



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

ÁDNA QUÉREN DE SOUSA SOARES

**ELABORAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO
SOBRE CATETERISMO VESICAL DE DEMORA**

REDENÇÃO

2025

ÁDNA QUÉREN DE SOUSA SOARES

ELABORAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO SOBRE
CATETERISMO VESICAL DE DEMORA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Enfermagem, do
Instituto de Ciências da Saúde da Universidade
da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira, como requisito parcial para a
obtenção do Título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Leidiane Minervina
Moraes de Sabino.

Coorientador: Profa. Dra. Camila Chaves da
Costa

REDENÇÃO

2025

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Soares, Ádna Quéren de Sousa.

S676e

Elaboração de um jogo educativo como estratégia de ensino sobre cateterismo vesical de demora para profissionais da área da saúde / Ádna Quéren de Sousa Soares. - Redenção, 2025.
37f: il.

Monografia - Curso de Enfermagem, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2025.

Orientadora: Profa. Dra. Leidiane Minervina Moraes de Sabino.
Coorientador: Profa. Dra. Camila Chaves da Costa.

1. Cateterismo Urinário. 2. Tecnologia educacional. 3. Educação em saúde. 4. Enfermagem. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 616.0757

ÁDNA QUÉREN DE SOUSA SOARES

ELABORAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO SOBRE
CATETERISMO VESICAL DE DEMORA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Enfermagem, do
Instituto de Ciências da Saúde da Universidade
da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira, como requisito parcial para a
obtenção do Título de Bacharel em
Enfermagem.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Leidiane Minervina Moraes de Sabino (Orientadora)

Profa. Dra. Camila Chaves da Costa (Coorientadora)

Profa. Dra. Huana Carolina Candido Moraes
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab)

Profa. Dra. Aline Rodrigues Feitosa
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab)

A Deus, por me sustentar em cada jornada, cumprir Suas promessas, restaurar minha vida e me permitir experimentar o extraordinário do Seu amor. À minha família e aos meus amigos, pelo incentivo incansável, pelo cuidado constante e por serem o apoio que me manteve firme quando pensei em desistir.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que, com sua infinita graça e misericórdia, tem me sustentado, protegido e amparado de forma extraordinária. Durante a graduação, Ele me ensinou que faz infinitamente mais do que pedimos, pensamos ou imaginamos. Além de ter resgatado a minha vida da morte, reescreveu a minha história e me permitiu vivenciar verdadeiros milagres ao longo desta caminhada rumo à conclusão do curso. Hoje afirmo, com total certeza, que estou vivendo o cumprimento de Suas promessas e sou infinitamente grata por experimentar o Seu amor. Sem Ele, nada disso estaria acontecendo.

Aos meus pais, Maria Auxiliadora e José Roberto, por terem lutado incansavelmente para me proporcionar o melhor que podiam. À minha mãe, que sempre priorizou minha educação, agradeço o apoio constante e pelos inúmeros incentivos. Sou grata por tudo, inclusive por todas as vezes em que foram me socorrer quando meu transporte quebrava no caminho da faculdade. Abaixo de Deus, devo essa conquista a vocês, que, apesar das dificuldades e limitações, nunca deixaram de me ajudar e interceder pelo meu bem.

Ao meu noivo e futuro marido, Renato Richard, que nunca mediu esforços para me apoiar e sempre utilizou seus conhecimentos para me auxiliar. Agradeço por estar ao meu lado, incentivar meus sonhos e se dedicar intensamente para que eu pudesse continuar. Seu apoio foi fundamental nessa trajetória. Você sempre foi meu maior amigo, exemplo, incentivador e cuidador. Obrigada por tanto!

Ao meu irmão Isequiel, que inúmeras vezes consertou meu transporte e, sempre que podia, ia me resgatar quando meu transporte quebrava entre a faculdade e o trabalho. Sou imensamente grata pela sua ajuda. Sem a sua atenção e dedicação, este momento também não seria possível.

Às minhas colegas de trabalho, que me estimulavam a prosseguir. E por diversas vezes, nos plantões, cobriam meus momentos de estudo. Vocês também contribuíram para que este dia acontecesse.

Às professoras Leidiane Minervina e Camila Chaves, pela orientação sábia, pelos conselhos valiosos e pelo apoio ao longo desta jornada acadêmica. Sou imensamente grata pela dedicação, pelo carinho e pela ajuda. Se não tivessem acreditado no meu potencial, esse trabalho não seria possível.

Aos meus amigos de faculdade, Larícia, Wallison, Patrício e Islane, pelo trabalho em

equipe, pela colaboração, pelo incentivo, pela compreensão e pela ajuda ao longo dessa caminhada. Vocês tornaram essa trajetória mais leve e divertida. Fui acolhida e inserida no ciclo de amizade e parceria que vocês construíram, e, por isso, o fardo dividido se tornou muito mais suportável.

À minha amiga Giovanna Wenzel, pela paciência, pelo acolhimento e pelo direcionamento. Seus conselhos e sua ajuda foram indispensáveis para que este trabalho fosse realizado da melhor forma possível. Ter você ao meu lado me faz enxergar o cuidado de Deus para comigo. Obrigada!

A todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para esta conquista, deixo meu mais sincero agradecimento. Este projeto não seria possível sem vocês. Muito obrigada!

RESUMO

O cateterismo vesical de demora (CVD) é amplamente empregado na prática clínica e, apesar de sua utilidade, está associado a riscos relevantes, sobretudo às infecções do trato urinário (ITUs). Nesse contexto, destaca-se a importância da capacitação contínua, especialmente por meio de estratégias educacionais inovadoras. Entre elas, os jogos educativos têm se mostrado ferramentas eficazes para estimular o raciocínio clínico e aprimorar a tomada de decisões. Considerando esse potencial, o presente estudo teve como objetivo desenvolver um jogo educativo de tabuleiro sobre o cateterismo vesical de demora. Trata-se de um estudo metodológico voltado ao desenvolvimento de uma tecnologia educativo-assistencial. A construção do jogo ocorreu em três etapas articuladas: inicialmente, foi realizada a delimitação do tema e a definição do formato da tecnologia; em seguida, procedeu-se ao levantamento teórico sobre o cateterismo vesical de demora, que subsidiou o conteúdo a ser incorporado; por fim, desenvolveu-se o material propriamente dito, com a elaboração das cartas, do layout e das regras que estruturam o jogo. O produto final recebeu o título “Missão CVD: Operação Zero Risco” e consiste em um tabuleiro acompanhado de 38 cartas distribuídas em diferentes categorias, incluindo múltipla escolha, desafios rápidos, cartas da sorte, cartas de azar, verdadeiro ou falso, sequência segura, desafio avançado e atenção redobrada. Cada categoria foi organizada de modo a favorecer a aprendizagem ativa, estimulando a reflexão sobre condutas seguras e ampliando o domínio teórico-prático dos participantes acerca do procedimento. O jogo educativo produzido apresenta potencial para ser incorporado como ferramenta de apoio à capacitação acadêmica e profissional, contribuindo para a atualização de conhecimentos, o reforço de práticas seguras e a redução dos índices de ITUs relacionados ao CVD. Além disso, favorece a interação entre os membros da equipe, promovendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e eficaz.

Palavras-chave: cateterismo urinário; tecnologia educacional; enfermagem; educação em saúde.

ABSTRACT

Indwelling urinary catheterization (IUC) is widely used in clinical practice and, despite its usefulness, is associated with significant risks, especially urinary tract infections (UTIs). In this context, the importance of continuous training is highlighted, particularly through innovative educational strategies. Among these, educational games have proven to be effective tools for stimulating clinical reasoning and improving decision-making. Considering this potential, the present study aimed to develop an educational board game about indwelling urinary catheterization. This is a methodological study focused on the development of an educational-assistance technology. The game's construction occurred in three articulated stages: initially, the theme was delimited and the format of the technology was defined; then, a theoretical survey on indwelling urinary catheterization was conducted, which supported the content to be incorporated; finally, the material itself was developed, with the creation of the cards, layout, and rules that structure the game. The final product, titled "CVD Mission: Operation Zero Risk," consists of a game board accompanied by 38 cards distributed across different categories, including multiple choice, quick challenges, lucky cards, unlucky cards, true or false, safe sequence, advanced challenge, and heightened caution. Each category was organized to promote active learning, stimulating reflection on safe behaviors and expanding participants' theoretical and practical understanding of the procedure. The educational game produced has the potential to be incorporated as a tool to support academic and professional training, contributing to the updating of knowledge, the reinforcement of safe practices, and the reduction of CVD-related UTI rates. Furthermore, it fosters interaction among team members, promoting a more dynamic, collaborative, and effective learning environment.

Keywords: urinary catheterization; educational technology; nursing; health education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Protótipo do jogo de tabuleiro.	25
Figura 2 - Carta de Sequência Segura.....	27
Figura 3 - Carta de Atenção Redobrada.....	28
Figura 4 - Carta de Resposta Rápida.....	29
Figura 5 - Carta de Azar.	30
Figura 6 - Carta da Sorte.	31
Figura 7 - Carta de Desafio Avançado.	32
Figura 8 - Carta de Verdadeiro ou Falso.....	33
Figura 9 - Carta de Verdadeiro ou Falso.	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVO GERAL.....	16
2.1	Objetivos Específicos.....	16
3	METODOLOGIA	17
3.1	Procedimentos metodológicos para a elaboração do jogo educativo.....	17
3.2	Aspectos Éticos	19
4	RESULTADOS.....	21
4.1	Carta de Sequência Segura.....	27
4.2	Cartas de Atenção Redobrada	28
4.3	Cartas de Resposta Rápida	29
4.4	Cartas de Azar	30
4.5	Cartas da Sorte.....	31
4.6	Cartas de Desafio Avançado	32
4.7	Cartas de Verdadeiro ou Falso	33
4.8	Questões de Múltipla Escolha.....	34
4.9	Manual de Regras do Jogo	35
5	DISCUSSÃO.....	36
6	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS	39

1. INTRODUÇÃO

O cateterismo vesical é um procedimento invasivo e amplamente utilizado na prática clínica, que consiste na introdução de um cateter ou sonda estéril pela uretra até a bexiga, com o objetivo de drenar a urina para fins diagnósticos ou terapêuticos. É indicado em casos de retenção urinária aguda, necessidade de controle rigoroso do débito urinário, transoperatório e pós-operatório, incontinência urinária e lesões de pele ou enxertos em regiões glútea, sacral ou pélvica, hematúria que demandem irrigação vesical contínua para prevenção de obstruções por coágulos, necessidade de imobilização prolongada, como em casos de tórax instável, fratura de pelve ou politrauma e em cuidados de fim de vida, quando a manutenção do Cateter Vesical de Demora (CVD) contribui para o conforto do paciente. (Brasil, 2025; Potter; Perry, 2024).

Existem três tipos principais de cateteres urinários: intermitente (de alívio), de demora (*Foley*) e supra púbico; sendo o de demora o mais utilizado em contextos hospitalares, principalmente em pacientes com mobilidade diminuída ou aqueles submetidos a procedimentos cirúrgicos prolongados (Potter; Perry, 2024).

Apesar de sua relevância clínica, o uso do cateter vesical está associado a riscos importantes, sobretudo as infecções do trato urinário (ITU), que representam a complicação mais comum e frequente. Um estudo realizado em unidades de terapia intensiva (UTIs) brasileiras revelou que as infecções associadas a dispositivos invasivos, incluindo o cateterismo vesical, contribuem significativamente para a mortalidade hospitalar, impondo um risco excessivo de morte para pacientes críticos (Tomazini et al., 2025). A contaminação pode ocorrer durante a inserção do cateter, manipulação do sistema ou manutenção inadequada da antisepsia, reforçando a necessidade de adesão estrita às práticas de controle de infecção (Potter; Perry, 2024).

O procedimento de CVD, embora rotineiro e amplamente empregado na prática clínica, está associado a riscos relevantes, sobretudo às Infecções do Trato Urinário (ITUs), que representam a complicação mais comum e frequente. A necessidade de aprimoramento contínuo da prática é urgente, sendo essencial que os profissionais estejam atualizados por meio de estratégias educacionais que estimulem o desenvolvimento do raciocínio clínico. Tais atualizações envolvem aspectos cruciais da técnica asséptica, como o manejo do balonete, por exemplo, cuja insuflação prévia não deve ser realizada, prática que, se adotada, pode provocar

distorções ou alargamentos da uretra e aumentar o risco de trauma local (Potter; Perry, 2024).

Além disso, outras atualizações também foram evidenciadas no presente estudo, tais como o volume para a insuflação do balonete de fixação do cateter, que deve variar entre 5 ml a 10 ml de água estéril para adultos e que o uso de volumes maiores (como 30 ml) tem sido associado ao aumento do risco de ITUs e trauma e, portanto, a sua aplicação deve ser descontinuada. Falhas no conhecimento e práticas inadequadas entre profissionais de saúde, frequentemente relacionadas à falta de assimilação dessas atualizações, aumentam significativamente o risco de infecções associadas ao cateterismo (Potter e Perry, 2024).

A motivação para o desenvolvimento desta tecnologia educativa surgiu da vivência da pesquisadora durante o internato hospitalar, onde se identificou a lacuna na prática e o descumprimento recorrente da técnica asséptica recomendada para a inserção do Cateterismo Vesical de Demora (CVD). Essa experiência reforçou a necessidade de abordar o tema, visto que falhas no conhecimento e práticas inadequadas entre profissionais de saúde elevam o risco de infecções associadas ao cateterismo (Brasil, 2025).

Em contraste direto com as práticas inadequadas observadas, os protocolos de segurança e as diretrizes atualizadas, como as de Potter e Perry (2024), detalham rigorosamente a sequência correta da antissepsia para pacientes do sexo feminino. A técnica atualizada exige que a limpeza seja realizada da região menos contaminada para a mais contaminada, utilizando uma gaze nova a cada movimento. O procedimento deve ocorrer do clitóris para o ânus, o que garante que a limpeza comece na área do meato uretral e siga o sentido descendente, minimizando a introdução de microrganismos na uretra. Essa etapa é seguida pela limpeza separada dos pequenos e grandes lábios. O domínio e a aplicação correta dessa sequência são fundamentais para a prevenção das ITUs, justificando a criação de um jogo educativo que promova o aprendizado ativo e a fixação desses conhecimentos técnicos essenciais (Potter; Perry, 2024).

As infecções do trato urinário (ITUs) estão entre as infecções bacterianas mais comuns no mundo, acometendo cerca de 150 milhões de pessoas por ano, sendo causadas principalmente por *Escherichia coli* uropatogênica (UPEC). A incidência ultrapassa 10% ao ano entre mulheres e 3% entre homens, e aproximadamente 60% das mulheres terão ao menos um episódio ao longo da vida, com 30% a 40% apresentando recorrências, que geram significativa morbidade e impacto econômico, como os mais de 5 bilhões de dólares anuais gastos apenas nos Estados Unidos (Guimarães et al., 2023).

O cateterismo urinário aumenta consideravelmente o risco de ITUs complicadas, e as infecções associadas ao uso de cateter (CAUTI) correspondem a 30% a 40% das infecções relacionadas à assistência à saúde, tendo como principais agentes etiológicos a UPEC, responsável por cerca de 65% dos casos, e *Enterococcus spp.*, com aproximadamente 11%. Diante da elevada prevalência, recorrência e crescente resistência antimicrobiana, torna-se essencial a adoção de estratégias mais eficazes de prevenção e novas abordagens terapêuticas (Guimarães et al., 2023).

A atuação do enfermeiro é determinante na segurança do paciente em relação ao cateterismo vesical. De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), o procedimento de cateterismo vesical (de demora e intermitente) é uma prática exclusiva do enfermeiro, que deve utilizar seus conhecimentos técnicos e habilidades práticas para minimizar os riscos que envolvem esta técnica (COFEN, 2021).

Esse profissional não é responsável apenas pela inserção, mas também pela avaliação contínua da necessidade de manutenção do dispositivo, cuidados com a higiene e monitoramento de sinais de complicações (Potter; Perry, 2024).

Estudos recentes indicam que falhas no conhecimento e práticas inadequadas entre profissionais de saúde aumentam o risco de infecções associadas ao cateterismo, tornando a educação permanente destes, uma estratégia essencial na prevenção de infecções (Huang *et al.*, 2023; Teshager *et al.*, 2022).

A capacitação direcionada dos enfermeiros tem demonstrado impacto direto na diminuição da incidência de ITU associada ao cateter, como demonstrado em estudo que verificou que a realização de intervenções educativas resultou em melhores práticas de inserção e manutenção do dispositivo, além da redução significativa das taxas de infecção (Ak; Özbaş, 2018).

Para atuar com competência e segurança, os profissionais enfermeiros devem ser continuamente atualizados por meio de estratégias educacionais que estimulem o desenvolvimento do raciocínio clínico e da tomada de decisões. Entre essas estratégias, destacam-se as metodologias ativas de aprendizagem, que incluem o uso de tecnologias educacionais inovadoras, como os jogos educativos (Oliveira *et al.*, 2025).

Os jogos educativos constituem uma das tecnologias de ensino que vêm se destacando por favorecerem um aprendizado mais ativo, participativo e conectado às demandas reais da prática profissional. Estratégias que incorporam elementos lúdicos como os jogos educativos,

têm demonstrado potencial para ampliar o raciocínio crítico, estimular o envolvimento dos estudantes e aprimorar a assimilação dos conteúdos. Quando integrados às metodologias ativas, esses recursos fortalecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, psicomotoras e comportamentais essenciais ao exercício seguro e qualificado da enfermagem, contribuindo para uma formação mais completa e alinhada aos desafios cotidianos do cuidado em saúde (Oliveira *et al.*, 2025).

Os jogos educativos que abordam o tema saúde, visam promover a aquisição de conhecimentos e estímulo às ações de prevenção, controle dos agravos à saúde e ações transformadoras para a modificação de hábitos por meio de um ambiente descontraído (Prado; Macuch; Milani, 2025).

As tecnologias educacionais desempenham um papel crucial na promoção da saúde e na prevenção de doenças, pois atuam como estratégias de educação em saúde, contribuindo para esclarecer dúvidas, preencher lacunas de conhecimento, induzir mudanças comportamentais e encorajar a tomada de decisões (Beranger *et al.*, 2025).

Para a neuroaprendizagem, os jogos conectam os aspectos cognitivos, emocionais e sociais para o desenvolvimento positivo do aprender. Diante disso, a forma pela qual as pessoas aprendem não depende apenas dos circuitos e das conexões neurais, mas sim das formas pelas quais as experiências foram criadas. Diante de experiências positivas, os resultados do aprendizado tendem a ser superiores (Pimentel; Katayama, 2024).

Um exemplo relevante é o desenvolvimento do jogo Game4NurseSupervisor, criado para apoiar processos de mentoria e supervisão clínica na enfermagem. A ferramenta teve seu conteúdo avaliado por 59 especialistas, resultando em um conjunto final de 61 cartas distribuídas em quatro categorias temáticas, consideradas claras, pertinentes e adequadas ao desenvolvimento das competências necessárias à prática clínica. Na etapa de testagem, o jogo demonstrou elevado nível de aceitação, capaz de promover aprendizagem significativa por meio da troca de experiências. Os participantes destacaram ainda sua aplicabilidade prática e potencial de replicação em diferentes cenários formativos, além da contribuição para o fortalecimento de habilidades essenciais, como liderança, comunicação e tomada de decisão, evidenciando sua efetividade como recurso inovador no processo de ensino-aprendizagem (Almeida *et al.*, 2024).

A relevância deste estudo reside no fato de que o uso do cateter vesical está diretamente associado às Infecções do Trato Urinário (ITU), a complicação mais comum e

frequente. Portanto, a elaboração de um jogo de tabuleiro sobre cateterismo vesical para profissionais de saúde, estudantes e até acadêmicos de enfermagem, representa uma contribuição significativa para a melhoria da capacitação e da prática clínica segura, visto que, ao promover o aprendizado ativo e a fixação de conhecimentos técnicos, essa ferramenta pode reduzir a incidência de complicações, como as infecções do trato urinário associadas ao uso inadequado do cateter vesical, impactando positivamente na qualidade da assistência prestada ao paciente.

Ademais, o desenvolvimento de recursos educativos e inovadores fomenta a atualização constante dos profissionais de enfermagem, alinhando a formação às demandas atuais do cuidado em saúde e às políticas de prevenção de infecções hospitalares (Almeida *et al.*, 2024; Potter; Perry, 2024).

Diante disso, este estudo tem como pergunta norteadora: Quais as características de um jogo educativo de tabuleiro que integra, de forma lúdica e didática, os conteúdos essenciais sobre o cateterismo vesical de demora?

OBJETIVO GERAL

Desenvolver um jogo educativo de tabuleiro sobre o cateterismo vesical de demora.

2.1 Objetivos Específicos

- Realizar o levantamento teórico-científico sobre o cateterismo vesical de demora, abordando indicações, técnicas, cuidados, riscos e medidas de prevenção de infecções, a fim de subsidiar o conteúdo educativo do jogo;
- Elaborar e produzir o jogo educativo, incluindo a definição do layout, criação das cartas, estruturação das regras e organização das categorias de perguntas e desafios, assegurando coerência pedagógica e aplicabilidade na capacitação profissional.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico voltado à elaboração de uma tecnologia educativo-assistencial, na forma de um jogo de tabuleiro sobre o cateterismo vesical de demora, destinado à capacitação de profissionais e/ou estudantes da área da saúde. O recurso integra conteúdos essenciais do procedimento por meio de uma metodologia lúdica, favorecendo a aprendizagem ativa, o desenvolvimento do raciocínio crítico, a tomada de decisões e a adoção de práticas seguras.

3.1 Procedimentos metodológicos para a elaboração do jogo educativo

A construção do jogo educativo foi organizada em três etapas metodológicas, sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Etapas da construção do jogo educativo.

Etapas da construção do jogo educativo. Fortaleza, CE, Brasil, 2025		
ETAPA	OBJETIVO	METODOLOGIA
(1) Delimitação do tema e do formato da tecnologia educativa a ser utilizada.	Definir a utilização de um jogo educativo como estratégia de ensino quanto ao manejo correto do cateterismo vesical de demora (CVD).	A escolha pelo formato de jogo de tabuleiro foi fundamentada não apenas na experiência prévia da pesquisadora com recursos semelhantes, mas também em evidências disponíveis na literatura.
(2) Levantamento teórico acerca do cateterismo vesical de demora.	Embasar o conteúdo que será incorporado à tecnologia e garantir que o jogo reflita práticas seguras e atualizadas.	Levantamento de artigos científicos, livros, protocolos clínicos e diretrizes nacionais e internacionais sobre o CVD,

		com foco em práticas seguras e evidências atualizadas.
(3) Elaboração e produção das cartas, do <i>layout</i> e das regras do jogo.	Descrever as regras, tema e conteúdo das cartas, além de <i>layout</i> do tabuleiro e das cartas.	As regras foram desenvolvidas através de experiências vivenciadas pela autora. Todas as cartas do jogo, inclusive o tabuleiro, foram impressas e plastificadas, adequadas para utilização em contextos de jogos com cartas de acordo com embasamento teórico da literatura.

Fonte: Adaptado de Andrade *et al.* (2019).

A motivação para o desenvolvimento desta tecnologia educativa surgiu da vivência da pesquisadora durante o internato hospitalar, onde se identificou a lacuna na prática e o descumprimento recorrente da técnica asséptica recomendada para a inserção do Cateterismo Vesical de Demora (CVD). Especificamente, observou-se que a técnica de antisepsia genital feminina era frequentemente realizada de forma incorreta no ambiente hospitalar, sendo iniciada da região femoral anterior das pacientes em direção ao meato uretral, uma conduta que compromete a esterilidade do campo e aumenta drasticamente o risco de Infecções do Trato Urinário (ITUs). Essa experiência reforçou a necessidade de abordar o tema, visto que falhas no conhecimento e práticas inadequadas entre profissionais de saúde elevam o risco de infecções associadas ao cateterismo (Brasil, 2025).

Estudos recentes indicam que jogos de tabuleiro podem favorecer o engajamento, a autonomia e a aprendizagem de forma ativa, como demonstrado no jogo desenvolvido por Olympio e Alvim (2018), que se mostrou eficaz em promover interação e reflexão no cuidado a idosos. Da mesma forma, o jogo “Fundo do Mar” apresentou aumento significativo do

envolvimento e da compreensão dos participantes, reforçando o potencial pedagógico dessa tecnologia (Freitas et al., 2021). No campo específico da enfermagem, o Game4NurseSupervisor obteve resultados positivos relacionados ao engajamento, aplicabilidade prática e potencial de replicação em diferentes contextos educacionais (Almeida et al., 2024). Considerando essas evidências, optou-se pela criação de um jogo de tabuleiro como estratégia educativa inovadora para capacitar profissionais de saúde sobre o manejo seguro do CVD, alinhando o formato escolhido às melhores práticas relatadas na literatura.

Na etapa seguinte, realizou-se um levantamento da literatura, fundamentado em manuais, artigos científicos, livros e documentos oficiais nacionais e internacionais de referência, como os publicados pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2017). Esse levantamento ocorreu no mês de abril de 2025 e subsidiou a seleção e organização do conteúdo a ser incorporado à tecnologia educativa. Os conteúdos mapeados foram organizados no Quadro 2.

Posteriormente, iniciou-se a etapa de criação do material, na qual foi elaborado o protótipo do jogo com o apoio de ferramentas de design online e gratuitas, como *Canva* e *PowerPoint*. A construção da tecnologia ocorreu a partir da adaptação de um jogo de tabuleiro convencional, mantendo-se sua estrutura base, porém realizando modificações referentes ao conteúdo temático e as cartas que compõem o jogo.

A proposta central consistiu em desenvolver um recurso lúdico capaz de instruir os participantes sobre o passo a passo adequado para a inserção do CVD, ao mesmo tempo em que estimulasse a interação e o engajamento entre os jogadores. Para alcançar esse propósito, incorporaram-se elementos de gamificação ao formato de jogo de tabuleiro, garantindo uma experiência dinâmica. Assim, definiu-se a inclusão de cartas com temáticas variadas, evitando que a atividade se tornasse monótona ou pouco atrativa.

Na terceira etapa, foram estabelecidos a identidade visual do jogo e o conteúdo referente às cartas, perguntas e regras, finalizando a estrutura e os componentes da tecnologia educativa.

3.2 Aspectos Éticos

O presente trabalho refere-se exclusivamente ao desenvolvimento de um jogo de tabuleiro, fundamentado na revisão de literatura e na organização de conteúdos técnicos-científicos. Por não envolver diretamente a coleta de dados com seres humanos, nem qualquer tipo de intervenção, observação ou obtenção de informações individualizadas, o estudo não se caracteriza como pesquisa envolvendo seres humanos, conforme as diretrizes da Resolução CNS nº 510/2016.

Dessa forma, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda assim, todas as etapas de elaboração do jogo respeitam os preceitos éticos de integridade científica, uso responsável das informações e adequação das fontes.

4 RESULTADOS

A literatura aponta que o uso de jogos educativos tem se consolidado como uma estratégia eficaz para favorecer a aprendizagem em saúde, especialmente pela capacidade de integrar elementos lúdicos, participação ativa e reflexão crítica. Nesse sentido, diferentes estudos reforçam a aplicabilidade e os benefícios desse tipo de recurso em contextos formativos diversos (Almeida et al., 2024; Olympio; Alvim, 2018; Freitas et al., 2021).

Portanto, foram analisados exemplos na literatura de jogos aplicados e validados que tratam do ensino e/ou capacitação de pessoas, sejam elas profissionais da área da saúde, pacientes ou acadêmicos. Como resultado das buscas encontrou-se três trabalhos principais:

Um dos exemplos mais relevantes é o Game4NurseSupervisor, descrito por Almeida et al. (2024), que foi desenvolvido com o objetivo de apoiar processos de mentoria e supervisão clínica na enfermagem. Os resultados apresentados pelos autores evidenciam elevado engajamento dos participantes, que relataram maior motivação para aprender quando comparado a métodos tradicionais. Além disso, o jogo demonstrou aplicabilidade prática significativa, contribuindo para que os profissionais conseguissem relacionar conteúdos teóricos a situações reais do contexto assistencial. Os participantes ainda destacaram o potencial de replicação do jogo em diferentes cenários educacionais, indicando sua flexibilidade e utilidade para treinamentos contínuos. Essencialmente, o estudo mostrou que o Game4NurseSupervisor promoveu aprendizagem significativa, fortalecimento da comunicação e estímulo ao raciocínio clínico, qualificando o processo de supervisão na enfermagem (Almeida et al., 2024).

Outro exemplo que reforça a eficácia dos jogos educativos é o jogo de tabuleiro gerontotecnológico desenvolvido por Olympio e Alvim (2018). Esse jogo foi elaborado para apoiar o cuidado de enfermagem ao idoso e demonstrou resultados expressivos relacionados ao aumento da autonomia dos participantes, que passaram a identificar condutas de autocuidado de maneira mais assertiva. Além disso, o jogo estimulou a interação entre os jogadores, favorecendo discussões, trocas de experiências e cooperação, o que contribuiu para um aprendizado mais integrado. Os autores também destacam que o recurso promoveu reflexão crítica sobre o cuidado seguro, já que as situações apresentadas exigiam justificativas e tomada de decisão fundamentada. Tais achados evidenciam o papel positivo dos jogos de tabuleiro na promoção de competências cognitivas e sociais importantes na prática de enfermagem (Olympio; Alvim, 2018).

De forma complementar, Freitas et al. (2021) apresentam o jogo educativo “Fundo do Mar”, cuja aplicação resultou em maior envolvimento dos participantes durante as atividades formativas. O estudo evidenciou que o caráter lúdico do jogo contribuiu para aumento expressivo da motivação e para a compreensão aprofundada dos conteúdos trabalhados. Os autores enfatizam que o uso do jogo tornou o ambiente de aprendizagem mais dinâmico e colaborativo, impactando positivamente na assimilação do conteúdo e na participação dos estudantes e profissionais. O jogo “Fundo do Mar” destacou-se ainda por facilitar a fixação do conhecimento, proporcionando uma experiência educativa diferenciada quando comparada a métodos expositivos tradicionais (Freitas et al., 2021).

Diante dessas evidências, observa-se que os jogos educativos, tanto digitais quanto analógicos, como os jogos de tabuleiro, apresentam resultados consistentes no fortalecimento da aprendizagem, do engajamento, da autonomia e da capacidade de tomada de decisão dos participantes. Esses achados corroboram e justificam a adoção do jogo “Missão CVD: Operação Zero Risco” como uma tecnologia educativa capaz de apoiar a qualificação de pessoas no contexto do Cateterismo Vesical de Demora, reforçando a importância de metodologias ativas no campo da formação em enfermagem (Almeida et al., 2024; Olympio; Alvim, 2018; Freitas et al., 2021).

Diante disso, observou-se a possibilidade de construção de um jogo de tabuleiro que obtivesse mecanismos parecidos em sua efetivação e resultados.

Para subsidiar a construção teórica do jogo, foram selecionados conteúdos essenciais relacionados ao CVD, organizados juntamente com suas respectivas referências no Quadro 2. Esse material compõe o detalhamento da segunda etapa metodológica, reunindo diretrizes nacionais e internacionais que orientaram a definição das indicações, técnicas, cuidados, riscos e medidas de prevenção associados ao procedimento.

Quadro 2 - Conteúdos analisados para a construção do jogo educativo “Missão CVD: Operação Zero Risco”

Conteúdos analisados para a construção do jogo educativo. Fortaleza, CE, Brasil, 2025

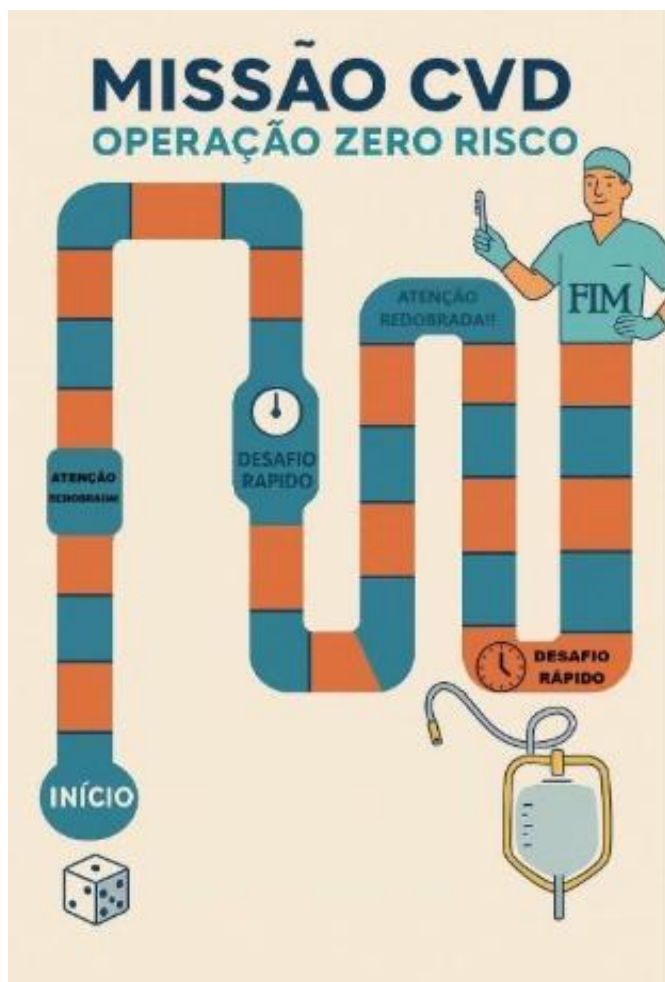
Categoria	Conteúdo identificado	Referências consultadas
Indicações do CVD	Retenção urinária, monitorização rigorosa, cirurgias específicas, obstrução, mensuração precisa do débito, incontinência urinária e lesões de pele, hematúria, necessidade de imobilização prolongada e cuidados de fim de vida.	ANVISA (2025) Potter & Perry (2024)
Técnica asséptica e procedimento	Higienização das mãos, preparo, antisepsia feminina, técnica estéril, inserção segura.	EBSERH (2024) Potter & Perry (2024) UNISEPE (2018) AUSTRALIAN COMMISSION ON SAFETY AND QUALITY IN HEALTH CARE (2021) AORN (2025) INCOR (2023)
Cuidados pré, trans e pós-procedimento	Seleção do calibre, lubrificação, posicionamento, confirmação da posição, sistema fechado.	EBSERH (2024) CURY et al. (2008) SUBRAMANIAN et al., (2016) Potter & Perry (2024) INCOR (2023)

Riscos associados ao procedimento	ITU, trauma uretral, sangramento, desconforto, retenção pós-retirada.	Potter & Perry (2024) Guimarães et al. (2023) ANVISA (2017; 2025)
Medidas de prevenção de ITUs associadas ao CVD	Manter técnica estéril, sistema fechado, higiene perineal, evitar manipulação, avaliar diariamente a necessidade de permanência.	ANVISA (2017; 2025) Potter & Perry (2024)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

O título **“Missão CVD: Operação Zero Risco”** foi selecionado por representar de maneira direta o propósito central da tecnologia educativa: promover a execução segura, responsável e livre de falhas durante o procedimento de Cateterismo Vesical de Demora (CVD). Desde o primeiro contato com o material, busca-se reforçar a importância da adoção de práticas clínicas alinhadas às recomendações de segurança e prevenção de complicações. (Figura 1)

Figura 1. Protótipo do jogo de tabuleiro.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Para a elaboração visual do jogo, buscou-se utilizar textos curtos, claros e de fácil leitura, garantindo alta legibilidade dos conteúdos apresentados. Foram aplicadas cores fortes e contrastantes para atrair a atenção do jogador, assim como imagens visualmente interessantes que contribuem para reforçar o conteúdo educativo. Recursos gráficos como negrito, itálico e variações de cor foram empregados estrategicamente para destacar informações essenciais. Além disso, adotou-se um layout simples e organizado, com diferenciação nítida entre as cores utilizadas e escolha cuidadosa de fundos claros, assegurando contraste adequado com figuras e textos. Esses elementos, integrados de forma harmônica, resultam em um material visualmente atrativo e pedagogicamente eficaz (Pettersson, 2012; Alves; Viana, 2019).

O jogo é constituído por um conjunto de elementos físicos que possibilitam a dinâmica

proposta, incluindo um dado, pelo menos quatro pinos coloridos, o tabuleiro e as cartas educativas, que representam o núcleo pedagógico da atividade. Essas cartas foram organizadas em categorias distintas, cada uma estruturada com uma função formativa específica, de modo a contemplar diferentes dimensões do conhecimento teórico e prático relacionado ao CVD.

A distribuição das cartas foi definida a partir dos conteúdos prioritários identificados na literatura, resultando na seguinte composição: 01 carta de Sequência Segura, destinada reorganização lógica do passo a passo do procedimento; 05 cartas de Atenção Redobrada, voltadas à identificação de condutas críticas; 04 cartas de Resposta Rápida, que estimulam a agilidade cognitiva; 05 cartas de Azar, que abordam erros e suas consequências; 05 cartas da Sorte, que reforçam boas práticas; 03 cartas de Desafio Avançado, relacionadas ao raciocínio clínico em situações complexas; 07 cartas de Verdadeiro ou Falso, dedicadas ao esclarecimento de mitos comuns; e 08 cartas de Múltipla Escolha, que revisam conteúdos-chave de forma objetiva.

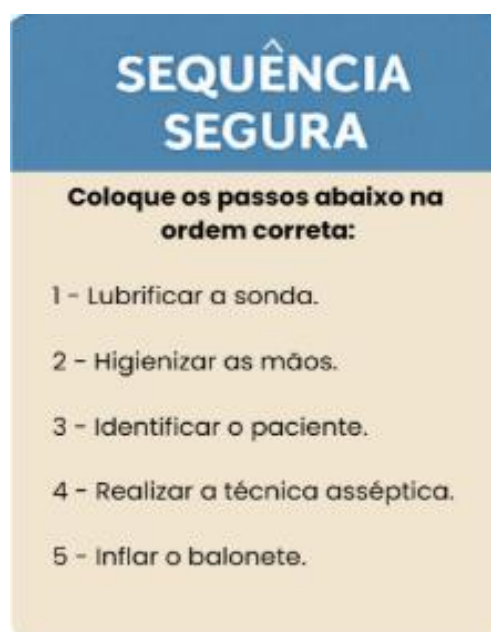
A estrutura final reflete uma proposta equilibrada entre ludicidade e conteúdo técnico, possibilitando que o jogador vivencie uma experiência dinâmica e educativa, coerente com os objetivos do jogo e alinhada às necessidades formativas dos profissionais de saúde.

A seguir, apresenta-se o protótipo final de cada tipo de carta e sua finalidade pedagógica no contexto do jogo:

4.1 Carta de Sequência Segura

A carta de sequência segura contém afirmações em sequência numérica, relacionadas à sequência correta da técnica de sondagem vesical de demora, desde o preparo do material até os cuidados após a inserção do cateter. Essa carta busca avaliar o conhecimento técnico e a compreensão dos participantes quanto aos princípios da técnica asséptica. Nelas, o jogador deve colocar na ordem correta a sequência dos procedimentos (Figura 2).

Figura 2 - Carta de Sequência Segura.

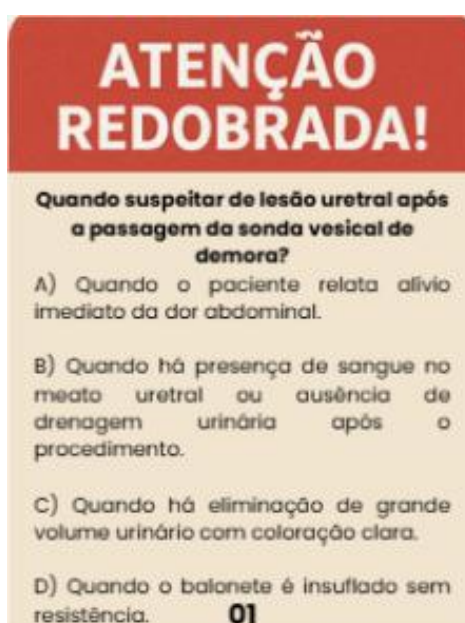


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.2 Cartas de Atenção Redobrada

As cartas de atenção redobrada apresentam casos clínicos ou situações imprevistas que exigem análise e tomada de decisão. O participante precisa identificar a conduta mais adequada, considerando princípios éticos, técnicos e de segurança do paciente. São inspiradas em situações reais de prática profissional (Figura 3).

Figura 3 - Carta de Atenção Redobrada.

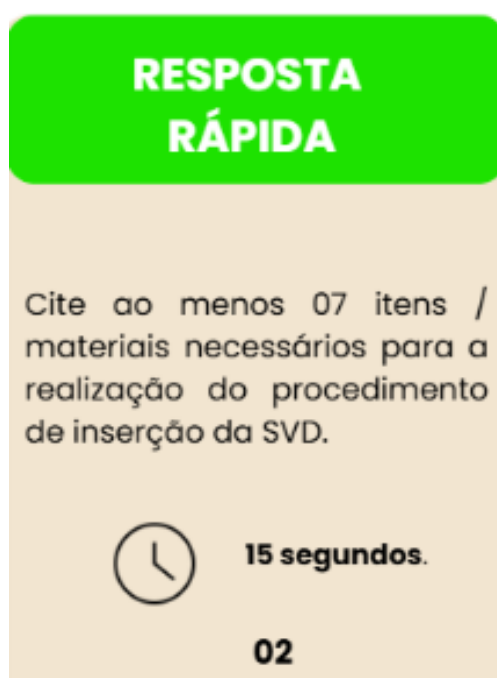


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.3 Cartas de Resposta Rápida

As cartas de desafio rápido apresentam questões diretas e objetivas, que devem ser respondidas de 10 – 15 segundos. O foco é estimular o raciocínio clínico rápido, a memória imediata e a segurança no conhecimento técnico (Figura 4).

Figura 4 - Carta de Resposta Rápida.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.4 Cartas de Azar

As cartas de azar representam situações de erro técnico, falha de conduta ou descuido com a biossegurança. Elas simulam ocorrências que geram risco ao paciente, levando o jogador a sofrer penalidades, como voltar casas, perder a vez ou ficar sem responder. Essas cartas têm caráter de advertência educativa, reforçando o que não deve ser feito na prática assistencial (Figura 5).

Figura 5 - Carta de Azar.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.5 Cartas da Sorte

As cartas da sorte recompensam o jogador por condutas corretas e seguras durante o procedimento. Elas reforçam a importância das boas práticas de enfermagem, da atenção aos detalhes e do comportamento ético. O jogador recebe benefícios no jogo, como avançar casas, jogar novamente ou ganhar imunidade contra cartas malignas (Figura 6).

Figura 6 - Carta da Sorte.

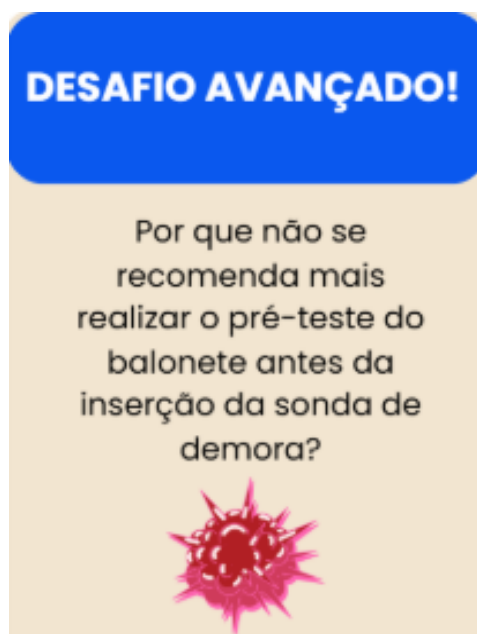


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.6 Cartas de Desafio Avançado

Essas cartas têm como finalidade estimular o raciocínio crítico do participante sobre postos-chaves da técnica de CVD, indo além da simples memorização de etapas. Do ponto de vista científico, elas estimulam habilidades de pensar, justificar e aplicar o conhecimento, em vez de apenas repetir protocolos de forma mecânica. Em termos pedagógicos, funcionam como um recurso lúdico, mas com forte embasamento técnico-científico, favorecendo a aprendizagem significativa e a consolidação de práticas baseadas em evidências (Figura 7).

Figura 7 - Carta de Desafio Avançado.

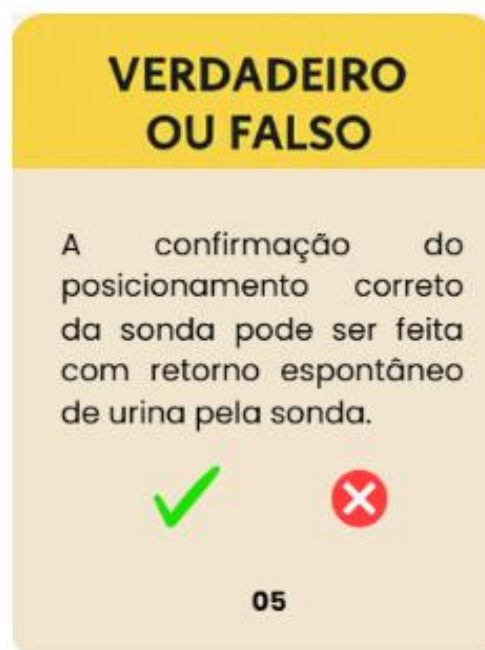


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.7 Cartas de Verdadeiro ou Falso

Essas cartas têm como finalidade colocar o participante frente a afirmações falsas e verdadeiras sobre o processo de CVD, estimulando-o a analisar se cada afirmação está correta ou não à luz das boas práticas atuais. Ao confrontar o jogador com afirmações parcialmente corretas, desatualizadas ou claramente inadequadas, o jogo estimula o raciocínio crítico, a atualização frente às recomendações atuais e a capacidade de justificar condutas com base em ciência, e não em costume (Figura 8).

Figura 8 - Carta de Verdadeiro ou Falso.

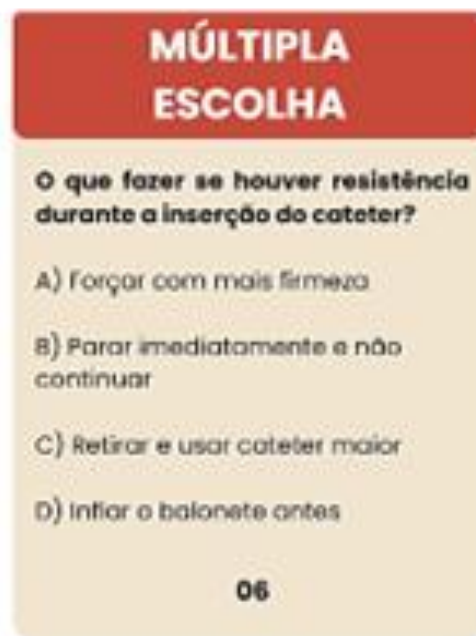


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.8 Questões de Múltipla Escolha

As cartas de múltipla escolha desempenham um papel essencial no jogo ao favorecer a revisão estruturada de conteúdos e estimular o raciocínio clínico dos participantes. Por apresentarem alternativas plausíveis, essas cartas desafiam o jogador a analisar informações, distinguir procedimentos corretos de práticas inadequadas e tomar decisões embasadas. Dessa forma, contribuem diretamente para a finalidade pedagógica do jogo, promovendo a fixação do conhecimento e reforçando etapas fundamentais do CVD (Figura 9).

Figura 9- Carta de Verdadeiro ou Falso.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.9 Manual de Regras do Jogo

O jogo possui tempo médio de duração de 30 minutos. Os jogadores devem ser divididos em equipes, e cada grupo deve escolher um líder e selecionar um pino colorido que representará sua equipe no tabuleiro. Em seguida, define-se qual equipe iniciará a partida, seja por sorteio ou por outro método escolhido pelos participantes. A equipe que iniciar o jogo será a primeira a retirar uma carta e responder.

Se a resposta estiver correta, o líder lançará o dado e avançará o número correspondente de casas. Caso a equipe caia em uma casa temática, como “Atenção Redobrada”, deverá retirar uma carta da categoria indicada e cumprir a instrução apresentada. Cada equipe tem direito a apenas uma jogada por rodada, exceto quando retirar cartas da sorte, que podem conceder bônus, como uma jogada extra.

O facilitador deve ler cada carta em voz alta, concedendo um tempo de 30 a 60 segundos para que a equipe discuta e apresente sua resposta. Se a resposta estiver incorreta, o grupo perde o direito de lançar o dado naquela rodada.

Nas cartas de Verdadeiro ou Falso, a equipe deve indicar se a afirmação está correta ou incorreta e, preferencialmente, apresentar uma justificativa. Nas cartas de Desafio Avançado, os participantes devem explicar, com suas próprias palavras, a conduta correta ou a fundamentação científica solicitada. Já nas cartas da Sorte e Azar, não há conteúdo a ser respondido; a equipe apenas cumpre a consequência descrita, avançando ou retrocedendo conforme a situação proposta.

O jogo termina quando uma equipe alcança a última casa do tabuleiro, simbolizando a realização segura do procedimento, ou quando o tempo previamente estabelecido se encerra. Nesse caso, vence a equipe que estiver mais próxima da casa final.

5 DISCUSSÃO

A partir da vivência prática no ambiente hospitalar, foi possível visualizar a execução inadequada de etapas essenciais da técnica de inserção do Cateterismo Vesical de Demora. Essa constatação revelou uma lacuna significativa no processo de capacitação dos profissionais, evidenciando a necessidade de uma estratégia educativa que promovesse atualização, reflexão e correção das práticas. Diante disso, desenvolveu-se o jogo educativo “*Missão CVD: Operação Zero Risco*” como ferramenta de apoio ao aprendizado seguro. O jogo foi posteriormente aplicado na unidade hospitalar, com a participação de 23 profissionais entre enfermeiros, técnicos de enfermagem e acadêmicos de enfermagem, e apresentou resultados extremamente positivos, sendo bem aceito pelos participantes, que destacaram sua clareza, aplicabilidade e potencial para aprimorar a prática assistencial. Assim, consolidou-se a proposta de criação de um jogo de tabuleiro como estratégia educativa para disseminar conhecimentos e promover a qualificação das práticas relacionadas ao CVD entre profissionais da saúde.

Com base nos recursos e nas características dos jogos anteriormente apresentados, que serviram de embasamento lúdico para o desenvolvimento desta tecnologia educativa, apresenta-se a seguir uma tabela que detalha e relaciona esses elementos. O objetivo é comparar os principais aspectos de cada jogo e evidenciar como eles dialogam com a proposta do “*Missão CVD: Operação Zero Risco*”.

JOGO	CARACTERÍSTICAS CENTRAIS	RESULTADOS	RELAÇÃO COM O MISSÃO CVD
Game4NurseSupervisor (Almeida et al., 2024)	Gamificação, desafios progressivos, foco na supervisão clínica	Engajamento, motivação e tomada de decisão aprimorada	O Missão CVD incorpora lógica de desafios, raciocínio clínico e tomada de decisão segura.

Jogo gerontotecnológico (Olympio e Alvim, 2018)	Tabuleiro físico, interação e debate	Autonomia, reflexão crítica e troca de experiências	Similar por ser jogo de tabuleiro e estimular reflexão e cooperação.
Fundo do Mar (Freitas et al., 2021)	Estímulo à participação ativa e reforço lúdico	Fixação do conhecimento e ambiente colaborativo	O Missão CVD também utiliza ludicidade para consolidar conhecimento técnico.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A literatura demonstra que jogos educativos favorecem o engajamento, o pensamento crítico e a aprendizagem em saúde. O “Missão CVD: Operação Zero Risco” acompanha essa tendência ao utilizar a ludicidade como estratégia pedagógica para capacitação de profissionais, em consonância com achados de jogos como o *Game4NurseSupervisor*, que apresentou elevado potencial de engajamento e aprendizagem, bem como com estudos nacionais, como o jogo de tabuleiro desenvolvido por Olympio e Alvim (2018), eficaz em promover autonomia e interação no cuidado a idosos, e o jogo educativo “Fundo do Mar”, que demonstrou aumento do envolvimento e da compreensão dos participantes (Olympio; Alvim, 2018); (Freitas et al., 2021).

Nesse cenário, o *Missão CVD* se destaca por preencher uma lacuna ainda pouco explorada na literatura: a utilização de jogos de tabuleiro especificamente voltados para o ensino do passo a passo seguro do Cateterismo Vesical de Demora, um procedimento invasivo e de alta complexidade que demanda conhecimento técnico e tomada de decisão precisa. Diferentemente dos estudos existentes, que abordam públicos diversos ou temáticas não relacionadas ao procedimento técnico, este trabalho apresenta uma tecnologia inovadora orientada à segurança do paciente e à educação permanente, contribuindo de forma significativa para ampliar o repertório de ferramentas pedagógicas disponíveis na formação em saúde (Olympio; Alvim, 2018); (Freitas et al., 2021)

Embora a elaboração do jogo seja uma iniciativa potencialmente eficaz para a capacitação de profissionais de saúde, é fundamental reconhecer que este estudo é de natureza metodológica. Portanto, a efetividade do recurso ainda depende de processos sistemáticos de validação.

Recomenda-se que investigações futuras se dediquem à análise da eficácia e aplicabilidade do jogo em diferentes cenários de formação e prática clínica, a fim de verificar seu impacto real na redução de complicações e na consolidação de práticas seguras, o que solidificará sua utilização como ferramenta inovadora de qualificação profissional.

6 CONCLUSÃO

A elaboração do jogo educativo revelou-se uma iniciativa potencialmente eficaz para a capacitação de profissionais de saúde no âmbito do cateterismo vesical de demora. A integração de elementos lúdicos ao processo de ensino possibilita a promoção de uma aprendizagem ativa, favorece a interação entre os participantes e contribui para o aprimoramento do raciocínio clínico necessário à execução segura do procedimento. Considera-se que essa tecnologia educativa pode auxiliar na redução das infecções do trato urinário (ITUs), ao reforçar práticas corretas e mitigar condutas inadequadas no contexto assistencial.

Entretanto, ressalta-se que a efetividade do recurso ainda depende de processos sistemáticos de validação, a fim de verificar sua aplicabilidade, precisão pedagógica e impacto real em cenários de formação e prática clínica. Recomenda-se que investigações futuras se dediquem à análise de sua eficácia e à adequação do jogo a diferentes públicos e ambientes de ensino, de modo a consolidar sua utilização como ferramenta inovadora de qualificação profissional e de promoção da segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Brasília, DF: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Protocolo para prevenção de infecção do trato urinário (ITU)**. Brasília, DF: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/Protocolo3PrevenodeITUFINAL.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

AK, E. S.; ÖZBAŞ, A. **The effect of education of nurses on preventing catheter-associated urinary tract infections in patients who undergo hip fracture surgery**. *Journal of Clinical Nursing*, [s. l.], v. 27, n. 5–6, p. 1–28, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.14160>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.14160>. Acesso em: 22 nov. 2025.

ALMEIDA, I. S. et al. **Game4NurseSupervisor: development of a board game for nursing mentoring**. *Nurse Education in Practice*, [s. l.], v. 76, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103939>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471595324000684>. Acesso em: 22 nov. 2025.

ALVES, T. C.; VIANA, A. S. **Design instrucional e comunicação: princípios para organização de materiais educativos**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2019. 34 p.

ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 15., 2024, Manaus. **Anais...** Manaus: [s. n.], 2024.

ANDRADE, C. O. et al. **Construção e avaliação do jogo educativo sobre registro de enfermagem (JERE): estudo metodológico**. *Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 9, n. 51, p. 2041–2047, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2019v9i51p2041-2047>. Disponível em: <https://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/195>. Acesso em: 22 nov. 2025.

AORN STAFF. **AORN guideline in focus: sterile technique in the OR**. *Periop Today*, [s. l.], 20 mar. 2025. Disponível em: <https://www.aorn.org/article/aorn-guideline-in-focus--sterile-technique-in-the-or>. Acesso em: 13 nov. 2025.

AUSTRALIAN COMMISSION ON SAFETY AND QUALITY IN HEALTH CARE. **National Safety and Quality Health Service Standards**. 2. ed., version 2. Sydney: ACSQHC, 2021.

BERANGER, K. S. et al. **Educação em saúde com uso de tecnologias educacionais na**

assistência de enfermagem: revisão integrativa. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 1–16, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv17n1-132>. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7322>. Acesso em: 23 nov. 2025.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Saúde. **Protocolo de atenção à saúde: segurança do paciente: comunicação efetiva.** Brasília, DF: SES-DF, 2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES (EBSERH). **POP.UAGENF2.017 – V5: sondagem vesical de demora.** Fortaleza: Maternidade Escola Assis Chateaubriand, 2024. 7 p.

FANTASMAGORIA: bases para o design visual de um jogo de tabuleiro autorreflexivo [...]. [S. l.: s. n.], 2024. 17 p. DOI: <https://doi.org/10.29327/5457226.1-487>. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/cadernoppgd/article/view/16845>. Acesso em: 22 nov. 2025.

FREITAS, W. C. S. et al. **Jogo educativo “Fundo do Mar” como estratégia de aprendizagem em saúde.** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2021. 32 p.

GUIMARÃES, C. A. et al. **Infecção do trato urinário: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e particularidades da doença na gestação.** *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 6, n. 5, p. 20434–20446, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-085>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62887>. Acesso em: 23 nov. 2025.

HUANG, A. et al. **Knowledge, attitudes and practices concerning catheter-associated urinary tract infection amongst healthcare workers: a mixed methods systematic review.** *Nursing Open*, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 1281–1304, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/nop2.1384>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36519497/>. Acesso em: 22 nov. 2025.

INCOR. Subcomissão de Controle de Infecção Hospitalar. **Manual de recomendações para a prevenção de infecções hospitalares: recomendações para a prevenção de infecções do trato urinário associadas ao uso de cateter uretrovesical.** 5. ed. [S. l.]: InCor HC FMUSP, 2021. 7 p.

OLIVEIRA, I. P. et al. **Tecnologias educacionais no ensino superior de enfermagem.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, [s. l.], v. 25, n. 6, p. 1–10, 2025. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e20515.2025>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/20515>. Acesso em: 22 nov. 2025.

OLYMPPIO, A. B.; ALVIM, N. A. T. **Jogo de tabuleiro: uma gerontotecnologia na clínica do cuidado de enfermagem.** *Revista Enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro, v. 26, p. 1–7, 2018.

PETTERSSON, R. **Information design: an introduction.** Gjøvik: Gjøvik University College, 2010. 52 p.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de enfermagem.** 11. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2024. 1656 p.

PRADO, J. C.; MACUCH, R. S.; MILANI, R. G. **Construção e validação de jogos educativos em saúde**. *Revista de Estudos Interdisciplinares*, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 1–22, 2025. DOI: <https://doi.org/10.56579/rei.v7i2.1709>. Disponível em: <https://revistas.ceeinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/1709>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SHARPE, S. J. et al. **Optimal filling solution for silicone Foley catheter balloons**. *Canadian Veterinary Journal*, [s. l.], v. 52, p. 1111–1114, 2011.

SOUZA, A. L. T.; SOUSA, B. O. P. **Manual de procedimentos básicos de enfermagem**. Registro, SP: Faculdades Integradas do Vale do Ribeira, 2017. 134 p. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/fvr/wp-content/uploads/sites/10003/2018/02/Manual-de-Procedimentos-B%C3%A1sicos-de-Enfermagem.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2025.

TESHAGER, T. et al. **Knowledge, practice and associated factors of nurses towards prevention of catheter-associated urinary tract infection in intensive care units of public hospitals administered by the Federal Government in Addis Ababa, Ethiopia**. *BMC Nursing*, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 1–10, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00968-1>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9284844/>. Acesso em: 22 nov. 2025.