



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Amanda de Souza Ferreira

**JOGO EDUCATIVO: MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA
ENFERMAGEM**

**Florianópolis
2024**

Amanda de Souza Ferreira

**JOGO EDUCATIVO: MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA
ENFERMAGEM**

Trabalho de conclusão de curso, referente à disciplina: Trabalho de conclusão de curso II (INT5182) do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do Grau de Enfermeiro.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Keyla Cristiane do Nascimento

Florianópolis

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pela autora
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Ferreira, Amanda de Souza
JOGO EDUCATIVO: MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA
ENFERMAGEM / Amanda de Souza Ferreira ; orientador, Keyla
Cristiane do Nascimento, 2024.
105 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Jogos e Brinquedos. 3. Medicamentos
de Referência. 4. Tecnologia educacional. 5. Enfermagem em
Emergência. I. Nascimento, Keyla Cristiane do. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Enfermagem. III. Título.

Amanda de Souza Ferreira

**JOGO EDUCATIVO: MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA
ENFERMAGEM**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado como requisito parcial para obtenção do Título de “Enfermeiro” e aprovado e sua forma final pelo Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 21 de novembro de 2024

Prof. Dra. Margarete Maria de Lima
Coordenador do Curso de Graduação em Enfermagem

Prof. Dra Keyla Cristiane do Nascimento
Orientador

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Dulcinéia Ghizoni Schneider
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Dr^a. Luciana Bihain Hagemann de Malfussi
Universidade Federal de Santa Catarina

**Florianópolis
2024**

Dedico este trabalho aos meus pais, Lenita e Marcelo, que nunca mediram esforços para me proporcionar a melhor educação possível, sempre acreditaram no meu potencial, me apoiaram e me incentivaram durante toda minha jornada acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, eu agradeço Àquele que desde o princípio já havia planejado meus caminhos, meu propósito de vida. Agradeço a Deus pela minha existência, pelos desafios colocados em minha trajetória, que serviram para me fortalecer e me fazer chegar até aqui. Agradeço o suporte incondicional, por ser meus pés nos momentos que não tive forças para caminhar sozinha.

Agradeço à minha mãe, a mulher mais guerreira que pude conhecer na vida. Minha inspiração diária de força, garra e perseverança. Ela que é minha melhor amiga, meu apoio nos momentos mais difíceis, e melhor companhia nos momentos de máxima alegria. Ela que não tem o cuidado como profissão, mas é uma cuidadora nata, exercendo o cuidado com todos a sua volta. Me ensinou desde sempre sobre a importância do cuidar, e como fazê-lo com amor, carinho e dedicação.

Agradeço ao meu pai, o homem mais trabalhador que conheço, que tem tanto amor pela sua profissão que o faz até nas horas vagas como hobby, e me inspira diariamente a amar a profissão que escolhi. Ele que tem como principal linguagem do amor os atos de serviço, e sempre trabalhou de sol a sol e também nas madrugadas para prover o maior conforto possível a nossa família. Ele que é uma rocha em forma de homem, mas mesmo com seu jeito duro de ser nunca deixou de demonstrar seu amor e apoio à mim e minha trajetória.

Agradeço à minha vó Cinda, que me cuidou com tanto carinho desde que nasci, me ensinou a ver felicidade nas coisas simples da vida, e me proporcionou vivenciar momentos que estarão para sempre em meu coração e memória. Sou grata também ao meu avô Miro, que mesmo partindo antes de eu poder conhecê-lo, as histórias que me contaram sobre ele durante toda a minha vida me fazem senti-lo bem perto de mim, e tenho a certeza que do céu ele acompanha minha caminhada na vida.

Agradeço à minha avó Maria, um exemplo de mulher forte, que criou 10 filhos em meio a dificuldades, e hoje ainda tem vitalidade para aproveitar a vida da melhor forma possível. E agradeço ao meu avô Maneca que não pôde acompanhar minha caminhada na universidade ainda em sua vida terrena, mas enquanto esteve conosco nunca deixou de expressar seu amor, carinho e orgulho a cada conquista que eu compartilhava.

Agradeço ao meu noivo Daniel, que é meu apoio, incentivo e amor diário. Sou grata por me ensinar a celebrar cada pequena vitória e a ter uma visão mais otimista da vida. Obrigada também, meu amor, por estar comigo e me ajudar a atravessar todas as crises de estresse e ansiedade, por ser meu ponto de paz em meio às turbulências da vida.

Agradeço aos meus amigos, que fizeram desta jornada um caminho mais leve, cheio de momentos de distração e diversão. Em especial, sou grata à minha amiga Bárbara, com quem compartilhei todas as alegrias e dificuldades percorridas durante a faculdade. Ela que sempre acreditou em mim, até mesmo quando eu mesma duvidava.

Por fim, não poderia deixar de agradecer aos meus professores da graduação, que compartilharam seus conhecimentos e contribuíram na construção da profissional que estou me tornando. Agradeço especialmente à minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Keyla Cristiane do Nascimento, minha inspiração como enfermeira, que me contagiou com seu amor pela emergência. Obrigada por aceitar ser minha orientadora e embarcar comigo no desafio de criar um jogo educativo sobre medicamentos de emergência e acreditar no meu potencial. Não tenho palavras para descrever o quanto sou grata por seu apoio e orientação excepcional.

RESUMO

Introdução No contexto de urgências e emergências, a atuação do enfermeiro exige desempenho rápido e assertivo, principalmente no manejo de medicamentos, uma atividade que demanda cuidado intensivo e conhecimento especializado, devido aos riscos associados. A complexidade desse cenário é agravada pela superlotação, pela diversidade de gravidade dos casos atendidos, pela dinâmica de trabalho e pelo estresse do ambiente. Assim, uma educação eficaz é essencial para capacitar os profissionais de enfermagem no uso seguro e adequado de medicamentos potencialmente perigosos, comuns nesses contextos. Um jogo educativo sobre medicamentos pode servir como uma ferramenta interativa e dinâmica para fortalecer o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre medicamentos usados em situações de emergência. **Objetivo:** Construir, validar e avaliar a aplicabilidade de um jogo educativo sobre medicamentos utilizados em emergência para acadêmicos de enfermagem. **Método:** Estudo metodológico de produção tecnológica, de natureza quantitativa e descritiva. Utilizou-se o modelo Hexa Tau para o desenvolvimento do jogo educativo, e a técnica Delphi para validar o estudo, por meio de instrumentos de coleta de informações. O estudo foi realizado em três etapas: (1) Elaboração e desenvolvimento do jogo educativo relacionado aos medicamentos utilizados em emergência; (2) Validação do conteúdo e aparência do jogo educativo, por meio da avaliação de juízes especialistas e juízes naturais (público-alvo); e (3) aplicação e avaliação do jogo educativo com acadêmicos de enfermagem. Os resultados foram digitalizados na planilha Excel e aplicados testes estatísticos como média, desvio padrão e índice de validação de conteúdo. Os fundamentos éticos que regulamentam a pesquisa com seres humanos foram respeitados. **Resultados:** A primeira etapa do estudo seguiu o Modelo Hexa Tao, que orientou a definição dos objetivos, público-alvo, número de jogadores, bem como dos principais elementos e regras do jogo. Foi desenvolvido um jogo de cartas denominado *PharmSalva*, de caráter competitivo e mecânica de sorte ou azar. Os elementos principais do jogo incluem 50 cartas "família", organizadas em 10 famílias de cinco cartas cada, representando diferentes medicamentos, e 30 cartas "enigma". Na etapa de validação de conteúdo, participaram 20 juízes, dos quais 11 eram especialistas e 9 eram especialistas naturais. Os itens avaliados foram aprovados, com Índices de Validade de Conteúdo variando entre 0,82 e 1,0. Durante a etapa de avaliação, participaram 13 estudantes de enfermagem. Em relação à usabilidade, as dimensões melhores avaliadas foram, acessibilidade e estética, enquanto na dimensão de experiência do jogador, diversão e interação social foram os aspectos mais bem avaliados. **Conclusão:** O jogo educativo foi considerado validado pelos experts e mostrou-se uma ferramenta pedagógica eficaz para o ensino de medicamentos de emergência aos acadêmicos de enfermagem. A avaliação de aplicabilidade indicou que o jogo *PharmSalva* foi considerado útil para apoiar o aprendizado sobre medicamentos de emergência entre os participantes.

Palavras chaves: Enfermagem em Emergência; Tecnologia educacional; Medicamentos de Referência; Jogos e Brinquedos; Estudo de validação.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Decomposição dos fatores de qualidade.....	35
Figura 2 - Ações determinadas pela face par do dado.....	47
Figura 3 - Ações determinadas pela face ímpar do dado.....	48
Figura 4 - Moedas de pontuação e ficha de palpite.....	49
Figura 5 - Layout primário cartas PharmSalva: carta de família e enigma.....	50
Figura 6 - Layout final cartas PharmSalva: cartas de família e enigma.....	51
Figura 7 - Design cartas PharmSalva: cartas de família e enigma.....	51
Figura 8 - Design capa do jogo PharmSalva.....	52
Figura 9 - Manual de regras (páginas 01, 02, 05, 06, 07 e 34)	52
Figura 10 - Mosaico de registros do teste de jogabilidade do primeiro protótipo.....	53
Figura 11 - Fotografia do teste de jogabilidade do primeiro protótipo.....	54
Figura 12 - Distribuição da frequência e mediana das respostas relacionadas às perguntas de usabilidade.....	61
Figura 13 - Distribuição da frequência e mediana das respostas relacionadas às perguntas sobre a experiência do jogador.....	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais medicamentos utilizados em urgência e emergência.....	22
Quadro 2 - Famílias e seus respectivos componentes.....	44
Quadro 3 - Apontamentos dos juízes e considerações da autoria.....	59
Quadro 4 - Respostas referentes à pergunta "O que você mais gostou no jogo?".....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percentual de concordância dos juízes.....	54
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- AVC - Acidente Vascular Cerebral
- BVS - Biblioteca Virtual de Saúde
- CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
- CMED - Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos
- CNS - Conselho Nacional de Saúde
- Cofen - Conselho Federal de Enfermagem
- CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
- CONITEC - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde
- Coren - Conselho Regional de Enfermagem
- DEA - Desfibrilador Externo Automático
- EAM - Eventos adversos a medicamentos
- EAP - Edema Agudo de Pulmão
- GQS - Grupo de Qualidade de Software
- IAM - Infarto Agudo do Miocárdio
- ICC - Insuficiência Cardíaca Congestiva
- IVC - Índice de Validação de Conteúdo
- LAEPE - Liga Acadêmica de Enfermagem Pré-Hospitalar e Emergência
- MEEGA - *Model of Evaluation of Educational Games*
- MPP - Medicamentos potencialmente perigosos
- MS - Ministério da Saúde
- NOTIVISA - Sistema Nacional de Notificações para Vigilância Sanitária
- OMS - Organização Mundial da Saúde
- PCR - Parada Cardiorrespiratória
- PNSP - Programa Nacional de Segurança do Paciente
- RUE - Rede de Atenção às Urgências e Emergências
- SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem
- SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SCA - Síndrome Coronariana Aguda

SciELO - *Scientific Electronic Library Online*

SCTIE - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade

SNG - Sonda Nasogástrica

SUS - Sistema Único de Saúde

SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEP - Tromboembolismo Pulmonar

TVP - Trombose Venosa Profunda

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	HIPÓTESE DO ESTUDO	15
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
4.1	SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	16
4.2	PAPEL DO ENFERMEIRO NOS ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	19
4.3	MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	20
4.4	IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE MEDICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM	26
4.5	GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO.....	28
5	MÉTODO.....	30
5.1	TIPO DE ESTUDO	30
5.2	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	30
5.2.1	Primeira Etapa - Elaboração e Desenvolvimento do Jogo.....	30
5.2.2	Segunda etapa - Validação do jogo educativo	32
5.2.3	Terceira etapa - Aplicação e avaliação do jogo educativo	34
5.3	ASPECTOS ÉTICOS.....	36
6	RESULTADOS	37
6.1	MANUSCRITO: PHARMASALVA: FERRAMENTA EDUCATIVA DO TIPO JOGO DE CARTA PARA ENFERMAGEM	37
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
	REFERÊNCIAS	73
	APÊNDICE A – Instrumento de validação.....	80
	APÊNDICE B – TCLE Juízes	85
	APÊNDICE C – TCLE estudantes.....	88
	APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA APLICABILIDADE (MEGAA+)	91
	APÊNDICE E– Apontamentos juízes especialistas e considerações da autoria	95

1 INTRODUÇÃO

Os serviços de urgência e emergência são conhecidos e caracterizados pelo atendimento às situações críticas de saúde, em sua maioria complexas e de natureza aguda ou crônica agudizada. Nesse contexto, o profissional atuante na área, principalmente médico e enfermeiro, deve estar preparado para oferecer suporte às mais diferentes situações de saúde, sejam elas de caráter clínico, traumático, cirúrgico ou outros (Brasil, 2022).

Embora frequentemente utilizados como termos sinônimos, urgência e emergência são conceitos que se distinguem. As urgências referem-se a agravos que, embora possam ou não representar risco de vida, demandam assistência rápida, preferencialmente no menor tempo possível. Por outro lado, as emergências requerem intervenção imediata devido ao risco iminente de morte (Souza et al., 2022).

Diante das situações de agravo, a atuação do enfermeiro exige desempenho rápido e assertivo, pois seu papel é fundamental e está relacionado a cenários agudos, exigindo uma dinâmica acelerada, visando a redução de danos e sobrevida do paciente. Por isso, é necessário que os profissionais atuantes nessa área sejam bem qualificados e preparados para tomadas de decisões eficientes em resposta às necessidades de saúde do paciente, viabilizando a promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e recuperação pós agravo (Silva et al., 2022).

Segundo Pacífico *et al.* (2023), no período de março de 2014 a junho de 2019, foram notificados, através do Sistema Nacional de Notificações para Vigilância Sanitária (NOTIVISA), 23.153 incidentes ocorridos nos setores de urgência e emergência, sendo 7.968 relacionados a incidentes envolvendo medicações. Ainda, os resultados de uma pesquisa realizada no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), revelou que, no Brasil, de 2008 a 2016, aconteceram 21.532 óbitos relacionados a eventos adversos a medicamentos (EAM) (Martins et al., 2022).

Desta forma, diante da gravidade e complexidade dos eventos relacionados a ocorrências iatrogênicas relacionadas a medicações, é imprescindível que a atuação do enfermeiro esteja fundamentada em conhecimentos sólidos, visando assegurar a segurança do paciente. Destaca-se, portanto, a importância da educação eficaz na formação e desenvolvimento do profissional de enfermagem, especialmente aqueles que atuam em urgência e emergência, onde há a utilização rotineira de medicamentos potencialmente perigosos (MPP) (Lima et al., 2021; Pacífico et al., 2023).

Uma das metodologias de ensino-aprendizagem que tem sido difundida e cuja importância tem sido evidenciada nos últimos anos é a metodologia ativa, na qual o aluno é protagonista do seu processo de aprendizagem, em contraposição ao método tradicional, no qual ele desempenha um papel passivo na recepção dos conteúdos (Silva Júnior et al., 2023). A adoção desse recurso de ensino tem o potencial de otimizar o aprendizado, promover a autonomia do aluno, e desenvolver habilidades para tomada de decisão, entre outros (Assis et al., 2023).

A gamificação é uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem que se utiliza do design de jogos para facilitar a transmissão de conhecimento, motivar a participação, aumentar o foco na resolução de problemas, promover a cooperação e o comprometimento, associados à diversão. Na graduação de enfermagem, o uso de jogos se destaca como uma ferramenta que pode ser utilizada tanto para o aprendizado de conteúdos mais básicos quanto os mais complexos, sendo um diferencial ao possibilitar o aprimoramento do raciocínio clínico do estudante à medida que promove a integração da utilização de criatividade, memória, sensações e emoções durante sua aplicação (Lima et al., 2023).

Como acadêmica de enfermagem, minha aproximação com o tema da gamificação se deu ao longo de toda a graduação, quando através das aulas eu pude perceber o impacto positivo do uso de diferentes tecnologias de ensino-aprendizagem para absorção dos conteúdos ministrados. O emprego de jogos, em particular, é capaz de conferir às aulas um caráter mais lúdico, tornando-as mais flexíveis para o aprendizado e menos estritas aos conteúdos, valorizando as experiências vivenciadas pelos estudantes.

De acordo com Lima *et al.* (2023), a neurociência explica que os nativos tecnológicos (pessoas nascidas a partir de 1995) possuem uma maior inclinação ao aprendizado efetivo a partir do uso de tecnologias, devido ao estímulo de áreas cerebrais que respondem melhor a esse tipo de metodologia, já que o cérebro habitualmente tende a dar maior importância às atividades que gerem emoções para memorização de conteúdos, a exemplo do uso de jogos educacionais. Por isso, é de grande valia a utilização de metodologias alternativas e estratégias que valorizem e favoreçam a retenção de conteúdos aos alunos de graduação em enfermagem.

Diante do exposto, pode-se inferir que a construção de um jogo educativo que vise a diversificação da forma de ensino de conteúdos sobre medicamentos utilizados na urgência e emergência para graduandos de enfermagem é de extrema relevância para promover um aprendizado efetivo aos estudantes. Sendo assim, elaborou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Como construir, validar e avaliar a aplicabilidade de um jogo educativo sobre medicamentos

de emergência para acadêmicos de enfermagem, considerando aspectos de conteúdo, aparência, jogabilidade e design?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Criar, validar e avaliar a aplicabilidade um jogo educativo sobre medicamentos utilizados em emergência para acadêmicos de enfermagem.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver um jogo educativo sobre os medicamentos utilizados na emergência para acadêmicos de enfermagem.
- Validar o conteúdo e a aparência do jogo educativo com *experts* da área da saúde e *experts* naturais.
- Avaliar a aplicabilidade do jogo em termos de jogabilidade, design e estratégia com acadêmicos de enfermagem.

3 HIPÓTESE DO ESTUDO

Considerando a lacuna existente na abordagem de tecnologias educativas para o desenvolvimento de habilidades de reconhecimento e administração de medicamentos de emergência na enfermagem, especialmente nos serviços de emergência, propõe-se a implementação do jogo de cartas educativo sobre medicamentos que poderá contribuir para o aprimoramento dessas habilidades em acadêmicos de enfermagem.

Pressupõe-se que a utilização desta abordagem permitirá a integração entre teoria e prática, superando os desafios enfrentados no aprendizado e aplicação dos medicamentos de emergência. A hipótese é que, um jogo educativo sobre medicamentos de emergência, desenvolvido com base em princípios pedagógicos ativos e validado por especialistas, será uma ferramenta eficaz e adequada para o aprendizado de acadêmicos de enfermagem, melhorando sua compreensão e aplicabilidade prática do conteúdo.

O jogo “PharmSalva” servirá como uma ferramenta eficaz de educação prática, proporcionando uma abordagem lúdica e participativa que facilitará a assimilação de informações sobre medicamentos de emergência. Isso impactará positivamente na formação desses estudantes, preparando-os para lidar com situações reais no ambiente intra e extra hospitalar, contribuindo para a melhoria contínua da assistência em situações de emergências.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a sustentação teórica do estudo, realizou-se uma revisão narrativa da literatura, com o intuito de conhecer e identificar as produções científicas desenvolvidas sobre a temática e para amparar o desenvolvimento do conteúdo para o jogo educativo a ser elaborado posteriormente. A pesquisa ocorreu de agosto a outubro de 2023, com busca realizada nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), do Google Acadêmico e na plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO), por intermédio dos descritores não controlados (jogos, jogos educativos, gamificação, medicamentos em urgência e emergência, e educação em saúde), com recorte temporal dos últimos dez anos, ou seja, publicações científicas entre os anos de 2014 e 2023, à exceção de documentos como portarias e resoluções. Os resultados desta revisão foram estruturados nas seguintes 5 sessões: serviços de urgência e emergência; papel do enfermeiro nos atendimentos de urgência e emergência; medicamentos utilizados na urgência e emergência; importância do conhecimento sobre medicações para a enfermagem; e gamificação como estratégia de ensino.

4.1 SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

A organização do sistema de saúde brasileiro atualmente assume uma forma poliárquica, em rede, implantada através da Portaria Nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010, que estabelece a Rede de Atenção à Saúde como sendo "[...] arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado." (Brasil, 2010b).

Para organizar o funcionamento dos serviços de saúde, em especial os serviços de urgência e emergência, é necessário considerar o perfil demográfico e epidemiológico da população a ser atendida (Brasil, 2013). Segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) de 2016, as principais causas de morte em pessoas de 15 a 49 anos são causas externas, como violência interpessoal, acidentes de trânsito, autolesão e afogamento. Além disso, as doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares também estão entre as condições que mais matam no Brasil. Esses dados demonstram que a organização eficiente dos serviços de urgência e emergência no país é algo de extrema importância para garantir um atendimento eficiente às necessidades de saúde, salvaguardando os princípios do SUS (Brasil, 2013).

Os serviços de urgência e emergência no SUS estão estruturados e descritos dentro da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), implementada a partir da Portaria Nº 1.600, de 07 de julho de 2011. O objetivo principal da implementação da RUE é articular e integrar todos os equipamentos de saúde de forma coordenada entre os diferentes pontos de atenção, visando ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência/emergência nos serviços de saúde, de maneira ágil e oportuna (Brasil, 2022).

A RUE é composta por serviços de atendimento com diferentes níveis de assistência, sendo eles: Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; Atenção Básica em Saúde; Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; Sala de Estabilização; Força Nacional de Saúde do SUS; Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas; Hospitalar; e Atenção Domiciliar (Brasil, 2011). E toda articulação dessa rede de serviços tem como prioridade a reorganização das linhas de cuidados de traumatologia, cardiovascular e cerebrovascular, para atender às principais demandas da área de urgência e emergência, evidenciadas pelos dados sobre mortalidade já citados anteriormente. (Brasil, 2022).

O componente Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde atua com o objetivo de estimular e fomentar as ações de saúde e educação permanente no âmbito da vigilância e prevenção de violências e acidentes, lesões e mortes no trânsito e das doenças crônicas não transmissíveis, além de ações intersectoriais, com participação e mobilização da sociedade, voltada para a promoção da saúde, prevenção de agravos e vigilância em saúde (Brasil, 2011).

A Atenção Básica em Saúde na RUE é encarregada pela ampliação do acesso, fortalecimento do vínculo e responsabilização pelo primeiro cuidado às urgências e emergências, em ambiente adequado, até a transferência para outros pontos de atenção, quando necessário (Brasil, 2011). Segundo Freitas (2020), apesar de serem compostas por equipe multidisciplinar responsável pelo cuidado integral ao paciente, as equipes de saúde da família enfrentam diversos desafios quanto ao atendimento das situações agudas e de urgência e emergência, devido ao déficit de conhecimento, capacitação, recursos humanos, estrutura, insumos e medicamentos necessários a esse tipo de atendimento, culminando em um maior número de encaminhamentos e transferências desses pacientes para níveis secundários e terciários de atenção, sobrecarregando-os.

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências têm como objetivo o atendimento precoce à vítima pós agravos à saúde que possam levar a sofrimento, sequelas ou morte (Brasil, 2011). Enquanto o SAMU é o componente assistencial móvel da RUE, acessado pelo número "192" e acionado

por uma Central de Regulação das Urgências; as Centrais de Regulação são estruturas físicas compostas por médicos, telefonistas auxiliares de regulação médica e rádio-operadores capacitados em regulação dos chamados telefônicos que demandam orientação e/ou atendimento de urgência, estabelecendo uma classificação e priorização das necessidades de assistência em urgência, e ordenando o fluxo de referências e contrarreferências dentro da Rede (Brasil, 2012). Ambos desempenham papel crucial no atendimento, principalmente quando se tratando de situações de emergência, como intoxicação exógena, queimaduras graves, afogamento, choque elétrico, acidentes com produtos perigosos, problemas cardiorrespiratórios, ou transferência inter-hospitalar com risco de morte (Brasil, 2013).

As Salas de Estabilização, por sua vez, são os ambientes destinados à estabilização de pacientes críticos e/ou graves, que precisam estar vinculados a um equipamento de saúde, articulados e conectados a outros níveis de atenção, possibilitando posterior encaminhamento à rede via central de regulação (Brasil, 2011). Esse tipo de unidade deve estar alocada em municípios de grandes distâncias e/ou isolamento geográfico, além de lugares de difícil acesso, e deve funcionar em regime 24/7 com equipe multidisciplinar capaz de atender às necessidades de intervenção dos atendimentos de urgência e emergência (Brasil, 2013).

A Força Nacional de Saúde do SUS é um programa de cooperação que objetiva concentrar em situações de risco ou emergenciais para populações com vulnerabilidades específicas e/ou regiões de difícil acesso, quando for esgotada a capacidade de resposta do estado ou município, oferecendo atendimento pautado na equidade e integralidade (Brasil, 2011; Brasil, [s.d.]). Já o componente Atenção Domiciliar compreende o conjunto de ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação à saúde, que acontecem no domicílio, reorganizando o processo de trabalho das equipes na atenção primária, ambulatorial e hospitalar (Brasil, 2011).

Por fim, as Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o Conjunto de Serviços de Urgência 24 Horas não hospitalares são estruturas de complexidade intermediária, que objetivam a prestação de atendimento aos pacientes acometidos por quadros agudos ou agudizados de natureza clínica, e prestação do primeiro atendimento aos casos de natureza cirúrgica ou de trauma, estabilizando-os e realizando a investigação diagnóstica inicial, definindo, em todos os casos, a necessidade ou não de encaminhamento a serviços hospitalares de maior complexidade (Brasil, 2011). E o componente Hospitalar é constituído pelas Portas Hospitalares de Urgência, pelas enfermarias de retaguarda, pelos leitos de cuidados intensivos, pelos serviços de diagnóstico por imagem e de laboratório e pelas linhas de cuidados prioritárias, prestando atendimento ininterrupto ao conjunto de demandas espontâneas e

referenciadas de urgências clínicas, pediátricas, cirúrgicas, traumatológicas, obstétricas e de saúde mental (Brasil, 2011; Brasil, 2013).

4.2 PAPEL DO ENFERMEIRO NOS ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Segundo a Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, que regulamenta o exercício da enfermagem, a presença do enfermeiro é obrigatória em toda instituição (pública e privada) ou programa de saúde, onde são desenvolvidos cuidados de enfermagem (Brasil, 1986).

O enfermeiro é o profissional de saúde que está presente em todos os atendimentos de urgência e emergência, seja no intra ou extra-hospitalar, executando ações que visam a manutenção das funções vitais do paciente crítico, de forma a resguardar sua vida e possibilitar plena recuperação pós agravo (Silva *et al.*, 2019).

A atuação do profissional enfermeiro é regulamentada através de código de ética, leis, resoluções, pareceres e decisões do seu órgão regulador Cofen/Coren. Na urgência e emergência, o papel do enfermeiro é bastante amplo, realizando desde o planejamento, execução e avaliação da assistência prestada, até a supervisão e capacitação da equipe (Santana *et al.*, 2021).

As principais atribuições legais do enfermeiro na assistência de urgência e emergência são: classificação de risco; prescrição de oximetria contínua; punção da veia jugular externa; punção arterial para fins de gasometria; inserção da máscara laríngea e combitubo esofagotraqueal; desfibrilação com uso do DEA; manobra vagal; punção intra-óssea; consulta de enfermagem; administração de medicamentos e soros intravenosos sob prescrição médica; gerenciamento e planejamento do cuidado; realização da anamnese e exame físico; passagem de sondas; cuidados com traqueostomia; curativos complexos; preparação de matérias para intubação; monitoramento cardíaco; aspiração; controle de sinais vitais; evolução do paciente no prontuário; e realização da SAE (Souza, L. B.; Pereira, L. A., 2021).

É importante ressaltar que alguns procedimentos de competência médica podem ser realizados de forma legal pelo enfermeiro em situações de risco iminente de morte e na impossibilidade de ser realizado pelo médico. Esse tipo de atuação é regulamentada por resoluções e pareceres, e dizem respeito aos procedimentos de: sondagem nasogástrica em usuário que fez uso de substância tóxica sem prescrição médica; administração de oxigênio medicinal sem prescrição médica; sutura; intubação traqueal; e alteração e programação de parâmetros de ventilação mecânica na emergência. Para tanto, é necessário que a assistência

esteja pautada no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, amparada por protocolos da instituição para tais situações limites, fundamentadas em recomendações científicas atuais e registradas em Processo de Enfermagem (Morais Filho *et al.*, 2016).

Ainda, além das funções assistenciais, o enfermeiro também desempenha funções administrativas, como coordenação da equipe de enfermagem, dimensionamento de pessoal, gerenciamento de recursos materiais, escala mensal da equipe, atualização de protocolos, entre outros (Santana *et al.*, 2021).

Tendo em vista a alta complexidade e diversidade de funções e atendimentos executados pelo enfermeiro, o preparo profissional influencia determinantemente no desempenho funcional e assistencial do atendimento (Cruz; Maia; Grillo, 2022). Por isso, além das competências técnicas, também são exigidas do enfermeiro outros tipos de competências, como liderança; comunicação e supervisão; diálogo eficiente e estabelecimento de vínculos com a equipe multiprofissional; superação de obstáculos existentes no trabalho; clareza de ideias; controle emocional; percepção de necessidades pessoais, etc (Souza *et al.*, 2021).

Com o intuito de garantir a prestação de um atendimento rápido, eficaz e seguro, é imprescindível que o enfermeiro busque continuamente o aprimoramento profissional por meio da educação permanente, participação em capacitações e busca por especializações. Desta forma, possibilita-se o exercício de suas atribuições com excelência, embasado em conhecimentos sólidos, integrando a teoria à prática (Silva *et al.*, 2019).

4.3 MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Os medicamentos são substâncias ou preparações elaboradas em farmácias (medicamentos manipulados) ou indústrias (medicamentos industriais), com a finalidade de diagnosticar, prevenir, curar doenças ou aliviar seus sintomas, e devem seguir determinações legais de segurança, eficácia e qualidade. Já os medicamentos remédios englobam todo e qualquer tipo de cuidado utilizado para curar ou aliviar doenças, sintomas, desconforto e mal-estar, como massagem, chá caseiro, repouso, hábitos alimentares saudáveis, banho quente, etc. Por isso, todo medicamento pode ser considerado um remédio, mas nem todo remédio é considerado um medicamento (Brasil, 2010a).

No Brasil, a Anvisa é o órgão responsável pela regulamentação dos medicamentos e serviços relacionados à saúde, incluindo aspectos de segurança, qualidade e eficácia das medicações. Ainda, as políticas e regulação farmacêutica podem ser consideradas parte de um ecossistema com características intersetoriais, que inclui Anvisa, CMED, SCTIE do Ministério

da Saúde, CoNITec, entre outros ministérios relacionados ao complexo industrial da saúde. E foi através da Política Nacional de Medicamentos (2001) e da Política de Regulamentação de Medicamentos (2004) que se viabilizou a implementação de um sistema regulatório de rigoroso controle técnico e fiscalização da produção e consumo de medicamentos no país (Ivama-Brummell *et al.*, 2022).

A Política Nacional de Atenção às Urgências (2006) determina a organização e funcionamento dos serviços de urgência e emergência através de portarias. A Portaria 2.048 de 05 de novembro de 2002 estabelece os princípios e diretrizes dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, detalhando os critérios de funcionamento dos serviços, incluindo os medicamentos mínimos necessários a cada serviço (Brasil, 2006).

Para atendimentos de urgência e emergência em Unidades Básicas de Saúde, a Portaria 2048/02 determina que são necessários os seguintes recursos medicamentosos: Adrenalina, Água destilada, Aminofilina, Amiodarona, Atropina, Brometo de Ipratrópio, Cloreto de potássio, Cloreto de sódio, Deslanosídeo, Dexametasona, Diazepam, Diclofenaco de Sódio, Dipirona, Dobutamina, Dopamina, Epinefrina, Escopolamina (hioscina), Fenitoína, Fenobarbital, Furosemida, Glicose, Haloperidol, Hidantoína, Hidrocortisona, Insulina, Isossorbida, Lidocaína, Meperidina, Midazolam, Ringer Lactato, Soro Glico-Fisiológico, Soro Glicosado (Brasil, 2002).

Em Unidades Não-Hospitalares de Atendimento às Urgências e Emergências, a portaria 2048/02 estabelece a necessidade de adrenalina, água destilada, aminofilina, amiodarona, amitriptilina, ampicilina, atropina, bicarbonato de sódio, biperideno, brometo de ipratrópio, bupivacaína, captopril, carbamazepina, carvão ativado, cefalexina, cefalotina, cetoprofeno, clister glicerinado, clordiazepóxido, cloridrato de clonidina, cloridrato de hidralazina, cloreto de potássio, cloreto de sódio, clorpromazina, clorafenicol, codeína, complexo b injetável, deslanosídeo, dexametasona, diazepam, diclofenaco de sódio, digoxina, dipirona, enalapril, escopolamina (hioscina), fenitoína, fenobarbital, fenoterol bromidrato, flumazenil, furosemida, gentamicina, glicose isotônica, glicose hipertônica, gluconato de cálcio, haloperidol, hidrocortisona, insulina, isossorbida, lidocaína, manitol, meperidina, metildopa, metilergometrina, metilprednisolona, metoclopramida, metoprolol, midazolan, nifedipina, nistatina, nitroprussiato de sódio, óleo mineral, omeprazol, oxacilina, paracetamol, penicilina, prometazina, propranolol, ranitidina, ringer lactato, sais para reidratação oral, salbutamol, soro glico-fisiológico, soro fisiológico, soro glicosado, sulfadiazina prata, sulfametoxazol + trimetoprima, sulfato de magnésio, tiamina (vitamina B1), tramadol, tobramicina colírio, verapamil e vitamina K (Brasil, 2002).

Já para atendimento Pré-Hospitalar Móvel de suporte avançado, seja em veículos terrestres, aquáticos, e aeronaves ou naves de transporte médico, é obrigatório que esses contenham os seguintes medicamentos: Lidocaína sem vasoconstritor; adrenalina, epinefrina, atropina, dopamina, aminofilina, dobutamina, hidrocortisona, glicose 50%, soro glicosado 5%, soro fisiológico 0,9%, ringer lactato, hidantoína, meperidina, diazepam, midazolam, fentanil, ketalar, quelicin, água destilada, metoclopramida, dipirona, hioscina, dinitrato de isossorbitol, furosemide, amiodarona, lanatosideo C (Brasil, 2002).

Além disso, cabe aos estados e municípios elaborarem padronizações de medicamentos que compreendam uma maior gama de drogas disponíveis em cada serviço. A exemplo do Estado de Santa Catarina que, através da Deliberação 501/CIB/14, padroniza a lista de medicamentos que devem estar disponíveis em todas as Unidades de Suporte Básico e Unidades de Suporte Avançado do SAMU, contendo drogas de diferentes classes, como inibidores da agregação plaquetária; analgésicos não opióides e antitérmicos; antiespasmódicos; anti-inflamatórios esteróides e não esteróides; antiarrítmico; antiulcerosos; antieméticos antihistamínicos; antianginosos; antihipertensivos; antiarrítmicos; vasoconstritores; antiasmáticos e broncodilatadores; vasodilatadores; anticoagulantes; analgésicos opioides; anticonvulsivantes; hipnóticos; entre outros (Santa Catarina, 2014).

De acordo com a Deliberação nº 501/CIB/14 (Santa Catarina, 2014) e a Portaria GM/MS n.º 2048 (Brasil, 2002), os principais medicamentos utilizados na urgência e emergência, bem como suas respectivas classes/famílias e indicações de uso estão detalhados no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Principais medicamentos utilizados em urgência e emergência.

Classe/Família	Nome Genérico	Indicação de Uso
Inibidores da agregação plaquetária	Ácido Acetilsalicílico	SCA e AVC isquêmico
	Clopidogrel, Bissulfato de	SCA
Analgésicos não opioides e antitérmicos	Dipirona sódica	Dor leve a moderada, febre
	Paracetamol	Dor leve a moderada, febre
Antiespasmódico	Escopolamina, N-butilbrometo de	Espasmos agudos dos tratos gastrointestinal, geniturinário e vias biliares

Anti-inflamatórios esteroides (AIE)	Dexametasona, fosfato dissódico de	Asma brônquica aguda grave, processos alérgicos e inflamatórios agudos
	Hidrocortisona, succinato sódico de	Asma brônquica aguda grave, processos alérgicos e inflamatórios agudos
Anti-inflamatórios não esteroides (AINE)	Tenoxicam	Dor e inflamação do sistema musculoesquelético
Anestésicos locais/Antiarrítmico	Lidocaína, cloridrato de	Arritmias ventriculares (solução injetável) Sondagens (geleia) Intubação e SNG (spray)
Bloqueador neuromuscular	Suxametônio, cloreto de	Intubação endotraqueal, relaxamento muscular em procedimentos de curta duração
Antiulcerosos	Omeprazol	Reduzir a secreção ácida (duodenal e gástrica)
	Ranitidina, cloridrato de	Reduzir a secreção ácida (duodenal e gástrica)
Antieméticos	Metoclopramida, cloridrato de	Náusea e vômito
	Ondansetrona, cloridrato de	Náusea e vômito
Anti-histamínicos	Prometazina, cloridrato de	Processos alérgicos
	Difenidramina	Processos alérgicos
Antianginoso	Isossorbida, Dinitrato de	Angina, IAM, SCA, EAP, crise hipertensiva
Anti-hipertensivos	Captopril	Hipertensão arterial
	Furosemida	EAP, congestão pulmonar, crise hipertensiva
	Hidralazina	Hipertensão arterial na gravidez, crise hipertensiva
	Nitroprusseto de Sódio	Emergência hipertensiva

	Metoprolol, tartarato	Taquiarritmias, hipertensão arterial, SCA
Cardiotônico	Deslanosídeo	ICC, taquiarritmias em cardiopatas
Antiarrítmicos	Atropina, sulfato de	Bradiarritmias, antídoto em intoxicação por inibidores das colinesterases e inseticidas organofosforados e carbamatos
	Adenosina	Taquiarritmia
	Amiodarona, cloridrato de	Taquiarritmia, PCR, pós PCR
Vasoconstritores e esclerosantes	Dobutamina, cloridrato de	Choque cardiogênico
	Epinefrina, cloridrato ou Hemitartarato de	Choque cardiogênico, Asma aguda, PCR, Choque anafilático
	Norepinefrina, hemitartarato de	Choque (Hipotensão refratária por diversas causas)
Antiasmáticos e broncodilatadores	Ipratrópio, brometo de	Broncoespasmo
	Fenoterol, bromidrato de	Broncoespasmo
	Terbutalina, sulfato de	Broncoespasmo, miorelaxante uterino.
	Salbutamol	Broncoespasmo
Antivertiginosos	Dimenidrinato + piridoxina + glicose + frutose	Hiperêmese e toxemia gravídicas, estados vertiginosos, náuseas e vômitos
Vasodilatador	Nitroglicerina	Síndrome coronariana aguda, hipertensão arterial e congestão pulmonar.
Anticoagulantes	Heparina	Eventos tromboembólicos venosos de IAM e de isquemia
	Enoxaparina	SCA (síndrome coronariana aguda), TEP (tromboembolismo pulmonar), TVP (trombose venosa profunda), Condições trombogênicas

Anti-hemorrágico	Tranexâmico, ácido	Controle e profilaxia de hemorragias
Analgésicos opióides	Morfina, sulfato de	Dor intensa, SCA, EAP
	Tramadol, cloridrato de	Dor moderada a severa
Ansiolítico/Adjuvante na Anestesia	Diazepam	Convulsão, sedação, Antídoto em intoxicação por Fenotiazínicos, butirofenonas, metoclopramida
Neuroléptico/Antipsicótico	Clorpromazina, cloridrato de	Quadros psiquiátricos agudos
	Haloperidol	Delírios e alucinações nos transtornos psicóticos
Anestésicos	Cetamina, Cloridrato de	Analgesia em procedimentos dolorosos de curta duração
	Etomidato	Indução da anestesia, intubação
	Fentanila, citrato de	Sedação e analgesia de curta duração
	Midazolam	Sedação
Anticonvulsivantes	Fenitoína	Crises convulsivas
	Fenobarbital	Crises convulsivas refratárias a benzodiazepínicos
Analgésico e hipnótico	Etomidato	Hipnótico de ação curta (sedação), Intubação
Antídotos/Antagonistas	Azul de metileno	Intoxicação por Substâncias metemoglobinizantes
	Biperideno	Intoxicação por Fenotiazínicos, butirofenonas, metoclopramida.
	Carvão vegetal ativado	Descontaminação do trato gastrointestinal.
	Flumazenil	Intoxicação por Benzodiazepínicos
	Glicose, solução de	Intoxicação alcoólica com hipoglicemia, intoxicação por beta bloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio.

	Hidroxocobalamina	Intoxicação por Cianetos
	Hipossulfito de Sódio	Intoxicação por Cianetos
	Nitrito de sódio	Intoxicação por Cianetos
	Naloxona	Intoxicação por opioides
	Neostigmina	Síndrome anticolinérgica grave
¹ SCA: Síndrome Coronariana Aguda; ² AVC: Acidente Vascular Cerebral; ³ SNG: Sonda Nasogástrica; ⁴ IAM: Infarto Agudo do Miocárdio; ⁵ EAP: Edema Agudo de Pulmão; ⁶ ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva; ⁷ PCR: Parada Cardiorrespiratória; ⁸ TEP: Tromboembolismo Pulmonar; ⁹ TVP: Trombose Venosa Profunda.		

Fonte: Brasil, 2002; Santa Catarina, 2014.

4.4 IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE MEDICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM

A medicação constitui um procedimento de extrema relevância no contexto da segurança do paciente, sendo a equipe de enfermagem um importante agente na prevenção de eventos adversos associados à prescrição, uso e administração de medicamentos (Xavier, 2023).

O custo estimado de gastos associados a erros de medicação é de US \$42 bilhões de dólares em todo o mundo. Estima-se que, apenas nos Estados Unidos, os erros de medicação atinjam 1,3 milhão de pessoas por ano (Boell, J. E. W.; Alvarez, A. G.; Barra, D. C. C., 2023). No Brasil, os dados das notificações de farmacovigilância apontam que de janeiro de 2018 a abril de 2023 ocorreram 155.401 notificações de eventos adversos, totalizando mais de 31.000 casos notificados ao ano, sendo 49,03% considerados eventos graves (Brasil, 2021).

Cientes do problema associado aos erros de medicação, em 2013 o Brasil instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), o qual visa implementar ações que corroborem para a segurança do paciente em serviços de Saúde. Em relação ao uso de medicamentos, o programa lançou um protocolo básico voltado à segurança na prescrição, uso e administração (Gerônimo, A. G. S.; Monteles, A. O.; Girão, A. L. A., 2020). Ainda, em 2017 a OMS estabeleceu o “Terceiro Desafio Global de Segurança do Paciente: Medicação sem Danos”, com objetivo de reduzir em 50% os danos graves e evitáveis relacionados aos medicamentos, globalmente, até 2022. As estratégias que visam viabilizar o alcance do objetivo

estão associadas a todo o processo de medicação, desde prescrição, dispensação, uso, administração, até o monitoramento (Barcelos, 2023).

A ocorrência de efeitos adversos constitui um importante indicador de qualidade da assistência, impactando na imagem e confiabilidade do serviço de saúde, além de colocar em risco a integridade física e emocional dos pacientes, podendo causar sequelas, danos ou morte (Damascena, 2022; Santos; Padilha, 2005). E, no contexto assistencial, a equipe de enfermagem possui papel fundamental na prevenção das iatrogenias medicamentosas, garantindo a segurança do paciente e prevenindo danos durante a prestação de cuidados, tanto de curto, quanto de longo prazo (Rocha Júnior, 2019).

Os enfermeiros são os profissionais de saúde que possuem maior contato com os pacientes, assumindo o papel de líder da equipe de enfermagem e também responsável pelo processo de administração medicamentosa. Nesse sentido, a equipe de enfermagem constitui uma importante barreira para impedir o acontecimento de erros, estando presentes em praticamente todas as etapas da medicação, desde o preparo até a administração. Por isso, a fim de garantir a segurança do paciente, os enfermeiros devem ser capazes de identificar os potenciais riscos de erros, e agir de forma a coibir eventos iatrogênicos relacionados à medicação (Pinto, 2022; Rocha Júnior, 2019).

O processo medicamentoso, principalmente a administração, exige um cuidado intenso e requer conhecimentos específicos e especializados, pois qualquer falha durante sua execução pode levar a causar danos ao paciente, reações adversas, reações alérgicas e erros de medicação, os quais podem ser irreversíveis e devastadores. No entanto, apesar de sua responsabilidade sobre esse procedimento, os profissionais de enfermagem enfrentam grandes desafios na prestação de serviço devido a sobrecarga de trabalho, deficiência na estrutura física e material do ambiente, grande demanda, interrupções frequentes, lacunas de formação, etc (Rocha Júnior, 2019).

No contexto da urgência e emergência, essa situação é agravada pela superlotação, atendimentos com variados graus de gravidade, dinâmica de atendimento, rotatividade e estresse (Gerônimo; Monteles; Girão, 2020). Além disso, a alta taxa de uso dos MPP nas situações de urgência e emergência configuram destaque no processo terapêutico farmacológico, e exigem atenção redobrada dos profissionais na prevenção de erros associados a essas medicações, devido a chance aumentada de acarretar eventos adversos graves (Barcelos, 2023).

O ritmo acelerado, a alta rotatividade de pacientes, grandes demandas de trabalho, complexidade do cuidado, falta de informações clínicas, alterações rápidas de quadro clínico

que, muitas vezes, exigem a realização de diversos procedimentos sob pressão e prescrições verbais, expõem os profissionais de urgência e emergência a uma maior suscetibilidade à ocorrência de incidentes em saúde. E a administração de medicamentos é uma atividade que requer conhecimento científico sólido acerca dos fármacos, suas vias de administração, doses, mecanismos de ação e interações medicamentosas (Meriguet; Portugal, 2023).

Além disso, a Resolução COFEN nº 564/17, que aprova o novo código de ética dos profissionais de enfermagem, destaca que é vedado à enfermagem administrar medicamentos sem conhecer indicação, ação da droga, via de administração e potenciais riscos (Brasil, 2017). Sendo assim, fica evidente a importância do investimento em capacitação sobre o assunto para profissionais e graduandos de enfermagem (Lima et al., 2021).

4.5 GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

A gamificação é a metodologia ativa de ensino-aprendizagem que utiliza design de jogos para facilitar a transmissão de conhecimento, motivar a participação, aumento do foco na resolução de problemas, cooperação e comprometimento, associados à diversão. Na graduação de enfermagem, o uso de jogos se destaca como uma ferramenta que pode ser utilizada tanto para o aprendizado de conteúdos mais básicos quanto os mais complexos, sendo um diferencial ao possibilitar o aprimoramento do raciocínio clínico do estudante à medida que promove e integração da utilização de criatividade, memória, sensações e emoções durante sua aplicação (Lima et al., 2023).

O emprego de jogos como estratégia de ensino atua quebrando barreiras quanto à associação do aprendizado como algo trabalhoso e penoso, principalmente quando relacionado à conteúdos de difícil compreensão pelos alunos. Então, à medida que os jogos demonstram estreita relação com a diversão, desencadeia-se um aprendizado profundo e disfarçado desses conteúdos, de forma integrada à diversão, em que o aluno aprende se distraindo com o jogo (Aquino *et al.*, 2022). E, para o sucesso do jogo, os fatores visuais e contextuais têm papel de destaque pois, na percepção dos alunos, o realismo e a imersão são aspectos importantes para o aprendizado (Batista *et al.*, 2023).

Dessa forma, a gamificação suscita uma atmosfera competitiva, sustentando o foco dos alunos, estimulando a competição e diálogo, fazendo com que o estudante passe a exercer um papel interativo, ativo e construtivo, beneficiando a assimilação e produção de conhecimento (Costa Júnior, 2022).

Além disso, o uso dos jogos com o acompanhamento do professor é um aliado importante para os resultados de aprendizagem, pois fornecem a possibilidade dos alunos cometerem erros sem julgamentos, tornando-os mais seguros ao desenvolver a atividade (Batista *et al.*, 2023). Ainda, desse ponto de vista, a gamificação também pode atuar como uma potente forma de avaliação dos alunos, de forma que o erro em uma questão/tarefa não o faz desmotivar e abandonar o jogo, contrariamente à avaliação comum, em que o aluno tende a desistir de responder quando erra ou não sabe a resposta (Lima *et al.*, 2023; Santos;Dias, 2020).

No que concerne à área da saúde, as atitudes do profissional enfermeiro recebem reflexos de sua aprendizagem na trajetória acadêmica, conforme as estratégias educativas utilizadas (Blanié; Amorim; Benhamou, 2020). Segundo estudos, a utilização da gamificação como estratégia de ensino confere aos alunos uma melhor compreensão de conteúdos, memorização de curto e longo prazo, aumento da motivação, ampliação do envolvimento e interação entre colegas. E, em comparação a grupos de alunos que vivenciaram outros métodos de ensino, aqueles que participam dos jogos apresentam melhores desempenhos e demonstram aprovação e interesse em discutir os assuntos abordados nas discussões (Aquino *et al.*, 2022; Lima *et al.*, 2023).

Portanto, pode-se inferir que a gamificação é uma metodologia capaz de potencializar a aprendizagem dos discentes, à medida que possibilita o aprimoramento do conhecimento através de experiências simuladas, interativas e que dialogam com a realidade prática a ser enfrentada em sua futura atuação profissional (Lima *et al.*, 2023).

5 MÉTODO

5.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo metodológico de produção tecnológica, quantitativo, descritivo, utilizando-se o modelo Hexa Tau para o desenvolvimento do jogo educativo, e a técnica Delphi para validar o estudo, por meio de instrumentos validados de coleta de informações. Os dados quantitativos obtidos foram compilados e analisados de forma sistemática. O estudo foi realizado de agosto de 2023 a setembro de 2024, em uma universidade pública do sul do país.

O estudo metodológico tem como objetivo principal a elaboração de novos instrumentos ou ferramentas, estruturando a utilização de tecnologias (Galvão *et al.*, 2022). Na abordagem quantitativa, destaca-se a ênfase na análise dos dados obtidos, traduzindo de maneira numérica e estatística a experiência dos participantes do estudo (Mussi; Mussi; Assunção; Nunes, 2019).

5.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Para alcançar os objetivos propostos, o estudo foi realizado em três etapas: (1) Elaboração e desenvolvimento do jogo educativo sobre medicamentos utilizados em emergência; (2) Validação do conteúdo e aparência do jogo educativo, por meio da avaliação por juízes especialistas e juízes naturais; e (3) aplicação e avaliação do jogo educativo com acadêmicos de enfermagem.

A fundamentação teórica do conteúdo do jogo tem como base a legislação vigente (Deliberação nº 501/CIB/14 e Portaria GM/MS n.º 2048) referente aos principais medicamentos utilizados na urgência e emergência, bem como uma revisão narrativa da literatura sobre esses medicamentos, conduzida entre agosto e outubro de 2023. Essa revisão foi realizada por meio de uma busca sistemática nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), visando consultar bulários e obter informações relevantes sobre os medicamentos utilizados em emergências, abrangendo seu uso, indicações e reações adversas. O propósito dessa fundamentação teórica foi embasar o conteúdo empregado no jogo educativo.

5.2.1 Primeira Etapa - Elaboração e Desenvolvimento do Jogo

O processo de elaboração do jogo educativo foi realizado de novembro de 2023 a fevereiro de 2024, seguindo-se o Modelo Hexa Tao, utilizado especificamente para o desenvolvimento de jogos analógicos, que envolve seis etapas principais: (a) identificação e entendimento do objetivo do jogo; (b) identificação do tipo de jogo de tabuleiro que mais se

assemelha aos objetivos; (c) desenvolvimento da mecânica do jogo; (d) aplicação dos objetivos em formato de jogo; (e) construção de protótipo do jogo analógico; e (f) aplicação piloto do jogo (Sperhackle; Bernardes, 2017).

(a) Identificação e entendimento do objetivo do jogo: neste momento, as regras do jogo são elaboradas, sendo necessário que sejam de fácil compreensão, em linguagem acessível a todos, com permissões e proibições claramente descritas. Deve-se também estabelecer quais os objetivos pretendidos no processo de jogar, especificando os comportamentos de final do jogo, o número de jogadores mínimo e máximo pode ser estabelecido, bem como poderá ser definido se o jogo será jogado individualmente ou por equipes, as responsabilidades entre os membros das equipes, tais como líderes, operadores, entre outros (Sperhackle; Bernardes, 2017).

(b) Identificação do tipo de jogo de tabuleiro que mais se assemelha aos objetivos: nesta etapa, é fundamental considerar quais tipos de jogo são mais adequados para atender aos objetivos estabelecidos na etapa anterior, sendo esses tipos de jogo estabelecidos segundo as funções humanas que são estimuladas (Sperhackle; Bernardes, 2017).

(c) Desenvolvimento da mecânica do jogo: a mecânica do jogo é processo que orienta a ação para evolução da jogabilidade e é mecanismo que gera envolvimento do jogador. Na mecânica de um jogo podem estar envolvidas uma ou mais dinâmicas, como cooperação, competição, sorte ou azar, entre outros (Sperhackle; Bernardes, 2017).

(d) Aplicação dos objetivos em formato de jogo: esse é o momento de pensar no jogo propriamente dito, planejar como as cartas serão organizadas entre facilitadores e complicadores, por exemplo, que fazem o jogador progredir ou regredir. Também se planejam os materiais complementares necessários, tais como cartas, peões, dados, pins, entre outros. Os critérios de pontuação e o atingimento dos objetivos são aprimorados, definindo-se em qual momento o jogo termina e como são elencados os vencedores e perdedores (Sperhackle; Bernardes, 2017).

(e) Construção de protótipo do jogo de tabuleiro: é nesta etapa que são definidos os materiais a serem utilizados na confecção do jogo. O primeiro protótipo deve ser feito de forma rápida e confeccionado em material simples, mas jogável e pronto para ser alterado (quando necessário) a qualquer momento (Sperhackle; Bernardes, 2017).

(f) Aplicação piloto do jogo de tabuleiro: a última etapa consiste em um teste de jogabilidade com o protótipo desenvolvido. Deve-se utilizar equipes de jogadores distintos e que joguem o jogo pela primeira vez, e sempre que for feita alguma alteração no jogo. Novos testes pilotos com novas equipes de jogadores devem ser conduzidos, com o intuito de verificar o entendimento da regra sem a interferência das experiências anteriores. No teste piloto é

preciso, ainda, levar em consideração o tempo de duração do jogo, o nível de dificuldade do entendimento das regras. Por fim, após a aplicação do piloto, é relevante que se estabeleça uma conversa com os participantes, a fim de identificar os pontos fortes e fracos do jogo e conduzir os ajustes necessários, retornando à primeira etapa e assim consecutivamente, até que o autor do jogo esteja satisfeito com os resultados (Sperhacker; Bernardes, 2017).

5.2.2 Segunda etapa - Validação do jogo educativo

5.2.2.1 Instrumento de coleta de dados

A validação do conteúdo busca avaliar a validade do conteúdo de instrumentos. A técnica Delphi consiste na obtenção de um consenso de opiniões de uma amostra relevante de especialistas, por meio de sucessivas rodadas de avaliação, de forma sistemática, se necessário. Após a análise dos resultados da primeira rodada, o grupo de especialistas recebe o instrumento para uma nova rodada, e assim, repetidamente, até que as opiniões estabeleçam um consenso sobre o objeto de estudo (Zarili *et al.*, 2021).

Para validar o conteúdo e aparência do *PharmSalva*, foi elaborado um instrumento objetivo, disposto no Apêndice A, com método de escalonamento *Likert* de cinco pontos, por meio do qual os experts avaliarão os indicadores discriminados a partir da resposta de cada questão de forma quantitativa, justificando-as de forma qualitativa, assim registrando a intensidade com que concorda ou discorda do conteúdo do item (Lima-Costa; Bonfá-Araujo, 2022; Zarili *et al.*, 2021). O instrumento contém cinco dimensões de conteúdo e aparência, distribuídos em 31 itens (objetividade do jogo, conteúdo, organização e regras do jogo, imagens/layout e precisão da redação), e para cada dimensão foram dispostos os conteúdos e/ou imagens das cartas do jogo a serem avaliadas nos itens subsequentes.

5.2.2.2 População e amostra (etapa Validação)

Para validação, foram convidados, via *e-mail* e/ou mensagem de texto via *whatsapp*, um grupo amostral de *experts*, selecionados de acordo com critérios pré-estabelecidos.

Critérios de inclusão: ser médico, enfermeiro ou farmacêutico com experiência docente ou assistencial na área de urgência e emergência; possuir especialização, mestrado e/ou doutorado na área de interesse do estudo; ou experiência com materiais educativos; responder o convite de participação em até 20 dias (na falta de resposta ao convite, outro juiz foi convidado). Ou ser um *expert* natural, ou seja, um juiz não especialista, público-alvo do jogo: estudante de graduação de enfermagem; maior de 18 anos; que estejam cursando ou já tenham

cursado a disciplina INT5225 que versa sobre a Condição Crítica de Saúde; responder o convite de participação em até 20 dias (na falta de resposta ao convite, outro juiz será convidado).

Os participantes foram selecionados de duas diferentes formas. A primeira forma foi através da Plataforma Lattes, de acordo com a descrição da especialidade no currículo, sendo, então, encaminhado *e-mail* para convite de participação na pesquisa e confirmação das informações curriculares. Os participantes com potencial para enquadrar-se nos critérios de inclusão pré-estabelecidos receberam um convite *e-mail* contendo as informações do estudo, juntamente com o link de acesso à pesquisa. O segundo método de escolha de *experts* foi realizado através da técnica de amostragem *snowball* (bola de neve), que consiste no uso de redes de referência e indicações, de forma que os participantes indicam outros profissionais para recrutamento (Bockorni; Gomes, 2021).

Essa forma de amostra é caracterizada como não probabilística, pois não é possível determinar com precisão a quantidade de participantes que responderiam ao questionário. No entanto, foram convidados a participar do estudo 59 juízes especialistas.

Crítérios de exclusão: *experts* que não retornaram o questionário de validação encaminhado de forma *online*.

5.2.2.3 Coleta de dados

Os *experts* receberam via *e-mail* um convite para participarem da validação do conteúdo contendo as informações do estudo, o objetivo, o tempo médio para responder o questionário e a forma de participação. Àqueles que manifestaram interesse em participar da pesquisa, foi enviado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE (Apêndice B) para assinatura, juntamente com o link para acessar o questionário de coleta de dados para proceder a avaliação. A coleta de dados foi realizada a partir do envio do questionário de validação construído via *Google Forms*, plataforma de criação de formulários online, disponibilizada gratuitamente pela empresa de pesquisa online Google. A plataforma permite a criação de pesquisas com questões de múltipla escolha e/ou discursivas, possibilitando a criação de avaliações estatísticas.

5.2.2.4 Análise de dados

Após a coleta de dados, os resultados foram transformados em planilha por meio do programa Google Planilhas, onde foram aplicados os testes estatísticos de média, desvio padrão e Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens, permitindo a realização da análise individual de cada item e depois do instrumento como um todo

(Alexandre; Coluci, 2011; Trindade *et al.*, 2018). O cálculo do IVC para cada item consiste na divisão do número total de respostas com escore 4 (concordo parcialmente) e 5 (concordo totalmente), pelo número total de respostas (Alexandre; Coluci, 2011). Foram considerados válidos os itens com valor superior a 0,80.

5.2.3 Terceira etapa - Aplicação e avaliação do jogo educativo

Após a etapa de validação, foi realizada a aplicação do jogo, com o intuito de avaliá-lo como uma ferramenta educativa sobre as medicações utilizadas em situações de urgência e emergência.

5.2.3.1 Instrumento de coleta de dados

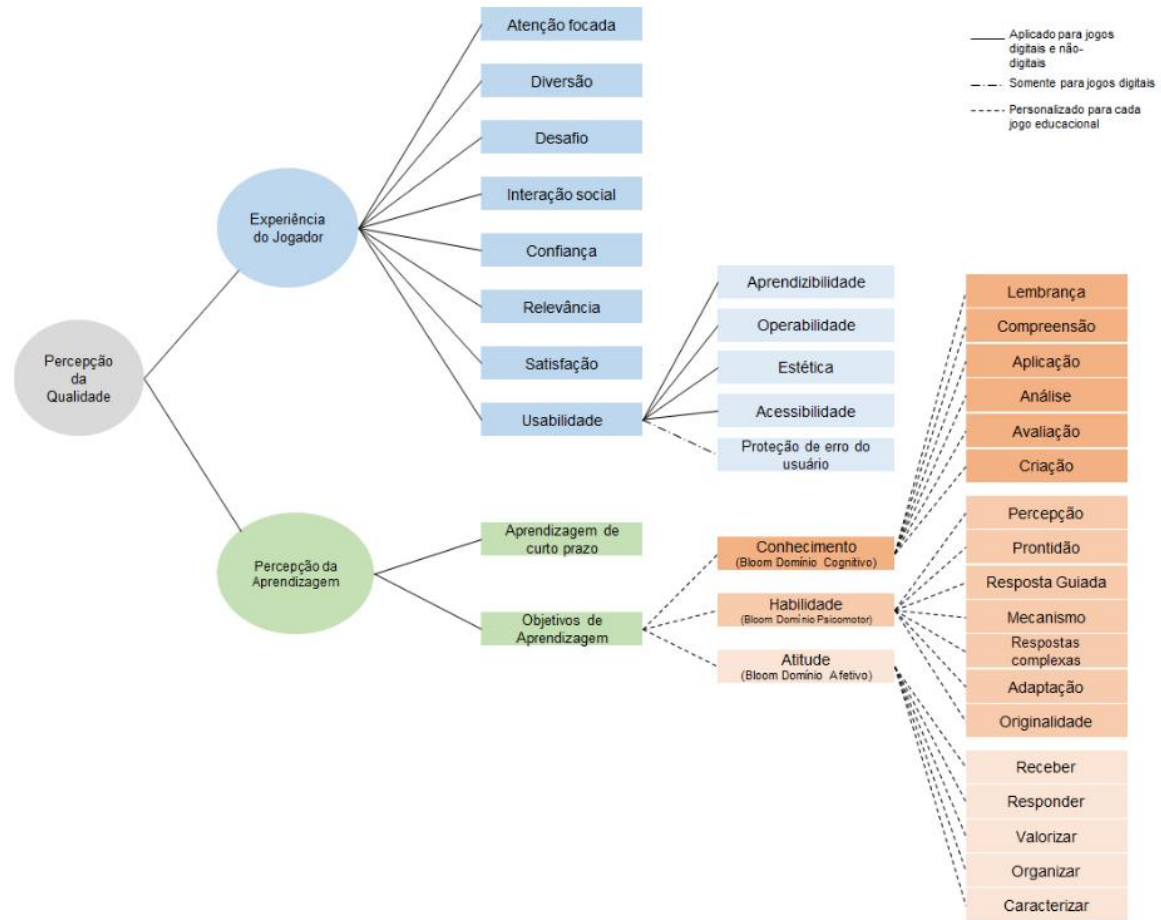
Para a aplicação do jogo, foi utilizado o instrumento adaptado do modelo MEEGA+, um modelo para avaliação de jogos educativos em termos de experiência do jogador e usabilidade do ponto de vista dos alunos, que pode ser utilizado para avaliação de jogos educacionais digitais e não-digitais (Software Quality Group – GQS, 2017).

O modelo MEEGA+ é uma evolução do modelo MEEGA - *Model of Evaluation of Educational Games*, desenvolvido por Petri, Von Wangenheim e Borgatto (2017), decompondo sistematicamente o objetivo de avaliação em medidas e definindo um instrumento de medição, como demonstra a Figura 1 (Petri; Von Wangenheim; Borgatto, 2017).

Através da página do Grupo de Qualidade de Software (GQS) é possível obter o modelo gratuitamente, composto pelo questionário padrão, um manual de instruções do questionário e uma planilha de avaliação de dados (Software Quality Group – GQS, 2017).

O questionário é composto de duas partes, sendo a primeira referente à caracterização dos participantes (instituição, curso, fase, faixa etária, sexo e frequência com que costuma jogar), e a segunda composta por duas categorias: (A) Itens relacionados usabilidade, (B) itens relacionados a experiência do jogador. As respostas são dispostas baseadas na escala de *Likert*, utilizando cinco opções: 2. “Concordo totalmente”, 1. “Concordo”, 0. “Não concordo e nem discordo”; -1. “Discordo” e -2. “Discordo totalmente” (Petri; Von Wangenheim; Borgatto, 2017).

Figura 1 - Decomposição dos fatores de qualidade



Fonte: Petri; Von Wangenheim; Borgatto (2017)

5.2.3.2 População e amostra

A população para a aplicação e avaliação foram estudantes da graduação em enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), de acordo com **critérios de inclusão** pré-estabelecidos: ser estudante do curso de graduação em enfermagem da UFSC, maiores de 18 anos, estar cursando ou já ter cursado a disciplina que versa sobre a condição crítica de saúde e que concordaram em participar da avaliação do jogo. **Critérios de exclusão:** estudantes que desistiram durante uma ou mais etapas do estudo ou instrumentos incompletos (com menos de 50% de respostas), TCLE entregue sem assinatura.

A amostragem utilizada foi de conveniência, e todo o contato com os alunos se deu presencialmente na universidade ou via *whatsapp*, onde o recurso educativo foi aplicado.

5.2.3.3 Coleta de dados

Os estudantes foram convidados por contato presencial ou via *whatsapp*, recebendo informações sobre o objetivo do estudo e a importância de sua participação na realização da

avaliação do jogo. Foi disponibilizado a cada estudante interessado em participar, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C).

A partir da data do convite aos estudantes, foi agendado dia, hora e local para a aplicabilidade do jogo, com no mínimo dois estudantes para cada agendamento, viabilizando a testagem do jogo. O local de aplicação foi uma das salas de reuniões do Departamento de Enfermagem da UFSC, com espaço suficiente para a atividade. No dia e hora combinados, foi realizada a aplicabilidade do jogo. Ao final da atividade, foi aplicado o instrumento de avaliação do jogo educativo (Apêndice D), com todos os participantes.

5.2.3.4 *Análise de dados*

Após a coleta de dados, os resultados foram transferidos para a planilha de avaliação de dados do MEEGA+, disponibilizada na página do GQS, por meio do programa *Excel*, onde foram aplicados os testes estatísticos de média, desvio padrão, a fim de medir a proporção de juízes que estão em concordância sobre os aspectos analisados pelo questionário.

5.3 ASPECTOS ÉTICOS

Entre as normas e os valores que orientam a prática científica, estão os compromissos com a ética e a integridade na pesquisa. No Brasil, toda pesquisa envolvendo seres humanos requer aprovação do Sistema CEP/Conep, sendo o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) a instância institucional e local, e a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) a instância nacional, os quais têm por objetivo proteger o participante da pesquisa e assegurar que o estudo será realizado de acordo com princípios éticos a partir de resoluções e normativas deliberadas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Doneda; Lima Barreto; Araújo Almeida, 2019).

No desenvolvimento da pesquisa, os aspectos éticos foram respeitados com base na Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 311/2007, que discorre sobre o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, e também nas diretrizes da Resolução 466/2012, que trata de pesquisas envolvendo seres humanos e normas complementares, e Resolução nº 510/2016 do CNS, voltada a especificidades éticas das pesquisas que utilizam metodologias próprias das Ciências Humanas e Sociais. Além disso, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética através da plataforma Brasil, obtendo aprovação sob CAAE 78215224.0.0000.0121. Os participantes foram previamente informados sobre o objetivo do estudo e da garantia de que as informações obtidas seriam utilizadas somente para fins de pesquisa, bem como sobre a segurança de seus direitos de acesso aos dados, e da anuência por escrito do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram utilizados recursos próprios da pesquisadora, a qual assumiu a responsabilidade por todos os investimentos necessários em todas suas etapas.

6 RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão apresentados e discutidos na forma de manuscrito, conforme Art. 4º da Normativa do Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

Além disso, devido à solicitação de registro da propriedade intelectual do desenho industrial do jogo “*PharmSalva*” por meio da Secretaria de Inovação da UFSC (SINOVA), os resultados apresentados permanecerão em sigilo por 12 meses.

6.1 MANUSCRITO: PHARMASALVA: FERRAMENTA EDUCATIVA DO TIPO JOGO DE CARTA PARA ENFERMAGEM

RESUMO

Objetivo: Desenvolver um jogo educativo sobre medicamentos utilizados em situações de emergência para acadêmicos de enfermagem, considerando as dimensões de conteúdo, aparência e jogabilidade.

Método: Estudo metodológico de produção tecnológica, de natureza quantitativa e descritiva. Utilizando-se o modelo Hexa Tau para o desenvolvimento do jogo educativo, e a técnica Delphi para validar o estudo, por meio de instrumentos de coleta de informações. O estudo foi realizado em três etapas: (1) Elaboração e desenvolvimento do jogo educativo para o ensino de conteúdos relacionados aos medicamentos utilizados em emergência; (2) Validação do conteúdo e aparência do jogo educativo, por meio da avaliação por juízes especialistas e juízes naturais (público-alvo); e (3) aplicação e avaliação do jogo educativo com acadêmicos de enfermagem. Os dados quantitativos obtidos foram compilados e analisados de forma sistemática.

Resultados: participaram 20 juízes, dos quais 11 eram especialistas e 9 eram especialistas naturais. Os itens avaliados foram aprovados, com Índices de Validade de Conteúdo variando entre 0,82 e 1,0. Durante a etapa de avaliação, participaram 13 estudantes de enfermagem. Em relação à usabilidade, as dimensões melhores avaliadas foram, acessibilidade e estética, enquanto na dimensão de experiência do jogador, diversão e interação social foram os aspectos mais bem avaliados.

Conclusão: O jogo educativo foi considerado validado pelos experts, podendo ser utilizado como ferramenta pedagógica para ensino-aprendizagem de graduandos de enfermagem sobre medicamentos de emergência. Ainda, a avaliação da aplicabilidade demonstrou que o jogo *PharmSalva* impactou positivamente a assimilação de informações sobre medicamentos de emergência pelos alunos.

Palavras chaves: Jogos e Brinquedos, Medicamentos de Referência; Tecnologia educacional; Enfermagem em Emergência; Estudo de validação.

INTRODUÇÃO

Os serviços de urgência e emergência são reconhecidos pelo atendimento a situações críticas de saúde, muitas vezes complexas e de natureza aguda ou crônica agudizada. Neste cenário, os profissionais de saúde, especialmente médicos e enfermeiros, devem estar preparados para prestar assistência em diversas situações de saúde, sejam elas de caráter clínico, traumático, cirúrgico ou de outra natureza (Brasil, 2022).

Nas situações de agravo, é esperada uma atuação rápida e assertiva do enfermeiro, uma vez que o seu papel fundamental nas urgências e emergências está relacionado com a intervenção em cenários agudos, exigindo uma dinâmica acelerada para minimizar danos e garantir a sobrevivência do paciente. Por isso, é essencial que os profissionais desta área possuam qualificação e preparação adequadas para tomar decisões eficazes e responder prontamente às necessidades de saúde dos pacientes, promovendo a prevenção, diagnóstico, tratamento e recuperação após o agravo (Silva et al., 2022).

Segundo Pacífico et al. (2023), entre março de 2014 e junho de 2019, foram notificados, pelo Sistema Nacional de Notificações para Vigilância Sanitária (NOTIVISA), 23.153 incidentes nos serviços de urgência e emergência, dos quais 7.968 estavam relacionados a incidentes com medicamentos. Além disso, dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) indicam que, no Brasil, de 2008 a 2016, ocorreram 21.532 óbitos associados a eventos adversos a medicamentos (EAM) (Martins et al., 2022).

Considerando o impacto e a complexidade dos eventos iatrogênicos relacionados ao uso de medicamentos, é essencial que a atuação do enfermeiro se baseie em conhecimentos sólidos, garantindo a segurança do paciente. A educação eficaz assume, portanto, papel fundamental na formação e no desenvolvimento dos profissionais de enfermagem, especialmente naqueles que atuam em urgência e emergência, onde o uso de medicamentos potencialmente perigosos (MPPs) é comum (Lima et al., 2021; Pacífico et al., 2023).

Neste contexto, as metodologias ativas destacam-se como estratégias promissoras de ensino-aprendizagem, ao colocar o estudante no centro do processo de construção de conhecimento, em contraste ao método tradicional, onde o estudante é um receptor passivo dos conteúdos (Silva Júnior et al., 2023). Esta abordagem tem o potencial de melhorar o aprendizado, fomentar a autonomia do aluno e desenvolver competências para a tomada de decisão, entre outros benefícios (Assis et al., 2023).

Entre essas metodologias, a gamificação vem ganhando espaço ao utilizar elementos de design de jogos para facilitar a transmissão de conhecimento, estimular a participação, aumentar o foco na resolução de problemas e promover a cooperação e o compromisso, sempre

associando estes fatores ao divertimento (Lima et al., 2023). O uso de jogos, especialmente no curso de enfermagem, revela-se como uma ferramenta de ensino diferenciada, que pode ser aplicada tanto para conteúdos básicos quanto complexos, sendo um diferencial ao permitir o desenvolvimento do raciocínio clínico dos estudantes, integrando criatividade, memória, sensações e emoções durante sua aplicação (Lima et al., 2023).

Além disso, estudos demonstram que os nativos tecnológicos (pessoas nascidas a partir de 1995) possuem uma predisposição para um aprendizado mais eficaz através do uso de tecnologias, devido à ativação de áreas cerebrais específicas que respondem melhor a esse tipo de abordagem, uma vez que o cérebro tende a priorizar atividades que envolvem emoções na memorização de conteúdos, como no caso de jogos educativos (Lima et al., 2023).

Assim, o desenvolvimento de um jogo educativo voltado para a abordagem de medicamentos utilizados na urgência e emergência, torna-se uma iniciativa promissora para promover e diversificar a formação de estudantes de enfermagem. Considerando a lacuna existente na abordagem de tecnologias educativas para o desenvolvimento de habilidades de reconhecimento e administração de medicamentos de emergência na enfermagem, emerge a proposta de implementação de jogo de cartas educativo sobre medicamentos.

Espera-se que, por meio dessa abordagem lúdica e interativa, os estudantes de enfermagem desenvolvam habilidades mais avançadas para o reconhecimento rápido e a administração precisa de medicamentos de emergência, resultando em uma atuação mais segura e eficiente.

OBJETIVO

Desenvolver um jogo educativo sobre medicamentos utilizados em situações de emergência para acadêmicos de enfermagem, considerando as dimensões de conteúdo, aparência e jogabilidade.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico de desenvolvimento tecnológico, quantitativo e descritivo, sobre a elaboração, validação e avaliação de um jogo educativo sobre medicamentos de urgência e emergência para acadêmicos de enfermagem. Realizado de agosto de 2023 a setembro de 2024, em uma universidade pública do sul do país.

Para o desenvolvimento do estudo, foram realizadas três etapas: (1) Elaboração e desenvolvimento do jogo educativo sobre medicamentos utilizados em emergência; (2) Validação do conteúdo e aparência do jogo educativo, por meio da avaliação por juízes experts

e juízes naturais; e (3) aplicação e avaliação da jogabilidade do jogo educativo com acadêmicos de enfermagem.

A primeira etapa do estudo envolveu a fundamentação teórica e o desenvolvimento do jogo. A fundamentação teórica tem como base a legislação vigente (Deliberação nº 501/CIB/14 e Portaria GM/MS n.º 2048) referente aos principais medicamentos utilizados na urgência e emergência, bem como uma revisão narrativa da literatura sobre esses medicamentos, conduzida entre agosto e outubro de 2023. Essa revisão foi realizada por meio de uma busca sistemática nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), visando consultar bulários e obter informações relevantes sobre os medicamentos utilizados em emergências, abrangendo seu uso, indicações e reações adversas. O propósito dessa fundamentação teórica foi embasar o conteúdo empregado no jogo educativo.

O processo de desenvolvimento do jogo educativo seguiu o Modelo Hexa Tao, utilizado para elaboração de jogos analógicos, que envolve seis etapas principais: (a) identificação e entendimento do objetivo do jogo; (b) identificação do tipo de jogo de tabuleiro que mais se assemelha aos objetivos; (c) desenvolvimento da mecânica do jogo; (d) aplicação dos objetivos em formato de jogo; (e) construção de protótipo do jogo analógico; e (f) aplicação piloto do jogo (Sperhacker; Bernardes, 2017).

Na etapa de validação do conteúdo, foi elaborado um instrumento objetivo contendo cinco dimensões distribuídos em 31 diferentes itens relacionados a objetividade do jogo, conteúdo, organização e regras do jogo, imagens/layout e precisão da redação. Foi utilizado o método de escalonamento *Likert* de cinco pontos, por meio do qual os juízes avaliaram os indicadores discriminados a partir da resposta de cada questão de forma quantitativa, justificando-as de forma qualitativa, e assim registrando a intensidade com que concorda ou discorda do conteúdo do item (Lima-Costa; Bonfá-Araujo, 2022; Zarili et al., 2021). Ainda, foi utilizada a técnica Delphi, que consiste em um método que permite obter o consenso de um grupo de especialistas sobre o objeto de estudo, através da aplicação do instrumento sequencialmente até que se obtenha o consenso esperado (Lima-Costa; Bonfá-Araujo, 2022; Zarili et al., 2021).

Nesta etapa, foram convidados a participar da pesquisa, via *e-mail*, 59 juízes especialistas, selecionados através da Plataforma *Lattes* e pela técnica de amostragem *snowball* (bola de neve), que consiste no uso de redes de referência e indicações, de forma que os participantes indicam outros profissionais para recrutamento (Bockorni; Gomes, 2021). Os critérios de inclusão dos juízes especialistas, foram: ser médico, enfermeiro ou farmacêutico

com experiência docente ou assistencial na área de urgência e emergência; possuir especialização, mestrado e/ou doutorado na área de interesse do estudo; ou experiência com materiais educativos. Também participaram desta etapa 09 *experts* naturais, ou seja, juízes não especialistas, público-alvo do jogo, de acordo com os critérios: ser estudantes de graduação de enfermagem; maiores de 18 anos; que estivessem cursando ou já tivessem cursado a disciplina que aborda a Condição Crítica de Saúde, convidados presencialmente ou por *whatsapp*.

Os resultados foram organizados no programa Google Planilhas e aplicados testes estatísticos de média, desvio padrão e Índice de Validação de Conteúdo (IVC), com o objetivo de medir a proporção de juízes que concordaram sobre os aspectos avaliados no instrumento e seus itens. Foram considerados válidos o consenso de 80% ou mais, ou seja, os itens com IVC superior a 0,80.

A etapa de aplicação e avaliação da jogabilidade foi realizada com acadêmicos de enfermagem da UFSC, maiores de 18 anos, que estavam cursando ou já tivessem cursado a disciplina que versa sobre a Condição Crítica de Saúde, convidados através de contato presencial e/ou via *whatsapp*. Após a aplicação do jogo, os participantes responderam a um questionário adaptado do modelo MEEGA+, um modelo para avaliação de jogos educativos em termos de experiência do jogador e usabilidade do ponto de vista dos alunos, que pode ser utilizado para avaliação de jogos educacionais digitais e não-digitais (Petri; Von Wangenheim; Borgatto, 2017).

O questionário é composto de duas partes, sendo a primeira referente à caracterização dos participantes (instituição, curso, disciplina, faixa etária, sexo e frequência com que costuma jogar), e a segunda composta por duas categorias: (A) Itens relacionados usabilidade, (B) itens relacionados a experiência do jogador. As respostas são dispostas conforme escala Likert: 2. “Concordo totalmente”, 1. “Concordo”, 0. “Não concordo e nem discordo”; -1. “Discordo” e -2. “Discordo totalmente” (Petri; Von Wangenheim; Borgatto, 2017).

Os dados obtidos através do questionário foram transferidos e organizados no *Microsoft Office Excel* e, posteriormente, elaborou-se uma análise estatística das médias das pontuações do questionário. A partir dessa análise foram gerados gráficos que demonstram a distribuição de frequência e a mediana.

Os aspectos éticos no desenvolvimento da pesquisa foram respeitados com base na Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 311/2007, que discorre sobre o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, e também nas diretrizes da Resolução 466/2012, que trata de pesquisas envolvendo seres humanos e normas complementares, e Resolução nº 510/2016 do CNS, voltada a especificidades éticas das pesquisas que utilizam

metodologias próprias das Ciências Humanas e Sociais. Além disso, a pesquisa obteve aprovação pelo Comitê de Ética através da plataforma Brasil sob CAAE 78215224.0.0000.0121.

RESULTADOS

PRIMEIRA ETAPA: ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO JOGO

O desenvolvimento do jogo educativo foi realizado de novembro a fevereiro de 2024, seguindo o Modelo Hexa Tao.

Identificação e entendimento do objetivo do jogo:

Nesta fase, foram definidos os objetivos do jogo, o público-alvo, o número de jogadores mínimo e máximo e, e os aspectos centrais das regras do jogo. Definiu-se então, o objetivo principal de desenvolver o conhecimento sobre medicamentos utilizados em situações de urgência e emergência.

Como aspectos centrais das regras, estabeleceu-se que os jogadores serão desafiados a resolver enigmas e responder perguntas, testando seus conhecimentos sobre os medicamentos empregados no ambiente de emergência, visando proporcionar uma competição educativa entre dois a seis jogadores/equipes. O público-alvo foi definido como sendo estudantes de graduação em enfermagem, que preferencialmente já tenham cursado a disciplina que aborda situações de urgência e emergência e os medicamentos envolvidos nelas.

E, como objetivo e/ou comportamento final do jogo, estabeleceu-se que os participantes devem identificar o maior número possível de medicamentos relacionados a um tipo específico de emergência (família), sendo a vitória lançada pelo jogador ou equipe que conseguir construir o maior número de famílias completas e marcar o maior número de pontos após três cartas de enigma serem respondidas corretamente por um dos jogadores da mesa.

Identificação do tipo de jogo de tabuleiro:

Diante dos objetivos e público-alvo estruturados, optou-se por desenvolver um jogo de cartas denominado "*PharmSalva*". A ideia do nome "*PharmSalva*" surgiu com o objetivo explicitar a importância do conhecimento sobre medicamentos para salvar vidas, principalmente em situações de emergência.

A opção por um jogo de cartas permite que os participantes tenham uma competição educativa para reconstruir as 'famílias' as quais os medicamentos pertencem e, ao responderem corretamente às cartas de enigma, adquirirão pontos. Tal abordagem estimula uma experiência de aprendizado participativa, proporcionando uma oportunidade para aprimorar o conhecimento sobre medicamentos de emergência, além de promover a interação entre os jogadores.

Desenvolvimento da mecânica do jogo:

A mecânica do jogo é o processo que orienta a ação para evolução da jogabilidade e é o mecanismo que gera envolvimento do jogador. O "*PharmSalva*" foi desenvolvido como um jogo educativo de caráter competitivo, incorporando também mecânicas de sorte ou azar. Essa metodologia tem o objetivo de testar os conhecimentos dos participantes, proporcionando uma experiência de aprendizagem ativa, envolvente e ativa sobre os medicamentos utilizados em contextos de emergência.

Aplicação dos objetivos em formato de jogo:

Nessa fase, estruturou-se o jogo propriamente dito, planejando-se como as cartas seriam organizadas, os materiais complementares necessários, tais como dado e moedas de pontuação, e também os facilitadores e complicadores das jogadas. Foram definidos os elementos fundamentais do jogo, como as cartas "família" e cartas "enigmas" com dicas, visando proporcionar desafios relevantes e estimulantes. Estabeleceu-se a quantidade de 50 cartas de família (Quadro 2), organizadas em 10 famílias (cada família equivale a uma situação de emergência) de 5 cartas cada (um medicamento por carta), identificadas por cor, número e nome da família. Além de 30 cartas de enigma (um medicamento por carta). Vale ressaltar que optou-se por não repetir medicamentos nas cartas de família ou enigmas, embora alguns deles pudessem se encaixar em múltiplas famílias.

Quadro 2 - Famílias e seus respectivos componentes.

Família	Composição de medicamentos
Convulsão	Sulfato de magnésio, diazepam, fenobarbital, haloperidol e fenitoína.
Síndromes Tóxicas	Carvão ativado, naloxona, biperideno, tiamina e flumazenil.

Choque	Soro fisiológico, dobutamina, norepinefrina, dopamina e ringer+lactato.
Manejo da Dor	Tramadol, cetoprofeno, morfina, dipirona e tenoxicam.
Arritmias	Deslanosídeo, verapamil, atropina, adenosina e diltiazem.
Síndrome Coronariana Aguda	Clopidogrel, ácido acetilsalicílico, enoxaparina, nitroglicerina e isossorbida.
Anafilaxia	Hidrocortisona, prometazina, dexclorfeniramina, salbutamol e dexametasona.
Parada Cardiorrespiratória	Oxigênio, bicarbonato de sódio, amiodarona, lidocaína e epinefrina
Emergências Hipertensivas	Furosemida, hidralazina, metoprolol, captopril e nitroprussiato.
Sequência Rápida de Intubação	Fentanil, midazolam, etomidato, cetamina e succinilcolina.

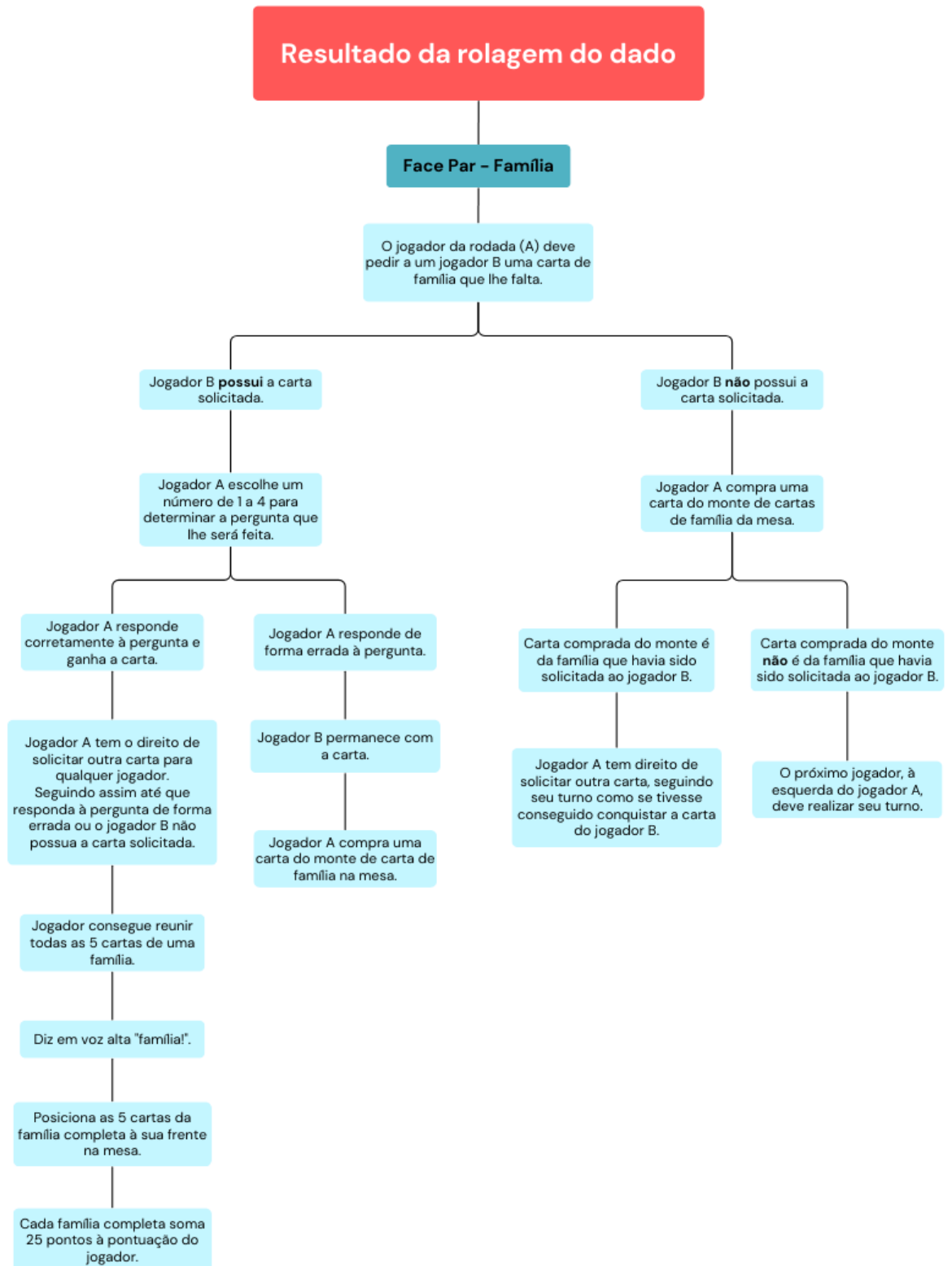
Fonte: Elaborado pela autora.

Para as cartas de enigma, foram selecionados os seguintes medicamentos: vasopressina; aminofilina; fenoterol; ipratrópio; terbutalina; nifedipino; diclofenaco sódico; ibuprofeno; metilprednisolona; digoxina; amoxicilina; gentamicina; metronidazol; vancomicina; pregabalina; metoclopramida; ondansetrona; omeprazol; escopolamina; ácido tranexâmico; neostigmina; gluconato de cálcio; Glicose 25 / 50%; insulina; propofol; alteplase; esmolol; heparina; sinvastatina; manitol.

Ainda, definiu-se que cada carta de enigma recebe uma pontuação com base no número de dicas necessárias para identificar corretamente o medicamento nela contido. Por exemplo, quando o jogador acerta com uma única dica recebe 10 pontos, com duas dicas 08 pontos, com três dicas 06 pontos e assim sucessivamente, sendo 5 o número máximo de dicas a ser utilizado para tentar acertar a carta de enigma. As cartas enigma também contêm instruções especiais adicionais entre suas dicas, sendo elas: Perca a sua vez: o jogador perde o direito de dar um palpite e a jogada passa para o próximo jogador à esquerda; Some/Subtraia X pontos: o jogador adiciona ou subtrai a pontuação determinada na carta à sua pontuação no o jogo; Um palpite a qualquer hora: o jogador recebe o direito de dar um palpite imediatamente antes da jogada de qualquer outro participante ao longo do jogo; Escolha um jogador para ter direito a um palpite a qualquer hora: deve-se escolher um jogador para ter o direito de dar um palpite a qualquer momento, exceto a si mesmo.

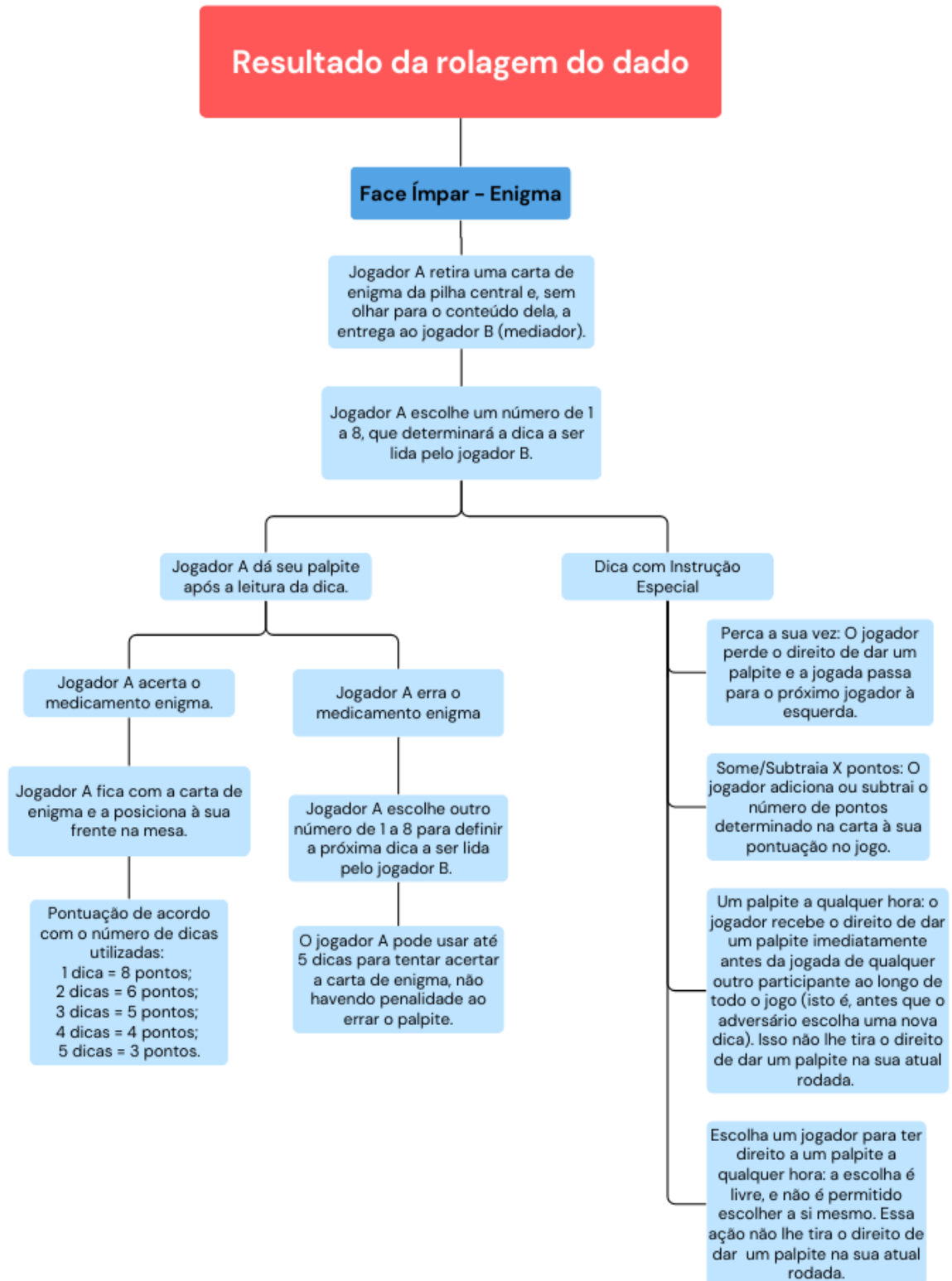
Para determinar as ações a serem realizadas em cada turno, implementou-se o uso do dado, e a depender da face que tirar, o jogador deve realizar as jogadas equivalentes no seu turno. As faces do dado de números pares equivalem a ações relacionadas às cartas de família, conforme ilustrado na Figura 2. Já as faces de números ímpares equivalem a ações relacionadas às cartas de enigma, demonstrado na Figura 3.

Figura 2 - Ações determinadas pela face par do dado.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 3 - Ações determinadas pela face ímpar do dado.



Fonte: Elaborado pela autora.

Com o objetivo de facilitar a marcação da pontuação durante o jogo, foram criadas 50 moedas de pontuação (Figura 4), divididas entre 1 ponto (30 unidades), 5 pontos (10 unidades)

e 10 pontos (10 unidades), no tamanho de aproximadamente 3,7 cm de diâmetro cada moeda. E, para identificar o jogador que recebeu o benefício de 'Um palpite a qualquer hora', elaborou-se 15 fichas de palpite (Figura 4), com tamanho aproximado de 6,5 cm X 3,2 cm.

Figura 4 - Moedas de pontuação e ficha de palpite.



Fonte: Elaborado pela autora.

A dinâmica do jogo também contempla a possibilidade de jogar em equipes, onde cada equipe age coletivamente como um único jogador. Para garantir uma comunicação eficaz, cada equipe designará um líder responsável por ler as dicas quando necessário, enquanto os demais membros compartilham ideias entre si.

Para o término do jogo, ficou definido que a partida do '*PharmSalva*' termina quando um dos jogadores completa 3 cartas de enigma respondidas corretamente, ou então quando o tempo estimado de 60 minutos se esgota. Após o término da partida, o vencedor é definido com base na pontuação acumulada ao longo do jogo, sendo ele o jogador ou equipe que conseguir conquistar o maior somatório de pontos.

O jogo *PharmSalva* também possibilita que os jogadores alterem as regras da partida conforme desejarem. Por exemplo, podem definir um número diferente de cartas de enigma respondidas corretamente para determinar o fim da partida, estabelecendo menos ou mais de 3 cartas, ou estabelecer um tempo de partida diferente dos 60 minutos sugeridos. Além disso, podem optar por uma pontuação fixa para as cartas de enigma respondidas corretamente, independentemente de quantas dicas foram utilizadas.

Construção de protótipo do jogo:

Nesta etapa foram estabelecidas as medidas das cartas em tamanho Tarot (7 x 12 cm) e definidos o design das cartas, capa, moedas de pontuação, ficha de palpite e também do manual de regras.

Nesse sentido, foi iniciada a elaboração do protótipo do jogo "*PharmSalva*", ilustrado na Figura 5. Após ajustes para melhorar a estética e a funcionalidade das cartas e dos demais elementos do jogo, a versão final, demonstrada na Figura 6, foi definida. O design da capa do jogo e do verso das cartas, dispostos nas Figura 7 e Figura 8, foram elaborados através da plataforma *Canva*. Além disso, com o intuito de tornar as regras do jogo mais claras e explicativas, elaborou-se um manual de regras ilustrado (Figura 9) e um vídeo explicativo de como jogar, disponível através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=T096ighEgkM>.

Figura 5 - Layout primário cartas PharmSalva: carta de família e enigma.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 6 - Layout final cartas PharmSalva: cartas de família e enigma.

1/5 SCA Síndrome Coronariana Aguda		VASOPRESSINA	
CLOPIDOGREL		1	Esse medicamento é um hormônio.
1	Qual a classe farmacológica à qual o clopidogrel pertence? R: Antiagregante plaquetário.	2	Tem ação vasopressora.
2	Qual a principal indicação do clopidogrel? R: Prevenção de eventos tromboembólicos, como IAM e AVC.	3	Administração preferencial por via parenteral.
3	Qual a via de administração para o clopidogrel? R: Via oral.	4	Pode ser utilizada na parada cardiorrespiratória de forma alternativa.
4	Qual o tempo para início da ação terapêutica? R: Duas horas após administração.	5	Seu nome começa com a letra "V".
		6	Tem ação antidiurética.
		7	Seu nome termina com "...ssina".
		8	Pode ser usado para controlar a pressão arterial em situações de emergência.

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 7 - Design cartas PharmSalva: cartas de família e enigma.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 8 - Design capa do jogo PharmSalva.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 9 - Manual de regras (páginas 01, 02, 05, 06, 07 e 34).



Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira impressão do protótipo foi realizada em papel cartão de gramatura 180 g/m², sendo impressa somente a parte da frente das cartas, moedas e fichas, para possibilitar a aplicação piloto do jogo.

Aplicação piloto do jogo de tabuleiro:

A última etapa da elaboração e desenvolvimento do jogo '*PharmSalva*' foi a realização de um teste para avaliar a jogabilidade e coletar sugestões de melhoria com o protótipo desenvolvido, em um ambiente controlado. Para tal, três estudantes de graduação de enfermagem da UFSC, participantes da Liga Acadêmica de Enfermagem Pré-Hospitalar e Emergência (LAEPE), testaram o jogo no dia 6 de junho de 2024 (Figuras 10 e 11), nas dependências da Universidade Federal de Santa Catarina. O teste forneceu *insights* sobre a jogabilidade e ajustes necessários para aprimorar o jogo.

Figura 10 - Mosaico de registros do teste de jogabilidade do primeiro protótipo.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 11 - Fotografia do teste de jogabilidade do primeiro protótipo.



Fonte: Arquivo pessoal.

A partir da aprovação do teste do protótipo, o design dos versos das cartas, moedas e fichas foram impressas em papel cartão com gramatura 240 g/m² e aderidas unindo às frentes já impressas anteriormente. Em seguida, como acabamento, as moedas e fichas foram envelopadas com plástico autoadesivo transparente, e as cartas foram colocadas em '*sleeves*' (protetores de cartas confeccionados em material plástico), finalizando a etapa de elaboração e desenvolvimento do jogo, e deixando-o pronto para a etapa seguinte.

SEGUNDA ETAPA: VALIDAÇÃO DO JOGO EDUCATIVO

Dos 59 especialistas convidados, 11 juízes especialistas participantes da pesquisa, dos quais 10 (90,9%) eram enfermeiros e 1 (9,1%) farmacêuticos, sendo 9 (81,8%) do sexo feminino e 2 (18,2%) do sexo masculino, com conclusão de formação acadêmica entre 1985 e 2022. Quanto à titulação, 7 (63,6%) possuíam doutorado, 2 (18,2%) mestrado e 2 (18,2%) especialização na área de urgência e emergência. Com relação à região do país, 8 (72,7%) atuaram na região Sul, 2 (18,2%) no Nordeste e 1 (9,1%) no Sudeste do Brasil.

Participaram também 9 juízes especialistas naturais, estudantes de enfermagem de uma universidade do sul do país, sendo 8 (88,9%) do sexo feminino e 1 (11,1%) do sexo masculino.

Quanto ao período de curso, cinco (55,6%) estavam na 10ª fase, dois (22,2%) na 9ª fase, dois (11,1%) na 8ª e um (11,1%) na 6ª fase.

Na primeira rodada de respostas, todos os itens avaliados pelos juízes foram aprovados, com IVC variando de 0,82 a 1,0, não necessitando de nova etapa de validação pela técnica Delphi. Os resultados detalhados são apresentados estão na Tabela 1.

Tabela 1 - Concordância dos juízes na etapa de validação. Florianópolis (SC), Brasil, 2024.

Questões	Juízes Especialistas		Juízes Naturais		IVC Total	Média Total	Desvio Padrão
	IVC-I ¹	Média	IVC-I ¹	Média			
OBJETIVIDADE DO JOGO							
1 - O objetivo do jogo é claro e coerente com as necessidades de informação do público-alvo.	0,91	4,55	1,00	5,00	0,95	4,75	0,72
2 - Favorece reflexão acerca da temática.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52
3 - Pode circular no meio acadêmico e científico de emergência.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
4 - Atendem aos objetivos de profissionais e instituições de ensino superior de saúde.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
ORGANIZAÇÃO E REGRAS DO JOGO							
5 - O número de cartas (medicamentos) está adequado.	1,00	4,73	1,00	4,89	1	4,80	0,41
6 - O número de participantes está coerente.	1,00	4,91	1,00	4,78	1	4,85	0,37
7 - As regras do jogo apresentam passos importantes com clareza e objetividade.	0,91	4,45	1,00	4,78	0,95	4,60	0,60
8 - As regras estão de fácil entendimento e coerentes.	0,91	4,36	0,89	4,56	0,9	4,45	0,83
9 - A preparação (organização) está de fácil entendimento e coerente.	0,91	4,55	1,00	4,89	0,95	4,70	0,73
10 - A forma de encerramento do jogo está clara e coerente.	0,91	4,64	1,00	4,78	0,95	4,70	0,57
11 - O tempo de duração do jogo está adequado.	0,82	4,18	1,00	4,78	0,9	4,45	1,00
12 - O material utilizado (jogo de cartas) está apropriado.	0,91	4,55	1,00	4,89	0,95	4,70	0,57
CONTEÚDO DO JOGO - Família SÍNDROME CORONARIANA AGUDA							

13 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,82	1,00	5,00	0,95	4,90	0,45
14 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,82	1,00	5,00	0,95	4,90	0,45
15 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
16 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	1,00	4,73	1,00	4,78	1	4,75	0,44
17 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	1,00	4,82	1,00	4,89	1	4,85	0,37
18 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,73	1,00	5,00	1	4,85	0,37
CONTEÚDO DO JOGO - Família CHOQUE							
19 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
20 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
21 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52
22 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	1,00	4,91	1,00	4,89	1	4,90	0,31
23 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	0,91	4,73	1,00	4,89	0,95	4,80	0,52
24 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,73	1,00	5,00	1	4,85	0,37
CONTEÚDO DO JOGO - Família PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA							
25 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
26 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
27- Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
28 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	0,91	4,73	1,00	4,89	0,95	4,80	0,52
29 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	1,00	4,91	1,00	5,00	1	4,95	0,22
30 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,64	1,00	5,00	1	4,80	0,41

CONTEÚDO DO JOGO - Família ARRITMIAS

31 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
32 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
33 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
34 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	1,00	4,91	1,00	5,00	1	4,95	0,22
35 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
36 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31

CONTEÚDO DO JOGO - Família ANAFILAXIA

37 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
38 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
39 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
40 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
41 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
42 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31

CONTEÚDO DO JOGO - Família SEQUÊNCIA RÁPIDA DE INTUBAÇÃO

43 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
44 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
45 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52
46 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
47 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31

48 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
---	------	------	------	------	---	------	------

CONTEÚDO DO JOGO - Família CONVULSÃO

49 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
50 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
51 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,55	1,00	5,00	0,95	4,75	0,72
52 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
53 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
54 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49

CONTEÚDO DO JOGO - Família SÍNDROMES TÓXICAS

55 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,55	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
56 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
57 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
58 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
59 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
60 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49

CONTEÚDO DO JOGO - Família MANEJO DA DOR

61 - As informações apresentadas são relevantes.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
62 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
63 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	1,00	4,73	1,00	5,00	1	4,85	0,37
64 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31

65 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
66 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49

CONTEÚDO DO JOGO - Família EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

67 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70
68 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
69 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52
70 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52
71 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
72 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31

CONTEÚDO DO JOGO - Cartas de Enigma

73 - As informações apresentadas são relevantes.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49
74 - O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52
75 - Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
76 - A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
77 - Apresenta diferentes níveis de conhecimento.	1,00	4,82	1,00	5,00	1	4,90	0,31
78 - As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.	1,00	4,73	1,00	5,00	1	4,85	0,37

RELEVÂNCIA DO JOGO

79 - O jogo é apropriado para acadêmicos de enfermagem e profissionais da área da saúde.	0,82	4,45	1,00	5,00	0,9	4,70	0,80
80 - Depois do jogo os temas abordados são mais fáceis de serem lembrados.	0,91	4,64	1,00	4,89	0,95	4,75	0,55
81 - Depois do jogo o participante será capaz de aplicar o que aprendeu.	0,91	4,73	1,00	4,78	0,95	4,75	0,55

82 - O jogo é eficiente para a aprendizagem, em comparação com outras atividades de ensino.	0,82	4,64	1,00	5,00	0,9	4,80	0,62	
83 - A experiência com o jogo poderá contribuir para o aprendizado sobre medicações em urgência/emergência.	0,82	4,64	1,00	5,00	0,9	4,80	0,62	
84 - A experiência com o jogo estimula o interesse pela temática.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,49	
IMAGENS E LAYOUT								
85 - O design do jogo é atraente (interface das cartas e componentes).	0,82	4,55	1,00	5,00	0,9	4,75	0,79	
86 - A aparência do jogo é atrativa e adequada.	0,91	4,73	1,00	5,00	0,95	4,85	0,67	
87 - As ilustrações são suficientes e completam a informação do texto.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,70	
PRECISÃO DA REDAÇÃO								
88 - O tamanho e a fonte dos textos estão adequados.	1,00	4,73	0,89	4,78	0,95	4,75	0,55	
89 - As informações estão bem estruturadas em relação à concordância e à Ortografia.	0,91	4,55	1,00	5,00	0,95	4,75	0,55	
90 - O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	0,91	4,64	1,00	5,00	0,95	4,80	0,52	
91 - As questões e afirmativas são fáceis de entender.	1,00	4,64	1,00	5,00	1	4,80	0,41	
IVC Global							0,95	

¹ Índice de Validade de Conteúdo dos Itens Individuais

Fonte: Elaborado pela autora

Os juízes especialistas também realizaram apontamentos qualitativos sobre o jogo, que estão exemplificados no Quadro 3, juntamente com as considerações das autoras para cada sugestão ou comentário (o quadro completo de considerações encontra-se no Apêndice E). Em contraste, os juízes naturais não realizaram observações qualitativas sobre o jogo.

Quadro 3 - Apontamentos dos juízes e considerações da autoria.

Apontamentos juízes	Consideração da autoria
ASPECTOS GERAIS DO JOGO	
(JE10) Somente a palavra família para designar aquele grupo de cartas, que eu achei estranho.	Com relação ao uso da palavra "família" para designar grupos de cartas no jogo, entendemos que o termo pode soar diferente

(JE11) A palavra família para as cartas ficou um pouco estranho.	à primeira vista. Contudo, consideramos que ele agrega um elemento lúdico e didático, facilitando a compreensão e memorização pelos jogadores. Assim, optamos por manter o termo, pois acreditamos que ele transmite a ideia de que essas cartas estão “interligadas por um propósito comum” – sendo úteis para o manejo de situações de emergência específicas e que se complementam em diferentes cenários de emergência
FAMÍLIA ANAFILAXIA	
(JE1) Falta Adrenalina SC.	Diante das sugestões, a Dexclorfeniramina foi substituída pela Adrenalina nesta família.
(JE3) Inclusão da adrenalina também na família da anafilaxia, com perguntas referentes ao seu uso. Inclusive a via de administração subcutânea.	
(JE6) Uma sugestão seria adicionar a adrenalina na abordagem a anafilaxia.	
(JE8) Acho importante acrescentar a adrenalina.	
FAMÍLIA EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS	
(A03) Sugiro colocar o metoprolol também na família da arritmia. Na prática é mais usado para controle da frequência do que para emergência hipertensiva.	Apesar da sugestão, optou-se por manter o medicamento metoprolol na família de emergências hipertensivas devido ao seu uso no APH para tratar crises hipertensivas.

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando as sugestões apresentadas pelos juízes, o conteúdo do jogo foi revisado e aprimorado, incorporando ajustes para tornar a experiência mais enriquecedora e relevante para os jogadores. Além disso, o manual de regras foi atualizado com uma linguagem mais clara e detalhada, a fim de facilitar o entendimento e garantir que todos os participantes compreendam as mecânicas e os objetivos do jogo.

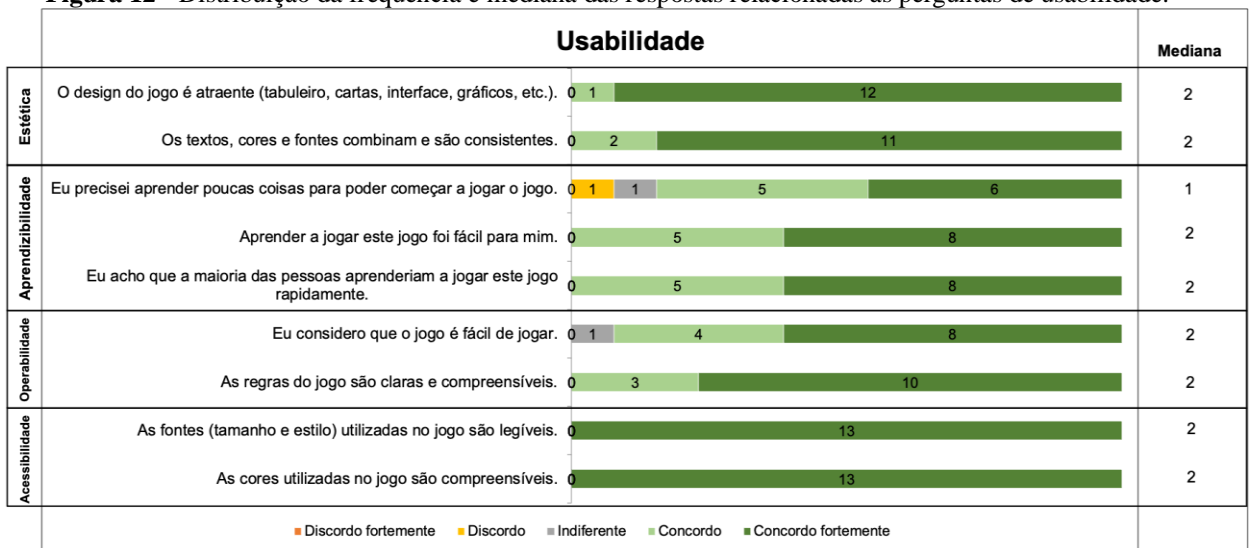
TERCEIRA ETAPA: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO JOGO EDUCATIVO

Nesta etapa, participaram 13 estudantes graduação em enfermagem, sendo 12 (92,3%) do sexo feminino e 1 (7,7%) do sexo masculino, com idades entre 18 e 28 anos, distribuídos entre a 5ª e a 9ª fase do curso. Dos participantes, 6 (46,2%) afirmaram jogar jogos não digitais

pelo menos uma vez por mês, outros 6 (46,2%) disseram jogá-los raramente, e 1 participante (7,7%) declarou jogar pelo menos uma vez por semana. Em relação aos jogos digitais, 7 (30,8%) afirmaram jogá-los raramente, 3 (23,1%) semanalmente, outros 3 (23,1%) diariamente, 2 (15,4%) mensalmente, e 1 (7,7) relatou nunca jogar jogos digitais.

Para avaliar a usabilidade do jogo educativo, bem como mensurar a aprendizagem e a experiência dos jogadores, foi utilizado o questionário MEEGA+. As respostas foram avaliadas estatisticamente, com o cálculo da mediana das ocorrências em todas as dimensões relacionadas à usabilidade (Figura 12), experiência do jogador e avaliação da aprendizagem (Figura 13).

Figura 12 - Distribuição da frequência e mediana das respostas relacionadas às perguntas de usabilidade.



Fonte: Elaborado pela autora.

A maior parte dos alunos considerou que as cores e as fontes utilizadas no jogo são de fácil compreensão, sendo a dimensão acessibilidade a mais bem pontuada. Na categoria aprendizabilidade, os participantes sentiram necessidade de maiores orientações iniciais para jogar. Quanto à operabilidade, os participantes consideraram o jogo fácil de jogar, com regras claras e fáceis de entender, demonstrando uma boa acessibilidade em termos de clareza e simplicidade das regras. Esteticamente, o design do jogo, os textos, cores e fontes foram considerados atraentes, combinam e são coerentes entre si.

Figura 13 - Distribuição da frequência e mediana das respostas relacionadas às perguntas sobre a experiência do jogador.



Fonte: Elaborado pela autora.

As dimensões melhores avaliadas foram diversão e interação social, com 100% de concordância. Os participantes avaliaram que o jogo é relevante, percebendo que a relação da proposta educacional é consistente com seus objetivos e adequado para a disciplina que aborda a temática do jogo. Consideraram que o jogo proporciona satisfação ao completar as tarefas do jogo, é envolvente e divertido, demonstrando ter esquecido o ambiente ao redor enquanto jogavam. A maioria dos participantes recomendaria o jogo aos colegas, o que reflete uma boa satisfação e percepção de valor na experiência.

Para os participantes a organização do conteúdo do jogo oferece confiança no aprendizado. As questões relacionadas à adequação e diversidade dos desafios também

receberam feedback positivo, sugerindo que o jogo é percebido como suficientemente desafiador, variado e interessante. A maior parte dos jogadores também afirmou que o jogo capturou a atenção e que o fez sorrir, o que aponta para um ambiente imersivo e prazeroso.

Além disso, a preferência pelo jogo como método de ensino, em relação a outros métodos, foi expressa pela maioria dos graduandos entrevistados. No que se refere à contribuição para aprendizagem, a maioria dos participantes julgou que o jogo contribuiu para a aprendizagem, tanto em comparação com outras atividades da disciplina quanto no desenvolvimento de conhecimentos sobre medicamentos em situações de urgência e emergência. O jogo educativo foi bem recebido e considerado eficaz para o aprendizado, proporcionando uma experiência positiva em termos de engajamento, relevância e interação.

Ainda, com o objetivo de avaliar a aprendizagem dos participantes, o questionário MEEGA+ inclui duas questões diretamente relacionadas ao conteúdo do jogo, com afirmações corretas relativas ao conhecimento sobre medicamentos empregados em situações de emergência. Na primeira questão: "A adrenalina/epinefrina pode ser utilizada em casos de PCR e Choque Anafilático.", 2 participantes (15,4%) responderam concordar em parte com a afirmativa, e outros 9 (69,2%) disseram concordar plenamente. Já na segunda questão: "O tramadol é um analgésico opioide, também conhecido pelo seu nome comercial "Tramal".", 100% dos participantes concordaram plenamente com a afirmação. Esses resultados, apesar de se basearem em um número limitado de questões e na ausência de pré-testes comparativos, podem corroborar com a análise de que o jogo contribui para a aprendizagem sobre medicamentos de emergência.

Como pontos fortes do jogo, os participantes indicaram diferentes pontos, à exemplo do Quadro 4, destacando principalmente a aprendizagem de forma divertida, a estrutura e organização do jogo, a dinâmica, os conteúdos, os desafios e a competitividade saudável que o jogo proporciona.

Quadro 4 - Respostas referentes à pergunta "O que você mais gostou no jogo?"

O que você mais gostou no jogo?
Acredito que o jogo é muito interessante tanto para o aprendizado quanto para o entretenimento
Gostei muito da competição que o jogo gerou e da grande possibilidade de aprendizado
Gostei que o jogo é uma forma descontraída de aprender e decorar os medicamentos e algumas de suas características. Acredito que se eu jogasse o jogo algumas mais vezes aprenderia

bastante sobre medicamentos e me ajudaria a não esquecer do conhecimento que já adquiri. As cartinhas são muito bonitas, as perguntas são objetivas e é interessante a competitividade saudável que ele coloca. Todos pensam e aprendem juntos, mesmo que não seja um jogo de vitória em grupo.

Fonte: Elaborado pela autora.

No que se refere ao que poderia ser melhorado no jogo, a maioria dos participantes não indicaram a necessidade de realização de melhorias. No entanto, um sugeriu a existência de pistas online a serem acessadas a partir de um *QRcode* à medida que avança na pontuação. Outro participante citou a estipulação de tempo para resposta, que já está contemplada nas regras alternativas do jogo.

DISCUSSÃO

A complexidade e a variedade das funções e atendimentos realizados pelo enfermeiro tornam a preparação profissional um fator determinante para o desempenho funcional e assistencial na prestação dos cuidados (Cruz; Maia; Grillo, 2022). No contexto da segurança do paciente, o gerenciamento das atividades medicamentosas é uma das responsabilidades mais relevantes da enfermagem, posicionando a equipe como agente essencial na prevenção de eventos adversos relacionados à prescrição, uso e administração de medicamentos (Xavier, 2023).

A equipe de enfermagem desempenha papel fundamental na mitigação de iatrogenias medicamentosas, garantindo a segurança do paciente e prevenindo danos durante os cuidados, tanto em curto quanto em longo prazo (Rocha Júnior, 2019). Em contextos de urgência e emergência, os riscos associados ao processo de medicação são exacerbados pela frequência de uso de MPPs, superlotação, gravidade dos casos, ritmo acelerado dos atendimentos e pelo alto nível de estresse dos profissionais (Barcelos, 2023; Gerônimo et al., 2020).

No âmbito da formação, as práticas dos enfermeiros refletem as estratégias educativas de sua formação acadêmica (Blanié; Amorim; Benhamou, 2020). Estudos como de Lima *et al.* (2023) indicam que a gamificação como estratégia pedagógica, facilita a compreensão e a memorização de conteúdos, promovendo uma aplicação mais segura do conhecimento na prática profissional. Os resultados deste estudo corroboram essa perspectiva, uma vez que os participantes atribuíram ao jogo educativo *PharmSalva* uma alta avaliação em termos de usabilidade e aprendizagem, validando a eficácia do uso de metodologias ativas.

O índice de validação global do jogo, com um IVC de 0,95, reflete uma avaliação positiva tanto pelos juízes especialistas quanto pelos juízes naturais, semelhante a outras

iniciativas de materiais educativos que também obtiveram avaliações elevadas, como o jogo educacional para ensino de enfermagem em saúde mental e a cartilha educativa sobre segurança para pacientes hospitalizados, validados com IVC global de 0,885 e 0,95 respectivamente (Santos et al., 2023; Silva et al., 2024). Esse índice indica que o jogo *PharmSalva* atende ao seu propósito pedagógico e possui uma estrutura adequada às necessidades dos estudantes.

Na avaliação da clareza dos objetivos e a adequação do conteúdo para o público-alvo, o IVC elevado, em ambas as categorias de juízes, indica que o jogo cumpre o propósito de ensinar sobre medicamentos de emergência de forma objetiva e vinculada às necessidades de formação dos estudantes. Ainda, os itens que abordam a estrutura do jogo, incluindo o número de cartas, participantes, regras e tempo de duração, também receberam avaliações positivas, reforçadas pela classificação elevada dos juízes naturais e especialistas, indicando que a estrutura do jogo é percebida como coerente e acessível.

Os juízes especialistas consideraram o conteúdo cientificamente preciso, validando sua adequação para o ensino de enfermagem. A concordância entre especialistas sobre a relevância e precisão científica dos temas envolvidos evidencia o rigor com que os conteúdos foram tratados. Esses resultados corroboram com os estudos de Meriguette e Portugal (2023) e Pinto (2022), que destacam a necessidade de conhecimentos científicos sólidos acerca dos fármacos para que os enfermeiros sejam capazes de garantir a segurança do paciente no tocante à prevenção de iatrogenias medicamentosas.

Em termos de design e atratividade visual, observou-se que tanto os especialistas quanto os estudantes aprovaram o layout e a interface gráfica do jogo. A alta média no IVC para o design das cartas e componentes gráficos indica que o jogo foi bem aceito do ponto de vista visual, o que é significativo para o engajamento dos estudantes.

Outro destaque é o estímulo ao interesse e à reflexão sobre a temática, que obteve índices altos tanto entre especialistas quanto entre estudantes. O uso de jogos para promover a reflexão e memorização é bem documentado na literatura, sendo que metodologias ativas, como a gamificação, são capazes de proporcionar uma experiência de otimização do aprendizado (Assis et al., 2023).

A formatação dos textos, bem como a escolha de linguagem acessível, também foram bem avaliadas, principalmente pelos estudantes. Esse ponto é relevante, pois indica que a linguagem empregada no jogo está alinhada com o nível de conhecimento do público-alvo, facilitando o entendimento e contribuindo para uma experiência mais intuitiva.

Quanto à aplicação e avaliação do jogo educativo *PharmSalva*, os resultados indicam uma abordagem positiva e percepção de eficácia na aprendizagem de conteúdos relacionados a

medicamentos de emergência entre os estudantes de enfermagem. Estes resultados reafirmam a literatura sobre metodologias ativas, que destacam o uso de jogos como ferramentas capazes de engajar e facilitar o aprendizado de maneira prática e dinâmica (Silva Júnior et al., 2023). Assim como o estudo de Assis et al. (2023) sugere que ambientes lúdicos aumentam a retenção de conhecimento, o PharmSalva demonstrou potencial para contribuir no reconhecimento e o uso seguro de medicamentos em cenários de urgência, como refletido nos altos escores de satisfação e importância atribuída pelos participantes.

Ao utilizar o modelo MEEGA+ para avaliar usabilidade e experiência do jogador, o estudo revelou que os participantes não apenas aprovaram a interface e a clareza das regras do jogo, mas também apreciaram sua capacidade de promover a cooperação e competição saudável entre colegas. Esses fatores são essenciais para a aprendizagem colaborativa, especialmente em saúde, onde o trabalho em equipe é parte integrante da rotina (Lima et al., 2023). Além disso, as respostas dos participantes destacaram o design e a organização do jogo como contribuintes para uma experiência educativa agradável e significativa, alinhando-se aos princípios da gamificação na educação, que busca desenvolver o pensamento crítico e a agilidade nas respostas aos desafios similares do mundo real.

As dimensões melhores avaliadas e mais bem pontuadas pelos estudantes, com medianas 2, foram acessibilidade, interação social e diversão. Em contrapartida, o estudo de Nunes (2022), que avaliou um jogo educativo sobre primeiros socorros com crianças em idade escolar, obteve melhor avaliação nas dimensões percepção de aprendizagem e diversão, com mediana de 1 e 2 respectivamente.

A aprendizagem proporcionada pelo jogo PharmSalva também foi fortalecida pela experiência prática dos estudantes, que enfatizaram a relevância dos conteúdos envolvidos. Estudos como o de Martins et al. (2022) demonstram que abordagens educativas inovadoras são fundamentais para preparar profissionais de saúde para cenários complexos e críticos, como aqueles presentes em serviços de urgência e emergência. Nesse contexto, o PharmSalva surge como uma ferramenta complementar e eficaz para o ensino em enfermagem, promovendo a integração de conhecimentos teóricos e práticos de forma a favorecer a memorização e aplicação no atendimento clínico.

Entretanto, alguns participantes sugeriram melhorias, como a inclusão de recursos digitais via códigos QR para dicas adicionais, o que poderia enriquecer ainda mais a experiência interativa. Essa sugestão está alinhada com estudos que enfatizam o benefício do uso de tecnologias digitais para estimular a imersão e o engajamento em ambientes de aprendizagem

gamificados (Lima et al., 2023). A inclusão de elementos tecnológicos no *PharmSalva* poderia, assim, ser explorada em futuras edições para agregar valor à experiência dos jogadores.

Em suma, os dados sugerem que o *PharmSalva* não apenas favorece a aprendizagem sobre medicamentos de emergência, como também motiva os estudantes a participarem ativamente e a colaborarem, fatores essenciais para a formação de competências críticas em enfermagem. Esta pesquisa contribui para o entendimento de como o uso de jogos na educação em saúde pode auxiliar na formação de profissionais mais bem preparados e seguros em suas práticas clínicas, alinhando-se aos requisitos modernos de ensino em saúde.

Embora o *PharmSalva* tenha apresentado alto índice de validação e engajamento, algumas limitações devem ser consideradas para aprimorar ainda mais sua aplicabilidade como recurso educacional. Uma limitação observada é o escopo de medicamentos específicos, que, por se concentrar nos medicamentos de emergências, pode não cobrir medicamentos específicos de outras áreas. Para o futuro, a incorporação de recursos digitais, como códigos QR que oferecem acesso a dicas e materiais complementares, pode enriquecer a experiência dos jogadores e tornar o jogo mais interativo e alinhado às necessidades de uma geração de estudantes familiarizados com tecnologias digitais.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo destacam o *PharmSalva* como uma ferramenta pedagógica eficaz para o ensino sobre medicamentos de emergência para estudantes de graduação em enfermagem. Com um IVC global de 0,95, o jogo recebeu aprovação significativa tanto de especialistas quanto do público-alvo, evidenciando seu potencial para integrar teoria e prática de maneira dinâmica e interativa, alinhando-se às necessidades das demandas contemporâneas de formação em saúde. Aspectos como clareza dos objetivos (IVC de 0,95), organização estrutural (IVC entre 0,9 e 1) e precisão científica dos conteúdos (IVC entre 0,95 e 1) foram validados positivamente, reforçando a adequação do *PharmSalva* para a promoção de um aprendizado seguro e aplicável à prática clínica.

Os dados indicam oportunidades de aperfeiçoamento, como a inclusão de recursos tecnológicos que podem enriquecer a experiência dos jogadores e ampliar o potencial de aprendizado. Elementos digitais, como dicas interativas, têm o potencial de otimização da usabilidade e do engajamento dos estudantes, ampliando a experiência de jogo.

Desse modo, o *PharmSalva* se configura como uma importante contribuição para o ensino de enfermagem. Este estudo ratifica o uso de jogos educativos como veículo de promoção de uma experiência de aprendizado eficiente e engajante, oferecendo aos estudantes

oportunidades práticas de desenvolvimento de conhecimentos críticos para sua futura atuação profissional. Ainda que os resultados sejam promissores, estudos adicionais com amostras mais amplas e diversificadas são recomendados para avaliar a qualidade e o impacto do jogo em contextos variados, consolidando-o como um recurso educacional eficaz para apoiar a aprendizagem sobre medicamentos de emergência.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, João Victor Matos de et al. TECNOLOGIAS ASSOCIADAS A METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM NO ENSINO DA ENFERMAGEM. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 6988–7004, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N6-122. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1052>. Acesso em: 9 set. 2023.
- BARCELOS, Flávio Lúcio Marçal de. **ESTRATÉGIAS DE ENFERMAGEM NA PRÁTICA SEGURA DE MEDICAÇÃO NO CONTEXTO DE EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA**. 2023. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro Multidisciplinar, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, 2023. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/21704/1/FLMBarcelos.pdf>. Acesso em: 13 out. 2023.
- BLANIÉ, A.; AMORIM, M. A.; BENHAMOU, D. Comparative value of a simulation by gaming and a traditional teaching method to improve clinical reasoning skills necessary to detect patient deterioration: a randomized study in nursing students. **Bmc Medical Education**, [S.L.], v. 20, n. 1, 19 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-020-1939-6>. Disponível em: <https://bmcomeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-1939-6>. Acesso em: 02 nov. 2023.
- BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117, jan./jun. 2021. Disponível em: (<https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/empresarial/article/download/8346/4111/27544#:~:text=RESUMO%3A%20A%20amostra%20em%20bola, trata%20de%20temas%20mais%20privados.>). Acesso em: 20 nov. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Rede de Atenção às Urgências e Emergências. [Brasília]: **Ministério da Saúde**, 08 fev. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/samu-192/rede-de-atencao-as-urgencias-e-emergencias-1#:~:text=A%20Rede%20de%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20C3%A0s, fluxos%20e%20as%20refer%C3%AAs%20adequadas>. Acesso em: 03 set. 2023.
- CRUZ, A. P. .; MAIA, M. R. .; GRILLO, F. P. dos S. O avanço da enfermagem no âmbito emergencial: revisão de literatura. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S.L.], v. 12, n. 38, p. 411-417, 22 jun. 2022. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.24276/rrecien2022.12.38.411-417>. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/608>. Acesso em: 02 out. 2023.
- GERÔNIMO, A. G. S.; MONTELES, A. O.; GIRÃO, A. L. A. Avaliação da implementação dos protocolos de segurança do paciente pela equipe de enfermagem em urgência e

emergência / Evaluation of implementation of patient safety protocols reinforcement team in urgency and emergency. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 10775-10787, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-284. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/15242>.

LIMA, Maria Eduarda Feliciano et al. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre segurança na administração de medicamentos em emergência / Knowledge of the nursing staff about safety in emergency medication. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 6, p. 25455-25466, 17 nov. 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n6-148>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/39708>. Acesso em: 24 set. 2023.

LIMA, Maria Valéria Chaves de et al. Benefícios da gamificação para o ensino em graduações da área da saúde. **Pesquisas e Saberes em Educação**, [S.L.], p. 140-153, 31 maio 2023. Editora Licuri. <http://dx.doi.org/10.58203/licuri.20900>. Disponível em: <http://editorallicuri.com.br/index.php/ojs/article/view/198/178>. Acesso em: 09 out. 2023.

LIMA-COSTA, Ariela Raissa; BONFA-ARAÚJO, Bruno. Construindo escalas de autorrelato: O que fazer?. **Revista Avaliação Psicológica**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 329-338, set. 2022. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712022000300010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 nov. 2023.

MARTINS, A. C. M. et al.. Óbitos por eventos adversos a medicamentos no Brasil: sistema de informação sobre mortalidade como fonte de informação. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 38, n. 8, p. e0029122, 23 set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt291221>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VJbp4h5nNjzjm5f4kQJ857r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2023.

MARTINS, A. C. M. et al.. Óbitos por eventos adversos a medicamentos no Brasil: sistema de informação sobre mortalidade como fonte de informação. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 38, n. 8, p. e0029122, 23 set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt291221>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VJbp4h5nNjzjm5f4kQJ857r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2023.

MERIGUETTE, Sávila Aparecida; PORTUGAL, Flávia Batista. Eventos adversos em serviços de urgência e emergência: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 91-110, 19 jun. 2023. Secretaria da Saude do Estado da Bahia. <http://dx.doi.org/10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3810>.

MORAIS FILHO, Luiz Alves et al. COMPETÊNCIA LEGAL DO ENFERMEIRO NA URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA. **Enfermagem em Foco**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 18-23, abr. 2016. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/659/278>. Acesso em: 02 out. 2023.

NUNES, Judite Martins. **Avaliação de jogo educativo sobre primeiros socorros com crianças em idade escolar**. 2022. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/237435/TCC.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>. Acesso em: 03 set. 2024.

PACÍFICO, Viviane da Silva et al. MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS: a expertise dos enfermeiros que atuam em unidade de urgência e emergência. **Enfermagem em Foco**, [S.L.], v. 14, n. -202348, 2023. Conselho Federal de Enfermagem - Cofen. <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707x.2023.v14.e-202348>. Disponível em: https://enfermfoco.org/wp-content/uploads/articles_xml/2357-707X-enfoco-14-e-202348/2357-707X-enfoco-14-e-202348.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

PETRI, Giani; VON WANGENHEIM, Christiane Gresse; BORGATTO, Adriano Ferreti. Evolução de um Modelo de Avaliação de Jogos para o Ensino de Computação. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 25. , 2017, São Paulo. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017 . ISSN 2595-6175. DOI: <https://doi.org/10.5753/wei.2017.3549>. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/3549>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

PINTO, Telma Maria Barbosa Alves. **Papel do enfermeiro gestor na implementação de estratégias para diminuir a ocorrência de erros de medicação, num Serviço de Urgência**. 2022. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, 2022.

ROCHA JÚNIOR, Mardem Augusto Paiva et al. Desafios e perspectivas para a administração segura de medicamentos pela Enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], n. 25, p. 1-9, 15 jun. 2019. Revista Eletrônica Acervo Saúde. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e452.2019>.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Deliberação nº 501/CIB/14, de 2014. **Aprova a lista padronizada dos medicamentos que devem estar disponíveis em todas as Unidades de Suporte Básico e Unidades de Suporte Avançado do SAMU em Santa Catarina**. Deliberação. Florianópolis, SC, 27 nov. 2014.

SANTOS, Jennifer Ribeiro et al. Validação de cartilha educativa sobre segurança para pacientes hospitalizados. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 23, n. 8, p. e12821, 11 ago. 2023. Revista Eletronica Acervo Saude. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e12821.2023>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12821>. Acesso em: 03 nov. 2024.

SILVA, Feliciale Pereira da et al. VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 33, p. e20230248, 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2023-0248pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/W4C9THCCZ7hBqf6N6V4rtRx/?lang=pt#>. Acesso em: 03 nov. 2024.

SILVA JÚNIOR, Ronaldo et al. AVALIAÇÃO DA APLICABILIDADE DE METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO- APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 14, n. 40, p. 314–332, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.7834669. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1163>. Acesso em: 9 set. 2023.

SILVA, Michelle Vanessa Pedroso de Figueiredo da et al. O PAPEL DE LIDERANÇA DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E

EMERGÊNCIA. RECIMA21 - **Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 3, n. 12, p. e3122469, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i12.2469. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2469>. Acesso em: 8 set. 2023.

SPERHACKE, Simone Lorentz; BERNARDES, Maurício Moreira e Silva. O processo de ludificação: como transformar métodos de design em jogo de tabuleiro? In: BERNARDES, Maurício Moreira e Silva; LINDEN, Júlio Carlos de Souza van der (Orgs.). Design em Pesquisa – Vol. I. Porto Alegre: **Marcavisual**, 2017. p. 270-294. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157490/001020208.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 nov. 2023.

XAVIER, Franciele da Silva et al. Sobrecarga da equipe de enfermagem e o risco de eventos adversos. **Nursing** (Edição Brasileira) , [S. l.], v. 26, n. 297, p. 9371–9382, 2023. DOI: 10.36489/nursing.2023v26i297p9371-9382. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3054>. Acesso em: 12 out. 2023.

ZARILI, T. F. T. et al.. Técnica Delphi no processo de validação do Questionário de Avaliação da Atenção Básica (QualiAB) para aplicação nacional . **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 2, p. e190505, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2021.v30n2/e190505>. Acesso em: 20 nov. 2023.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento, validação e avaliação do jogo PharmSalva representa uma contribuição significativa para a formação de futuros profissionais de saúde. Este trabalho objetivou criar uma ferramenta pedagógica interativa e acessível, capaz de promover a aprendizagem de maneira envolvente, permitindo aos estudantes adquirir e consolidar conhecimentos essenciais sobre o uso seguro e eficaz de medicamentos em contextos críticos, como na urgência e emergência.

A validação do jogo por juízes especialistas, composta por profissionais da saúde com vasta experiência e formação acadêmica na área, confirmou a qualidade científica e pedagógica do conteúdo, bem como sua relevância para o ensino de enfermagem. O jogo foi considerado válido quanto à precisão científica e adequado para a prática pedagógica, com elevada clareza nas instruções, organização visual atrativa e estrutura que fortalece o entendimento e o engajamento do estudante. A aprovação dos juízes reforça o potencial do jogo como um recurso educativo confiável e estimulante, alinhado aos critérios curriculares e práticas da área.

A aplicação do jogo junto ao público-alvo evidenciou não apenas seu valor como ferramenta de apoio à aprendizagem, mas também seu papel na motivação e no engajamento dos estudantes. Os estudantes ficaram satisfeitos com o formato do jogo, destacando sua capacidade de estimular o aprendizado de forma descontraída.

Contudo, para fortalecimento do estudo, recomenda-se a continuidade da avaliação do jogo com amostras maiores e mais diversas, ampliando o alcance de sua aplicação em diferentes contextos educacionais. Com isso, espera-se contribuir ainda mais para a qualificação da formação em enfermagem, oferecendo uma ferramenta inovadora e condizente às necessidades dos futuros profissionais, preparando-os para atuar com competência e segurança em situações críticas de assistência à saúde.

Este trabalho deixa como legado um recurso educativo que pode ser ampliado e adaptado para outras áreas da saúde ou temas, incentivando o desenvolvimento de metodologias ativas que integrem teoria e prática de forma descontraída e eficaz na formação de profissionais comprometidos com a segurança e a qualidade no atendimento ao paciente.

Ressalta-se que o desenho industrial das cartas do PharmSalva foi encaminhado para registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), e o conteúdo do jogo foi enviado para registro na biblioteca nacional como um livro-jogo.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 16, n. 7, p. 3061-3068, jul. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000800006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?lang=pt#>. Acesso em: 20 nov. 2023.
- ALVES, Daniela Alves de; TEIXEIRA, Wanessa Milagres. Ética em pesquisa em ciências sociais: regulamentação, prática científica e controvérsias. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 46, 20 jan. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634202046217376>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/cF7thyFDx9P3HjXSYFBdFKr/?lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2023.
- AQUINO, Bruno Pinheiro et al. Desenvolvimento de aplicativo móvel com gamificação como metodologia de ensino em infectologia para graduandos de medicina. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 17, p. e81111738923, 21 dez. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i17.38923>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38923/32085>. Acesso em: 02 nov. 2023
- ASSIS, João Victor Matos de et al. TECNOLOGIAS ASSOCIADAS A METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM NO ENSINO DA ENFERMAGEM. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 6988–7004, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N6-122. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1052>. Acesso em: 9 set. 2023.
- BARCELOS, Flávio Lúcio Marçal de. **ESTRATÉGIAS DE ENFERMAGEM NA PRÁTICA SEGURA DE MEDICAÇÃO NO CONTEXTO DE EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA**. 2023. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro Multidisciplinar, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, 2023. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/21704/1/FLMBarcelos.pdf>. Acesso em: 13 out. 2023.
- BATISTA, Iany Tâmillá Pereira et al. METODOLOGIAS FOCADAS NA GAMIFICAÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR NA ÁREA DA ENFERMAGEM: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 9, n. 4, p. 966-983, 29 abr. 2023. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciencias e Educacao. <http://dx.doi.org/10.51891/rease.v9i4.9282>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9282>. Acesso em: 02 nov. 2023.
- BLANIÉ, A.; AMORIM, M. A.; BENHAMOU, D. Comparative value of a simulation by gaming and a traditional teaching method to improve clinical reasoning skills necessary to detect patient deterioration: a randomized study in nursing students. **Bmc Medical Education**, [S.L.], v. 20, n. 1, 19 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-020-1939-6>. Disponível em: <https://bmcomeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-1939-6>. Acesso em: 02 nov. 2023.

BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117, jan./jun. 2021. Disponível em: (<https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/empresarial/article/download/8346/4111/27544#:~:text=RESUMO%3A%20A%20amostra%20em%20bola, trata%20de%20temas%20mais%20privados.>). Acesso em: 20 nov. 2023.

BOELL, J. E. W.; ALVAREZ, A. G.; BARRA, D. C. C. **Medicação Segura: série boas práticas em segurança do paciente**. Série Boas Práticas em Segurança do Paciente Volume II. 2023. UFSC. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/251246/ebook%20Medicac%cc%a7a%cc%83o%20Segura%20GIATE%202023%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 out. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Notificações de farmacovigilância**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/notificacoes-de-farmacovigilancia>. Acesso em: 13 out. 2023.

_____. **Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm. Acesso em: 02 out. 2023.

_____. Ministério da Saúde (MS). **Portaria GM/MS nº 1.010, de 21 de maio de 2012**. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. Diário Oficial da União; 21 mai. 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Força Nacional do SUS**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/forca-nacional-do-sus>. Acesso em: 23 set. 2023.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2048, de 5 de novembro de 2002**. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 nov. 2002. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/portaria-2048-2002.pdf>. Acesso em: 06 out. 2023.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011**. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, 8 jul. 2011.

_____. Ministério da Saúde. Rede de Atenção às Urgências e Emergências. [Brasília]: **Ministério da Saúde**, 08 fev. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/samu-192/rede-de-atencao-as-urgencias-e-emergencias-1#:~:text=A%20Rede%20de%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s, fluxos%20e%20a s%20refer%C3%A2ncias%20adequadas.> Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral de Urgência e Emergência. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. 3. ed. ampl. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 256 p., 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_urgencias_3ed.pdf. Acesso em: 06 out. 2023.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS), 2013. Brasília, **Editora do Ministério da Saúde**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf. Acesso em: 24 set. 2023

_____. O que devemos saber sobre medicamentos? **Cartilha da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)**. São Paulo, 104 p, 2010a. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/o-que-devemos-saber-sobre-medicamentos.pdf/view>. Acesso em: 03 out. 2023.

_____. **Portaria n. 4.279, de 30 de dezembro de 2010**. Estabelece diretrizes para organização da rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), 2010. Diário Oficial da União, Brasília, 2010b.
BRASIL. Resolução COFEN 564/2017 – Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no5642017_59145.html. Acesso em: 15 out. 2023.

COSTA JÚNIOR, Antônio Orcini da. **METODOLOGIAS ATIVAS E GAMIFICAÇÃO COM ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DA ANATOMIA HUMANA**. 2022. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/69108/6/2022_dis_aocjunior.pdf. Acesso em: 02 nov. 2023.

CRUZ, A. P. .; MAIA, M. R. .; GRILLO, F. P. dos S. O avanço da enfermagem no âmbito emergencial: revisão de literatura. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S.L.], v. 12, n. 38, p. 411-417, 22 jun. 2022. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.24276/rrecien2022.12.38.411-417>. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/608>. Acesso em: 02 out. 2023.

DAMASCENA, Dhuliane Macêdo et al. DETERMINANTES NA PRODUÇÃO DE ERRO NO TRABALHO EM ENFERMAGEM. *Revista Baiana de Enfermagem*, [S.L.], v. 36, n. 00, p. 1-12, 07 nov. 2022. **Revista Baiana de Enfermagem**. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v36.47540>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/47540/27860>. Acesso em: 13 out. 2023.

DONEDA, D.; LIMA BARRETO, M.; ARAÚJO ALMEIDA, B. de. USO E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NA PESQUISA CIENTÍFICA. **Direito Público**, [S. l.], v. 16, n. 90, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3895>. Acesso em: 24 nov. 2023.

GALVÃO, Paulo César da Costa et al. CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS METODOLÓGICOS EM ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA. **International Journal Of Development Research**, [S. L.], v. 12, n. 03, p. 54315-54317, mar. 2022. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/23954.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

GERÔNIMO, A. G. S.; MONTELES, A. O.; GIRÃO, A. L. A. Avaliação da implementação dos protocolos de segurança do paciente pela equipe de enfermagem em urgência e emergência / Evaluation of implementation of patient safety protocols reinforcement team in urgency and emergency. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 3, n. 4, p. 10775-10787, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-284. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/15242>.

IVAMA-BRUMMELL, Adriana M. et al. Medicines regulation, pricing and reimbursement in Brazil. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 769, 25 mar. 2022. Revista Brasileira de Farmacia Hospitalar e Servicos de Saude. <http://dx.doi.org/10.30968/rbfhss.2022.131.0769>. Disponível em: <https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/769>. Acesso em: 03 out. 2023.

LIMA, Maria Eduarda Feliciano et al. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre segurança na administração de medicamentos em emergência / Knowledge of the nursing staff about safety in emergency medication. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 6, p. 25455-25466, 17 nov. 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n6-148>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/39708>. Acesso em: 24 set. 2023.

LIMA, Maria Valéria Chaves de et al. Benefícios da gamificação para o ensino em graduações da área da saúde. **Pesquisas e Saberes em Educação**, [S.L.], p. 140-153, 31 maio 2023. Editora Licuri. <http://dx.doi.org/10.58203/licuri.20900>. Disponível em: <http://editorallicuri.com.br/index.php/ojs/article/view/198/178>. Acesso em: 09 out. 2023.

LIMA-COSTA, Ariela Raissa; BONFA-ARAÚJO, Bruno. Construindo escalas de autorrelato: O que fazer?. **Revista Avaliação Psicológica**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 329-338, set. 2022. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712022000300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2023.

MARTINS, A. C. M. et al.. Óbitos por eventos adversos a medicamentos no Brasil: sistema de informação sobre mortalidade como fonte de informação. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 38, n. 8, p. e0029122, 23 set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt291221>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VJbp4h5nNjzjm5f4kQJ857r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2023.

MERIGUETTE, Sávnia Aparecida; PORTUGAL, Flávia Batista. Eventos adversos em serviços de urgência e emergência: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 91-110, 19 jun. 2023. Secretaria da Saude do Estado da Bahia. <http://dx.doi.org/10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3810>.

MORAIS FILHO, Luiz Alves et al. **COMPETÊNCIA LEGAL DO ENFERMEIRO NA URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA. *Enfermagem em Foco***, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 18-23, abr. 2016. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/659/278>. Acesso em: 02 out. 2023.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; MUSSI, Leila Maria Prates Teixeira; ASSUNÇÃO, Emerson Tadeu Cotrim; NUNES, Claudio Pinto. Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 414-430, 9 dez. 2019. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2019.41193>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193>. Acesso em: 20 nov. 2023.

NUNES, Judite Martins. **Avaliação de jogo educativo sobre primeiros socorros com crianças em idade escolar**. 2022. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/237435/TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 set. 2024.

PACÍFICO, Viviane da Silva et al. **MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS: a expertise dos enfermeiros que atuam em unidade de urgência e emergência. *Enfermagem em Foco***, [S.L.], v. 14, n. -202348, 2023. Conselho Federal de Enfermagem - Cofen. <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707x.2023.v14.e-202348>. Disponível em: https://enfermfoco.org/wp-content/uploads/articles_xml/2357-707X-enfoco-14-e-202348/2357-707X-enfoco-14-e-202348.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

PETRI, Giani; VON WANGENHEIM, Christiane Gresse; BORGATTO, Adriano Ferreti. Evolução de um Modelo de Avaliação de Jogos para o Ensino de Computação. In: **WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI)**, 25. , 2017, São Paulo. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017 . ISSN 2595-6175. DOI: <https://doi.org/10.5753/wei.2017.3549>. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/3549>. Acesso em: 20 fev. 2024.

PINTO, Telma Maria Barbosa Alves. **Papel do enfermeiro gestor na implementação de estratégias para diminuir a ocorrência de erros de medicação, num Serviço de Urgência**. 2022. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, 2022.

ROCHA JÚNIOR, Mardem Augusto Paiva et al. Desafios e perspectivas para a administração segura de medicamentos pela Enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], n. 25, p. 1-9, 15 jun. 2019. Revista Eletrônica Acervo Saúde. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e452.2019>.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Deliberação nº 501/CIB/14, de 2014. **Aprova a lista padronizada dos medicamentos que devem estar disponíveis em todas as Unidades de Suporte Básico e Unidades de Suporte Avançado do SAMU em Santa Catarina**. Deliberação. Florianópolis, SC, 27 nov. 2014.

SANTANA, Lucas Fagundes et al. Atuação do enfermeiro na urgência e emergência: revisão integrativa da literatura/ nurse 's performance in urgency and emergency. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 35994-36006, 8 abr. 2021. South Florida Publishing

LLC. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n4-184>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27870/22055>. Acesso em: 02 out. 2023.

SANTOS, Audry Elizabeth dos; PADILHA, Kátia Grillo. Eventos adversos com medicação em Serviços de Emergência: condutas profissionais e sentimentos vivenciados por enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 58, n. 4, p. 429-433, ago. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672005000400009>.

SANTOS, Carla; DIAS, Cristina. Kahoot! Em Ensino à Distância. *Interacções*, [S.L.], v. 55, n. 16, p. 123-139, 30 dez. 2020. **Interacções**. <http://dx.doi.org/10.25755/INT.20990>. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/20990>. Acesso em: 02 nov. 2023.

SANTOS, Jennifer Ribeiro et al. Validação de cartilha educativa sobre segurança para pacientes hospitalizados. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 23, n. 8, p. e12821, 11 ago. 2023. *Revista Eletronica Acervo Saude*. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e12821.2023>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12821>. Acesso em: 03 nov. 2024.

SILVA, Felicialle Pereira da et al. VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE MENTAL. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 33, p. e20230248, 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2023-0248pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/W4C9THCCZ7hBqf6N6V4rtRx/?lang=pt#>. Acesso em: 03 nov. 2024.

SILVA JÚNIOR, Ronaldo et al. AVALIAÇÃO DA APLICABILIDADE DE METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO- APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 14, n. 40, p. 314–332, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.7834669. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1163>. Acesso em: 9 set. 2023.

SILVA, Laurice Aguiar dos Santos et al. ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA. **Revista Extensão**, [S.L.], v. 3, n. 1, p. 83-92, 02 out. 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/1688/1127>. Acesso em: 02 out. 2023.

SILVA, Michelle Vanessa Pedroso de Figueiredo da et al. O PAPEL DE LIDERANÇA DO ENFERMEIRO NO CONTEXTO DO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA. RECIMA21 - **Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 3, n. 12, p. e3122469, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i12.2469. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2469>. Acesso em: 8 set. 2023.

SOFTWARE QUALITY GROUP – GQS (Florianópolis). Universidade Federal de Santa Catarina (Org.). MEEGA+ A model for evaluating educational games. Disponível em: <<http://www.gqs.ufsc.br/meega-amodel-for-evaluating-educational-games/>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SOUZA, L. B.; PEREIRA, L. A. QUAIS EVIDÊNCIAS DEMONSTRAM AS COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS À ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM EM URGÊNCIAS

E EMERGÊNCIAS? **Anais da VII Jornada Internacional de Enfermagem**, Edição 2021, [S.L.], p. 1-10, 5 maio 2021. Sepebr. <http://dx.doi.org/10.48195/jie2021-094>.

SOUZA, Mayara Rodrigues Gonçalves de et al. Nursing professional Performance in Urgency and Emergency Units. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 9, p. e26011929147, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.29147. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29147>. Acesso em: 8 set. 2023.

SPERHACKE, Simone Lorentz; BERNARDES, Maurício Moreira e Silva. O processo de ludificação: como transformar métodos de design em jogo de tabuleiro? In: BERNARDES, Maurício Moreira e Silva; LINDEN, Júlio Carlos de Souza van der (Orgs.). Design em Pesquisa – Vol. I. Porto Alegre: **Marcavisual**, 2017. p. 270-294. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157490/001020208.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 nov. 2023.

TRINDADE, Carolina Sturm et al. Processo de construção e busca de evidências de validade de conteúdo da equalis-OAS. **Revista Avaliação Psicológica**, [S.L.], p. 271-277, 15 abr. 2018. Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP). <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2018.1702.14501.13>. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712018000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 nov. 2023.

VENTURA, Miriam; OLIVEIRA, Suelen Carlos de. Integridade e ética na pesquisa e na publicação científica. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 38, n. 1, 07 jan. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00283521>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2022.v38n1/e00283521/pt/#>. Acesso em: 24 nov. 2023.

XAVIER, Franciele da Silva et al. Sobrecarga da equipe de enfermagem e o risco de eventos adversos. **Nursing** (Edição Brasileira) , [S. l.], v. 26, n. 297, p. 9371–9382, 2023. DOI: 10.36489/nursing.2023v26i297p9371-9382. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3054>. Acesso em: 12 out. 2023.

ZARILI, T. F. T. et al.. Técnica Delphi no processo de validação do Questionário de Avaliação da Atenção Básica (QualiAB) para aplicação nacional . **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 2, p. e190505, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2021.v30n2/e190505>. Acesso em: 20 nov. 2023.

APÊNDICE A – Instrumento de validação

INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO

Validação de conteúdo e aparência do jogo educativo "PharmSalva"

Prezado (a) Juiz (a),

Solicito a sua colaboração em responder esse *survey* online com questões referentes à **validação de conteúdo e aparência do jogo educativo PharmSalva, sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência**. Este é um questionário anônimo de múltiplas escolhas sobre o jogo educativo. Leia cada pergunta com atenção.

1) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TCLE disposto na íntegra.

Confirmando que fui adequadamente informado(a) sobre o objetivo da pesquisa e procedimentos para minha participação.

(termo de aceitação para leitura)

SIM, aceito participar voluntariamente do estudo

Ao responder, você concorda em participar do estudo e confirma que as informações fornecidas estão corretas. Antecipadamente agradeço.

2) CARACTERIZAÇÃO E ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Data: ____/____/____.

E-mail: _____.

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____ (data de nascimento)

Estado civil: () Solteiro () Casado () Viúvo () Divorciado(a) () Outros _____

Profissão: _____

Ano de conclusão do curso de formação acadêmica: _____

Maior titulação: (1) Especialização. Qual? (2) Especialização (3) Residência (4) Mestrado (5) Doutorado

Função que exerce no serviço () assistencial () gerencial () docência () Outros _____

Em que região do país você atua () Sul () Sudeste () centro oeste () Nordeste () Norte

Cidade/Estado (opcional): _____

3) VALIDAÇÃO DO JOGO EDUCATIVO

A seguir, serão listadas 31 afirmações para referente a validação do jogo educativo. Por favor, leia cada afirmação e assinale apenas **UM item** das opções que melhor se adequa ao que você pensa, concorda ou discorda de cada afirmação abaixo.

Por favor, responda os itens seguintes relativos a sua unidade ou área específica.

Selecione uma resposta, conforme escala abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

Afirmações	1	2	3	4	5	Comentário/sugestões
OBJETIVIDADE DO JOGO						
O jogo denominado PharmSalva objetiva desenvolver e estimular o conhecimento sobre medicamentos utilizados em situações de urgência e emergência . Ao explorar as cartas do jogo, os participantes serão desafiados a compreender o uso, indicações, classe farmacológica e outras informações relevantes relacionadas aos principais medicamentos						

utilizados em situações de emergência, promovendo assim uma aprendizagem interativa e dinâmica que contribui para uma prática clínica mais segura e eficaz.

Público alvo do jogo PharmSalva: estudantes de graduação em enfermagem e da área da saúde (farmácia, medicina).

Clicando no link você terá acesso ao Manual de Regras do Jogo PharmSalva. O conteúdo das cartas será apresentado no decorrer do formulário.

Manual de Regras

1	O objetivo do jogo é claro e coerente com as necessidades de informação do público-alvo.						
2	Favorece reflexão acerca da temática.						
3	Pode circular no meio científico de emergência.						
4	Atendem aos objetivos de profissionais e instituições de ensino superior de saúde.						

ORGANIZAÇÃO E REGRAS DO JOGO

O jogo "PharmSalva" é projetado para dois jogadores ou mais e inclui 30 cartas de “enigma”, 50 cartas “famílias”, moedas de pontos, fichas palpite e um dado para determinar as ações. O objetivo é reconstruir o máximo de famílias completas e acumular pontos respondendo a enigmas sobre os medicamentos de emergência.

OBS: cada carta corresponde a um medicamento.

PARTICIPANTES

2 a 6 jogadores.

DURAÇÃO

30 a 40 minutos dois jogadores; 40 a 50 minutos 3 jogadores; 50 a 60 minutos 4 jogadores; assim por diante.

COMPONENTES

30 cartas de enigmas (Medicamentos: vasopressina, aminofilina, fenoterol, ipratrópio, terbutalina, nifedipino, diclofenaco sódico, ibuprofeno, metilprednisolona, digoxina, amoxicilina, gentamicina, metronidazol, vancomicina, pregabalina, metoclopramida, ondansetrona, omeprazol, escopolamina, ácido tranexâmico, neostigmina, gluconato de cálcio, Glicose 25 / 50%, insulina, propofol, alteplase, esmolol heparina não-fracionada, sinvastatina, manitol)

50 cartas de família - sendo 10 famílias com 5 cartas cada, identificadas por cor, número e nome da família (Família convulsão: sulfato de magnésio, diazepam, fenobarbital, haloperidol, fenitoína; Família Síndromes Tóxicas: carvão ativado, naxolona, biperideno, tiamina, flumazenil; Família Choque: soro fisiológico, dobutamina, norepinefrina, dopamina, ringer+lactato; Família Manejo da Dor: tramadol, cetoprofeno, morfina, dipirona, tenoxicam; Família Arritmias: deslanosídeo, verapamil, atropina, adenosina, diltiazem; Família Síndrome Coronariana Aguda: clopidogrel, ácido acetilsalicílico, enoxaparina, nitroglicerina, isossorbida; Família Anafilaxia: hidrocortisona, prometazina, dexclorfeniramina, salbutamol, dexametasona; Família Parada Cardiorrespiratória: oxigênio, bicarbonato de sódio, amiodarona, lidocaína, epinefrina; Família Emergências Hipertensivas: furosemida, hidralazina, metropolol, captopril, nitroprussiato; Família Sequência Rápida de Intubação: fentanil, midazolam, etomidato, cetamina, succinilcolina.)

1 dado, que determina a ação da rodada.

50 moedas de pontos

15 fichas de palpite

Não incluso: papel e caneta, para anotação da pontuação.

OBJETIVO DO JOGO

O objetivo do jogo é reconstruir o máximo de famílias completas e ser o jogador ou a equipe a marcar o maior número de pontos após responder 3 cartas de enigma.

COMO JOGAR

1. Cada jogador recebe 5 cartas de famílias, e as cartas de enigma são reunidas em uma pilha no centro da mesa;
2. Os jogadores decidem quem começará o jogo;
3. O jogador escolhido (A) deve jogar o dado e, a depender da face que tirar, realizar as seguintes jogadas no seu turno:
 1. Face com números pares - família: O jogador A deve pedir a um jogador B da sua escolha uma carta de família que lhe falta, indicando qual a família. Se o jogador B possuir a carta, deve solicitar ao jogador A que escolha um número de 1 a 4 para determinar a pergunta que lhe será feita.
 - Se o jogador A responder corretamente, ele ganha a carta e tem direito de solicitar outra carta, seguindo assim até que responda à pergunta de forma errada ou o jogador B não possua a carta solicitada;
 - Se sua resposta for errada, o jogador B permanece com a carta e o jogador A compra uma carta do monte de cartas de família na mesa. Então, é a vez do próximo jogador, à esquerda do jogador A, realizar seu turno.
 - Se o jogador B não possuir a carta escolhida, o jogador A perde sua vez e pega uma carta do monte de cartas de família da mesa.
 - Caso a carta comprada do monte seja da família solicitada ao jogador B, o jogador A tem direito de solicitar outra carta, seguindo seu turno como se tivesse conseguido conquistar a carta do jogador B.
 - Quando um jogador conseguir reunir todas as 5 cartas de uma família, ele deve dizer em voz alta “família!” e colocar as 5 cartas à sua frente na mesa.
 2. Face com números ímpares - enigma: Um jogador do grupo deve atuar como mediador, que será o jogador B, e pegar a primeira carta da pilha de cartas de enigmas. O jogador A deve escolher um número de 1 a 8, que indicará a dica a ser lida pelo jogador B. Após a leitura da dica, o jogador que está respondendo tem direito a dar um palpite sobre a identidade da carta, dizendo em voz alta o medicamento que ele pensa estar retratado nela. Caso o jogador não queira dar seu palpite, ele simplesmente pede a nova dica.
 - Se o jogador A acertar a resposta, o mediador entrega a carta a ele, e então é a vez do próximo jogador, à sua esquerda, realizar seu turno.
 - Se errar, o mediador deve ler a próxima dica escolhida pelo jogador A, dando direito a um novo palpite. Não há penalidade para o jogador que erra o palpite.
 - O jogador A poderá escolher até 5 dicas.
 - Quando o jogador acertar a carta, fica com ela.
 - Às vezes, ao escolher um número, o jogador pode receber uma instrução em vez de uma dica:
 - Perca a sua vez: o jogador perde o direito de dar um palpite, e a jogada passa para o próximo jogador à sua esquerda;
 - Some/Subtraia X pontos da sua pontuação final: o jogador deve subtrair ou somar a pontuação determinada na carta ao final do jogo.
 - Um palpite a qualquer hora: o jogador recebe o direito de dar um palpite imediatamente antes da jogada de qualquer outro participante ao longo de todo o jogo (isto é, antes que o adversário escolha uma nova dica). Isso não lhe tira o direito de dar um palpite na sua atual rodada.
 - Escolha um jogador para ter direito a um palpite a qualquer hora: a escolha é livre, e não é permitido escolher a si mesmo. Essa ação não lhe tira o direito de dar um palpite na sua atual rodada.
4. FIM DA PARTIDA: a partida se encerra quando um dos jogadores completarem 3 cartas de enigma respondidas corretamente.
5. VENCEDOR: vence a partida o jogador com mais pontos.

6. PONTUAÇÃO FINAL:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Família completa = +5 pontos por membro da família; 2. Carta de enigma respondida corretamente = pontuação de acordo o descrito abaixo: <ul style="list-style-type: none"> • 1 dica utilizada = 8 pontos; • 2 dicas utilizadas = 6 pontos; • 3 dicas utilizadas = 5 pontos; • 4 dicas utilizadas = 4 pontos; • 5 dicas utilizadas = 3 pontos. <ul style="list-style-type: none"> • JOGO EM EQUIPES: O jogo pode ser jogado em equipes. Neste caso, cada uma das equipes age como se fosse um só jogador. Cada equipe deve ter um líder, que se encarregará de ler as dicas quando sua equipe estiver atuando como mediadora. Os membros da equipe podem trocar ideias entre si, mas, para evitar confusões, devem deixar que seu líder fale por eles. • REGRAS ALTERNATIVAS: Se quiserem, os jogadores podem alterar a partida, estabelecendo menos ou mais de 3 cartas de enigma para determinar o fim da partida. Além disso, os jogadores também podem jogar contabilizando uma pontuação fixa para as cartas de enigma com respostas corretas, não importando quantas dicas foram usadas. 						
5	O número de cartas (medicamentos) está adequado.					
6	O número de participantes está coerente.					
7	As regras do jogo apresentam passos importantes com clareza e objetividade					
8	As regras estão de fácil entendimento e coerentes					
9	A preparação (organização) está de fácil entendimento e coerente					
10	A forma de encerramento do jogo está clara e coerente.					
11	O tempo de duração do jogo está adequado.					
12	O material utilizado (jogo de cartas) está apropriado.					
CONTEÚDO DO JOGO						
[Neste espaço foram dispostas as cartas do jogo com seus respectivos conteúdos, divididas por famílias e cartas de enigma]						
13	As informações apresentadas são relevantes.					
14	O conteúdo é adequado para o ensino sobre medicamentos utilizados em urgência e emergência					
15	Os conteúdos estão apresentados de forma clara e objetiva.					
16	A variação da apresentação do conteúdo ajuda a manter atenção.					
17	Apresenta diferentes níveis de conhecimento.					
18	As informações sobre os medicamentos estão cientificamente corretas.					
RELEVÂNCIA DO JOGO						
19	O jogo é apropriado para acadêmicos de enfermagem e profissionais da área da saúde.					
20	Depois do jogo os temas abordados são mais fáceis de serem lembrados					

21	Depois do jogo o participante será capaz de aplicar o que aprendeu.						
22	O jogo é eficiente para a aprendizagem, em comparação com outras atividades de ensino						
23	A experiência com o jogo poderá contribuir para o aprendizado sobre medicações em urgência/emergência						
24	A experiência com o jogo estimula o interesse pela temática.						
IMAGENS E LAYOUT							
[Neste espaço foram dispostas as imagens do jogo (capa, verso das cartas, moedas e fichas de palpite)]							
25	O design do jogo é atraente (interface das cartas e componentes)						
26	A aparência do jogo é atrativa e adequada.						
27	As ilustrações são suficientes e completam a informação do texto.						
PRECISÃO DA REDAÇÃO							
28	O tamanho e a fonte dos textos (título e corpo do texto) está adequado.						
29	As informações estão bem estruturadas em relação à concordância e à Ortografia.						
30	O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.						
31	As questões são fáceis de entender.						

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Espaço aberto para comentários e observações que o senhor (a) achar necessário para a construção do jogo.

Sugestões: _____

Se o senhor (a) puder indicar um colega para participar da validação, ficarei muito grata. Utilize o espaço abaixo para colocar o contato dele(a) - nome e e-mail (lembrando que é necessário seguir os critérios descritos abaixo do campo para preenchimento):

APÊNDICE B – TCLE Juízes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
 Curso de Graduação em Enfermagem

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nº do projeto CAAE 78215224.0.0000.0121

Título do Projeto: **Jogo educativo: medicamentos de emergência para enfermagem.**

- **Etapa Validação**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é construir e validar um jogo educativo sobre medicamentos utilizados em emergência para profissionais e acadêmicos de enfermagem. Esta pesquisa está sendo desenvolvida a partir da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), que é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. E está sendo realizada pela discente de enfermagem Amanda de Souza Ferreira da Universidade Federal de Santa Catarina, coordenada pela prof^a Keyla Cristiane do Nascimento, que se compromete a seguir a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares.

Se você aceitar participar da pesquisa, os **procedimentos envolvidos** em sua participação estão relacionados à etapa de validação por meio de um questionário online sobre um jogo de cartas voltado para medicamentos de emergência, incluindo as seguintes fases: Na primeira, pedimos que você leia este Termo de Consentimento na íntegra. Se concordar em participar deste estudo, solicitamos que assine o documento, indicando sua concordância. Em seguida, solicitamos que responda a questões relacionadas à sua identificação pessoal e prática profissional. Por fim, solicitamos suas respostas a questões objetivas para a validação do jogo educativo. O instrumento contém cinco dimensões de conteúdo e aparência, distribuídos em 31 itens (objetividade do jogo, conteúdo, organização e regras do jogo, imagens/layout e precisão da redação). Em cada dimensão, serão dispostos os conteúdos e/ou imagens das cartas do jogo a serem avaliadas nos itens subsequentes, viabilizando sua análise. Utilizaremos o método de escalonamento Likert, que é uma escala de classificação de cinco pontos. Estima-se que o tempo necessário para responder a todas as etapas seja de aproximadamente 15 minutos. Caso tenha dúvidas, antes ou após assinar o TCLE, você poderá esclarecê-las com os pesquisadores responsáveis. Os dados obtidos serão armazenados pelo pesquisador responsável em dispositivo eletrônico local (notebook), seguro e protegido com senha por um período de cinco anos, sendo descartados após esse tempo.

Rubrica do participante _____

Rubrica do pesquisador _____

Os possíveis **riscos ou desconfortos** decorrentes da sua participação na pesquisa são mínimos, como a quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional do instrumento de avaliação de conhecimento aplicado. No entanto, você poderá sentir algum desconforto mental relacionado ao cansaço devido à leitura dos itens relacionados ao questionário *online*, ou se sentir constrangido no fornecimento de informações ao responder o questionário de validação do jogo educativo, cabendo a opção de não responder se assim o desejar, bastando para isso parar de responder o instrumento de coleta de dados sem precisar se justificar. Os dados coletados durante o estudo destinam-se unicamente às atividades de pesquisa relacionadas a esta abordagem, não sendo utilizados a fins de avaliação profissional ou pessoal.

De modo a minimizar ou evitar tais riscos e/ou desconfortos, todas as providências serão tomadas durante a coleta de dados a fim de garantir a privacidade e anonimato do participante. Nenhuma informação pessoal será fornecida a terceiros. Sendo uma pesquisa envolvendo seres humanos, a **confidencialidade** das informações é garantida em todos os momentos do seu desenvolvimento. As informações fornecidas serão utilizadas somente para o aprimoramento do jogo educativo e em publicações de artigos científicos e/ou divulgação dos resultados deste trabalho em eventos de caráter científico. Todavia em nenhum momento o nome ou qualquer outro dado que lhe identifique aparecerá, sendo utilizado como identificação P1, P2, P3 e assim por diante, quando necessário. Entretanto, a quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional deve ser considerada. Contudo, pretendemos garantir a manutenção do sigilo e da privacidade da sua participação durante todas as fases desta pesquisa, por meio da anonimização dos dados. A guarda dos dados e outros documentos relacionados à pesquisa ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora deste estudo, pelo período de cinco anos, sendo que o local de guarda será de acesso exclusivo da pesquisadora.

Os possíveis **benefícios** decorrentes da sua participação na pesquisa estão alinhados aos objetivos do estudo, que visam contribuir para a disseminação do conhecimento sobre o reconhecimento e administração de medicamentos de emergência pela enfermagem, por meio de um jogo educativo. Ao fornecer suas informações, você estará contribuindo para a validação desta tecnologia educativa, com embasamento científico, contribuindo para o reconhecimento rápido de medicamentos emergenciais. Isso, por sua vez, promove uma atuação mais segura e eficiente no cuidado de pacientes em situações críticas. É importante ressaltar que não há benefício direto ao participante da pesquisa.

Quanto ao acompanhamento e assistência, os pesquisadores estarão abertos a lhe assegurar condições de acompanhamento, tratamento, assistência integral e orientação de maneira gratuita, imediatamente e pelo tempo que for necessário, na forma de acompanhamento em serviços de saúde e com os profissionais que forem necessários, mesmo após o término da pesquisa.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo ou despesa com os procedimentos envolvidos, porém, poderá ser ressarcido por despesas decorrentes de sua participação. Conforme a Resolução nº 466/2012 nos seus

itens II.7, II.21, IV.3.g e IV.3.h, fica garantido o ressarcimento para despesas previstas ou imprevistas, de qualquer natureza que possam vir a acontecer, além da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, cujos custos serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal. Além disso, você tem garantido o direito a solicitar indenização.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Keyla Cristiane do Nascimento, pelo telefone (48) 999770266, ou no Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, – Bloco I - Sala 308, com o pesquisador Amanda de Souza Ferreira, pelo telefone (48) 984228621 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), pelo telefone (48) 3721-6094, ou no 7º andar do Prédio Reitoria II, sala 701, de segunda à sexta, das 8h às 12h e das 14h às 18h.

Esse Termo deve ser rubricado em todas as suas páginas e assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura do participante da pesquisa

Amanda de Souza Ferreira
Pesquisador

Assinatura do pesquisador

Prof^ª. Keyla Cristiane do Nascimento
Pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador responsável

Local e Data: Florianópolis, ____ de _____ de 2024.

*** Em caso de qualquer dúvida ou desistência quanto a participação no estudo você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável**

Pesquisadora responsável: Prof^ª. Dr^ª. Enf^ª. Keyla Cristiane do Nascimento

Telefones: (48) 3721-3425 Celular: (48)9 9977-0266. E-mail: keyla.n@ufsc.br

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina. CCS – Departamento de Enfermagem, – Bloco I - Sala 308.R. Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

APÊNDICE C – TCLE estudantes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
Curso de Graduação em Enfermagem

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nº do projeto CAAE 78215224.0.0000.0121

Título do Projeto: **Jogo educativo: medicamentos de emergência para enfermagem.**

- **Etapa Avaliação da aplicabilidade**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é construir e validar um jogo educativo sobre medicamentos utilizados em emergência para profissionais e acadêmicos de enfermagem. Esta pesquisa está sendo realizada pela discente de enfermagem Amanda de Souza Ferreira da Universidade Federal de Santa Catarina, coordenada pela prof^a Keyla Cristiane do Nascimento, que se compromete a seguir a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares.

Se você aceitar participar da pesquisa, os **procedimentos envolvidos** em sua participação estão relacionados à etapa de aplicabilidade e são os seguintes: Você será convidado a integrar uma atividade que envolve um jogo de cartas educativo relacionado aos medicamentos de emergência. Ao concordar em participar, você receberá um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para sua leitura e assinatura e informações detalhadas sobre os objetivos do estudo, as regras do jogo, bem como o jogo de cartas. Durante sua participação, você jogará uma rodada do jogo e o avaliará por meio de um instrumento composto por duas partes: a primeira trata da caracterização do participante (faixa etária, sexo e frequência de participação em jogos), enquanto a segunda aborda aspectos relacionados à usabilidade do jogo e à experiência do jogador. Utilizaremos o método de escalonamento Likert, uma escala de classificação de cinco pontos, para avaliar esses instrumentos. A atividade terá duração aproximada de uma hora e inclui a avaliação do jogo por meio do questionário semiestruturado ao seu término. É importante ressaltar que sua participação ou não na pesquisa não afetará sua avaliação na disciplina ou no curso de graduação, pois esta atividade ocorrerá fora do contexto da disciplina de emergência. Peça que leia com atenção e calma, esclarecendo as possíveis dúvidas que possam surgir. Caso surjam dúvidas, antes ou após assinar o TCLE, você poderá esclarecê-las com os pesquisadores responsáveis. Os dados obtidos serão armazenados pelo pesquisador responsável em dispositivo eletrônico local (notebook), de forma segura e protegida por senha, pelo período de cinco anos, sendo descartados após esse prazo.

Os possíveis **riscos ou desconfortos** decorrentes da sua participação na pesquisa a que você estará exposto são mínimos, como a quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional do instrumento de avaliação do jogo educativo aplicado. No entanto, você poderá sentir algum desconforto ou constrangimento no fornecimento de informações sobre medicações em emergência, por apresentar dúvidas sobre as respostas durante o jogo. Caso isso aconteça, a pesquisadora estará disponível para ouvir todas as necessidades do estudante e se assim optar,

o estudante poderá desistir da pesquisa e/ou não responder aos questionamentos, sem precisar se justificar. Os dados coletados durante o estudo destinam-se unicamente às atividades de pesquisa relacionadas a esta abordagem, não sendo utilizados a fins de avaliação profissional ou pessoal. Ressalta-se que todas as providências serão tomadas durante a coleta de dados a fim de garantir a privacidade e anonimato do participante.

De modo a minimizar ou evitar tais riscos e/ou desconfortos, todas as providências serão tomadas durante a coleta de dados a fim de garantir a privacidade e anonimato do participante. Nenhuma informação pessoal será fornecida a terceiros. Sendo uma pesquisa envolvendo seres humanos, a **confidencialidade** das informações é garantida em todos os momentos do seu desenvolvimento. As informações fornecidas serão utilizadas somente para o aprimoramento do jogo educativo e em publicações de artigos científicos e/ou divulgação dos resultados deste trabalho em eventos de caráter científico. Todavia em nenhum momento o nome ou qualquer outro dado que lhe identifique aparecerá, sendo utilizado como identificação P1, P2, P3 e assim por diante, quando necessário. Entretanto, a quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional deve ser considerada. Contudo, pretendemos garantir a manutenção do sigilo e da privacidade da sua participação durante todas as fases desta pesquisa, por meio da anonimização dos dados. A guarda dos dados e outros documentos relacionados à pesquisa ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora deste estudo, pelo período de cinco anos, sendo que o local de guarda será de acesso exclusivo da pesquisadora.

Os possíveis **benefícios** decorrentes da sua participação na pesquisa estão alinhados aos objetivos do estudo, que visam contribuir para a disseminação do conhecimento sobre o reconhecimento e administração de medicamentos de emergência pela enfermagem, por meio de um jogo educativo. Ao fornecer suas informações, você estará contribuindo para a validação desta tecnologia educativa, com embasamento científico, contribuindo para o reconhecimento rápido de medicamentos emergenciais. Isso, por sua vez, promove uma atuação mais segura e eficiente no cuidado de pacientes em situações críticas. É importante ressaltar que não há benefício direto ao participante da pesquisa.

Quanto ao acompanhamento e assistência, os pesquisadores estarão abertos a lhe assegurar condições de acompanhamento, tratamento, assistência integral e orientação de maneira gratuita, imediatamente e pelo tempo que for necessário, na forma de acompanhamento em serviços de saúde e com os profissionais que forem necessários, mesmo após o término da pesquisa.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo à sua participação nas aulas ou à sua experiência acadêmica na instituição de ensino superior.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo ou despesa com os procedimentos envolvidos, porém, poderá ser ressarcido por despesas decorrentes de sua participação. Conforme a Resolução nº 466/2012 nos seus itens II.7, II.21, IV.3.g e IV.3.h, fica garantido o ressarcimento para despesas previstas ou imprevistas, de qualquer natureza que possam vir a acontecer, além da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, cujos custos serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal. Além disso, você tem garantido o direito a solicitar indenização.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Keyla Cristiane do Nascimento, pelo telefone (48) 999770266, ou no Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, – Bloco I - Sala 308, com o pesquisador Amanda de Souza Ferreira, pelo telefone (48) 984228621 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), pelo telefone (48) 3721-6094, ou no 7º andar do Prédio Reitoria II, sala 701, de segunda à sexta, das 8h às 12h e das 14h às 18h.

Esse Termo deve ser rubricado em todas as suas páginas e assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa	Assinatura do participante da pesquisa
 <u>Amanda de Souza Ferreira</u> Pesquisador	 Assinatura do pesquisador
Prof ^ª . <u>Keyla Cristiane do Nascimento</u> Pesquisador responsável	Assinatura do pesquisador responsável

Local e Data: Florianópolis, ____ de _____ de 2024.

*** Em caso de qualquer dúvida ou desistência quanto a participação no estudo você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável**

Pesquisadora responsável: Prof^ª. Dr^a. Enf^a. Keyla Cristiane do Nascimento
 Telefones: (48) 3721-3425 Celular: (48)9 9977-0266. E-mail: keyla.n@ufsc.br
 Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina. CCS – Departamento de Enfermagem,
 – Bloco I - Sala 308.R. Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - Trindade,
 Florianópolis - SC, 88040-900.

APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA APLICABILIDADE (MEGAA+)

Questionário para a avaliação da qualidade de jogos (MEEGA+)

Nome do jogo: PharmSalva

Gostaríamos que você respondesse as questões abaixo sobre a sua percepção da qualidade do jogo para nos ajudar a melhorá-lo. Todos os dados são coletados anonimamente e somente serão utilizados no contexto desta pesquisa. Algumas fotografias poderão ser feitas como registro desta atividade, mas não serão publicadas em nenhum local sem autorização.

Nome do pesquisador responsável:

Local e data:

Informações Demográficas	
Instituição:	
Curso:	
Disciplina:	
Faixa etária:	<input type="checkbox"/> Menos de 18 anos <input type="checkbox"/> 18 a 28 anos <input type="checkbox"/> 29 a 39 anos <input type="checkbox"/> 40 a 50 anos <input type="checkbox"/> Mais de 50 anos
Sexo:	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
Com que frequência você costuma jogar jogos digitais?	<input type="checkbox"/> Nunca: nunca jogo. <input type="checkbox"/> Raramente: jogo de tempos em tempos. <input type="checkbox"/> Mensalmente: jogo pelo menos uma vez por mês. <input type="checkbox"/> Semanalmente: jogo pelo menos uma vez por semana. <input type="checkbox"/> Diariamente: jogo todos os dias.
Com que frequência você costuma jogar jogos não-digitais (de cartas, tabuleiro, etc.)?	<input type="checkbox"/> Nunca: nunca jogo. <input type="checkbox"/> Raramente: jogo de tempos em tempos. <input type="checkbox"/> Mensalmente: jogo pelo menos uma vez por mês. <input type="checkbox"/> Semanalmente: jogo pelo menos uma vez por semana. <input type="checkbox"/> Diariamente: jogo todos os dias.

Por favor, **marque uma opção** de acordo com o quanto você concorda ou discorda de cada afirmação abaixo.

Usabilidade					
Afirmações	Marque uma opção conforme sua avaliação				
	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
O design do jogo é atraente (tabuleiro, cartas, interfaces, gráficos, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os textos, cores e fontes combinam e são consistentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu precisei aprender poucas coisas para poder começar a jogar o jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprender a jogar este jogo foi fácil para mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu acho que a maioria das pessoas aprenderiam a jogar este jogo rapidamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu considero que o jogo é fácil de jogar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As regras do jogo são claras e compreensíveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As fontes (tamanho e estilo) utilizadas no jogo são legíveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As cores utilizadas no jogo são compreensíveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Experiência do Jogador					
Afirmações	Marque uma opção conforme sua avaliação				
	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
A organização do conteúdo me ajudou a estar confiante de que eu iria aprender com este jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este jogo é adequadamente desafiador para mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O jogo oferece novos desafios (oferece novos obstáculos, situações ou variações) com um ritmo adequado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O jogo não se torna monótono nas suas tarefas (repetitivo ou com tarefas chatas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Completar as tarefas do jogo me deu um sentimento de realização.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É devido ao meu esforço pessoal que eu consigo avançar no jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me sinto satisfeito com as coisas que aprendi no jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu recomendaria este jogo para meus colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu pude interagir com outras pessoas durante o jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O jogo promove momentos de cooperação e/ou competição entre os jogadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu me senti bem interagindo com outras pessoas durante o jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu me diverti com o jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aconteceu alguma situação durante o jogo (elementos do jogo, competição, etc.) que me fez sorrir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Houve algo interessante no início do jogo que capturou minha atenção.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu estava tão envolvido no jogo que eu perdi a noção do tempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu esqueci sobre o ambiente ao meu redor enquanto jogava este jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O conteúdo do jogo é relevante para os meus interesses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É claro para mim como o conteúdo do jogo está relacionado com a disciplina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O jogo é um método de ensino adequado para esta disciplina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu prefiro aprender com este jogo do que de outra forma (outro método de ensino).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O jogo contribuiu para a minha aprendizagem na disciplina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O jogo foi eficiente para minha aprendizagem, em comparação com outras atividades da disciplina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O que você mais gostou no jogo?

O que poderia ser melhorado no jogo?

Gostaria de fazer mais algum comentário/sugestão?

Muito obrigado pela sua contribuição!

APÊNDICE E– Apontamentos juízes especialistas e considerações da autoria

Apontamentos juízes	Consideração da autoria
ASPECTOS GERAIS DO JOGO	
(JE1) Incluir nominalmente os efeitos colaterais/adversos como objetivo.	Embora reconheçamos a importância de aprofundar temas como mecanismo de ação, efeitos colaterais/adversos e posologia , optamos por priorizar, nesta versão do jogo, a familiarização dos alunos com a identificação e classificação básica dos medicamentos. Isso se justifica pela necessidade de construir uma base sólida de conhecimento, evitando uma sobrecarga cognitiva precoce.
(JE1) Faltam perguntas sobre mecanismo de ação, efeitos colaterais e posologia.	
(JE1) Falta aprofundamento nos conteúdos das cartas.	
(JE1) Aumentar o número de cartas.	Com 80 cartas ao todo, consideramos o número suficiente, e os estudantes podem jogar várias vezes se desejarem.
(JE2) Poderia incluir uma imagem ou "fluxograma" resumo para o participante.	Incluimos no manual de cartas o item "Componente" com imagens ilustrativas para orientar os participantes durante o jogo.
(JE2) Incluir as referências de onde as informações sobre os medicamentos foram extraídas.	As referências de onde as informações sobre os medicamentos foram incluídas conforme indicado.
(JE2) No início do card, escrever por extenso "Verdadeiro ou Falso" ao invés de " V. ou F.".	Escrever por extenso exigiria reduzir o tamanho da fonte, o que poderia comprometer a legibilidade das cartas.
(JE9) Tempo de duração: Se for para treinamento em serviço, considero o tempo inadequado. Se for para uso acadêmico, o tempo está adequado.	Entendemos as considerações sobre a duração do jogo e, por isso, foram adicionadas as "regras alternativas" no manual, permitindo adaptações conforme o contexto e a necessidade dos jogadores.
(JE3) Achei o tempo longo. Pode ser que os jogadores cansem. Caso seja pode fazer um pocket com menos famílias.	
(JE9) É pouco prático para o aprendizado em serviço, mas atende ao meio acadêmico.	Compreendemos que o uso do jogo pode ser menos prático para ambientes de aprendizado em serviço, onde são necessários métodos mais específicos e aplicados.
(JE7) Sugiro repensar é a questão da moedas de pontos e da pontuação, só consegui entender após reler que para a pontuação se usam as moedas de ponto, pois em	Com base nos comentários, no manual de regras foi esclarecido que as moedas de pontos são utilizadas para contabilizar a pontuação durante o jogo. Caso as moedas

<p>determinado local está que precisa de papel e caneta para anotar a pontuação, mas se tem as moedas de pontos por que anotar a pontuação? Bom, mas me parece que entendi... anotar o valor das moedas de pontos de cada um... acredito que seria isso!</p>	<p>não estejam disponíveis, o papel e a caneta são uma alternativa para registrar o valor acumulado de cada jogador. Foi incluído também um texto explicativo que esclarece os benefícios de dar palpites a qualquer hora, assim como o papel do jogador escolhido nessa dinâmica.</p>
<p>(JE7) As 50 moedas de pontuação precisam ficar mais claras quando são utilizadas ou para que papel e caneta para anotar os pontos, se as moedas já estão ali indicando isso.</p>	
<p>(JE10) Na pág. 13 do Manual de Regras sobre "Instruções Especiais" das Cartas Enigma, eu li duas vezes as seguintes orientações para entender: "Um palpite a qualquer hora: O jogador recebe o direito de dar um palpite imediatamente antes da jogada de qualquer outro participante ao longo do jogo". E O QUE ELE GANHA COM ISSO? PONTOS? Deixar mais claro. Escolha um jogador para ter direito a um palpite a qualquer hora: Escolha um jogador para ter o direito de dar um palpite a qualquer momento, exceto a si mesmo. EXPLICAR MELHOR.</p>	
<p>(JE2) O jogo é apropriado para acadêmicos de enfermagem e de qualquer outra graduação, o jogo é factível dependendo da fase que estiverem estudando. Fases iniciais, não.</p>	<p>Com base nas observações recebidas, optou-se por definir o público-alvo do PharmSalva como estudantes de graduação em enfermagem e demais áreas da saúde que, preferencialmente, já tenham cursado disciplina que aborde situações de urgência e emergência e os medicamentos nelas envolvidos. contribuindo para a preparação dos alunos antes da prática profissional.</p>
<p>(JE10) Somente a palavra família para designar aquele grupo de cartas, que eu achei estranho.</p>	<p>Com relação ao uso da palavra "família" para designar grupos de cartas no jogo, entendemos que o termo pode soar diferente à primeira vista. Contudo, consideramos que ele agrega um elemento lúdico e didático, facilitando a compreensão e memorização pelos jogadores. Assim, optamos por manter o termo, pois acreditamos que ele transmite a ideia de que essas cartas estão</p>
<p>(JE11) A palavra família para as cartas ficou um pouco estranho.</p>	<p>“interligadas por um propósito comum” – sendo úteis para o manejo de situações de</p>

	emergências específicas e que se complementam em diferentes cenários de emergência
(JE9) As regras são muitas. Torna confuso o jogo num primeiro momento, principalmente para quem não está acostumado a utilizar esse tipo de ferramenta. Os conteúdos são importantes, mas a quantidade de regras pode atrapalhar.	O jogo foi testado previamente como protótipo, e os participantes demonstraram que, apesar das regras serem muitas, a jogabilidade se mostrou clara e compreensível ao longo do jogo.
FAMÍLIA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA	
(JE3) - Carta 2/5 - Colocar as contraindicações do AAS. Mais importante dentro das informações da SCA.	A pergunta de número 2 na carta do medicamento AAS foi substituída por uma que aborda suas contraindicações.
FAMÍLIA CHOQUE	
(JE3) - Carta 3/5 - Confirma a questão 1 da Dopamina, quando fala em vasodilatação. Retirado da bula: A dopamina é um medicamento utilizado para melhorar a pressão arterial, melhorar a força de contração do coração e os batimentos cardíacos em situações de choque grave na qual a queda de pressão arterial não é resolvida quando se administra apenas soro pela veia. Em caso de choque circulatório o cloridrato de dopamina age estimulando as artérias a se contraírem, aumentando assim a pressão arterial.	Com base no comentário e em uma revisão da questão mencionada, sua resposta foi alterada.
FAMÍLIA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA	
(JE3) - Carta 4/5 - Oxigênio é indicado para todos os pacientes em PCR. Paciente em PCR não apresenta dispneia (ausência de respiração e/ou gasping).	Com base no apontamento, a questão de verdadeiro ou falso na carta referente ao oxigênio foi alterada.
(JE8) - Carta 4/5 - A oxigenoterapia em casos de PCR também não estará relacionado a causa, sendo ofertada a 100% para todos os pacientes.	
(JE3) - Carta 4/5 - Relação compressão/ventilação no adulto é 30:2. Em pediatria é 15:2. Em avançada 1 a cada 6 segundos.	A referida questão foi alterada.

<p>Sugiro que coloque a Amiodarona também na família da Arritmia. Pois é mais utilizada na prática. Verapamil quase não se encontra. Na pergunta da adenosina poderia acrescentar a recomendação de usar metade da droga se acesso central.</p>	<p>A amiodarona já faz parte da família PCR e optou-se por não repetir as medicações nas famílias.</p>
<p>(JE8) - Carta 2/5 - Pensando em PCR, a via de administração seria somente EV ou IO, não teria a opção de VO. Não sei se não traria alguma confusão.</p>	<p>Com base nas sugestões, a referida questão foi alterada.</p>
<p>(JE10) No Cartão 2/5 sobre Amiodarona, questão 2: na via de administração não ficou muito clara a escrita "[...] mas em alguns casos ela pode ser usada via IO e VO em comprimidos". Na forma como está escrita, parece que pode ser usada via Intra óssea (IO) em comprimidos. Rever a escrita.</p>	
<p>FAMÍLIA ARRITMIAS</p>	
<p>(JE1) Falta vasopressina, amiodarona, bicarbonato.</p>	<p>Os medicamentos mencionados já fazem parte de outras famílias, por isso optou-se por manter a família arritmias sem alterações.</p>
<p>(JE3) Sugiro que coloque a Amiodarona também na família da Arritmia. Pois é mais utilizada na prática. Verapamil quase não se encontra. Na pergunta da adenosina poderia acrescentar a recomendação de usar metade da droga se acesso central.</p>	
<p>FAMÍLIA ANAFILAXIA</p>	
<p>(JE1) Falta Adrenalina SC.</p>	<p>Diante das sugestões, a Dexclorfeniramina foi substituída pela Adrenalina nesta família.</p>
<p>(JE3) Inclusão da adrenalina também na família da anafilaxia, com perguntas referentes ao seu uso. Inclusive a via de administração subcutânea.</p>	
<p>(JE6) Uma sugestão seria adicionar a adrenalina na abordagem a anafilaxia.</p>	
<p>(JE8) Acho importante acrescentar a adrenalina.</p>	
<p>SEQUÊNCIA RÁPIDA DE INTUBAÇÃO</p>	

(A01) Falta Propofol e Rocurônio;	A sugestão é interessante, contudo optamos por manter as cartas de medicamentos já selecionados para a família. E o propofol já faz parte das cartas de enigma.
(A08) - Carta 4/5 - O midazolam é mais indicado para manutenção, raramente como indutor.	
(A02) - Carta 4/5 - Não usar a abreviação SRI e sim escrever por extenso nas perguntas;	Na resposta 3 da carta 4/5, a escrita da abreviação foi substituída pela escrita por extenso.
(A03) Na succinilcolina poderia reforçar a importância de ventilar o paciente, considerando que haverá bloqueio e ele irá perder a capacidade de ventilar.	A pergunta 4 da carta referente à succinilcolina foi substituída por uma questão referente a ventilação.
FAMÍLIA CONVULSÃO	
(A01) Perguntas muito básicas, faltam perguntas sobre mecanismo de ação, efeitos colaterais e posologia para prescritores.	O objetivo é atender a um nível inicial de aprendizado. Foi alterado o público alvo do jogo, mantendo apenas para estudantes de graduação.
(A03) Incluir a indicação do sulfato de magnésio para as gestantes com eclâmpsia.	A sugestão é interessante, contudo optou-se por manter o foco do jogo em emergências adultas, sem abordar emergências obstétricas.
(A06) - Carta 2/5 - Alguns estudos recentes sobre o diazepam trazem uma contra-indicação a administração via IM, e como uma opção segura o uso também da via nasal e retal da mesma.	Com base no comentário e em uma revisão da questão mencionada, sua resposta foi alterada, abordando a sugestão trazida.
(A10) No Cartão 3/5 sobre Fenitoína, questão 3: "[...] para pacientes com suspeita de EME". Fiquei sem saber o que significa esta sigla EME.	A sigla EME se refere ao Estado de Mal Epilético. Para melhor entendimento, a escrita da carta foi alterada, substituindo-se a sigla pela escrita por extenso.
SÍNDROMES TÓXICAS	
(A01) - Carta 3/5 - Escrita "Naloxano" como correta	A escrita correta do nome do medicamento é "Naloxona", como já escrito na carta.
(A01) Falta acetilcisteína e paracetamol;	Optou-se por não adicionar esses medicamentos na família de síndromes tóxicas.
FAMÍLIA MANEJO DA DOR	

(A08) - Carta 4/5 - Só a diluição da morfina, alguns laboratórios orientam a diluição em SF 0,9%.	Foi adicionada a diluição com soro fisiológico à referida questão.
(A10) No Cartão 4/5 sobre Morfina, questão 1: "Qual é a qual classe farmacológica da morfina". A palavra "qual" está repetida. Corrigir.	A referida escrita foi corrigida.
(A10) No Cartão 5/5 sobre Cetoprofeno, questão 2: "[...] e administrado de forma lenta (20 minutos) separado de outros medicamentos". Acho que o termo "separado" não é o mais adequado. Talvez em via exclusiva no momento da administração ou outra expressão que esclareça a importância de ser administrado sozinho sem outros medicamentos correndo na via naquele momento. Não sei se me fiz entender.	A escrita da questão foi alterada conforme sugestão.
FAMÍLIA EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS	
(A01) Falta Nitroglicerina e Tridil.	A Nitroglicerina/Tridil já faz parte da família de síndrome coronariana aguda.
(A03) Sugiro colocar o metoprolol também na família da arritmia. Na prática é mais usado para controle da frequência do que para emergência hipertensiva.	Apesar da sugestão, optou-se por manter o medicamento metoprolol na família de emergências hipertensivas devido ao seu uso no APH para tratar crises hipertensivas.
(A10) No Cartão 5/5 sobre Nitroprussiato, questão 4: "[...] administrá-lo, afim de preservar suas propriedades". A palavra "afim" está com grafia errada. Corrigir para "a fim" porque separado é que significa objetiva.	A escrita da questão foi corrigida conforme o apontamento.
CARTAS DE ENIGMA	
(A10) As letras nas cartas estão muito pequenas e não consegui ler muito bem. Mas acredito que o conteúdo esteja adequado porque toda a organização do Jogo está muito bem feita.	O tamanho da fonte será mantido, pois na impressão o conteúdo é legível e foi testado.
ASPECTOS VISUAIS	
(A04) As informações visuais nas primeiras imagens (capa e cartas) estão exageradas, são	Optou-se por manter o design atual, pois acredita-se que ele equilibra elementos

<p>muitas figuras, o símbolo do curso é desproporcional.</p>	<p>visuais e reforça o contexto do jogo sem excessos.</p>
<p>(A05) Sugiro outra cor na família emergências hipertensivas, o cinza não chama atenção.</p>	<p>A partir do comentário, optou-se por alterar a cor cinza para bordô.</p>
<p>(A09) Muitas informações no primeiro card. O brilho utilizado em todos os cards incomoda a visão.</p>	<p>O brilho mencionado pode ser resultado da visualização em tela, mas na versão impressa do jogo não observou-se esse problema durante os testes.</p>
<p>(A09) As ilustrações são em número/brilho excessivo nos 3 primeiros cards.</p>	
<p>(A10) As cartas Enigma estão com letras muito pequenas. E as três cartas iniciais das Famílias também têm letras pequenas.</p>	<p>As cartas Família utilizam o mesmo tamanho de fonte em todas as cartas. E durante a fase de aplicação (com o material impresso) não foram observadas dificuldades de leitura das cartas.</p>



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
Campus Universitário João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040-900 - Florianópolis - SC
Telefones: (48) 3721-4998 (VoIP) – (48) 3721-9480
E-mail: nfr@contato.ufsc.br

DISCIPLINA: INT 5182-TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PARECER FINAL DO ORIENTADOR SOBRE O TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) realizado pela aluna Amanda de Souza Ferreira, intitulado: “Jogo educativo: medicamentos de emergência para enfermagem”, integra as atividades curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSC e reflete uma abordagem inovadora.

Desde o início do processo de construção desse trabalho, a aluna demonstrou compromisso, responsabilidade e dedicação para alcançar o objetivo proposto. Desenvolveu o estudo com competência e empenho, destacando-se pela sua relevância temática e pela capacidade de aprofundar o conhecimento científico relacionado ao desenvolvimento de tecnologias educativas para ampliar o conhecimento dos estudantes da área de enfermagem e saúde sobre medicamentos de emergência. Trabalho bem estruturado metodologicamente, com temática relevante e atual, apresentando evidências da expertise da profissão no desenvolvimento de tecnologia educativa. O estudo segue os princípios éticos e os resultados apresentados são significativos.

Um dos principais méritos do trabalho foi a construção, validação e avaliação do jogo de cartas educativo, focado nos medicamentos utilizados em situações de emergência. Este produto é inovador e apresenta grande potencial para ser disseminado e utilizado como ferramenta educativa, promovendo o aprendizado de forma prática e dinâmica. Ressalta-se a importância de investir e disseminar estudos dessa natureza, dada a sua relevância e impacto na área da saúde.

A avaliação final reconhece o rigor científico e a qualidade técnica do trabalho, atribuindo a este Trabalho de Conclusão de Curso a nota máxima de **dez**.

Florianópolis, 05 de dezembro de 2024

Prof^ª. Dr^ª. Keyla Cristiane do Nascimento
Professora do Departamento de Enfermagem
Universidade Federal de Santa Catarina