



INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Campus Pesqueira

Bacharelado em Enfermagem

MARIA ARIELI SERAFIN NASCIMENTO

MARIA EDUARDA RODRIGUES SOUTO

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL LÚDICA  
PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM IDOSOS**

Pesqueira- PE

2022

MARIA ARIELI SERAFIN NASCIMENTO

MARIA EDUARDA RODRIGUES SOUTO

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL LÚDICA  
PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM IDOSOS**

Trabalho de conclusão do Curso Bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos.

Coorientador: Prof. MsC. Raimundo Valmir de Oliveira.

Pesqueira- PE

2022

N244c  
2023

Nascimento, Maria Arieli Serafin

Construção e validação de uma tecnologia educacional lúdica para prevenção de acidentes em idosos / Maria Arieli Serafin Nascimento e Maria Eduarda Rodrigues Souto --- Pesqueira: As autoras, 2022.  
79f. : il. ; Color.

TCC (Bacharelado em Enfermagem) – Instituto Federal de Pernambuco, Pesqueira, 2023.

Inclui Referências.

Orientadora: Professora Dra. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos.

Coorientador: MsC. Raimundo Valmir de Oliveira.

1. Educação em Saúde. 2. Tecnologia Educacional. 3. Prevenção de Acidentes. 4. Idosos. 5. Qualidade de Vida. I. Título. II. Vasconcelos, Celia Maria Ribeiro de (orientadora). III. Oliveira, Raimundo Valmir de (coorientador). IV. Instituto Federal de Pernambuco.

CDD 614 (22ed.)

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL LÚDICA  
PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM IDOSOS**

Trabalho aprovado. Pesqueira, 07 dezembro 2022.

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Suelen Brito de Azevedo

---

MSc. Karla Pires Moura Barbosa

Pesqueira- PE

2022

*Dedicamos esta monografia de conclusão do curso ao nosso amado Deus, por ter nos fortalecido e encorajado durante todos esses anos, estando sempre ao nosso lado. Aos nossos pais, nos apoiaram e acreditaram em nossos sonhos. Nunca lutamos sozinhas, vocês são parte e motivo disso tudo.*

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em primeiríssimo lugar ao nosso doce e Amado Jesus. Obrigada por nos ensinar durante essa caminhada, princípios que vão além da literatura, por estabelecer um tempo e um modo pra o encerramento desta etapa, e por ter nos mostrado isso com tanto amor. Por transformar nossos choros em alegria, nossos prantos em folguedos. Obrigada pelas madrugadas a fio, onde inexplicavelmente você nos mantinha acordada, e renovava as misericórdias a cada manhã, com doses generosas para que nós pudéssemos enfrentar o dia como quem tinha dormido a noite toda. Você nos ensinou que nosso coração é guerreiro, embora doa pulsar as vezes. Você é lindo, e nós o amamos. Seremos eternamente gratas a você, nosso Deus. Sem TI, nada disso seria possível.

Gratidão em especial, aos meus pais, Márcia Rodrigues Souto e André Felix Souto por terem me ensinado com a própria vida, a como se reerguer mesmo diante do caos. Devo a vocês, a capacidade de me reerguer, sacudir, jogar a poeira pra cima e seguir em frente. Vocês me ensinaram a lutar e correr atrás dos meus objetivos, sendo persistente e nunca parando no meio da caminhada. Obrigada por lutarem por mim, por sempre fazerem de tudo para que eu chegasse onde estou. Obrigada por abrir mão de tantos desejos particulares para tornar os meus reais, sem vocês eu não chegaria até aqui. Vocês são a minha força e por vocês, eu tentarei ser cada dia melhor (Maria Eduarda Rodrigues Souto).

Gratidão aos meus irmãos, aos meus familiares e ao meu namorado que sempre torceram e me apoiaram nessa e em todas etapas da minha vida. Em especial, agradeço as minhas avós, Marlene Barros (in memoriam) e Ivanilde Felix, vocês pra mim, são exemplos de mulheres fortes e de garra, almejo ser no futuro uma mulher igual vocês. Obrigada vovó “Tozinha”, por sempre me ajudar, obrigada por ter segurado as pontas quando as condições apertavam e por torcer tanto por mim. Obrigada meu anjo, minha voinha Marlene (in memoriam), por ter sido, mesmo sem imaginar, a principal razão para que eu escolhesse essa profissão e estivesse aqui hoje, tenho certeza que você está feliz por essa vitória alcançada, esse sonho também era seu (Maria Eduarda Rodrigues Souto).

Gratidão a toda minha família e amigos, especialmente aqueles que caminharam comigo e me incentivaram a continuar, aos meus pais que me ensinaram a lutar pelos meus sonhos com coragem, aos meus irmãos, principalmente Jackson Victor Cintra Serafin em quem me inspiro desde criança, a minha melhor amiga Vanessa Pereira Freitas que é uma das pessoas mais fortes que eu conheço e me ensinou sobre resiliência. A meu esposo Fernando da Silva Nascimento que é meu maior admirador e incentivador, gratidão por abdicar de tantos sonhos para viver os meus, por acreditar em mim mesmo quando eu desacreditei da caminhada. Um agradecimento especial a Josefa Aparecida Calado e Josué Lino de Sales, meus pais do coração, por me acolherem e acreditarem em mim e ao meu irmão do coração Júlio Gabriel Calado Sales por me ensinar a abraçar o meu processo e viver cada fase intensamente (Maria Arieli Serafin Nascimento).

Gratidão a nossa orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, por ser uma profissional tão capacitada e ética. Agradecemos por nos acolher desde 4<sup>a</sup> módulo, nos ensinar e por sempre está disposta a nos ajudar. Você foi essencial para o nosso crescimento e hoje levaremos conhecimentos não só de “currículo”, mas, de vida, que aprendemos observando o que você faz com tanta dedicação. A você, nossa eterna gratidão.

Ao nosso Coorientador, Prof. MsC. Raimundo Valmir de Oliveira e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, gratidão por todo acompanhamento, conhecimento compartilhado, apoio, carinho e principalmente, amizade, ao longo dessa caminhada.

Aos nossos professores do Curso que foram importantes em nossa caminhada, gratidão por todo conhecimento e humanização ao longo dessa trajetória acadêmica. Em especial, ao nosso Coordenador, Robervam de Moura Pedroza, que sempre se mostrou disponível para atender a nossa demanda, sendo além de tudo, nosso amigo.

Agradecemos aos juízes-especialistas que se disponibilizaram a participar do processo de validação, fazendo sugestões e engrandecendo ainda mais nosso trabalho.

Aos idosos que participaram da validação semântica e ao Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) no município de Pesqueira que nos acolheram e foram solícitos desde o início da nossa pesquisa.

A todos os nossos amigos de vida e de curso, por sempre torcerem e estarem juntos com a gente nessa caminhada.

Agradecemos a todas as pessoas que fizeram parte desta etapa em nossas vidas.

Eterna Gratidão à cada um.



## RESUMO

O uso de tecnologias educacionais lúdicas facilita a compreensão e é eficaz no processo de aprendizagem, possibilitando através da brincadeira, a prática de educação em saúde, sendo o lúdico responsável pela potencialização de boas sensações e por favorecer o conhecimento. O presente estudo, teve como objetivo construir e validar uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes em idosos. A tecnologia educacional lúdica, denominada “*Trilha Segura*” foi construída e validada por 22 juízes-especialistas e pelo público-alvo, oito idosos que frequentam o Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) no município de Pesqueira-PE. A tecnologia foi considerada aprovada na validação com os juízes, obtendo as seguintes pontuações: I-CVI= 0,95 e S-CVI= 0,95. Mesmo aprovada, considerando a expertise dos juízes foram realizadas algumas modificações antes da realização do processo de validação junto aos idosos. A tecnologia educacional lúdica foi validada pelo público-alvo com 100% de aprovação. Os resultados demonstraram a eficácia do jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*”, e a utilidade da tecnologia na promoção do conhecimento à cerca da prevenção de acidentes na população idosa, além de proporcionar a socialização durante sua utilização.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional; Prevenção de Acidentes; Idosos; Educação em Saúde; Qualidade de Vida.

## ABSTRACT

The use of playful educational technologies facilitates understanding and is effective in the learning process, enabling through play, the practice of health education, being the playful responsible for increasing good sensations and favoring knowledge. The present study aimed to build and validate a playful educational technology on accident prevention in the elderly age. The playful educational technology, called "Safe Trail" was built and validated by 22 expert judges and the target audience, eight elderly people who attend the *Center for The Living Elderly (CTLE)* in the city of Pesqueira-PE. The technology was considered approved among the judges' validation, obtaining the following scores: I-CVI= 0.95 and S-CVI= 0.95. Even approved, considering the expertise of the judges, some modifications were made before the validation process was performed with the elderly. Playful educational technology has been validated by the target audience with 100% approval. The results showed the efficiency of the board game "Safe Trail", and the usefulness of technology in promoting knowledge about the prevention of accidents in the elderly population, besides providing socialization during its use.

Keywords: Educational Technology; Accident Prevention; Aged; Health Education; Quality of Life.

## LISTA DE ABREVIATURAS

IFPE	Instituto Federal de Pernambuco
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
CID	Classificação Internacional de Doenças
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
I-CVI	Item-level Content Validity Index
S-CVI	Scale-level Content Validity Index
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
SPSS	Statistical Package for Social Science
AEB	Autarquia Educacional do Belo Jardim
S-CVI/AVE	Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
2.1. Objetivo Geral	18
2.2. Objetivos Específicos	18
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>18</b>
3.1 Processo de envelhecimento e suas consequências	18
3.2 Quedas e acidentes na população idosa	20
3.3 Educação em saúde através da utilização de tecnologia educacional lúdica	21
<b>4. METODOLOGIA</b>	<b>22</b>
4.1 Desenho de pesquisa	22
4.2 População e amostra	25
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>28</b>
<b>6. DISCUSSÃO</b>	<b>46</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>51</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>56</b>
APÊNDICE 01 - TECNOLOGIAS EDUCACIONAL LÚDICA “JOGO DE TABULEIRO CORRIDA SEGURA” ANTES DA VALIDAÇÃO.	56
APÊNDICE 02 - REGRA DO JOGO DE TABULEIRO “CORRIDA SEGURA” ANTES DA VALIDAÇÃO	57
APÊNDICE 03 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE PARA JUÍZES ESPECIALISTAS	58
APÊNDICE 04- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE PARA A POPULAÇÃO IDOSA	61
APÊNDICE 05- CARTA CONVITE PARA VALIDAÇÃO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS	64
APÊNDICE 06- CARTA CONVITE PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA PELA POPULAÇÃO IDOSA	65
APÊNDICE 07- - INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS	66
APÊNDICE 08- INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA PELA POPULAÇÃO IDOSA	70
APÊNDICE 09 - TECNOLOGIAS EDUCACIONAL LÚDICA JOGO DE TABULEIRO “TRILHA SEGURA” APÓS VALIDAÇÃO	74

APÊNDICE 10 – REGRA DO JOGO DE TABULEIRO “TRILHA SEGURA” APÓS VALIDAÇÃO	75
<b>ANEXO</b>	76
ANEXO - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	76

## 1. INTRODUÇÃO

A transição demográfica apresenta um elevado aumento na taxa de longevidade, tanto a nível mundial como a nível nacional constituindo um grande desafio às políticas de saúde pública e aos setores políticos, econômicos e sociais (SANTOS, 2020).

O censo do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), considerando o período compreendido entre ano de 2018 até 2060, estima-se que no Brasil cerca de 25,5% da população estará com mais de 60 anos de idade. Diante a esse cenário, haverá necessidade de serem realizadas mudanças referentes ao atendimento a essa população idosa, e em especial, as medidas relacionadas a promoção da saúde, com vista a garantir a autonomia e a independência desse segmento populacional (NETO *et al.*, 2018).

O envelhecimento populacional é um fenômeno biológico, progressivo e universal, que pode sofrer influências de vários fatores, entre esses, os de ordem emocional, social, político e econômico. O processo de envelhecimento pode ocasionar alterações tanto a nível funcional como a nível estrutural, que poderá contribuir para o aparecimento de complicações e interferir na qualidade de vida do idoso, tais como, os relacionados a locomoção, dificuldades psicológicas e sociais, que poderá influenciar negativamente nas relações do idoso com o meio social como também, relacionados a seu ambiente familiar (SANTOS *et al.*, 2019).

Diversos problemas de ordem social acometem a população idosa, dentre eles destacamos a grande ocorrência de acidentes. A Organização Mundial de Saúde (OMS) referenciado por Chehuen *et al.*, (2018), define acidente como sendo todo acontecimento não intencional que pode provocar uma lesão corporal ou perturbação reconhecível, que poderá resultar em sequelas ou até na morte do indivíduo. De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), são constituídos como acidentes: queimaduras, acidentes de trânsito, intoxicações, quedas, traumas e incêndios, além das causas externas não intencionais e as não especificadas se acidentais ou intencionais (CHEHUEN *et al.*, 2018).

Portanto, os acidentes são considerados como eventos fortuitos, não intencionais, evitáveis, responsáveis por óbitos, lesões físicas e emocionais no âmbito doméstico ou em outros ambientes (CAMBOIN, 2018). Na atualidade, os acidentes

com a população idosa são considerados um problema de saúde pública mundial e seu enfrentamento constitui um desafio para as políticas públicas de saúde devido a sua frequência, morbidade e o elevado custo social e econômico (BRASIL, 2019).

Segundo Conceição *et al.*, (2021), os acidentes afetam diretamente a qualidade de vida do idoso devido as consequências que poderá originar. Desta forma, constituem como um fator importante e determinante de restrição de mobilidade, o que poderá levar a institucionalização, ao comprometimento funcional, emocional e psicológico, contribuindo assim, para o início do quadro de degeneração do idoso, destacando-se o quanto as sequelas ocasionadas em decorrência dos acidentes podem comprometer a independência e a autonomia dos idosos.

A ocorrência de acidentes na população idosa é considerada um grave problema de saúde pública, sendo classificada como a sétima causa de óbitos entre a população idosa do Brasil. Na fase da senescência, a ocorrência de acidentes pode causar grandes prejuízos a saúde do idoso, podendo ocasionar perda da autonomia, afetando diretamente na qualidade de vida dessa população (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Conforme Queiroz *et al.*, (2020), podem ser evitados cerca de 90% dos casos de acidentes e a sua prevenção consiste em evitar que algum dano aconteça, sendo classificada como prevenção primária, secundária e terciária. A prevenção primária está relacionada a programas educativos e medidas de segurança, a secundária tem como objetivo tratar a lesão e minimizar as sequelas físicas, emocionais e sociais; e a terciária tem como finalidade reabilitar e reintegrar o indivíduo na sociedade.

No Relatório Global da Organização Mundial da Saúde - OMS em 2010, foi relacionado a prevenção de acidentes na velhice, sendo relatado a necessidade de conhecer o grau de percepção de conhecimento dos idosos sobre os riscos a que eles estão expostos, considerando que a sua prevenção só acontecerá de fato, se o indivíduo estiver ciente dos aspectos relacionados envolvidos e presentes à sua volta (GASPAR, *et al.*, 2019).

Desta forma, o baixo nível de conhecimento dos idosos relacionado a ocorrência de acidentes e as suas consequências a saúde, poderá levar a perda da autonomia, prejuízo social e psíquico. Portanto, é pertinente a realização de medidas efetivas com vista a ampliação dos conhecimentos da população idosa relacionada aos processos de envelhecimento, fatores de riscos e medidas preventivas de

acidentes. Para isso, é importante ressaltar, que a rede de saúde intervira nos hábitos de vida dos idosos, fornecendo suporte necessário sobre as temáticas e promova atividades reflexivas sobre os fatos e vivências relacionadas a população idosa (NETO *et al.*, 2018).

Destaca-se que quanto maior for o número de fatores de risco a que os idosos estão expostos, maiores serão as chances para a ocorrência desses acidentes, sendo assim, cabe aos profissionais de saúde e em especial aos enfermeiros, aos cuidadores e os familiares dos idosos, direcionem seus olhares à atenção, ao cuidado, ao incentivo e a valorização da história de vida do idoso, objetivando assim, reduzir os riscos de ocorrência dos acidentes. Vale ressaltar também, que as ações preventivas deverão serem realizadas desde o domicílio do idoso, através de orientação aos familiares e aos cuidadores, alertando em relação às atitudes que devem ser tomadas para evitar quedas e as suas possíveis consequências, e desta forma, promover melhora na autonomia, na independência e na autoconfiança do idoso (QUEIROZ *et al.*, 2020).

Logo, a assistência à pessoa idosa deverá ter como foco, a promoção, proteção e recuperação da saúde, levando-se em consideração o processo de senescência e de senilidade, com vista a alcançar o retorno da aptidão funcional do idoso e a concretização das suas atividades de vida diárias, proporcionando assim, autonomia e independência (ÖZSUNGUR, 2019).

A educação em saúde destaca-se como uma ferramenta necessária à promoção, prevenção e reabilitação da saúde do idoso, por proporcionar conhecimento para prevenção e redução dos agravos, tornando a pessoa ativa nas transformações da sua vida, durante a realização de suas atividades, e incentivando o autocuidado e na preservação da sua autonomia. O que proporcionará, uma melhoria na qualidade de vida, na autoestima do idoso e estimular seu autocuidado de forma que, os índices de acidentes possam diminuir (SÁ *et al.*, 2019).

Segundo Silva *et al.*, (2019), a educação em saúde intermediada pelos profissionais de saúde constitui um conjunto de saberes e práticas para prevenção da saúde, além de ser considerada como uma das principais ferramenta a ser utilizada com vista a viabilizar o processo de promoção da saúde, constituindo como um veículo transformador para a realização das práticas educativas, provocando mudanças nos comportamentos das pessoas tanto a nível individual como a nível coletivo.



Com o avanço técnico-científico possibilitou o surgimento das tecnologias educacionais voltadas para o desenvolvimento metódico de conhecimento e saberes a serem utilizados com finalidade prática específica. Sendo assim, destacamos o desenvolvimento de tecnologias educacionais nas modalidades táteis e auditivas, expositivas e dialogais, impressas e audiovisuais, como estratégias metodológicas a ser utilizada durante o processo de educação em saúde destinada a população idosa, potencializando o conhecimento e o empoderamento dos idosos para o autocuidado (LIMA *et al.*, 2021).

As atividades lúdicas contribuem de forma fundamental na melhoria da autoestima, bem como, poderá reduzir os fatores estressores, minimizando a ansiedade e a angústia presente no cotidiano dessa população. Essa ferramenta possibilitará a expressão de sentimentos e poderá também promover vários benefícios, como trabalhar as emoções, desenvolver a afetividade, estimular a convivência, diminuir o nível de ansiedade e de angústia, além de exercitar as funções psíquicas e cognitivas dos idosos (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Portanto, o uso do lúdico na assistência a pessoa idosa proporciona um maior bem-estar, prazer e sensações como alegria e descontração, principalmente por ser uma atividade realizada de forma livre e espontânea permitindo momentos de desenvolvimento, conhecimento e aprendizagem para essa população. Além disso, o uso de tecnologias lúdicas potencializa a capacidade do idoso em resgatar lembranças, desenvolver o raciocínio lógico, auxiliar na resolução de problemas, ajudar na preservação da memória, na ressignificação do seu papel na sociedade, aumentar sua autonomia e permiti um maior conhecimento sobre os fatores pelo qual estão relacionados (FOLTRAN; OLIVEIRA, 2020).

Logo, a utilização de uma tecnologia educacional lúdica poderá proporcionar aos idosos um maior conhecimento dos fatores relacionados aos acidentes, contribuindo para reduzir a incidência desses acidentes. Porém, ainda são escassos na literatura estudos que referenciem instrumentos validados que auxiliem os idosos nessa temática de forma lúdica.

Diante do exposto, e considerando a importância do uso das tecnologias educacionais lúdicas no processo de educação em saúde na prevenção dos acidentes e na promoção de uma melhor qualidade de vida dos idosos, torna-se pertinente a elaboração de uma tecnologia educacional lúdica sobre acidentes em idosos e validar

o referido instrumento junto aos juízes especialistas e o público alvo, visando assim, promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de acidentes. Dessa forma, este estudo teve como objetivo elaborar e validar uma tecnologia educacional lúdica junto aos juízes especialistas e a população idosa, visando a redução de acidentes nessa população.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Elaborar e validar uma tecnologia educacional lúdica sobre a prevenção de acidentes para idosos.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Elaborar uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos;
- Validar o conteúdo e a aparência com os juízes-especialistas a tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos;
- Realizar a validação semântica da tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos junto ao público-alvo “idosos”;
- Caracterizar os juízes especialistas quanto o nível de instrução, sexo, idade, principal ocupação, tempo de experiência de trabalho com a população idosa e se possui experiência com a elaboração de tecnologias educacionais.

## **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 Processo de envelhecimento e suas consequências**

Antigamente, o processo de envelhecimento era algo restrito e dito como privilégio, em decorrência as precárias condições de subsistência. Porém, a partir das primeiras décadas do século XX, devido ao avanço da medicina, dos planejamentos urbanos, saneamento básico, melhores condições de nutrição, erradicação de algumas doenças, aumento de renda e acesso à informação e a educação, a população passou a ter uma expectativa de vida maior em todo o mundo (MATIAS, 2021).

O envelhecimento da população ocorre de forma crescente, sendo a velhice a última etapa do processo de desenvolvimento humano. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), os anos compreendidos entre 1975 a 2025 corresponderão à “Era do Envelhecimento”, marcada pelo acelerado crescimento demográfico da população idosa, o que decorre principalmente, do controle da natalidade e do aumento da expectativa de vida (SILVA; PESCADOR, 2021).

O Estatuto do Idoso, referenciado por Fontanelle (2019) considera como idoso todos os indivíduos com idade igual ou superior a sessenta anos, devendo ser assegurados para essa população, por lei, todas as oportunidades e facilidades para preservação de sua saúde física, mental e o seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

A senescência pode ser compreendida como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos, podendo acarretar em mudanças nos aspectos sociais, psicológicos e fisiológicas da vida dos indivíduos, as quais, levam a uma diminuição nas reservas funcionais do organismo, sendo possível verificar alterações em todos os aparelhos e sistemas, ocasionando uma maior vulnerabilidade e a incidência de processos patológicos, que poderá levar os indivíduos a morte (RODRIGUES; HOMEM, 2021).

O envelhecimento ocasiona a diminuição gradual da capacidade funcional, a qual é progressiva e aumenta com a idade. A dependência e a incapacidade funcional, acarretam ao idoso, a restrição/perda de habilidades ou dificuldade/incapacidade de executar funções e atividades relacionadas à vida diária. Essas dificuldades são ocasionadas pelas limitações físicas e cognitivas, de forma que, as condições de saúde da população idosa podem ser determinadas por inúmeros indicadores específicos, entre eles, a presença de déficits físicos e cognitivos (SOFIATTI *et al.*, 2021).

Devido as necessidades e vulnerabilidades que a população idosa apresenta, deverá ser realizada uma assistência de qualidade pelos profissionais da saúde através das políticas públicas e programas de apoio ao idoso, estimulando a autonomia, integração e participação efetiva do idoso na sociedade e a redução de

agravos por meio da promoção, proteção e recuperação da saúde, promovendo um envelhecimento eficaz e de qualidade (SOUZA; SILVA; BARROS, 2019).

### 3.2 Quedas e acidentes na população idosa

Dentre os agravos mais comuns na população idosa, as quedas e os acidentes são eventos muito frequentes e que afetam de forma significativa a qualidade de vida dessa população devido aos prejuízos físicos, psicológicos, emocionais e econômicos que podem ocasionar. A perda da autonomia, a dependência, a restrição da mobilidade e os gastos relacionados as internações hospitalares, medicações e tratamentos de reabilitação são exemplos de adversidades relacionadas a ocorrência desses eventos na população idosa (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A ocorrência de quedas e acidentes são mais frequentes na fase da senescência que em outras faixas etárias, e são classificadas como uma das principais causas de morbimortalidade nessa população. Estudos evidenciam que pessoas com idade superior a 65 anos, apresentam 28% a 35% de chance de cair, enquanto idosos com mais de 75 anos tem 40% de chance de cair. Cerca de 30% dos idosos com mais de 65 anos sofrem ao menos uma queda por ano e esse índice aumenta para 50% quando a pessoa tem mais de 80 anos (MIRANDA *et al.*, 2019).

Os acidentes e quedas podem ser resultantes de fatores intrínsecos, extrínsecos ou comportamentais. Os fatores intrínsecos são advindos do próprio organismo e das características do idoso, tais como, a idade, diminuição da capacidade funcional e da acuidade visual, perda da sensibilidade e equilíbrio, além de doenças crônicas e cognitivas. Os fatores extrínsecos são característicos do ambiente em que o idoso está inserido e incluem ausência de corrimões em degraus, tapetes mal posicionados, iluminação inadequada, pisos escorregadios e superfícies irregulares. E os fatores comportamentais se referem ao uso e à percepção do espaço em relação à demanda imposta pelo ambiente e a capacidade funcional do idoso e ao uso excessivo de medicamentos (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Esses eventos podem ocorrer dentro da casa ou no meio externo, sendo cerca de 70% evitáveis e ocasionados dentro do próprio lar do idoso. Essa alta taxa, em sua maioria, está relacionada a problemas na deambulação e podem ser explicadas pela grande prevalência de idosos que vivem sozinhos e desempenham suas atividades

de vida diária sem auxílio. Esse fato, torna os indivíduos com idade superior a 60 anos mais suscetíveis, uma vez que, as atividades que desempenham são rotineiras e proporcionam sensação de segurança ao indivíduo (MARINHO *et al.*, 2020).

Dessa forma, é importante que os o processo de promoção a saúde seja oferecido aos idosos pelos profissionais nos serviços de saúde, possibilitando um maior conhecimento e da autonomia para identificar os fatores de risco relacionados aos acidentes, além de compreender as alterações fisiológicas ocasionadas em seu próprio organismo em decorrência do processo de envelhecimento, e assim, possibilitando que a prevenção ocorra de forma eficaz através do processo de educação em saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

### 3.3 Educação em saúde através da utilização de tecnologia educacional lúdica

As ações de educação em saúde são de extrema importância no processo de envelhecimento, uma vez que permitem aos idosos o conhecimento e a identificação dos fatores de riscos relacionados aos acidentes, constituindo uma ferramenta fundamental para prevenção e diminuição a exposição aos riscos relacionados ao processo de envelhecimento, além de permitir aos idosos, uma maior autonomia e empoderamento nas atividades de vida diárias (CASTRO *et al.*, 2020).

No processo educativo com os idosos, o uso de tecnologias educacionais para transmissão dos conhecimentos mostra-se eficaz e devem ser utilizadas visando a obtenção do empoderamento dessa população sobre o tema que se quer transmitir. É imprescindível destacar que na elaboração e na utilização de ferramentas educacionais sejam consideradas as singularidades e as necessidades da fase de senescência. Sendo assim, os instrumentos deverão serem atrativos, de fácil manuseio e compreensão e que também, provoque o interesse da população para que o processo seja transformador e eficaz (COUTINHO *et al.*, 2020).

As tecnologias em saúde são classificadas em três tipos, leves, leve-duras e duras. A tecnologia leve consiste na relação e produção de vínculo, está diretamente relacionada às relações de interação e subjetividade. A tecnologia do tipo leve-dura se refere à utilização de conhecimentos que atuam no processo de trabalho em saúde e não necessitam de recursos altamente tecnológicos, enquanto a tecnologia dura diz

respeito à utilização de máquinas e equipamentos de alta tecnologia (RODRIGUES *et al.*, 2019).

As atividades lúdicas são ferramentas de educação em saúde essenciais para prevenção de acidentes em idosos, uma vez que, são de fácil compreensão, permitindo que o público compreenda a temática de forma rápida através da troca de conhecimentos e estimulem o surgimento de diálogo a respeito da temática trabalhada. Além disso, as tecnologias educativas lúdicas podem ser utilizadas como veículo de informações entre profissionais de saúde e o público, facilitando a cooperação, o autoconhecimento, o empoderamento e a autonomia dessa população (COUTINHO *et al.*, 2020).

A adesão a jogos educativos lúdicos e interativos é pertinente, considerando que estes são instrumentos que valorizam as experiências e os saberes dos participantes, além de estimular a expressão e autopercepção individual em situação grupal. O uso de jogos em educação em saúde, representa uma estratégia pedagógica inovadora, uma vez que representa um modelo de educação que aproxima o educador do participante, valoriza as experiências e saberes e resgata o diálogo e interação entre todos, permitindo uma criação de vínculo e confiança entre o profissional e o usuário (PINHEIRO *et al.*, 2020).

Esse tipo de abordagem lúdica vem sendo bastante discutida e utilizada em diferentes áreas de conhecimento e utilizando diferentes formas de apresentação, como fantasias, fantoches, brinquedos e jogos, o que poderá proporcionar sentimentos de alegria, envolvimento e satisfação no público ouvinte. Dessa forma, é necessário que os profissionais adotem uma postura criativa com o intuito de atrair a atenção do público, proporcionando um processo de conhecimento eficaz, e desta forma, proporcionar eficaz a ação educativa (COUTINHO *et al.*, 2020).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho de pesquisa**

Trata-se de uma pesquisa metodológica de construção e validação de uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos. Estudos de validação tem por propósito, verificar se o instrumento que está sendo avaliado, encontra-se de fato, de acordo com os objetivos a que se propõe. Portanto, verificar a

adequação do instrumento avaliado, tornando-o de fácil utilização, compreensão e adequado para o alcance dos objetivos. Desta forma, pode-se considerar um instrumento válido quando ele consegue realmente proporcionar a obtenção dos seus objetivos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

No processo a validação, as mais conhecidas são as relacionadas a validação de conteúdo; de aparência; de critério e a de constructo (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Nesse estudo, foi elaborado uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes em idosos, e realizada a validação de conteúdo e de aparência junto aos juízes especialistas e a validação semântica junto ao público alvo “idosos”, comprovando desta forma, que a tecnologia educacional lúdica está apta para ser utilizada por idoso.

O presente estudo foi constituído por duas etapas, onde na primeira, aconteceu o processo de elaboração da tecnologia educacional lúdica – Jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*” e a segunda etapa o processo de validação.

Para a confecção da tecnologia educacional, utilizou-se as informações de prevenção de acidentes a partir do Guia Básico de Atenção à Saúde do Idoso (COSTA *et al.*, 2019) e da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018).

A tecnologia educacional lúdica construída foi um jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*”, que tem como objetivo orientar a população idosa sobre a prevenção dos acidentes e dessa forma, contribuir para promover uma melhor qualidade de vida nessa população. Nela, os idosos serão orientados para a prevenção dos seguintes acidentes: quedas ao subir em lugares altos sem as devidas proteções, subir em cadeiras para alcançar objetos em locais altos; quedas ao tropeçar em fios soltos nos cômodos; uso de tapetes escorregadios; ausência de corrimões nas escadas e de barras de proteção nos banheiros; objetos espalhados pelo chão da casa; casa mal iluminada; piso molhado ou escorregadio; calçados inadequados; e camas altas sem proteção.

A tecnologia educacional, foi construída no tamanho 60 X 42 cm (L X A), confeccionada em fibra de média densidade (MDF) e adesivada de forma personalizada, seguindo o designer do jogo. Juntamente com o tabuleiro, as regras usadas para execução do jogo foram impressas em papel 180g no tamanho A4.

Para uma melhor compreensão, descrevo abaixo detalhadamente a seguinte descrição: no jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*”, os idosos irão se deparar no seu percurso “casas” por diversas situações de riscos de acidentes, recebendo penalidades por isso, e por situações de prevenção de acidentes onde será beneficiado, recebendo incentivos ao agir de maneira preventiva.

Para sua elaboração, o estudo publicado por Farias; Landim (2020), foram considerados durante a confecção da tecnologia, no que se refere a importância do designer gráfico inclusivo. O modelo de design inclusivo surgiu no século passado no Reino Unido, e foi readaptado ao longo dos anos, de acordo com as necessidades do público idoso. O modelo inclusivo, engloba a adequação da fonte, das cores e da disposição das imagens para facilitar a leitura, dando preferência às fontes (Clear Sans Regular) com diferenciação entre letras “p” e “q”, sem grifos e com espaçamento interno maior, uma vez que, a utilização de outras fontes em que essas letras são espelhadas e pouco espaçadas, os idosos poderão apresentar maiores dificuldades na sua distinção.

Em relação às imagens, foram adicionadas ilustrações coloridas, de fácil compreensão e cores de alto contraste para melhor visualização do tabuleiro. De acordo com Farias e Landin (2020), cores como amarelo, verde e marrom são adequadas para serem utilizadas no design inclusivo para idosos, uma vez que contrastam bem entre si e com outras cores, facilitando a interpretação das imagens pelo público idoso.

Para a utilização do Jogo de Tabuleiro “*Trilha Segura*” para prevenção de acidentes em idosos, os jogadores seguirão as orientações estabelecidas nas regras do jogo, também elaboradas no presente estudo.

Em relação a segunda etapa referente ao processo de validação da tecnologia educacional lúdica sobre acidentes em idosos por juízes especialistas foram realizados os seguintes passos:

Através da consulta a Plataforma Lattes, do site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), foram selecionados os juízes, observando-se a expertise sobre a temática abordada dos profissionais. A busca desses profissionais, se deu pelos seguintes assunto: experiência na área de gerontologia e/ou geriatria; experiência em elaboração de tecnologia educacional lúdica e docentes na área de didática e/ou em técnicas de ensino.



#### 4.2 População e amostra

Para o processo de validação junto aos juízes, o contato foi realizado por meio eletrônico, utilizando o e-mail disponibilizados no Currículo Lattes desses profissionais, onde foi enviada uma carta convite, explicando os objetivos do estudo e a importância de sua participação nesse processo de validação. Além da carta convite, foi enviado nessa ocasião, o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), solicitando a sua assinatura, comprovando sua autorização em participar do estudo, assinando o referido documento e fazendo sua devolução.

Apenas os juízes-especialistas que assinaram o TCLE, foi enviado também por e-mail, o material a ser avaliado (Tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes em idosos e o formulários de validação).

Desta forma, para a etapa de validação de conteúdo e de aparência, os juízes especialistas do presente estudo, com base nos seguintes critérios, adaptado do modelo Fhering foram: (enfermeiros e/ou profissionais com experiência na área de gerontologia e/ou geriatria; profissionais de pedagogia/educação com experiência em elaboração de tecnologia educacional; docentes na área de didática e/ou de técnicas de ensino) por (MELO *et al.*, 2011).

Para a validação semântica com o público-alvo, serão os idosos que frequentam o Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) no município de Pesqueira, no interior do Estado de Pernambuco.

Foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: juízes que após serem convidados a participar do processo de validação, não devolveram os materiais a ser avaliado “tecnologia educacional lúdica para prevenção de quedas em idosos e o instrumento para o registro da sua avaliação”, em um período de 30 dias (um mês). E para validação semântica: idosos não alfabetizados; que segundo os cuidadores apresentem algum problema de cognição, ou outro problema que inviabilize sua participação; e o não comparecimento ao CCPI no dia estabelecido para a realização da validação semântica.

O processo de validação com os juízes especialistas se deu por meio eletrônico e a etapa para a realização da validação semântica com o público-alvo, foi realizada

com os idosos que frequentam o Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) localizado no município de Pesqueira, interior do Estado de Pernambuco.

Na literatura, ocorrem divergências relacionado ao número de juízes necessário para a realização de estudos de validação (AGUIAR, 2010). Seguindo as recomendações de Pasquali (1997), o número de juízes-especialistas para validação pode variar entre seis a vinte, sendo importante, porém que tenha pelo menos três especialistas de cada área a ser selecionada (MARTINS *et al.*, 2012). Assim, com vista a obtenção de uma maior confiabilidade, foi realizado o cálculo para o tamanho da amostra, considerando a proporção mínima de 85% de concordância entre os juízes especialistas e a diferença de 15% nesta concordância. Assim, foi utilizada a fórmula apresentada abaixo (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2012):

$Z\alpha$  - nível de confiança (95%);

P - proporção de concordância entre os especialistas (85%);

d – diferença de proporção aceitável entre os especialistas (15%);

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,85 \cdot 0,15}{0,15^2}$$

$$n = 21,7 \cong 22$$

Desta forma, foi estimada uma amostra final de 22 juízes-especialistas, e considerando a recomendação de se ter pelo menos três especialistas de cada área a ser selecionada (MARTINS *et al.*, 2012). Foram selecionados 22 juízes e encaminhado os respectivos convites para participação do processo de validação. A amostra foi composta pelos seguintes profissionais: oito (8) Enfermeiros e/ou profissionais com experiência na área de gerontologia e geriatria; sete (7) Profissionais de Pedagogia/Educação com experiência em elaboração de tecnologia educacional; e sete (7) Docentes na área de Didática e/ou Técnicas de Ensino. Somente após a confirmação de aceitação na participação no processo de validação por parte dos juízes, é que foi enviada a tecnologia juntamente com o instrumento para validação.

Após as etapas de validação dos juízes-especialistas, e das modificações pertinentes, foi realizada a validação semântica com a finalidade de testar a aplicabilidade da tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos, nessa etapa, além de analisar a aparência, o conteúdo, a compreensão dos itens, e o tempo utilizado para a realização da intervenção proposta, também foi avaliado a sua aceitação (LOBÃO; MENEZES, 2012).

Participaram dessa etapa, os idosos que estiverem presentes no dia previamente agendado para a realização da pesquisa em número de , que aceitaram participar do estudo com assinatura do TCLE e que faziam parte dos critérios de inclusão.

É importante referenciar, que durante o processo de validação semântica, os responsáveis pelo estudo, estavam presentes para intervir quando solicitados, com vista a, esclarecer dúvidas (que, entre outras ocorrências observadas pelos idosos, e nos idoso, foram devidamente documentadas no “diário de campo”). Desta maneira, todas as observações e sugestões relacionadas à falta de compreensão dos itens e as modificações pertinentes sugeridas, foram devidamente anotadas, avaliadas, e incorporadas à versão final do instrumento.

A coleta de dados foi realizada através dos instrumentos de validação elaborados pelos pesquisadores, sendo um destinados aos juízes especialistas e o outro a ser utilizado durante a realização da validação semântica pelo público-alvo.

O instrumento para avaliação da tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos utilizada pelos juízes foi constituída por questões destinadas a avaliar o conteúdo, a linguagem, a aparência e a adequação dos itens, considerando a idade da população que será beneficiada pelo respectivo instrumento. Esse instrumento, possui um local destinado para serem colocados sugestões, observações e consideração dos juízes. Também havia, um local destinado a caracterização dos juízes, com questões relacionadas ao perfil profissional, com o objetivo de confirmar a pontuação mínima de cinco pontos nos critérios pré-estabelecidos para seleção dos juízes (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Este formulário foi confeccionado através da Plataforma do *Google forms* e disponibilizado através dos e-mails dos juízes especialistas, juntamente com a tecnologia educacional lúdica a ser avaliada.

Tendo sido estabelecido um prazo de 30 dias, após o recebimento do material a ser avaliado pelos juízes, após esse período, os juízes foram contactados também por e-mail, e quando no prazo de 10 dias não se obteve resposta da avaliação, esse juiz foi substituído por outro.

Para facilitar o processo de avaliação e análise dos dados nesses formulários, foi utilizado a escala Likert, com as opções: concordo totalmente (+2), concordo (+1), nem 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 (POLIT; BECK, 2018; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Para a análise dos dados, foi utilizando o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) por (POLIT; BECK, 2018; BELLUCCI JUNIOR; MATSUDA, 2012; PASQUALI, 1997). que possibilitou verificar a congruência da opinião dos juízes-especialistas através da proporção de concordância sobre os aspectos do instrumento que se pretende validar. Desta forma, considerou-se:

- I-CVI (Item-level Content Validity Index): se refere à quantidade de juízes que concordarem ou concordarem totalmente com determinado item. Será calculado, para cada item, mediante a soma do número de juízes que atribuírem respostas de pontuação +1 e +2. O valor resultante desta soma será dividido pelo número total de juízes, obtendo-se assim a proporção de concordância entre os juízes.
- S-CVI (Scale-level Content Validity Index): corresponde à média aritmética da proporção dos itens que receberem avaliação de concordo ou concordo totalmente do total de juízes.

Sendo considerado aprovado no processo de validação, o item que obtive I-CVI maior ou igual a 0,80 e S-CVI maior ou igual a 0,90 sendo este o coeficiente de validade (POLIT; BECK, 2018).

Portanto, através desse processo de validação, realizado pelos juízes, pode-se obter um consenso relacionado ao nível de concordância satisfatória para cada item. As sugestões de alterações foram analisadas, e realizadas as modificações pertinentes (POLIT; BECK, 2018).

Somente após a validação pelos juízes e realizada as modificações necessárias, aconteceu a validação semântica com vista a comprovar a sua adequação aos idosos “população-alvo do estudo”.

Durante o processo de validação semântica, o modelo do formulário também utilizou a escala de LiKert, porém, a sua aplicação foi realizada através de entrevista individual, após a utilização da tecnologia educacional lúdica pela população idosa.

Para análise dos dados, foi construído um banco de dados utilizando o programa *Excel* (versão 365) e posteriormente, esse banco foi exportado para análise no programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) for Windows, versão 20,0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Autarquia Educacional do Belo Jardim - AEB – CAAE: 46774221.5.0000.5189.

## 5. RESULTADOS

Participaram do processo de validação da tecnologia lúdica denominada “*Trilha Segura*” 22 juízes especialistas, em sua maioria do sexo feminino (90,9%), com idade entre 26 e 67 anos. Desses 59,1% eram enfermeiros, 13,6% especialistas na área de gerontologia; 9,1% profissionais de pedagogia ou de educação com experiência em tecnologias; e 18,2% restantes se dividiram entre docentes na área de didática ou técnica de ensino e médicos. Em relação a titulação: 36,4% doutor; 36,4% mestre; 22,7% pós-doutorado e 4,5% especialista. O tempo de atuação na área de trabalho varia entre 13 a 42 anos.

Pode-se observar no Quadro 1 e no Quadro 2 abaixo, que o jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*” obteve nos 19 itens avaliados um coeficiente de validação aprovado, obtendo as seguintes pontuações: I-CVI= 0,95 e S-CVI= 0,95.

No Quadro 1, tem-se a proporção de “não discordância” dos juízes com os respectivos S-CVI, onde observa-se que dos 22 juízes, a pontuação de “não discordância” é dada por apenas 5 juízes (3, 8,13,17 e 18) abaixo do coeficiente de validade considerado aprovado (S-CVI $\geq$ 90).

Quadro 1- Proporção de não discordância dos juízes aos itens da Tecnologia Educacional Lúdica para Prevenção de Acidentes em Idosos “Jogo de Tabuleiro – *Trilha Segura*”, e os respectivos índices de validade de conteúdo em escala (S-CVI). Pesqueira-Pernambuco, Brasil, 2022.

Juízes	Discordância		Não Discordância			$\Sigma n$ (%)	S-CVI/AVE
	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo Nem discordo	Concordo	Concordo totalmente		
1			3	15	1	19 (100,0)	1
2					19	19 (100,0)	1
3		2		3	14	17 (89,5)	0,89
4				17	2	19 (100,0)	1
5				7	12	19 (100,0)	1
6					19	19 (100,0)	1
7					19	19 (100,0)	1
8		2	1	10	6	17 (89,5)	0,89
9		1	1	3	14	18 (94,7)	0,95
10				7	12	19 (100,0)	1
11				1	18	19 (100,0)	1
12			1	18		19 (100,0)	1
13		3	1	12	3	16 (84,2)	0,84
14				10	9	19 (100,0)	1
15				19		19 (100,0)	1
16				8	11	19 (100,0)	1
17	1	6			12	12 (63,2)	0,63
18		2	5	10	2	17 (89,5)	0,89
19				4	15	19 (100,0)	1
20				10	9	19 (100,0)	1
21		1		9	9	18 (94,7)	0,95
22		1		9	9	18 (94,7)	0,95
							20,99
S-CVI $20,99 \div 22 = 0,95$							

**Fonte:** as autoras.

**Nota:** Coeficiente de Validade = S-CVI  $\geq 0,90$ . (S-CVI =  $\Sigma$  de pontos S-CVI/AVE  $\div$  N° de juízes).

S-CVI/AVE (Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method).

A partir do Teste Binominal, foram selecionados alguns itens para revisão/modificação, evidenciados no Quadro 4, sendo rejeitada algumas das solicitações por não serem consideradas pertinentes pelas autoras.

Descrevendo-se os resultados por componente, segundo a pontuação atribuída pelos juízes, pode-se observar no Quadro 3 que apenas 1 dos 22 juízes pontuaram negativamente, discordando totalmente do item 4.1, referente à adequação do conteúdo, afirmando que *“As casas referentes as situações de prevenção e de riscos estão em equilíbrio”*. As pontuações negativas foram atribuídas conforme o que segue abaixo:

No que se refere a conteúdo, um juiz (4,5%) “nem concordou, nem discordou” do item 1.1, onde era afirmado que o jogo estava de acordo com as recomendações do Guia Básico de Atenção à Saúde do Idoso sobre a prevenção e fatores de riscos para acidentes na população; três juízes (13,6%) “discordaram” e um juiz (4,5%) “nem concordou, nem discordou” no item 1.2, item que afirmava que o tabuleiro abordava todas as situações de riscos de acidentes; quatro juízes (18,2%) “discordaram” e um juiz (4,5%) “nem concordou, nem discordou” do item 1.3, onde era afirmado que o tabuleiro abordava todas as situações de prevenção de acidentes.

No que se refere a linguagem, um juiz (4,5%) discordou do item 2.1, onde foi afirmado que a linguagem das casas do tabuleiro referente à ocorrência de acidentes estavam claras; dois juízes (9,1%) discordaram do item 2.5, sobre a regra do jogo está clara; um juiz (4,5%) discordou do item 2.6, referente as regras do jogo estarem objetivas; e dois juízes (9,1%) “nem discordaram, nem concordaram” do item 2.7, que afirmava que as regras do jogo despertavam interesse para o jogo.

No que se refere à aparência, um juiz (4,5%) “nem discordou, nem concordou” do item 3.1, referente as ilustrações estarem compatíveis ao conteúdo do jogo; um juiz (4,5%) “nem discordou, nem concordou” e um juiz (4,5%) “discordou” do item 3.2, sobre as ilustrações estarem em quantidade adequada para o jogo; um juiz (4,5%) “nem discordou, nem concordou” do item 3.3, onde era afirmado que as ilustrações do jogo estavam adequadas para faixa etária; um juiz (4,5%) “nem discordou, nem concordou” do item 3.4, onde era afirmado que as ilustrações do jogo chamavam atenção para as situações de perigo de acidentes; dois juízes (9,1%) “nem discordaram, nem concordaram” e um juiz (4,5%) “discordou” do item 3.5, onde

afirmava que as ilustrações do jogo chamavam atenção para as situações de prevenção de acidentes.

No que se refere à adequação dos itens, cinco juízes (22,7%) “discordaram” e um juiz (4,5%) “discordou totalmente” do item 4.1, onde era afirmado que as cartas referentes as situações de prevenção e de riscos estavam em equilíbrio no jogo; um juiz (4,5%) “nem discordou, nem concordou” na afirmação que dizia que em relação à motivação, a adequação dos itens despertava interesse para o jogo.

Durante o teste-piloto com os idosos, mostraram-se bastante animados, concentrados e interessados nas casas do tabuleiro, sempre comentando sobre os acontecimentos em que as casas faziam referência e muitos relataram experiência na ocorrência dos episódios. Além disso, elogiaram bastante a tecnologia educacional lúdica, se conscientizaram das exposições aos fatores de riscos e despertaram interesse em mudar os hábitos que acarretam riscos de exposição a acidentes e demonstraram interesse em jogar novamente com outros colegas, demonstrando motivação e espalhando aos presentes informações sobre o jogo “*Trilha Segura*”. Por fim, houve concordância unânime dos idosos em relação a todos os itens avaliados.

Vale ressaltar que pretende-se presentear o CCPI com o jogo “*Trilha Segura*”, proporcionando assim, atender aos participantes do processo de validação bem como, servir de instrumento educativo visando contribuir para prevenção de acidentes nessa população.



Quadro 2- Validação da Tecnologia Educacional Lúdica para Prevenção de Acidentes em Idosos “Jogo de Tabuleiro – *Trilha Segura*”, realizada por 22 Juízes, e os respectivos índices de validade de conteúdo em nível de item (I-CVI). Pesqueira-Pernambuco-Brasil, 2022.

Continua

Validação da Tecnologia Educacional Lúdica para Prevenção de Acidentes em Idosos “ Jogo de Tabuleiro – <i>Trilha Segura</i> ”	Itens	NÃO DISCORDÂNCIA		I-CVI	Valor p (*)
		Total	%		
<b>Conteúdo</b>					
	1.1. O jogo está de acordo com as recomendações do Guia Básico de Atenção à Saúde do Idoso sobre prevenção e fatores de riscos para acidentes na população.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
	1.2. O tabuleiro aborda todas as situações de riscos de acidente	19	86,36%	0,8636	0,2267
	1.3. O tabuleiro aborda todas as situações de prevenção de acidentes.	18	81,82%	0,8182	0,2108
<b>Linguagem</b>					
	2.1. A linguagem das casas do tabuleiro referentes a ocorrência de acidentes está clara.	21	95,45%	0,9545	0,0352 (**)
	2.2. A linguagem das casas do tabuleiro referentes a ocorrência de acidentes estão objetivas.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
	2.3. A linguagem das casas do tabuleiro referentes a prevenção de acidentes está clara.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
	2.4. A linguagem das casas do tabuleiro referente a prevenção de acidentes estão objetivas.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
	2.5. A regra do jogo está clara.	20	90,91%	0,9091	0,1000
	2.6. As regras do jogo estão objetivas.	21	95,45%	0,9545	0,0352 (**)

2.7. As regras do jogo despertam o interesse para o jogo.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
<b>Aparência</b>				
3.1. As ilustrações estão compatíveis ao conteúdo do jogo.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
3.2. As ilustrações estão em quantidade adequada para o jogo	21	95,45%	0,9545	0,0352 (**)
3.3. As ilustrações do jogo estão ajustadas à faixa etária	22	100,00%	1	0,00939 (**)
3.4. As ilustrações do jogo chamam atenção para as situações de perigo de acidentes.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
3.5. As ilustrações do jogo chamam atenção para as situações de prevenção de acidentes.	21	95,45%	0,9545	0,0352 (**)
<b>Adequação</b>				
4.1. As casas referentes as situações de prevenção e de riscos estão em equilíbrio	16	72,73%	0,7273	0,1344
4.2. As regras do jogo estão apropriadas à faixa etária. *	22	100,00%	1	0,00939 (**)
4.3. Em relação à motivação, a adequação dos itens do jogo está apropriada à faixa etária	22	100,00%	1	0,00939 (**)
4.4. Em relação à motivação, a adequação dos itens desperta o interesse para o jogo.	22	100,00%	1	0,00939 (**)
<b>Média: 0,95</b>				

Fonte: as autoras.

**Nota: Coeficiente de Validade I-CVI**  $\geq 0,80$ . (\*) **Teste Binomial**, através do valor p da proporção, rejeitando-se a  $H_0$  se  $p \leq 0,8$  (\*\*) Itens Validados, ao nível de significância  $\leq 0,05$ ); **Média** =  $\sum$  de pontos de não discordância (= 399)  $\div$  N° de juízes (= 22)  $\div$  N° de itens avaliados (= 19); **Pontuação adotada (escala Likert)**: Concordância Total = 2 pontos; Concordância Parcial = 1 ponto; Nem concordo Nem discordo = Zero pontos; Discordância Parcial = menos 1 ponto; Discordância Total = menos 2 pontos.

Quadro 3- Respostas dos Juízes, por item do Instrumento para validação da Tecnologia Educacional Lúdica para Prevenção de Acidentes em Idosos o “Jogo de Tabuleiro – *Trilha Segura*”, realizada por 22 Juízes, e os respectivos índices de validade de conteúdo em escala (S-CVI). Pesqueira-Pernambuco, 2022.

Continua

Itens - Pontuação		Juiz																						Total (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Conteúdo	<b>1.1 O jogo está de acordo com as recomendações do Guia Básico de Atenção à Saúde do Idoso sobre prevenção e fatores de riscos para acidentes na população.</b>																							
	Concordo. totalmente	X	X		X	X	X	X	X	X	X							X			X	X	X	
	Concordo			X									X		X	X	X		X	X				
	Nem concordo Nem discordo													X										
	Discordo																							
Discordo totalmente																								
Conteúdo	<b>1.2 O tabuleiro aborda todas as situações de risco de acidente.</b>																							
	Concordo. totalmente		X		X	X	X	X	X	X		X								X				
	Concordo										X		X		X	X	X		X		X	X	X	
	Nem concordo Nem discordo	X																						
	Discordo			X										X					X					
Discordo totalmente																								
Conteúdo	<b>1.3 O tabuleiro aborda todas as situações de prevenção de acidentes.</b>																							
	Concordo. totalmente		X				X	X	X	X	X													
	Concordo				X	X							X		X	X	X			X	X	X	X	



<b>2.4 A linguagem das casas do tabuleiro referente a prevenção de acidentes está objetiva.</b>																								
<b>Linguagem</b>	Concordo. Totalmente		X	X			X	X		X		X			X		X	X		X	X	X	X	59,09%
	Concordo	X			X	X			X		X		X	X		X				X				40,91%
	Nem concordo Nem discordo																							
	Discordo																							
	Discordo totalmente																							
<b>2.5 A regra do jogo está clara.</b>																								
<b>Linguagem</b>	Concordo. Totalmente		X			X	X	X	X			X			X					X				36,36%
	Concordo	X		X	X					X		X	X		X	X			X	X	X	X	54,54%	
	Nem concordo Nem discordo																							
	Discordo									X									X					9,09%
	Discordo totalmente																							
<b>2.6 A regra do jogo está objetiva.</b>																								
<b>Linguagem</b>	Concordo. Totalmente		X	X		X	X	X	X	X	X			X				X		X			54,54%	
	Concordo	X			X							X	X		X	X			X		X	X	40,91%	
	Nem concordo Nem discordo																							
	Discordo																		X					4,54%
	Discordo totalmente																							
<b>2.7 As regras do jogo despertam o interesse para o jogo.</b>																								
<b>Ling uag em</b>	Concordo. Totalmente		X	X		X	X	X	X	X	X			X		X	X		X				59,09%	





	Discordo																							
	Discordo totalmente																							
<b>Adequação</b>	<b>4.3 Em relação à motivação, a adequação dos itens do jogo está apropriada à faixa etária.</b>																							
	Concordo. totalmente		X	X		X	X	X			X	X					X		X	X		45,45%		
	Concordo	X			X				X	X			X	X	X	X	X		X			X	X	54,54%
	Nem concordo Nem discordo																							
	Discordo																							
	Discordo totalmente																							
<b>Adequação</b>	<b>4.4 Em relação à motivação, a adequação dos itens desperta o interesse para o jogo.</b>																							
	Concordo. totalmente		X	X			X	X			X					X	X		X				36,36%	
	Concordo	X			X	X			X	X	X		X	X	X	X				X	X	X	59,09%	
	Nem concordo Nem discordo																	X					4,54%	
	Discordo																							
	Discordo totalmente																							

Fonte: as autoras.



Quadro 4- Descrição das sugestões dos juízes durante o processo de Validação e as alterações realizadas na Tecnologia Educacional Lúdica para Prevenção de Acidentes em Idosos “Jogo de Tabuleiro – Trilha Segura”. Pesqueira-Pernambuco-Brasil, 2022.

Continua

Juiz	Sugestões dos juízes durante o processo de validação	Alterações realizadas
1	Não há	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o ônus nas seguintes práticas de risco (fazendo com que a penalidade seja proporcional ao risco):               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>“Você usou um calçado escorregadio”</b>, volte 4 casas ao invés de 2.</li> <li>➢ <b>“Você subiu na cadeira para pegar um objeto alto”</b>, volte 4 casas ao invés de 2.</li> <li>➢ <b>“Você não esperou o ônibus parar completamente para descer”</b>, volte 8 casas ao invés de 5.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi realizado o aumento dos ônus nas seguintes situações:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Na casa que se refere ao calçado escorregadio, o ônus passou de 2 para 4 casas;</li> <li>➢ Na casa que se refere ao idoso subir na cadeira para pegar objetos altos, o ônus passou de 2 para 4 casas.</li> </ul> </li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar a frase: <b>“Você não esperou o ônibus parar completamente para descer/subir”</b>.</li> <li>• Inserir a orientação: <b>“você precisou fazer uma ligação de urgência e deixou o telefone em local acessível, avance x casas”</b>;</li> <li>• <b>“Você utilizou tapetes antiderrapantes e barras de apoio no banheiro”</b>.</li> <li>• Sugiro enxugar as informações e tirar a caixa alta das regras. Deixar o texto mais limpo;</li> <li>• Sugiro substituir o idoso de camisa amarela por um idoso escorregando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A frase na casa que dizia <b>“Você não esperou o ônibus parar completamente para descer, volte 5 casas”</b>, foi modificada de acordo com a sugestão, sendo atualizada para <b>“Você não esperou o ônibus parar completamente para subir ou descer, volte 5 casas”</b>.</li> <li>• A frase anterior <b>“Você utilizou tapetes antiderrapantes no banheiro, avance 5 casas”</b> foi modificada permanecendo a seguinte: <b>“Você utilizou tapetes antiderrapantes e barras de apoio no banheiro, avance 5 casas”</b>.</li> <li>• Foram enxugadas informações irrelevantes das regras do jogo, bem como retirada a fonte de caixa alta;</li> <li>• O idoso de camisa amarela foi substituído por uma idosa.</li> </ul>
4	Não há.	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nas ilustrações poderia colocar duas imagens, uma certa e a outra errada.</li> </ul>	Não acatado
6	Não há.	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente.</li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As letras estão muito pequenas dificultando a leitura, sugiro que o tabuleiro tenha cores diferentes onde há essas mensagens sinalizando que o idoso busque uma carta onde estariam impressas essas orientações;</li> <li>• A mesma palavra foi escrita de duas formas distintas: <b>“trepessou”</b> e <b>“tropeçou”</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi realizada a correção ortográfica solicitada na palavra <b>“tropeçou”</b>.</li> <li>• Com relação a imagem do idoso que aparecia repetida, foi modificado sendo substituído por uma idosa negra, com intuito de representar todos os perfis.</li> <li>• No que se trata da lâmpada, foi acatado a sugestão, sendo substituída</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acho que alguns ajustes poderiam ser realizados: a imagem do mesmo idoso aparece duas vezes, não há padronização dos desenhos (vários tipos e formatos de corpo humano) e a lâmpada acesa na parte de cima quase não dá para ver já que é cinza. Fiquei inquieta também quanto ao nome do jogo: por que se chama corrida segura? Se o idoso correr ele não estará seguro. Sugestão de título: viver seguro.</li> <li>Na casa 43 eu usaria: você não usou a rampa, mesmo com problemas de visão. Na casa 50: você não aproveitou para sentar enquanto o ônibus ainda estava parado. Também substituiria algumas informações negativas por positivas, ex: você usou um sapato adequado que não escorregava.</li> <li>Padronizar as ilustrações.</li> </ul>	<p>a cor para ilustrar a lâmpada acesa. Em relação ao nome do jogo, foi substituído por <b>“trilha Segura”</b>, visto que a ideia central do jogo é percorrer o caminho evitando os riscos de quedas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Com relação a casa 43, a sugestão foi acatada com algumas alterações no texto. O texto ficou: <b>“Você subiu a calçada por degraus em vez da rampa mesmo com problemas de visão”</b>.</li> <li>Com relação a casa 50, optou-se por deslocar o texto para a casa anterior visto que a 50 é a última casa antes da chegada, com relação ao texto contido nesta casa, foi realizada alteração transformando o ônus em bônus, para equilibrar a quantidade de ônus e bônus.</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>No Tópico 6 é utilizado o termo <b>“ônus”</b>, pela possibilidade de causar confusão quanto ao significado, recomendo utilizar os termos desvantagem, prejuízo ou outro sinônimo que deixe claro o aspecto <b>“negativo”</b> daquela casa/informação.</li> <li>Recomendo tirar a imagem que simula o tijolo no lado esquerdo do tabuleiro, apesar de ficar bonito, não consegui correlacionar com as situações de prevenção e/ou risco. São apresentados 4 idosos e 2 idosas, recomendo remover 1 idoso e substituir por 1 idosa, de preferência negra, para que diferentes perfis se vejam e se sintam representado no tabuleiro.</li> <li>Na ilustração que o idoso anda pela rua, talvez fosse interesse trocar o cenário por uma casa com muitos móveis, objetos, fios pela casa ou subindo em uma cadeira (riscos contemplados nas casas 3, 14, 20 e 39, mas que não foram contemplados no tabuleiro).</li> <li>As casas de prevenção poderiam ter uma cor verde e as de risco cor vermelho, por exemplo, para diferenciar e ser mais um recurso para ajudar o idoso a compreender quais atitudes favorecem ou prejudicam sua saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi trocada a palavra <b>“ônus”</b> pela palavra <b>“perca”</b>.</li> <li>Com relação a quantidade de idosos estava desequilibrada, a sugestão foi acatada, sendo substituído um idoso por uma idosa negra, conforme sugestão de alguns dos juízes participantes.</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugiro colocar letras maiores e as figuras maiores</li> </ul>	Não acatado
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equilibrar mais as situações de prevenção e risco. Mesmo sendo possível trabalhar a questão da prevenção nas situações de risco, acho que poderia equilibrar as situações e modificar algumas de risco para prevenção, por exemplo: modificar a situação da iluminação da casa - <b>“Você andou pela casa bem iluminada, avance 4 casas”</b>, a da subida na calçada - <b>“Você subiu a calçada utilizando a</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi realizado o equilíbrio entre a quantidade de casas de ônus e bônus, não foram modificadas essas casas mencionadas necessariamente, mas foi equilibrado o quantitativo.</li> </ul>

	<b>rampa, avance 3 casas", e a do ônibus - "Você esperou o ônibus parar completamente para descer, avance 3 ou 4 casas". Assim, acho que ficaria mais equilibrado.</b>	
<b>12</b>	Não há	
<b>13</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em tempo, enquanto ferramenta com o objetivo de sinalizar ações seguras e preventivas de acidentes, considerem a alteração do nome do jogo para Trilha segura, Trajeto seguro, Percurso seguro, ou algo do tipo. Penso que o termo corrida é de fácil associação a pressa, falta de precaução, acidentes.</li> <li>Penso que as ilustrações do jogo estão ajustadas à faixa etária, mas o tamanho da letra não está. Entendo que este é um esboço, mas deve ser sinalizado à banca e à comunidade, que a impressão será em formato grande, em folha A3, e assim com letra 16, por exemplo. É muito interessante que na apresentação do TCC, possam levar o tabuleiro grande impresso, com "madeirite", com peças de participantes e dado. É importante que essas peças sejam grandes, adequadas ao tamanho do tabuleiro, e ilustrações.</li> <li>Conforme mencionei antes, há ênfase em situações tidas como erradas, ou provocadoras de acidentes (11), contra apenas 5 situações positivas, isto pode dar um certo desestímulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A sugestão de equilíbrio no quantitativo de ônus e bônus foi acatado, sendo considerada a sugestão desse e de outros juízes.</li> <li>Com relação ao nome do jogo, a sugestão foi acatada sendo renomeado para <b>"trilha segura"</b>.</li> <li>A sugestão de impressão da tecnologia para ser apresentada de forma física durante a defesa foi acatada.</li> </ul>
<b>14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destacamos que o interesse pelo jogo, vai depender muito do perfil do idoso, relacionando o grau de cognição, estado emocional, escolaridade, etc.</li> <li>Sugiro modificar a figura utilizada em relação ao sapato escorregadio, talvez o item fosse de sapatos inadequados, como por exemplo o cadarço solto, pois esta figura, no meu ponto de vista não dá para perceber o solado escorregadio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A frase da casa passou a ser sobre sapatos inadequados, bem como a imagem foi modificada, de acordo com essa sugestão e outras anteriormente vistas.</li> </ul>
<b>15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar o referido jogo com um grupo de idosos, com pequena amostra para identificar as potencialidades e fragilidades que são perceptíveis apenas com o uso social/ prática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi realizada a validação semântica com o público-alvo (idosos).</li> </ul>
<b>16</b>	Não há.	
<b>17</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na casa 6 substituiria por " você possui tapete em casa e tropeçou nele", porque deve-se evitar o uso tapetes, soltos ou não.</li> <li>Nas regras do jogo: item 2- Suprimiria a frase "para decidir quem iniciará o jogo"; item 5- substituiria a palavra "peça" por "pino"; item 6- substituiria as palavras "ônus" por "perda" e "bônus" por "ganho".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A frase anterior: <b>"Você tropeçou no tapete solto, fique uma rodada sem jogar, foi modificada para: "Você tropeçou no tapete, evite tapete em casa fique uma rodada sem jogar"</b>.</li> <li>Com relação ao item 2, a frase foi suprimida, ficando: <b>"para decidir quem iniciará o jogo"</b> com relação ao item 5 foi acatada a sugestão, sendo trocada a palavra <b>"peça" por "pino"</b>.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existem muito mais casas sobre riscos do que sobre prevenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No que diz respeito a sugestão sobre o item 6, foi trocada a palavra ônus e posto entre aspas o significado;</li> </ul>
<b>18</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seria importante, abordar o uso do banheiro pelo público alvo, boa parte dos acidentes acontecem no banheiro sem as devidas adaptações. Sugiro também a substituição das figuras de alguns idosos e acrescentar mais idosos (maior número nessa população).</li> <li>Sugiro aumentar um pouco mais as casas do jogo para que o texto não fique apertado, despertando um interesse maior na leitura além de ajudar pessoas com dificuldades de visão a ler melhor o texto, sugiro a troca da cor das casas também o amarelo, ajuda a deixar a visão pesada e cansada.</li> <li>Alguns comentários sobre a aparência já foram elencados anteriormente, as imagens podem ser reorganizadas para melhorar a visualização e chamar mais atenção do público alvo (que não ficou claro) idosos? (crianças, como multiplicadores de informação) adultos? em relação as cores usadas no jogo sugiro cores que não sejam tão fortes principalmente se o jogo for para idosos e crianças pois ambos podem apresentar desconforto visual com cores muito fortes ou chamativas, perdendo o interesse no jogo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A casa 26 trata da temática das quedas no banheiro, abordando a importância dos tapetes antiderrapantes e barras de apoio. Com relação a substituição das ilustrações de idosos por idosas, foi substituído um idoso por uma idosa, acatando a sugestão desse e de outros juizes. Ao final o tabuleiro conta com lustrações de 4 idosos e 3 idosas.</li> </ul>
<b>19</b>	Não há.	
<b>20</b>	Não há.	
<b>21</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A letra da escrita das casas descrevendo o bônus e ônus deveria ser maior tendo em vista o público-alvo.</li> </ul>	Não acatado
<b>22</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma sugestão seria verificar os dados epidemiológicos acerca de histórico de quedas e fraturas em idosos sob condições específicas e revisar se contempla todos os itens do tabuleiro. Outra questão seria aumentar ou modificar a letra e fonte das frases para ficar mais visível e atrativo.</li> <li>Poderia deixar as frases mais evidentes, atrativas.</li> </ul>	Não acatado

Fonte: as autoras.

As alterações/adequações foram realizadas no tabuleiro, a exemplo: o nome da tecnologia educacional que foi substituída por **“trilha Segura”**, o equilíbrio entre o

quantitativo das casas que refinavam o “ônus” e o “bônus”; alterações em algumas imagens apresentadas no tabuleiro; mudanças de algumas partes do texto, bem correções de alguns erros ortográficos.

Quadro 5- Transcrições de outros comentários dos juízes durante o processo de Validação referente à Tecnologia Educacional Lúdica para Prevenção de Acidentes em Idosos “Jogo de Tabuleiro – *Trilha Segura*”. Pesqueira-Pernambuco-Brasil, 2022.

Juiz	Comentários dos juízes durante o processo de Validação
1 e 2	Não há.
3	O jogo está muito bonito e lúdico, parabéns!
4 e 5	Não há.
6	O material construído atende aos objetivos propostos. Parabenizo pela grandeza na elaboração do jogo por conseguir apresentar todas as informações necessárias.
7	Excelente.
8	Parabéns pela construção. Não é comum a realização de um trabalho de validação ainda na graduação. Desejo sucesso e estou disponível para o que precisarem.
9 e 10	Não há.
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gostei bastante da parte ilustrativa do jogo;</li> <li>• Achei a linguagem clara e apropriada para o público-alvo do jogo;</li> <li>• Parabéns pela tecnologia! Gostei bastante da ideia da não adesão as medidas de prevenção estarem ligadas a volta de casas e a adesão ao avanço, possibilitou trabalhar o conteúdo de forma lúdica.</li> </ul>
12	Não há.
13	Olá, prezadas. Gostaria de reiterar que é um prazer poder colaborar com esta eficaz ferramenta educativa. Agradeço o convite.
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O material apresentado de modo geral, considero adequado e pertinente a proposta.</li> <li>• Parabéns por esta proposta interessante e viável.</li> </ul>
15 a 21	Não há.
22	Tecnologia muito bem elaborada, uma forma divertida para abordar um tema relevante para saúde da população idosa.

Fonte: as autoras.

Os comentários apresentados, ilustram bem a satisfação dos juízes e estão devidamente apresentados no Quadro 5 acima, destaco alguns comentários abaixo:

Juiz 3: *“O jogo está muito bonito e lúdico”.*

Juiz 6: *“O material construído atende aos objetivos propostos. Parabenizo pela grandeza na elaboração do jogo por conseguir apresentar todas as informações necessárias.”*

Juiz 8: *“Parabéns pela construção. Não é comum a realização de um trabalho de validação ainda na graduação. Desejo sucesso e estou disponível para o que precisarem”.*

Juiz 10: *“Tecnologia muito bem elaborada, uma forma divertida para abordar um tema relevante para saúde da população idosa”.*

Juiz 11: *“Parabéns pela tecnologia! Gostei bastante da ideia da não adesão as medidas de prevenção estarem ligadas a volta de casas e a adesão ao avanço, possibilitou trabalhar o conteúdo de forma lúdica”.*

## 6. DISCUSSÃO

Materiais que possuem conteúdos educativos são dispositivos facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, pois permitem a transferência de conhecimento mediante o envolvimento e participação do indivíduo, possibilitando a troca de experiências conducente ao aprimoramento de habilidades. Materiais educativos estão sendo bastante utilizados para educação em saúde, representando veículos de socialização de conhecimento para contribuir na melhoria das condições de vida e saúde da população (LEITE *et al.*, 2018).

De acordo com Santos (2016), o uso de atividades lúdicas, e em especial, o uso de jogos, faz parte da história de vida do ser humano e através do uso dessa ferramenta, desde a infância são estabelecidos comportamentos e regras, estimulando o cognitivo e proporcionando momentos de lazer aprendizagem de forma descontraída e sem especificidade de idades. Machado (2011) afirma que através do simples ato de jogar, o indivíduo utiliza inúmeras habilidades, sejam elas, motoras ou psíquicas, tornando-o consciente em suas decisões, exercitando a criatividade, interagindo com as diferenças e trabalhando o controle de afinidades e a troca de experiências.

Validar uma tecnologia consiste em torná-la legítima, verdadeira, através de um processo que tem por finalidade fornecer um instrumento capaz de interferir positivamente na qualidade dos resultados almejados. Nos espaços destinados à saúde o uso de metodologias ativas de educação em saúde validadas tem sido bastante usada, a exemplo de um jogo intitulado “O Enigma da Pirâmide” validado por Vasconcelos (2019), que por meio de um jogo de cartas com crianças, foi possível trabalhar os conceitos e princípios fundamentais sobre alimentação saudável, e desta forma, permitiu-se avaliar a eficácia do jogo e perceber que a eficácia do jogo além de comprovada, seu uso promove a socialização e possibilita perceber a correlação entre hábitos alimentares saudáveis e saúde.

Galindo- Neto *et al.* (2019), em seu estudo, também validou um vídeo objetivando contribuir com o processo de ensino-aprendizagem de alunos surdos acerca da prestação correta dos primeiros socorros às vítimas acometidas por uma parada cardiorrespiratória, em um ambiente extra-hospitalar.

Silva *et al.* (2017), validou um jogo educativo sobre amamentação, voltado para adolescentes. A tecnologia obteve índice de validade de conteúdo geral de 0,89 e se encontra apta para ser utilizada para promover o conhecimento a respeito do aleitamento materno, sendo destinada para mães adolescentes.

Benevides *et al.* (2016), validou uma cartilha onde através de imagens e orientações ilustrou os cuidados necessários a ser adotados na presença de úlceras venosa.

Teles *et al.* (2014), também produziu uma tecnologia em formato de cartilha voltada para acompanhantes de mulheres em trabalho de parto. A tecnologia foi instituída de conteúdos encontrados na literatura bem como, ilustrações e imagens visando facilitar a compreensão do público a respeito do processo de trabalho de parto, tendo sua validade comprovada junto a juízes especialistas e o público-alvo.

Estudos encontrados na literatura evidenciam que a utilização de tecnologias educativas lúdicas para idosos tem ganhado bastante destaque nos últimos 10 anos. Os jogos educativos é uma das principais tecnologias educativas utilizadas, uma vez que sua utilização constitui um modelo de atividade educativa diferente do habitual, com foco no aprendizado de forma leve e divertida, levando o idoso a estar motivado a aprender, além de contribuir para o desenvolvimento psicossocial desse público (RODRIGUES *et al.*, 2021). O presente estudo vem reforçar os achados dos estudos anteriores, diante da constatação do entusiasmo e motivação dos idosos durante a utilização da tecnologia educacional lúdica "*Trilha Segura*".

As tecnologias educacionais lúdicas validadas têm sido bastante utilizadas no âmbito da saúde, como ferramenta para promoção e prevenção à saúde de diferentes grupos etários. Melo *et al.* (2020), validou a tecnologia educacional lúdica intitulada como "Mural do Risco", a tecnologia em formato de jogo de tabuleiro é voltada para o público idoso e estudantes da EJA, e visa mensurar as práticas de prevenção do HIV/AIDS, tendo sua validade sido comprovada. O presente estudo, também utilizou um jogo de tabuleiro, possibilitando assim, apresentar as diversas situações de risco

e de proteção de acidentes, que através de suas ilustrações despertou atenção dos participantes.

Corroborando com o presente estudo, a literatura referência a gerontotecnologia validada por Silva *et al.* (2020), que elaborou um vídeo educativo sobre as fragilidades em idosos, obtendo a concordância mínima nos itens relacionados ao texto das legendas, tamanho e tipo de letra utilizadas, sendo apontada a necessidade de modificação nos textos para melhorar a compreensão dos idosos. A tecnologia teve sua validade comprovada com S-CVI de 0,99.

Sá *et al.* (2020), validou junto a enfermeiros especialistas em quedas, geriatria e gerontologia um vídeo educativo para idosos acerca dos riscos de quedas, o vídeo foi intitulado de “Riscos de quedas: não caia nessa” e apresentava através de conteúdo sonoro e visual, com uso de animações, narrações, símbolos e cores em destaque, os riscos que a população acima de 60 anos estão vulneráveis ao se deparar com determinadas situações, tais como, uso excessivo de medicamentos, iluminação inadequada, ausência de corrimões, pisos escorregadios, banheiros sem barras de proteção, camas altas, uso incorreto de bengalas ou subir em lugares inadequados para alcançar objetos no alta. No presente estudo, várias dessas situações foram abordadas na tecnologia educacional lúdica “*Trilha Segura*”.

Diante da importância da construção e validação de uma tecnologia educacional lúdica, a tecnologia elaborada no presente estudo, foi validada por juízes-especialistas e pelo público-alvo, tendo sido necessário a realização de algumas adaptações seguindo as propostas dos juízes-especialistas que validaram. Dentre as alterações realizadas, o nome da tecnologia educacional lúdica sofreu um ajuste, sendo substituída de “*Corrida segura*” para “*Trilha segura*”, uma vez que o termo corrida, pode passar uma ideia aos idosos que correr é uma alternativa, quando na verdade, os idosos devem evitar essa prática, devido a fraqueza muscular ocasionada pelo processo de envelhecimento que poderá está presente.

No que se refere a validação semântica, ela foi realizada junto ao público-alvo, os idosos que frequentam o Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) no município de Pesqueira. A validação foi realizada pelas pesquisadoras acompanhadas da professora orientadora, as mesmas, atuaram como mediadoras do conhecimento sobre a temática, repassando as orientações acerca da tecnologia aos usuários e



sanando dúvidas que surgiram no decorrer da utilização da tecnologia com intuito de potencializar o processo de aprendizagem dos idosos.

. Nesta etapa, a tecnologia teve sua validade comprovada conforme referenciado acima, sem a necessidade de ser realizada nenhuma alteração na referida tecnologia. Portanto, a participação do público-alvo no processo de validação de uma tecnologia educacional é imprescindível, uma vez que, essa etapa garante o contato adequado do público com a tecnologia, podendo ser apontada alguma dificuldade pertinente a alterações.

## **7. CONCLUSÃO**

As adaptações realizadas e devidamente validadas no jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*”, afastou os erros de interpretação, tornando-a de fácil compreensão. As casas do jogo com seus “ônus” e “bônus”, tornam o jogo mais estimulante e competitivo, despertando nos idosos um maior interesse ao conteúdo abordado, possibilitando um maior conhecimento a respeito dos fatores de riscos e das formas de prevenção para ocorrência de acidentes.

O presente estudo, reforça a importância do processo de validação de tecnologias educacionais antes de sua aplicação, a fim de lhes conferir maior credibilidade e confiabilidade ao aplicá-lo, uma vez que evita erros de interpretação durante a sua aplicação, assegurando melhor adequação aos objetivos da pesquisa e ao público-alvo.

A tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes na população idosa, devidamente validada quanto ao conteúdo, linguagem, aparência e adequação à faixa etária e nível de compreensão dos idosos, é uma ferramenta que poderá ser utilizada para conscientizar e educar esse público quanto a necessidade de adotar posturas saudáveis para um processo de envelhecimento tranquilo e sem riscos, promovendo assim, uma melhoria na qualidade de vida desta população.

Os resultados demonstraram a eficácia do jogo de tabuleiro “*Trilha Segura*”, e a utilidade da tecnologia na promoção do conhecimento acerca da prevenção de acidentes na população idosa, além de proporcionar a socialização durante sua utilização.

Dessa forma, acreditamos que a tecnologia educacional lúdica denominada de "*Trilha Segura*", será um instrumento que irá contribuir bastante na vida dos idosos, uma vez que, através do uso dessa tecnologia, os momentos de lazer poderão ser preenchidos de forma educativa e os idosos poderão ter um maior conhecimento dos fatores que podem afetar sua saúde. Pensando nisso, pretende-se entregar um exemplar da tecnologia educacional lúdica ao Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) do município de Pesqueira, local onde ocorreu a validação semântica, permitindo que esse público possa ter acesso e se beneficiar dos objetivos desse estudo.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. S. C. Validação de tecnologia para avaliação do teste aparência do reflexo. 2010. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/1840/1/2010\\_dis\\_ascaquiapd](http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/1840/1/2010_dis_ascaquiapd). Acesso em: 29 fev. 2020
- ALEXANDRE, N. M.C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, 2011. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000800006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006). Acesso em: 30 set. 2020.
- BELLUCCI JÚNIOR, J. A.; MATSUDA, L. M. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 5, 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672012000500006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000500006). Acesso em: 15 ago. 2020.
- BENEVIDES, J. L. *et al.* Construção e validação de uma tecnologia educativa sobre os cuidados com úlcera venosa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, p. 309-316, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/7dYWgGDrVNzx7pgqCRDgfGc/?lang=pt&format=pdf#:~:text=O%20teste%20piloto%20revelou%20que,de%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20na%20pr%C3%A1tica%20cl%C3%ADnica>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa**. 5rd ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_saude\\_pessoa\\_idosa\\_5ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa_5ed.pdf). Acesso em: 15 jun. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório de prevenção de acidentes domésticos no Distrito Federal- FIOCRUZ**, Brasília, 2019. p. 126. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/iciic/36920/Edital\\_FAPDF\\_072017\\_relatorio\\_acidentes\\_dom%20esticos.pdf;jsessionid=484C29CB8C5699914C60B8BDDCE9E1A6?sequence=2](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/iciic/36920/Edital_FAPDF_072017_relatorio_acidentes_dom%20esticos.pdf;jsessionid=484C29CB8C5699914C60B8BDDCE9E1A6?sequence=2). Acesso em: 13 jun. 2022.
- CAMBOIN, F. F.. **Acidentes de trânsito envolvendo crianças: visão dos pais, enfermeiros e educadores**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-24032022-102943/en.php>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- CASTRO, C. P. F. *et al.* Uso de um aplicativo para a educação de idosos quanto à prevenção de quedas no domicílio. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**, v. 5, n. 2, p. 175-188, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/article/view/43216/161829>. Acesso em: 03 jan. 2021.
- CHEHUEN N. *et al.* Percepção sobre queda e exposição de idosos a fatores de risco domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1097-1104, 2018. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/20584.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.
- CONCEIÇÃO, A. C, *et al.* Impactos e implicações dos acidentes por quedas na qualidade de vida dos idosos . **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 4,

p. 16905-16925, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n4-199>. Acesso em: 15 nov. 2022.

COUTINHO, A. C. O. *et al.* “A Casa dos 7 Erros”: Utilização de tecnologia educativa para prevenção de acidentes domésticos. **Brazilian Journal Of Development**, v. 6, n. 2, p. 5697-5706, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/6655/5866>. Acesso em: 03 jan. 2021.

FARIAS, B. S. S; LANDIM, P. C. Pesquisa experimental sobre tipografia inclusiva para terceira idade. **Estudos em Designer/ Revista**, v. 28, n. 1, p. 165-177, 2020. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/892>. Acesso em: 13 jun. 2022.

FOLTRAN, E. P; OLIVEIRA, R. C. S. A presença do lúdico na vida do idoso. **Faculdade Sant’Ana em Revista**, v. 4, p. 30-52, 2020. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=ludico+como+instrumento+de+aprendizagem+para+idosos&oq=ludico+como+instrumento+de+aprendizagem+para+idosos&aqs=chrome..69i57j33.6396j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 02 oct. 2020.

FONSECA, Renata Francielle Melo dos Reis; MATUMOTO, Sílvia. Prevenção de quedas nos idosos: o que dizem as publicações oficiais brasileiras? **Journal Of Nursing And Health**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 1-7, jan. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18501/11989>. Acesso em: 17 nov. 2022.

FONTINELE, I. R. O. O idoso no Brasil e as garantias e direitos fundamentais: uma análise do Estatuto do idoso em face ao princípio da prioridade processual. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/48> Acesso em: 19 nov. 2022.

GASPAR, A. C. M. *et al.* Quedas: conhecimentos, atitudes e práticas de idosos. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 2, 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1947>. Acesso em: 15 nov. 2022.

LEITE, S. S. *et al.* Construção e validação de instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 4, n. 71, 2018, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xs83trTCYB6bZvpccTgfK3w/?lang=pt>. Acesso em: 14 nov. 2022.

LIMA, R. B. S. *et al.* Three-dimensional Educational Technology for the prevention of accidents caused by falls in the elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 5, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/GFmcZDTrw6KSLkCfwLQqSNB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2022.

LOBÃO, W. M.; MENEZES, I. G. Construction and content validation of the scale of predisposition to the occurrence of adverse events. *Revista latino-americana de enfermagem*, 20(4), 796-803. 129 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000400021>. Acesso em: 16 fev. 2022.

LOPES, R.; TOCANTINS, F. R. Health Promotion and Critical Education. *Interface - Comunic., Saude, Educ.*, v.16, n.40, p.235-46, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/icse/2012.v16n40/235-248> . Acesso em: 26 set. 2021.

- MACHADO, J. R. M. 100 jogos psicomotores: Uma prática relacional na escola. 2 ed. Rio de Janeiro: wak Editora, 2011. Disponível em: <https://wakeditora.com.br/produto/100-jogos-psicomotores/#:~:text=Este%20livro%20traz%20um%20repert%C3%B3rio,rela%C3%A7%C3%A3o%20entre%20as%20pessoas%20praticantes>. Acesso em: 07 ago. 2022.
- MARTINS, M. C. *et al.* Segurança alimentar e uso de alimentos regionais: validação de um álbum seriado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1354- 1361, 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000600011](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000600011). Acesso em: 29 fev. 2020.
- MATIAS, A. Envelhecimento populacional. Brasil Escola, 2021. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/envelhecimento-populacional.htm>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- MELO, P. O. C. *et al.* JOGO DE TABULEIRO COMO DISPOSITIVO DE INFORMAÇÃO SOBRE HIV/AIDS PARA IDOSOS. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 27, p. 1-13, 2020. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.79013> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/xZxXxBwrS8P8MxtF8KPnYsz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2022.
- MELO, P. O. C. *et al.* JOGO DE TABULEIRO COMO DISPOSITIVO DE INFORMAÇÃO SOBRE HIV/AIDS PARA IDOSOS. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 27, p. 1-13, 2020. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.79013> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/xZxXxBwrS8P8MxtF8KPnYsz/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 15 jun. 2022.
- MELO, R. P. *et al.* Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Revista Rene**, v. 12, n. 2, 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4254>. Acesso em: 12 ago. 2020.
- MIRANDA, D. P. *et al.* Quedas em idosos em ambiente domiciliar: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual**, edição especial, p. 120-129, 2019. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/560>. Acesso em: 12 oct. 2020.
- NETO- GALINDO, N. M. *et al.* Construção e validação de um vídeo educativo para surdos acerca da ressuscitação cardiopulmonar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, n. 27, e. 3130, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/xKdKQQFTDMXSPnHhsWkhdkm/?lang=pt>. Acesso em: 28 ago. 2022.
- NETO, J. A. N. *et al.* Percepção sobre queda e exposição de idosos a fatores de risco domiciliares. **Ciência e Saúde Coletiva**, Minas Gerais, v. 23, n. 1, p.1097-1104, 23 abr, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09252016>. Acesso em: 5 jun. 2022.
- OLIVEIRA, M. J. S. *et al.* Acidentes por quedas e fratura do fêmur na população idosa. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, v. 8, n. 2, p. 225-235, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/26168/pdf>. Acesso em: 12 oct. 2020.

- OLIVEIRA, R. B. *et al.* A introdução da fisioterapia preventiva na queda dos idosos. **Revista Científica Rumos da Informação**, Espírito Santo, v. 3, n. 1, p. 298-305, 2022. Disponível em: <https://rumosdainformacao.ivc.br/index.php/rumosdainformacao/article/view/45>. Acesso em: 15 nov. 2022.
- OLIVEIRA, S. L. F. *et al.* Fatores de risco para quedas em idosos no domicílio: um olhar para a prevenção. **Brazilian Journal Of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 1568-1595, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1390/1536>. Acesso em: 12 oct; 2020.
- ÖZSUNGUR, F. Gerontechnological factors affecting successful aging of elderly. **The Aging Male**, v. 23, n. 5, p. 520-532, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13685538.2018.1539963>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: UnB, 1997.
- PINHEIRO, R. K. F. *et al.* Estudo exploratório utilizando atividades educativas para prevenção de quedas domiciliares aos idosos. **Research, Society And Development**, v. 9, n. 9, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7718/6806>. Acesso em: 03 dez. 2020.
- QUEIROZ, A. C. C. N. *et al.* Intervenções na prevenção de quedas de idosos em ambiente domiciliar. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/download/115/107>. Acesso em: 17 nov. 2022.
- RODRIGUES, M. M. P. *et al.* Uso da gerontecnologia para prevenção de quedas em pessoas idosas: revisão integrativa. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2021/TRABALHO\\_EV160\\_MD1\\_SA107\\_ID343\\_15102021232919.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2021/TRABALHO_EV160_MD1_SA107_ID343_15102021232919.pdf). Acesso em: 18 nov. 2022.
- RODRIGUES, M.; HOMEM, S. Prevenção de quedas em idosos –uma abordagem da fisioterapia. **Revista Inova Saúde**, Criciúma, v. 12, n. 1, p. 20-29, jan. 2021. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/Inovasaude/article/view/6323> Acesso em: 19 nov. 2022.
- RODRIGUES, V. E. S. *et al.* Aplicabilidade de tecnologias leve-duras como estratégia para cuidadores de idosos: relato de experiência. **Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde**, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em: <http://redcps.com.br/exportar/65/v4n2a08.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2022.
- SÁ, G. G. M. *et al.* Tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade: revisão integrativa da literatura. **Rev. Latino- Am. Enfermagem**, v. 27, e. 3186, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v27/0104-1169-rlae-27-e3186.pdf>. Acesso em: 18 set. 2020.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5ª ed.- Porto Alegre: Penso, 2013.
- SANTOS, A. A. H. *et al.* Longevidade: Tempo de escolhas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 75204-75220, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/17799>. Acesso em: 14 nov. 2022.

- SANTOS, A. C. P. **Jogos de mesa na terceira idade e sua importância a aprendizagem: um olhar psicológico**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso- Bacharelado de Psicopedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/297195318.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- SANTOS, P. A. *et al.* A percepção do idoso sobre a comunicação no processo de envelhecimento. **Audiol Commun**. v. 24, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/WkNqN959jCrJkP8yPntdT5k/?lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- SILVA, C. R. D. T. *et al.* Construção e validação de gerontotecnologia educativa sobre fragilidade em idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/kdp4wpvLq5TyRKtpZX3rZsC/abstract/?lang=pt>
- SILVA, K. L. T. PESCADOR, M. V. B. Doenças endócrinas da senescência: uma revisão de literatura. **Fag Journal Of Health (Fjh)**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 200-211, 27 jun. 2021. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/348/263>. Acesso em: 19 nov. 2022.
- SILVA, V. M. *et al.* Effectiveness of a multiple intervention programme for the prevention of falls in older adults persons from a University of the Third Age. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbqg/a/NGPZqvhwz8N8W7qYCKPQdYB/?format=pdf&lang=p> Acesso em: 18 nov. 2022.
- SOFIATTI, S. L. *et al.* A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS**, [S. l.], v. 7, n. 17, 2021. DOI: 10.36414/rbmc.v7i17.87. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/87> . Acesso em: 19 nov. 2022.
- SOUZA, E. M; SILVA, D. P. P; BARROS, A. S. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: Uma revisão bibliográfica integrativa. **Revista da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, 2019. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/educacao-popular-promocao-da-saude-e-envelhecimento-ativo-uma-revisao-bibliografica-integrativa/17275?id=17275>. Acesso em: 13 oct. 2020.
- VASCONCELOS, C. M. R. **Efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável**. 2019. Tese (Doutorado)- Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2019. Disponível em: [https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/27394/21687?cf\\_chl\\_tk=N6lf\\_oW80.oXaFIL1MhIshGp.De5ALXbFZiNB1ygyVU-1662600312-0-gaNycGzNCOU](https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/27394/21687?cf_chl_tk=N6lf_oW80.oXaFIL1MhIshGp.De5ALXbFZiNB1ygyVU-1662600312-0-gaNycGzNCOU). Acesso em: 10 ago. 2022.

# APÊNDICES

## APÊNDICE 01 - TECNOLOGIAS EDUCACIONAL LÚDICA “JOGO DE TABULEIRO CORRIDA SEGURA” ANTES DA VALIDAÇÃO.





## APÊNDICE 02 - REGRA DO JOGO DE TABULEIRO “CORRIDA SEGURA”

### ANTES DA VALIDAÇÃO

# CORRIDA SEGURA

## REGRAS DO JOGO

ALCANÇAR A LINHA DE CHEGADA DO TABULEIRO É O OBJETIVO DO JOGO, VENCE O JOGADOR QUE CONSEGUIR CHEGAR PRIMEIRO.

### INFORMAÇÕES SOBRE O JOGO.

O JOGO CONTÉM UM TABULEIRO, 4 PINOS COLORIDOS “AZUL; VERMELHO; VERDE; AMARELO” QUE REPRESENTAM OS JOGADORES QUE ESTARÃO JOGANDO, UM DADO QUE IRÁ DETERMINAR A QUANTIDADE DE CASAS QUE O JOGADOR DEVERÁ AVANÇAR E UM CARTÃO COM AS REGRAS DO JOGO:

### MODO DE JOGAR:

- 1- PODEM PARTICIPAR NO MÍNIMO 2 E NO MÁXIMO 4 JOGADORES.
- 2- PARA DECIDIR QUEM INICIARÁ O JOGO, INICIALMENTE TODOS OS JOGADORES LANÇAM O DADO E QUEM TIVER TIRADO O MAIOR NÚMERO INICIARÁ A JOGADA, A ORDEM DOS JOGADORES SERÁ CONFORME OS NÚMEROS DOS DADOS RETIRADOS E AS JOGADAS DEVE SER NO SENTIDO HORÁRIO.
- 3- PARA INICIAR O JOGO, TODOS OS JOGADORES DEVEM ESTAR POSICIONADOS NA CASA IDENTIFICADA COM A PALAVRA “PARTIDA”, QUE REPRESENTA O PONTO DE PARTIDA DO JOGO.
- 4- O JOGADOR INICIA O JOGO LANÇANDO O DADO.
- 5- O NÚMERO QUE FICAR EXPOSTO NA FACE DO DADO DEVE INDICAR O NÚMERO DE CASAS QUE O JOGADOR DEVE PERCORRER COM SUA PEÇA.
- 6- DURANTE O PERCURSO NO TABULEIRO O JOGADOR PODERÁ PARAR EM CASAS QUE OFEREÇA ÔNUS “ATRASE NO JOGO” OU BÔNUS “IMPULSIONE PARA LINHA DE CHEGADA MAIS RAPIDAMENTE”. O JOGADOR TERÁ BÔNUS QUANDO PARAR EM CASAS QUE CONTENHAM PRÁTICAS QUE PREVINAM ACIDENTES (ANDANDO CASAS PARA FRENTE OU JOGANDO NOVAMENTE) OU TERÁ ÔNUS QUANDO PARAR EM CASAS QUE APONTAM PARA RISCO DE ACIDENTES (ANDANDO CASAS PARA TRÁS OU FICANDO UMA RODADA SEM JOGAR).
- 7- O VENCEDOR DO JOGO SERÁ AQUELE QUE CHEGAR PRIMEIRO NA LINHA DE CHEGADA INDICADA PELA EXPRESSÃO “CHEGADA”.

### OBSERVAÇÃO

PARA A REALIZAÇÃO DO JOGO, SERÁ NECESSÁRIO UM AMBIENTE COM MESA E CADEIRAS PARA ACOMODAR OS PARTICIPANTES EM CÍRCULO EM VOLTA DO TABULEIRO. O IDEAL É TER A PRESENÇA DE UMA PESSOA PARA ORIENTAR OS PARTICIPANTES (IDOSOS) ACERCA DAS REGRAS DO JOGO E REFORÇAR AS INFORMAÇÕES SOBRE A TEMÁTICA “PREVENÇÃO DE ACIDENTES” CONTIDAS NO JOGO.

**APÊNDICE 03 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -  
TCLE PARA JUÍZES ESPECIALISTAS**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE  
Campus Pesqueira

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (JUÍZES  
ESPECIALISTAS)**

Convidamos o Sr. (a) para participar, como voluntário (a), no processo de validação de conteúdo e de aparência de uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos que está sob a responsabilidade da pesquisadora (Prof<sup>a</sup>. Dra. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: IFPE Campus Pesqueira - PE - BR 232 – Km 214 – Loteamento Redenção - Prado, Pesqueira - PE, CEP:55200-000, telefone para contato: (081) 999723702, email:celia@pesqueira.ifpe.edu.br). Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir; no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias e envie por meio eletrônico para o e-mail acima. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

**Informações sobre a pesquisa:**

A utilização de uma tecnologia educacional lúdica poderá proporcionar aos idosos um maior conhecimento dos fatores relacionados aos acidentes, contribuindo para reduzir a incidência desses acidentes. Porém, ainda são escassos na literatura estudos que referenciem instrumentos validados que auxiliem os idosos nessa temática de forma lúdica.

Diante do exposto, e considerando a importância do uso das tecnologias educacionais lúdicas no processo de educação em saúde na prevenção dos acidentes e na promoção de uma melhor qualidade de vida dos idosos, torna-se pertinente a elaboração de uma tecnologia educacional lúdica sobre acidentes em idosos e validar o referido instrumento junto aos juízes especialistas e o público alvo, visando assim, promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de

acidentes. Dessa forma, este estudo tem como propósito: elaborar e validar uma tecnologia educacional lúdica junto aos juízes especialistas e a população idosa, visando a redução de ocorrência de acidentes nessa população.

Para a seleção dos Juízes Especialistas foi utilizado os seguintes critérios de inclusão: Enfermeiro e/ou profissionais com experiência na área de gerontologia/geriatria; Profissionais de Pedagogia e/ou Educação com experiência em elaboração de tecnologia educacional; docentes na área de Didática e/ou Técnica de Ensino.

No que diz respeito aos riscos, considera-se que a validação ofereça risco mínimo associado ao possível constrangimento gerado durante o processo de avaliação do instrumento, que será minimizado ao se oferecer privacidade ao participante. O processo será norteado pela Resolução 466/2012, onde são respeitados os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça. Comprometendo-se em assegurar o sigilo e a privacidade das informações obtidas na avaliação, a qual não ocasionará nenhum risco físico.

O participante no processo tem a liberdade de se recusar a participar ou solicitar novos esclarecimentos ou retirar seu consentimento nesta fase da validação. Espera-se que os benefícios diretos serão constituídos pelas informações obtidas durante o processo de avaliação e que a mesma possa colaborar na sua aplicabilidade e posterior utilização do instrumento de pesquisas associadas à prevenção de acidentes em idosos. Os formulários avaliados serão armazenados por um período de cinco anos na pasta de artigo da pesquisadora principal no endereço acima informado. A pesquisadora se compromete em remeter para os juízes especialistas os resultados da pesquisa.

Pesqueira, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

**Consentimento da participação da pessoa como juiz**

Eu, \_\_\_\_\_,

RG nº \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_,

abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa intitulada: **Elaboração e**

**validação de uma tecnologia educacional lúdica sobre a prevenção de acidentes para idosos.** Como juiz avaliador da **tecnologia educacional lúdica sobre a prevenção de acidentes para idosos.** Fui devidamente informado/a e esclarecido/a pela pesquisadora Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, sobre o processo de validação de conteúdo e de aparência e os procedimentos neles envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022

\_\_\_\_\_

Assinatura do Juiz Especialista

Confirmamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do Juiz Especialista em participar (duas testemunhas ligadas à equipe de pesquisadores) \_\_\_\_\_ por \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ pessoalmente:

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

Assinatura: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

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

Assinatura: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE 04- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE  
PARA A POPULAÇÃO IDOSA**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE  
*Campus Pesqueira*

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PÚBLICO – ALVO  
“IDOSOS” VALIDAÇÃO SEMÂNTICA**

A utilização de uma tecnologia educacional lúdica poderá proporcionar aos idosos um maior conhecimento dos fatores relacionados aos acidentes, contribuindo para reduzir a incidência desses acidentes.

Diante do exposto, e considerando a importância do uso das tecnologias educacionais lúdicas no processo de educação em saúde na prevenção dos acidentes e na promoção de uma melhor qualidade de vida dos idosos, torna-se pertinente a elaboração de uma tecnologia educacional lúdica sobre acidentes em idosos e validar o referido instrumento junto aos juízes especialistas e o público alvo, visando assim, promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de acidentes. Dessa forma, este estudo tem como propósito: elaborar e validar uma tecnologia educacional lúdica junto aos juízes especialistas e a população idosa, visando a redução de ocorrência de acidentes nessa população.

Após as etapas de validação dos juízes, e das modificações pertinentes, será realizada a validação semântica com a finalidade de testar a aplicabilidade da tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos, nessa etapa, além de analisar a aparência, o conteúdo, a compreensão dos itens, e o tempo utilizado para a realização da intervenção proposta, também será avaliado a sua aceitação. Para a seleção do público alvo foi utilizado os seguintes critérios de inclusão: Idosos que frequentam o Centro de Convivência da Pessoa Idosa (CCPI) no município de Pesqueira, no interior do Estado de Pernambuco que concordem participar da validação.

No que diz respeito aos riscos, considera-se que a validação ofereça risco mínimo associado ao possível constrangimento gerado durante o processo de avaliação do instrumento, que será minimizado ao se oferecer privacidade ao participante. O processo será norteado pela Resolução 466/2012, onde são

respeitados os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça. Comprometendo-se em assegurar o sigilo e a privacidade das informações obtidas na avaliação, a qual não ocasionará nenhum risco físico.

O participante no processo tem a liberdade de se recusar a participar ou solicitar novos esclarecimentos ou retirar seu consentimento nesta fase da validação. Espera-se que os benefícios diretos serão constituídos pelas informações obtidas durante o processo de avaliação e que a mesma possa colaborar na sua aplicabilidade e posterior utilização do instrumento de pesquisas associadas à prevenção de acidentes em idosos. Os formulários avaliados serão armazenados por um período de cinco anos na pasta de artigo da pesquisadora principal no endereço acima informado. A pesquisadora se compromete em remeter para os juízes especialistas os resultados da pesquisa.

Pesqueira, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura da pesquisadora

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RGnº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, estou de pleno acordo em participar da pesquisa intitulada: **Elaboração e validação de uma tecnologia educacional lúdica sobre a prevenção de acidentes para idosos**. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, sobre os procedimentos envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Foi-me garantido que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Pesqueira, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura do participante da validação semântica

Confirmamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite (duas testemunhas ligadas à equipe de pesquisadores) por e-mail ou pessoalmente:

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

Assinatura: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

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

Assinatura: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE 05- CARTA CONVITE PARA VALIDAÇÃO PELOS JUÍZES  
ESPECIALISTAS**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE  
Campus Pesqueira

**CARTA CONVITE AOS JUÍZES ESPECIALISTAS**

Prezado doutor (a), mestre e/ou especialista,

Cumprimentando cordialmente, venho convidar-lhe a participar voluntariamente no processo de validação de conteúdo e de aparência de uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos que está sob a responsabilidade da pesquisadora (Prof<sup>a</sup>. Dra. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: IFPE Campus Pesqueira - PE - BR 232 – Km 214 – Loteamento Redenção - Prado, Pesqueira - PE, CEP:55200-000, telefone para contato: (081) 999723702, email:celia@pesqueira,ifpe.edu.br). Este estudo tem como objetivo geral: Promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de acidentes. Sendo assim, este estudo tem como propósito: elaborar e validar uma tecnologia educacional lúdica junto aos juízes especialistas e a população idosa, visando a redução de ocorrência de acidentes nessa população.

Agradeço desde já a sua participação no engrandecimento desta pesquisa.

Pesqueira, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura da Pesquisadora



## APÊNDICE 06- CARTA CONVITE PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA PELA POPULAÇÃO IDOSA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE  
Campus Pesqueira

Prezado usuário do Centro de Convivência de Pessoa Idosa (CCPI)

Cumprimentando cordialmente, venho convidar-lhe a participar voluntariamente no processo de validação semântica que tem por finalidade testar a aplicabilidade de uma tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes para idosos, na população idosa. Nesse momento, você além de analisar a aparência, o conteúdo, a compreensão dos itens, e o tempo utilizado para a realização da intervenção proposta, também avaliará a sua aceitação pelo material avaliado.

Este estudo tem como objetivo geral: Promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de acidentes. Sendo assim, este estudo tem como propósito: elaborar e validar uma tecnologia educacional lúdica junto aos juízes especialistas e a população idosa, visando a redução de ocorrência de acidentes nessa população. Na ocasião eu, a professora Dra. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos estarei presente juntamente com minhas orientandas as estudantes do Curso de Bacharelado em Enfermagem do IFPE Campus Pesqueira.

Agradeço desde já a sua participação no engrandecimento desta pesquisa.

Pesqueira, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura da Pesquisadora

(Prof<sup>ª</sup>. Dra. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: IFPE Campus Pesqueira - PE - BR 232 – Km 214 – Loteamento Redenção - Prado, Pesqueira - PE, CEP:55200-000, telefone para contato: (081) 999723702, email: [celia@pesqueira.ifpe.edu.br](mailto:celia@pesqueira.ifpe.edu.br))

**APÊNDICE 07- - INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO PELOS JUÍZES  
ESPECIALISTAS**

**FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL  
LÚDICA PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM IDOSOS JOGO DE  
TABULEIRO “*TRILHA SEGURA*”**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO- IFPE

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Nome do especialista: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos.

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Formação acadêmica: \_\_\_\_\_

Maior titulação: ( ) Graduação ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Especialização

Especificar (área): \_\_\_\_\_

Atividade profissional: \_\_\_\_\_

Tempo de trabalho na área: \_\_\_\_\_

Tempo (anos) de atividade de ensino: \_\_\_\_\_

Local (ais) onde realizou atividades de ensino: \_\_\_\_\_

Experiência em elaboração de tecnologia educacional e/ou na elaboração de jogos: ( ) Sim, Há quanto tempo: \_\_\_\_\_ ( ) Não

**INSTRUÇÕES:**

Este formulário contempla o processo de validação de conteúdo e de aparência dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa intitulada: **Construção e validação de uma tecnologia educacional lúdica para prevenção de acidentes em idosos** que tem como objetivo principal: promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de acidentes.

ITENS A SEREM AVALIADOS NA TECNOLOGIA EDUCACIONAL LÚDICA “CORRIDA SEGURA”	Concordo totalmente = + 1	Concordo = + 1	Nem concordo nem discordo = 0	Discordo = - 1	Discordo totalmente = - 1
<b>Conteúdo</b>					
O jogo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre prevenção e fatores de riscos para acidentes na população idosa.					
O tabuleiro aborda todas as situações de risco de acidentes para a população idosa					
O tabuleiro aborda todas as situações de prevenção de acidentes para a população idosa					
<b>Linguagem</b>					
As casas do tabuleiro referentes a ocorrência de acidentes estão claras					
As casas do tabuleiro referentes a ocorrência de acidentes são objetivas					
As casas do tabuleiro referentes a prevenção de acidentes estão claras					
As casas do tabuleiro referentes a prevenção de acidentes são objetivas					
As regras do jogo estão claras					
As regras do jogo são objetivas					
As regras do jogo despertam o interesse para o jogo					
<b>Aparência</b>					
As ilustrações estão compatíveis ao conteúdo					
As ilustrações estão ajustadas à faixa etária					
As ilustrações estão em quantidade adequada					
As ilustrações chamam atenção para as situações de perigo de acidentes					

As ilustrações chamam atenção para as situações de prevenção de acidentes					
<b>Adequação dos itens</b>					
As casas referentes as situações de prevenção e de riscos estão em equilíbrio					
As regras do jogo estão apropriadas à faixa etária					
Em relação à motivação estão apropriadas à faixa etária					
Em relação à motivação desperta o interesse para o jogo					
Em relação à motivação desperta o interesse para o jogo					
<b>TOTAL</b>					

Leia minuciosamente o formulário que consta de três partes: a primeira é composta pelos itens a serem avaliados, a segunda consiste no resultado da sua avaliação e a terceira é constituída de um espaço para que você possa fazer alguma consideração sobre a sua avaliação. As questões em que você discordar ou tiver opinião neutra, solicito que você expresse sua opinião. É muito importante que todos os itens sejam analisados, desta forma solicito que seja revisto se todos foram devidamente preenchidos.

Em caso de dúvida, você poderá procurar a pesquisadora principal, (Prof<sup>a</sup>. Dra. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: IFPE Campus Pesqueira - PE - BR 232 – Km 214 – Loteamento Redenção - Prado, Pesqueira - PE, CEP:55200-000, telefone para contato: (081) 999723702, email: [celia@pesqueira.ifpe.edu.br](mailto:celia@pesqueira.ifpe.edu.br)).

Agradeço pela sua colaboração na construção do conhecimento científico.

Atenciosamente,

Pesqueira, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura da pesquisadora

Comentários e sugestões para aprimorar os itens:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Local de de 2022.

---

Assinatura do Juiz Especialista

**APÊNDICE 08- INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA  
PELA POPULAÇÃO IDOSA**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO- IFPE

**FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA –TECNOLOGIA  
EDUCACIONAL LÚDICA PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM IDOSOS  
”JOGO DE TABULEIRO– TRILHA SEGURA”**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Número de Identificação: \_\_\_\_\_

Data de entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do Idoso (iniciais): \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

Pessoas que reside com o idoso

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

Raça/cor: Branca ( ) Parda/ Negra ( ) Outras ( )

Telefone: \_\_\_\_\_ Endereço do idoso: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES:**

Este formulário contempla o processo de validação semântica - teste piloto do conteúdo e da aparência dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa intitulada: **Construção e validação de uma tecnologia educacional lúdica para prevenção de acidentes em idosos** que tem como objetivo principal: promover um maior conhecimento dos idosos a respeito dos fatores de risco de acidentes.

Preste atenção as perguntas que serão realizadas e responda a que melhor represente a sua opinião. As questões em que você discordar ou tiver opinião neutra, solicito que você expresse sua opinião. É muito importante que todos os itens sejam analisados.

Agradeço por sua colaboração na validação semântica desta pesquisa.

Atenciosamente,

Pesqueira: \_\_/\_\_\_\_\_/2022

---

Dr<sup>a</sup>. Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos – Pesquisadora

Itens a serem avaliados na tecnologia educacional lúdica sobre prevenção de acidentes em idosos “ Corrida Segura”	Sim +1	Não -1	Em parte
<b>JOGO DE TABULEIRO</b>			
O jogo despertou seu interesse em querer jogar para obter informações sobre a prevenção de acidentes			
As casas de orientação sobre prevenção de acidentes estão de fácil entendimento			
As casas de orientação sobre os riscos de acidentes estão de fácil entendimento			
As casas dos riscos estimularam sua vontade em aprender e evitar os acidentes			
Você entendeu a mensagem que o jogo quiz transmitir			
As casas que apresentam as situações de riscos tornaram as jogadas mais estimulantes			
As casas que apresentam as situações de riscos despertaram seu interesse pelas informações sobre prevenção de acidentes			
As que apresentam as situações de riscos cartas estão em boa quantidade			
As cartas que apresentam ações de prevenção de acidentes estão em boa quantidade			
Você entendeu as regras do jogo			
Você gostou do jogo de tabuleiro “Corrida Segura”			
Em relação as ilustrações você entendeu as mensagens que elas estavam transmitindo			
As ilustrações apresentadas no tabuleiro estão em boa quantidade			
O tempo usado no jogo foi proveitoso para o conhecimento sobre a ocorrência de acidentes			
A quantidade de jogadores foi suficiente para tornar o jogo dinâmico			
Você já conhecia todos os riscos e estratégias de prevenção contra acidentes			
O jogo é de fácil entendimento			
<b>TOTAL</b>			



Comentários e sugestões para aprimorar os itens:

---

---

---

---

Local de de 2022

---

Assinatura do Idoso participante do teste piloto



## APÊNDICE 10 – REGRA DO JOGO DE TABULEIRO

### “TRILHA SEGURA” APÓS VALIDAÇÃO

# TRILHA SEGURA

## REGRAS DO JOGO

Alcançar a linha de chegada do tabuleiro é o objetivo do jogo, vence o jogador que conseguir chegar primeiro.

### INFORMAÇÕES SOBRE O JOGO.

O jogo contém um tabuleiro, 4 pinos coloridos “azul; vermelho; verde; amarelo” que representam os jogadores que estarão jogando, um dado que irá determinar a quantidade de casas que o jogador deverá avançar e um cartão com as regras do jogo:

### MODO DE JOGAR:

- 1 - Podem participar no mínimo 2 e no máximo 4 jogadores.
- 2- Inicialmente todos os jogadores lançam o dado e quem tiver tirado o maior número iniciará a jogada, a ordem dos jogadores será conforme os números dos dados retirados e as jogadas deve ser no sentido horário.
- 3- Para iniciar o jogo, todos os jogadores devem estar posicionados na casa identificada com a palavra “partida”, que representa o ponto de partida do jogo.
- 4- O jogador inicia o jogo lançando o dado.
- 5- O número que ficar exposto na face do dado deve indicar o número de casas que o jogador deve percorrer com seu pino.
- 6- Durante o percurso no tabuleiro o jogador poderá parar em casas que ofereça percas “atraso no jogo” ou bônus “avançar para linha de chegada mais rapidamente”. O jogador terá bônus quando parar em casas que contenham práticas que previnam acidentes (andando casas para frente ou jogando novamente) ou terá perca quando parar em casas que apontam para risco de acidentes (andando casas para trás ou ficando uma rodada sem jogar).
- 7- O vencedor do jogo será aquele que chegar primeiro na linha de chegada indicada pela expressão “chegada”.

### OBSERVAÇÃO

Para a realização do jogo, será necessário um ambiente com mesa e cadeiras para acomodar os participantes em círculo em volta do tabuleiro. o ideal é ter a presença de uma pessoa para orientar os participantes (idosos) acerca das regras do jogo e reforçar as informações sobre a temática “prevenção de acidentes” contidas no jogo.

## ANEXO

### ANEXO 1- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

AUTARQUIA EDUCACIONAL  
DE BELO JARDIM - AEB



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL LÚDICA PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM IDOSOS

**Pesquisador:** CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 46774221.5.0000.5189

**Instituição Proponente:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.986.884

##### Apresentação do Projeto:

###### INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno biológico, progressivo e universal, que pode sofrer influências de vários fatores, entre esses, os de ordem emocional, social, político e econômico. Esse processo pode ocasionar alterações tanto a nível funcional como a nível estrutural, que poderá contribuir para o aparecimento de complicações e interferir na qualidade de vida do idoso, tais como, os relacionados a locomoção, dificuldades psicológicas e sociais, que poderá influenciar negativamente nas relações do idoso com o meio social como também, relacionados a seu ambiente familiar (SANTOS et al., 2019). Os acidentes são considerados como eventos fortuitos, não intencionais, evitáveis, responsáveis por óbitos, lesões físicas e emocionais no âmbito doméstico ou em outros ambientes (PEREIRA et al., 2015). Na atualidade, os acidentes com a população idosa são considerados um problema de saúde pública mundial e seu enfrentamento constitui um desafio para as políticas públicas de saúde devido a sua frequência, morbidade e o elevado custo social e econômico (BRASIL, 2019). Portanto, a assistência à pessoa idosa deverá ter como foco, a promoção, proteção e recuperação da saúde, levando-se em consideração o processo de senescência e de senilidade, com vista a alcançar o retorno da aptidão funcional do idoso e a concretização das suas atividades de vida diárias, proporcionando, autonomia e independência (SILVA; PAZ; FILHO, 2015). A educação em saúde destaca-se como uma ferramenta necessária à promoção, prevenção e reabilitação da saúde do idoso, por proporcionar

**Endereço:** Sítio Inhumas, Rodovia Pernambuco 166 KM5  
**Bairro:** Centro **CEP:** 55.150-000  
**UF:** PE **Município:** BELO JARDIM  
**Telefone:** (81)3726-1800 **Fax:** (81)3726-1800 **E-mail:** cepaeb@hotmail.com

**AUTARQUIA EDUCACIONAL  
DE BELO JARDIM - AEB**



Continuação do Parecer: 4.986.884

risco, a pesquisa deverá ser imediatamente suspensa e os fatos comunicados a este comitê.  
Ao final deste estudo, seu relatório deverá ser encaminhado ao sistema CEP/CONEP.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1736384.pdf	26/07/2021 10:39:01		Aceito
Outros	TCLE.pdf	26/07/2021 10:35:03	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	Convite.pdf	26/07/2021 10:34:34	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	Carta_Coordenadora_CEPE.pdf	26/07/2021 10:20:54	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	Carta_Convite_aos_Idosos.pdf	26/07/2021 10:12:19	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	26/07/2021 09:55:54	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_para_Idosos.pdf	23/07/2021 22:48:37	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	15/04/2021 18:20:39	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	15/04/2021 18:00:37	CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Sítio Inhumas, Rodovia Pernambuco 166 KM5  
**Bairro:** Centro **CEP:** 55.150-000  
**UF:** PE **Município:** BELO JARDIM  
**Telefone:** (81)3726-1800 **Fax:** (81)3726-1800 **E-mail:** cepaeb@hotmail.com

AUTARQUIA EDUCACIONAL  
DE BELO JARDIM - AEB



Continuação do Parecer: 4.986.884

BELO JARDIM, 20 de Setembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Alexandra Waleska de Oliveira Aguiar**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Sítio Inhumas, Rodovia Pernambuco 166 KM5  
**Bairro:** Centro **CEP:** 55.150-000  
**UF:** PE **Município:** BELO JARDIM  
**Telefone:** (81)3726-1800 **Fax:** (81)3726-1800 **E-mail:** cepaeb@hotmail.com

