entre jogos de tabuleiro, eletrônicos, caça-palavras e outros.

Além disso, o processo de ensino-aprendizagem é efetivado quando se utiliza de jogos didáticos, pois uma vez adequados a fase de desenvolvimento da criança, mostram-se mais eficazes que métodos de ensino convencionais, visto que esses contribuem para o desenvolvimento das habilidades, raciocínio e ainda incentiva o trabalho coletivo da equipe (Sulzbach *et al.*, 2021).



Atualmente, observa-se que os jogos eletrônicos se tornam cada vez mais predominantes, porém, os jogos tradicionais, como jogos de tabuleiro, promovem um aspecto mais inclusivo e social. Ademais, são mais fáceis de projetar e mais baratos para se produzir, sendo assim, a alternativa mais viável para a construção de intervenções no tocante à saúde (Epstein *et al.*, 2021).

Nesse contexto, vem crescendo os estudos acerca da utilização dessas tecnologias como intervenções para tratar pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) (Sulzbach *et al.*, 2021). Além disso, Silveira e Ribeiro (2022) mencionam que é fundamental produzir tecnologias educacionais acessíveis para crianças com deficiência. O TEA, segundo o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta principalmente as áreas de interação, comunicação social e desenvolvimento comportamental, que interferem em sua autonomia e qualidade de vida.

No Brasil os dados epidemiológicos referentes ao número de pessoas consideradas autistas ainda são incertos. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde e Organização Mundial da Saúde (OPAS - OMS), estima-se que uma a cada 160 crianças seja autista (Brasil, 2017).

Dessa forma, observando as principais dificuldades vivenciadas pelas crianças autistas, viu-se a necessidade de trabalhar na validação de uma TCE previamente construída para auxiliar no cotidiano dos autistas. Outrossim, este estudo torna-se relevante por possibilitar a validação de uma tecnologia cuidativo-educacional (jogo de tabuleiro) para contribuir com o desenvolvimento da autonomia e da aprendizagem de um grupo de crianças portadoras do TEA cadastradas na Associação de Pais de Autistas de Cajazeiras-PB, as quais são atendidas no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUIB) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), contando ainda com o apoio do grupo de pesquisa Laboratório de Tecnologia de Informação e Comunicação em Saúde (LATICS).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este é um estudo metodológico com destaque para a validação de uma tecnologia educativa (jogo de tabuleiro) para se trabalhar a autonomia de crianças autistas por meio do processo de ensino-aprendizagem. Para Bloise (2020) a metodologia é o instrumento básico para a construção de estudos científicos, abrindo caminho para a comprovação de hipóteses, com vistas à produção de conhecimentos palpáveis.

Para prosseguir com a validação, seguiram-se algumas etapas. A primeira delas foi a busca e seleção dos juízes especialistas via pesquisa eletrônica na plataforma Lattes. Buscaram-se currículos de doutores, utilizando o espaço de “assunto” para inserir os termos “Design”, referente ao grupo para análise de aparência da TCE, bem como “Tecnologias Educacionais”, correspondente ao grupo para análise de conteúdo. A partir da leitura da descrição do resumo de cada pesquisador, foram selecionados os nomes para encaminhar o material. Além disso, utilizou-se a técnica metodológica *Snowball* (bola de neve), onde os participantes que recebessem o e-mail, poderiam



realizar a indicação de novos nomes para participarem e contribuïrem com a validaçãõ.

A segunda etapa foi a elaboraçãõ e envio de e-mails para coleta dos dados, que continham os seguintes documentos: apresentaçãõ do projeto; termo de consentimento; parecer do Comitê de Ética; formulário de preenchimento (elaborado pelo Google Forms, de acordo com cada grupo de juizes); apresentaçãõ das cartas; e tabuleiro do jogo e manual de utilizaçãõ.

Por fim, realizou-se o contato com o Hospital Universitãrio para acessar o pùblico-alvo. Entretanto, em virtude da pandemia da COVID-19 e de reformas estruturais pelas quais o HUIB passava no momento do contato nãõ foi possível realizar a prè-testagem do jogo com as criançãs autistas da Associaçãõ de Pais de Autistas de Cajazeiras-PB, na brinquedoteca hospitalar.

2.2. DESCRIÇãõ DA TECNOLOGIA EDUCATIVA

Inicialmente, para se produzir a TCE em questãõ, foi realizado um levantamento, estruturaçãõ e anãlise de dados por meio da literatura, com o fito de respaldar cientificamente a tecnologia. Em seguida, foi selecionado o material para a produçãõ dos desenhos e textos, a fim de produzir as cartas, o tabuleiro e as regras do jogo. Foi realizado uma revisãõ integrativa da literatura para levantar os principais modelos de jogos utilizados para se trabalhar a temãtica do autismo, escolhendo por fim, o jogo de tabuleiro (Ferreira Filho *et al.*, 2023).

A fim de compreender melhor quais as dificuldades enfrentadas pelo pùblico-alvo, foi realizado uma entrevista com as mães de criançãs autistas da Associaçãõ de Pais e Amigos do Autista de Cajazeiras e Regiãõ Circunvizinha (APAA) - sendo as mesmas que frequentavam a brinquedoteca do HUIB. O estudo foi amparado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFCG e aprovado sob Parecer n° 4.327.731, informou corretamente os participantes quanto ao tipo de estudos, objetivos, livre consentimento, sigilo das informaçãõs, bem como o direito de se retirar da pesquisa em qualquer uma de suas fases, sem nenhum prejuízo ou danos.

Foram utilizados trêis artigos para embasar a construçãõ do jogo, bem como o uso da metodologia das Histórias Sociais (HS) e do *Picture Exchange Communication System* (PECS). Dessa forma, foi pensado em quatro modelos de cartas: "Carta-Pergunta", "Carta-Resposta", "Carta Sim" e "Carta Nãõ" (Ferreira Filho *et al.*, 2023).

No tocante à entrevista, 25 mães participaram da pesquisa e informaram as dificuldades enfrentadas pelos seus filhos, cabe destacar que todos eram do sexo masculino. Com base nas respostas das genitoras, constatou-se que a maioria das criançãs possuía dificuldades com as atividades diãrias, correspondendo ao objetivo primordial do estudo, o de se trabalhar tais dificuldades, em busca de oferecer uma melhor qualidade de vida desses indivídus.

Com relaçãõ ao jogo, a "carta-pergunta" é utilizada para fazer uma determinada pergunta à criançã, tendo como base o comportamento que se queira ensinar ou alterar; a "carta-resposta" é utilizada para esclarecer o objetivo da carta anterior, a fim de promover o ensino e a aprendizagem das criançãs, com relaçãõ a determinada



ação; as “cartas sim e não” são empregadas para responder às perguntas feitas. Ao fim foram criadas dez “carta-pergunta” e dez “carta-resposta”, uma “carta sim” e uma “carta não” (Ferreira Filho *et al.*, 2023).

2.3. RESULTADOS

2.3.1. Juízes especialistas

Inicialmente, foram selecionados um total de 18 juízes especialistas na área de tecnologias educacionais e 10 juízes especialistas na área de *Design*, para os quais foram enviados e-mails com o convite para participar da pesquisa. No entanto, em virtude da demora na resposta dos formulários, enviou-se mais uma quantidade de e-mails, para pessoas com experiência em validações, indicadas pelos pesquisadores do LATICS, somando um total de 201 e-mails para o grupo da validação de conteúdo e mais 30 e-mails para o grupo de validação de aparência, totalizando 231 convites enviados até a data de 25 de maio de 2022.

Ao final de quase três meses, obteve-se um total de 12 respostas correspondentes à validação de conteúdo, de profissionais da área da docência e enfermagem pediátrica e quatro respostas referentes à validação de aparência, contando com a participação de professores, além de um atuante na área de computação gráfica. O número final de 16 juízes pode ser compreendido pela falta de respostas no momento do contato via e-mail do grupo referente a cada tipo de validação. Além disso, foi mais difícil encontrar juízes especialistas na área do *design* que tivessem o mínimo de experiência ou se julgassem capazes de avaliar tal tecnologia, razão pela qual houve uma diferença no número de *experts* entre os grupos de validação.

2.3.2. Formulários utilizados

Quadro 1 – Apresentação das perguntas do formulário para validação de conteúdo.

| PERGUNTA | RESPOSTA |
|---|-------------------------------------|
| 1. As informações/conteúdo das cartas estão adequadas para as necessidades cotidianas básicas das crianças com TEA? | Sim/Não |
| 2. As legendas dispostas nas cartas incentivam as mudanças de hábitos, comportamentos e atitudes desse público? | Sim/Não |
| 3. O conteúdo das cartas e do tabuleiro permite atingir o objetivo da tecnologia cuidativo-educacional proposta? | Sim/Não |
| 4. O manual de regras é de fácil entendimento? | Sim/Não |
| 5. Em relação a qualidade das perguntas para o entendimento das crianças com TEA, elas são de: | Fácil/Moderado/Difícil Entendimento |
| 6. Quais os pontos favoráveis em relação ao conteúdo do jogo para o entendimento da criança autista? | Resposta em Texto Corrido |
| 7. Quais as oportunidades de melhorias em relação ao conteúdo do jogo para o entendimento da criança autista? | Resposta em Texto Corrido |
| 8. O que você mudaria no conteúdo do jogo e como faria isso? | Resposta em Texto Corrido |

Fonte: Elaborado pelos autores.



Quadro 2 - Apresentação das perguntas do formulário para validação de aparência.

| PERGUNTA | RESPOSTA |
|---|---------------------------|
| 1. As cartas elaboradas permitem atingir os objetivos da tecnologia cuidativo-educacional proposta? | Sim/Não |
| 2. A aparência das cores propostas nas cartas do jogo de tabuleiro está adequada para crianças autistas? | Sim/Não |
| 3. A disposição dos desenhos e dos números nas cartas oportunizam o aprendizado e entendimento da criança com TEA? | Sim/Não |
| 4. As cores do tabuleiro chamam atenção de crianças autistas? | Sim/Não |
| 5. A disposição e o tamanho dos desenhos, cores, formas e números no tabuleiro facilitam o aprendizado e entendimento das crianças com TEA? | Sim/Não |
| 6. As figuras e ilustrações do tabuleiro estão adequadas para atingir o objetivo a que se propõe? | Sim/Não |
| 7. Quais os pontos favoráveis em relação ao design/aparência do jogo para o entendimento da criança autista? | Resposta em Texto Corrido |
| 8. Quais as oportunidades de melhoria em relação ao design/aparência do jogo para o entendimento da criança autista? | Resposta em Texto Corrido |
| 9. Quais alterações o(a) senhor(a) sugere para qualificar a tecnologia cuidativo-educacional aqui proposta? | Resposta em Texto Corrido |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de manter o sigilo quanto aos participantes da validação os juízes foram representados pela letra "J" acompanhada de um número, que representa a sequência das respostas recebidas, por exemplo: J1, J2 e J3.

2.4. DISCUSSÃO

2.4.1. Principais sugestões dos juízes da avaliação do conteúdo

O tabuleiro, cartas e manual de regras foram enviados juntamente com o questionário para que os juízes analisassem e respondessem de acordo com a sua percepção e ponto de vista. Do grupo de profissionais, houve unanimidade no que diz respeito ao adequado conteúdo empregado para se trabalhar as necessidades cotidianas básicas das crianças autistas. Muitos citaram que a utilização de uma linguagem simples e objetiva facilita o entendimento do infante portador de TEA.

J-1: Por conter ilustrações simples e perguntas objetivas, facilitam a compreensão pela criança.

J-4: O conteúdo das cartas é claro, indicativo de passos a serem seguidos, com visual "chamativo" e que induz a criança/adolescente (até 12 anos) se sentir atraído/motivado para brincar jogando.

É perceptível a importância de se trabalhar o desenvolvimento das atividades cotidianas básicas em crianças com TEA. Sulzbach *et al.* (2021) explanam que esse processo é facilitado quando se utiliza de abordagens lúdicas e de fácil compreensão por esse público. Ademais, os jogos educacionais facilitam o processo de ensino-



aprendizagem, bem como as tecnologias em saúde objetivam a melhora do cuidado prestado aos indivíduos.

Outro ponto a ser comentado diz respeito às legendas contidas nas cartas, que segundo os juízes, auxiliam na mudança de hábitos e comportamentos por serem objetivas. Cabe ainda destacar que para os especialistas, o conteúdo atinge a proposta apresentada pela tecnologia cuidativo-educacional, funcionando como ação intervencionista.

J-3: Reforçam a importância de adotar uma conduta em detrimento de outras.

J-5: As cartas disponibilizam informações educativas que fazem parte da rotina de todo ser humano e que não se diferenciam da criança com TEA. O brincar jogando poderá despertar esses hábitos e, ao jogar diversas vezes, possivelmente, as informações educativas serão internalizadas com posterior aplicação diária.

J-7: Pela proposta de incentivar hábitos de higiene e condutas adequadas nas relações interpessoais e com o ambiente, a forma como o instrumento foi desenvolvido pode contribuir nas intervenções junto ao indivíduo com TEA, nos diferentes níveis.

Quanto às recomendações, alguns juízes propuseram que durante o desenvolvimento do jogo, à medida que fossem realizadas as perguntas, o instrutor, seja ele os pais, terapeuta ou outra pessoa, explique as legendas de cada carta para enfatizar a atividade e facilitar ainda mais a compreensão da criança. Sugere-se ainda a abordagem de outras situações que também seriam benéficas para a criança autista, como por exemplo o horário adequado para dormir, para refeições, bem como trabalhar os sentimentos, sendo essa uma proposta que possa servir como base para o desenvolvimento de uma nova tecnologia.

Trabalhar o desenvolvimento das atividades básicas de vida diária com crianças autistas em forma de brincadeira é apontado como um fator positivo. Esse processo possui muitas barreiras devido às dificuldades vivenciadas por esse público, porém, com o auxílio da ludicidade essas ações se tornam mais simples e de fácil aceitação (Moura; Santos; Marchesini, 2021).

Outrossim, a abordagem educacional baseada em jogos amplia a interação social das crianças. Como esta é uma área afetada em autistas, a utilização de jogos de tabuleiro contribui para melhora da comunicação entre a criança e os pais, cuidadores, terapeutas e outras pessoas (Albuquerque; Benitez, 2020).

Os especialistas propuseram pequenas alterações no manual de regras, a fim de delimitar melhor a faixa etária do público, adicionando a idade mínima e máxima para realizar a brincadeira. Ademais, recomendaram acrescentar o objetivo da TCE, falando os requisitos para desenvolvimento do jogo, como quantidade máxima de participantes. Além disso, observaram que seria importante a adição de um organograma que pudesse resumir de maneira simples as fases do jogo, para facilitar o desenvolvimento da ação.



2.4.2. Principais sugestões dos juízes da avaliação da aparência

Todos os materiais foram enviados para que os especialistas na área do *design* e de computação gráfica analisassem e fizessem pontuações quanto à organização e distribuição dos elementos e principalmente na paleta de cores, pois buscou-se utilizar uma paleta que fosse mais aceita pelo público autista.

As cores são muito utilizadas em diversas terapias para crianças com necessidades especiais, pois estimulam os sentidos naturais do ser humano. As crianças com TEA podem apresentar complexos padrões de sensibilidade, e são geralmente atraídas por atividades que trazem múltiplas percepções e estímulos sensoriais (Pietra, 2018).

Ademais, Pietra (2018) cita que a percepção das cores pelos autistas ocorre de maneira diferente, podendo causar uma sobrecarga sensorial-visual, podendo ser objeto de alívio ou de hipersensibilidade, variando de indivíduo para indivíduo. As cores, quando bem arranjadas, podem atuar no equilíbrio emocional dos autistas, elas devem ser mantidas de forma simples, sem causar excesso de informação, no entanto, ainda atuando com fator lúdico.

Levando esses fatores em consideração, alguns juízes mencionaram a importância de se utilizar uma paleta de cores mais harmônica do que a inicialmente apresentada no material, que seja acessível a todos os autistas, evitando combinações que trazem confusão, irritação ou que possam aflorar outro sentimento. Recomendaram a utilização de programas como o *Adobe Color* e *Venngage* que produzem paletas harmônicas e um *design* acessível.

J1: O contraste de algumas cores não é adequado para uma fácil assimilação dos elementos diferenciativos. O cinza das cartas, por exemplo, dificulta em algumas situações o contraste entre tons de cores mais claras.

Outro fator importante é quanto à disposição dos elementos no tabuleiro e cartas. Para os juízes, os componentes devem ser apresentados de maneira mais padronizada, seguindo uma linhagem de desenhos e figuras para que não haja confusão no entendimento das crianças.

J2: A falta de padronização das cores utilizadas, podem confundir o jogador, ainda que informações básicas destacadas possam ser visualizadas mais facilmente, como os números das cartas, por exemplo.

J3: Acho que há uma profusão de elementos que poderiam ser melhor organizados (redução do tamanho dos ícones das pessoas falando por exemplo, bem como a retirada da linha do contorno destes elementos).

Ademais, Paquet *et al.* (2022) afirmam que é necessária uma adaptação dos jogos para conseguir manter a atenção das crianças autistas. Para que haja sucesso no desenvolvimento e aceitação dos jogos de tabuleiro, é importante contar com a utilização de movimentos, formas e desenhos que estimulem a atenção ao ambiente do jogo em questão.



Na visão dos juízes, o jogo deve passar por uma melhoria de *design* para facilitar a aceitação pelas crianças. Corroborando com os juízes deste estudo, Bent *et al.* (2021) esclarecem que é fundamental que os jogos passem por um aperfeiçoamento da sua identidade visual, estando dessa forma, melhor adaptado para a percepção, conscientização e interação das crianças, pois assim, conseguirá desenvolver ações constantes e mais persistentes ao longo do jogo.

Além disso, os autores supracitados mencionam ainda que no momento do desenvolvimento do jogo em coletividade, as crianças autistas prestam atenção em seus colegas de brincadeira, observam seus comportamentos e têm maior probabilidade de melhorar sua interação social por meio de conversas casuais e do envolvimento na dinâmica.

Segue abaixo as cartas e o tabuleiro modificados a partir das considerações dos juízes especialistas.

Figura 1 – Cartas do jogo após alterações.

CARTA-PERGUNTA

CARTA-RESPOSTA

Devemos lavar as mãos após fazer cocô ?

SIM

NÃO

Caso tenha dito **SIM**, jogue o dado mais uma vez

SIM

NÃO

Devemos escovar os dentes após acordar?

SIM

NÃO

Caso tenha dito **SIM**, jogue o dado mais uma vez

SIM

NÃO

Devemos escovar os dentes para dormir?

SIM

NÃO

Caso tenha dito **SIM**, jogue o dado mais uma vez

SIM

NÃO

Devemos escovar os dentes após comer?

SIM

NÃO

Caso tenha dito **SIM**, jogue o dado mais uma vez

SIM

NÃO



Devemos tomar banho após brincar?

SIM
 NÃO

Caso tenha dito **SIM**, jogue o dado mais uma vez

SIM
 NÃO

Devemos cortar as unhas quando estiverem grandes?

SIM
 NÃO

Caso tenha dito **SIM**, jogue o dado mais uma vez

SIM
 NÃO

Devemos brigar com os nossos coleguinhas?

SIM
 NÃO

Caso tenha dito **NÃO**, jogue o dado mais uma vez

SIM
 NÃO

Devemos jogar lixo no chão?

SIM
 NÃO

Caso tenha dito **NÃO**, jogue o dado mais uma vez

SIM
 NÃO

Devemos comer com as mãos sujas?

SIM
 NÃO

Caso tenha dito **NÃO**, jogue o dado mais uma vez

SIM
 NÃO

Devemos gritar com nossos pais?

SIM
 NÃO

Caso tenha dito **NÃO**, jogue o dado mais uma vez

SIM
 NÃO

VERSO DA CARTA-PERGUNTA

VERSO DA CARTA-RESPOSTA

VERSO DA CARTA-PERGUNTA

VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA



VERSO DA CARTA-PERGUNTA



VERSO DA CARTA-RESPOSTA





Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Figura 2 - Tabuleiro do jogo após alterações.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz dessas considerações, percebe-se a importância de se construir e validar tecnologias cuidativo-educacionais para crianças autistas. É perceptível o potencial das TCEs quando utilizadas como intervenções para auxiliar no tratamento de indivíduos com TEA. Ademais, os jogos de tabuleiro são tecnologias com um grande leque de utilizações, que pode contribuir de maneira significativa com o desenvolvimento das interações sociais e aprendizagem das crianças autistas. Enfatiza-se que o jogo desenvolvido neste trabalho, tem como principal finalidade o desenvolvimento das atividades de vida básicas e melhora da autonomia desses indivíduos. Todavia, é cabível de mudanças e pode se adequar a outras necessidades das crianças autistas.



4. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, I.; BENITEZ, P. O brincar e a criança com transtorno do espectro autista: revisão de estudos brasileiros. **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**, v. 15, n. 4, p. 1939-1953, 2020.

BENT, S. *et al.* Brief report: game day: a novel method of assessing change in social competence in students with autism spectrum disorder (ASD). **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 84, jun. 2021.

BLOISE, D. M. A importância da metodologia científica na construção da ciência. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 6, n. 6, p. 105-122, jun. 2020.

BRASIL. **Transtorno do Espectro Autista**. Brasília: Organização Pan-americana de Saúde, Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>. Acesso em: 22 set. 2022.

DE LIMA, A. P.; MISSIO, L. Construção e validação de uma tecnologia educativa para educação em saúde no planejamento familiar. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, v. 26, n. 57, p. 167-183, 2021.

EPSTEIN, D. S. *et al.* Tabletop board game elements and gamification interventions for health behavior change: realist review and proposal of a game design framework. **JMIR Serious Games**, v. 9, n. 1, p. e23302, 31 mar. 2021.

FERREIRA FILHO, F. J. *et al.* Os jogos no desenvolvimento de habilidades sociais em crianças com autismo: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, e024002, 2023.

FERREIRA FILHO, F. J. *et al.* Jogo de tabuleiro para crianças com autismo: desenvolvendo autonomia e habilidades sociais. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2023.

JACOBSON, M. How board games help kids build social savvy. **Parentmap**, sep. 2016. Disponível em: <https://www.parentmap.com/article/special-needs-board-game-group>. Acesso em: 1 nov. 2022.

MOURA, A.; SANTOS, B.; MARCHESINI, A. L. S. O brincar e sua influência no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São paulo, v. 21, n. 1, p. 24-38, jun. 2021.

PAQUET, A. *et al.* Does playing on a digital tablet impact the social interactions of children with autism spectrum disorder? **Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence**, v. 70, n. 5, p. 1-12, 2022.

PIETRA, R. A influência das cores e materiais para as crianças autistas, no âmbito escolar. **Revista Especialize On Line IPOG**, v. 1, n. 16, p. 1-14, 2018.



SALBEGO, C. *et al.* Tecnologias cuidativo-educacionais: um conceito emergente da práxis de enfermeiros em contexto hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 6, p. 2666-2674, 2018.

SILVEIRA, C. G. S.; RIBEIRO, L. O. M. Tecnologias educacionais no contexto da pandemia de COVID-19: guia de diretrizes para a interface de apps inclusivos voltados a crianças com TEA. **Revista Thema**, v. 21, n. 2, p. 444-464, 2022.

SOUZA J. V. Tecnologias educacionais desenvolvidas para o cuidado ao paciente diabético: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, e7014, 2021.

SULZBACH, R. C. *et al.* Jogo de tabuleiro: uma tecnologia educativa sobre sinais do transtorno do espectro do autismo. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, v. 21, n. 2, p. 102-109, dez. 2021.

VASCONCELOS, S. S. *et al.* Validação de uma cartilha sobre a detecção precoce do transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 4, p. 1-7, 2018.

WHO. **Autism spectrum disorders**. Genève: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 15 set. 2022.

Submetido em: **06/04/2023**

Aceito em: **28/07/2024**