



**Implementação do design thinking no mestrado profissional em ciências
cardiovasculares: relato de experiência**

**Implementation of design thinking in the professional master's degree in
cardiovascular sciences: experience report**

**Implementación del pensamiento de diseño en la maestría profesional en
ciencias cardiovasculares: relato de experiencia en español**

DOI: 10.55905/revconv.17n.13-002

Originals received: 10/29/2024

Acceptance for publication: 11/19/2024

Marcella dos Santos Lopes da Silva

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal Fluminense

Endereço: Niterói – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: marcellalopes@id.uff.br

Ana Karine Ramos Brum

Doutora em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal Fluminense

Endereço: Niterói – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: anakarinebrum@iduff.br

Lilian Moreira do Prado

Doutora em Enfermagem

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: pradolilian@gmail.com

Tereza Cristina Felipe Guimarães

Doutora em Enfermagem

Instituição: Instituto Nacional de Cardiologia

Endereço: Laranjeiras – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: terezafelipe@gmail.com

RESUMO

Introdução: O Design Thinking (DT) emerge no mundo contemporâneo com uma metodologia disruptiva, com abordagem inovadora na saúde para resolução colaborativa de problemas complexos com foco no indivíduo, de maneira rápida e econômica. No mestrado profissional em ciências cardiovasculares, cujo foco é gerar produtos aplicáveis na saúde cardíaca focados no indivíduo, o design thinking pode ser uma estratégia a ser integrada para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. **Objetivo:** Relatar a experiência da implementação da disciplina de design thinking em um mestrado profissional de ciências cardiovasculares. **Metodologia:** Trata-



se de um relato de experiência de monitoria e professoras na disciplina de Introdução do Design Thinking: Solucionando Problemas de Forma Criativa vinculado ao Mestrado Profissional em Ciências Cardiovasculares (MPCC) de um Instituto Federal do Rio de Janeiro. Resultados: A disciplina teve duração de oito encontros presenciais no Instituto Federal do Rio de Janeiro, com carga horária total de 30 horas de agosto a outubro de 2024. A turma foi composta por 3 professoras, uma monitora e 18 alunos, sendo 8 enfermeiras, 5 médicos, 3 agentes administrativos, 1 bióloga e 1 iniciação científica com elaboração de 2 produtos para o Instituto. Conclusão: A experiência da implementação da disciplina se mostrou não apenas valiosa para a formação dos alunos, mas também para a comunidade de saúde, ao criar soluções mais alinhadas às necessidades dos usuários.

Palavras-chave: design thinking, cardiologia, mestrado profissional, ciências.

ABSTRACT

Introduction: Design Thinking (DT) emerges in the contemporary world with a disruptive methodology, with an innovative approach to healthcare for collaboratively solving complex problems focused on the individual, quickly and economically. In the professional master's degree in cardiovascular sciences, which focuses on generating products applicable to cardiac health focused on the individual, design thinking can be a strategy to be integrated to improve the teaching-learning process. Objective: To report the experience of implementing the design thinking discipline in a professional master's degree in cardiovascular sciences. Methodology: This is a report on the experience of monitoring and teaching in the subject Introduction to Design Thinking: Solving Problems in a Creative Way linked to the Professional Master's Degree in Cardiovascular Sciences (MPCC) at a Federal Institute in Rio de Janeiro. Results: The course lasted eight face-to-face meetings at the Federal Institute of Rio de Janeiro, with a total workload of 30 hours from August to October 2024. The class was composed of 3 teachers, a monitor and 18 students, 8 of whom were nurses, 5 doctors, 3 administrative agents, 1 biologist and 1 scientific initiation developing 2 products for the Institute. Conclusion: The experience of implementing the discipline proved to be not only valuable for the training of students, but also for the health community, by creating solutions more aligned with users' needs.

Keywords: design thinking, cardiology, master's professional, science.

RESUMEN

Introducción: El Design Thinking (DT) surge en el mundo contemporáneo con una metodología disruptiva, con un enfoque innovador de la salud para la resolución colaborativa de problemas complejos centrados en el individuo, de forma rápida y económica. En la maestría profesional en ciencias cardiovasculares, que se enfoca en generar productos aplicables a la salud cardíaca enfocados en el individuo, el pensamiento de diseño puede ser una estrategia a integrar para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Objetivo: Reportar la experiencia de implementación de la disciplina de pensamiento de diseño en una maestría profesional en ciencias cardiovasculares. Metodología: Se trata de un informe sobre la experiencia de seguimiento y docencia en la asignatura Introducción al Design Thinking: resolución de problemas de forma creativa vinculada a la Maestría Profesional en Ciencias Cardiovasculares (MPCC) de un Instituto Federal de Río de Janeiro. Resultados: El curso tuvo una duración de ocho reuniones presenciales en el Instituto Federal de Río de Janeiro, con una carga horaria total de 30 horas de agosto a octubre de 2024. La clase estuvo compuesta por 3 docentes, un monitor



y 18 estudiantes, 8 de quienes fueron enfermeras, 5 médicos, 3 agentes administrativos, 1 biólogo y 1 iniciación científica desarrollando 2 productos para el Instituto. Conclusión: La experiencia de implementación de la disciplina resultó ser valiosa no sólo para la formación de los estudiantes, sino también para la comunidad de la salud, al crear soluciones más alineadas con las necesidades de los usuarios.

Palabras clave: design thinking, ciencias cardiovasculares, maestría profesional, ciencias.

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, a área da saúde da saúde tem sido cenário de constante transformação, apresentando novos e complexos desafios, desde doenças até as expectativas elevadas dos pacientes por serviços de qualidade (Pimenta, 2024). Com o avanço exponencial das tecnologias, é vital que os profissionais de saúde estejam aptos não apenas em conhecimentos teóricos, mas também em habilidades que possam ser capazes de promover a praticabilidade e inovação, principalmente no contexto das doenças cardiovasculares que são responsáveis por cerca de 17,9 milhões de mortes anualmente (Novaes, 2020; Moraes, 2021).

Nessa perspectiva, o Design Thinking (DT) emerge com uma metodologia disruptiva, com abordagem inovadora para resolução colaborativa de problemas complexos com foco no indivíduo, de maneira rápida e econômica (Abookire, 2020). O DT é uma forma de pensar de forma disruptiva e abrangente que se baseia na convergência de ideias a partir da interação de pessoas (Souza, 2021). Esse pensamento é gerado a partir da observação e criatividade com objetivo de co-criar soluções claras e objetivas em conjunto com o público-alvo (Silva, 2023).

Essa metodologia permite que equipes multidisciplinares explorem diferentes perspectivas e desenvolvam ideias inovadoras na saúde, onde a compreensão e abordagem holística do paciente é essencial (Zamberlan, 2023). Dessa maneira, a educação desses profissionais deve ser baseada na empatia, colaboração e experimentação com estímulo constante ao pensamento crítico e à criatividade. Logo, a aplicação dessa abordagem em instituições de ensino pode contribuir para a criação de um cenário mais dinâmico e produtivo às demandas atuais.

No mestrado profissional em ciências cardiovasculares, cujo foco é gerar produtos aplicáveis na saúde cardíaca focados no indivíduo, o design thinking pode ser uma estratégia a ser integrada para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Assim, o objetivo deste estudo



é relatar a experiência da implementação da disciplina de design thinking em um mestrado profissional de ciências cardiovasculares.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Design Thinking (DT) é uma abordagem metodológica centrada no usuário, que visa elaborar soluções/produtos de forma criativa através da combinação de empatia, colaboração e experimentação para atender um determinado problema (Brown, 2020; Pinheiro, 2018). O termo foi popularizado pela IDEO, empresa criada em 1991 por David e Tom Kelley (Costa, 2024).

O DT caracteriza como problema o que prejudica a experiência e a qualidade de vida das pessoas, fazendo com que sua função primordial seja identificar problemas e produzir soluções efetivas (Vianna, 2018). Vale destacar que diferente de outras metodologias tradicionais baseadas em evidências, o DT tem o foco em desenvolver produtos que atendam às necessidades do público-alvo (Hsing-Yuan, 2023).

De acordo com a IDEO, DT é composto em cinco fases: descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução (Farias, 2021). Entretanto, ainda não há um consenso sobre as etapas do design na literatura. Logo, este estudo seguiu Vianna (2018) que apresenta o DT com quatro fases: imersão, ideação, prototipação e teste.

A empatia visa observar e entender o problema na perspectiva do outro, a definição organiza os dados e informações obtidas a partir da observação, a ideação gera ideias que possam resolver ou explicar o problema, a prototipação representa as ideias em protótipos e o teste visa validar através de *feedbacks* do grupo (Costa, 2024).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de monitoria e professoras na disciplina de Introdução do Design Thinking: Solucionando Problemas de Forma Criativa vinculado ao Mestrado Profissional em Ciências Cardiovasculares (MPCC) de um Instituto Federal do Rio de Janeiro. A disciplina eletiva foi ofertada pela primeira vez no programa do MPCC em formato presencial, com carga horária de 30 horas semanais com 2 créditos e aberta aos profissionais da Instituição.



A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, utilizando métodos participativos e colaborativos que envolvem alunos, professores e profissionais da saúde da Instituição, favorecendo a troca de experiências e conhecimentos. As aulas foram conduzidas no formato combinando apresentações teóricas com atividades práticas em grupo e discussões em sala de aula. Os participantes foram incentivados a trabalhar em equipe, compartilhar ideias e colaborar na resolução de problemas.

A avaliação foi baseada na frequência e participação ativa dos alunos nas atividades das oficinas, na qualidade das contribuições individuais e em grupo, na apresentação do projeto (protótipo) e descrição de relato de experiência sobre o processo de aprendizagem. Foi exigido uma frequência mínima para aprovação: 75% das aulas.

A disciplina teve como conteúdo programático: Introdução ao Design Thinking: conceitos básico e histórico; Etapas do processo de Design Thinking: empatia, definição, ideação, prototipagem e teste; Técnicas e ferramentas do Design Thinking: entrevistas, brainstorming, prototipagem rápida, entre outras; Aplicação prática do Design Thinking em casos reais e desafios específicos e Desenvolvimento de habilidades de empatia, colaboração e experimentação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A disciplina teve duração de oito encontros presenciais de nove às onze horas da manhã no Instituto Federal do Rio de Janeiro, mais uma hora de atividades extra sala de aula de agosto a outubro de 2024, com carga horária total de 30 horas e 2 créditos. O corpo docente foi composto por 3 professoras doutoras em enfermagem e uma acadêmica de enfermagem, já o corpo discente foi composto por 18 alunos, conforme quadro 1.



Quadro 1. Caracterização do corpo discente da disciplina de DT (n= 18).

Discentes	n= 18 (100%)
Enfermeira	08 (44,44%)
Médico	05 (27,80%)
Agente administrativo	03 (16,66%)
Bióloga	01 (5,55%)
Iniciação Científica	01 (5,55%)

Fonte: Própria autora.

A participação de 18 alunos de diferentes categorias profissionais permitiu a interdisciplinaridade das discussões propostas em sala de aula.

Os alunos foram divididos em dois grupos de forma homogênea para realização das atividades ao longo da disciplina, onde o primeiro grupo escolheu o nome “Designíficos” e o segundo escolheu “Guardiões do cuidar” e estimulados a pensar em um desafio real na Instituição.

As fases de elaboração do DT se aproximam do processo de elaboração e construção de um produto em um programa de mestrado profissional, onde o problema é identificado, analisa-se os dados e propõe uma solução e, ao final, testar ou validá-la.

A fase da imersão tem o objetivo de coletar dados, identificar problemas e definir desafios, composta por imersão preliminar e imersão em profundidade que envolve compreender profundamente as necessidades e desejos dos usuários (Vianna, 2018). Esse processo pode ser realizado através de entrevistas, observações e interações, os designers buscam entender as experiências e emoções dos usuários para identificar problemas reais.

A coleta de informações pode ser feita através de entrevistas empáticas, observações ou caderno de sensibilização (autodocumentação). A síntese dos dados obtidos pode ser representada através da Jornada do Usuário (Storytelling), caracterização de Personas, elaboração de Mapa de Empatia e Cartões do Insight. Em seguida, após a explanação desses conceitos, foi dado 30 minutos para construção e realização da fase imersão.

O grupo Designíficos definiu como desafio: “Otimizar o processo de internação do paciente no Instituto” e o grupo Guardiões do cuidar, “Reinternação de pacientes por Insuficiência Cardíaca (IC) descompensada devido a má adesão ao tratamento”



Após a aplicação desses conceitos, os grupos definiram seus desafios em problemas. O grupo Designíficos definiu como problema: “Otimizar o processo de admissão do paciente adulto da enfermaria no Instituto” e o grupo Guardiões do cuidar, “Reinternação de pacientes por IC descompensada devido a má adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico”

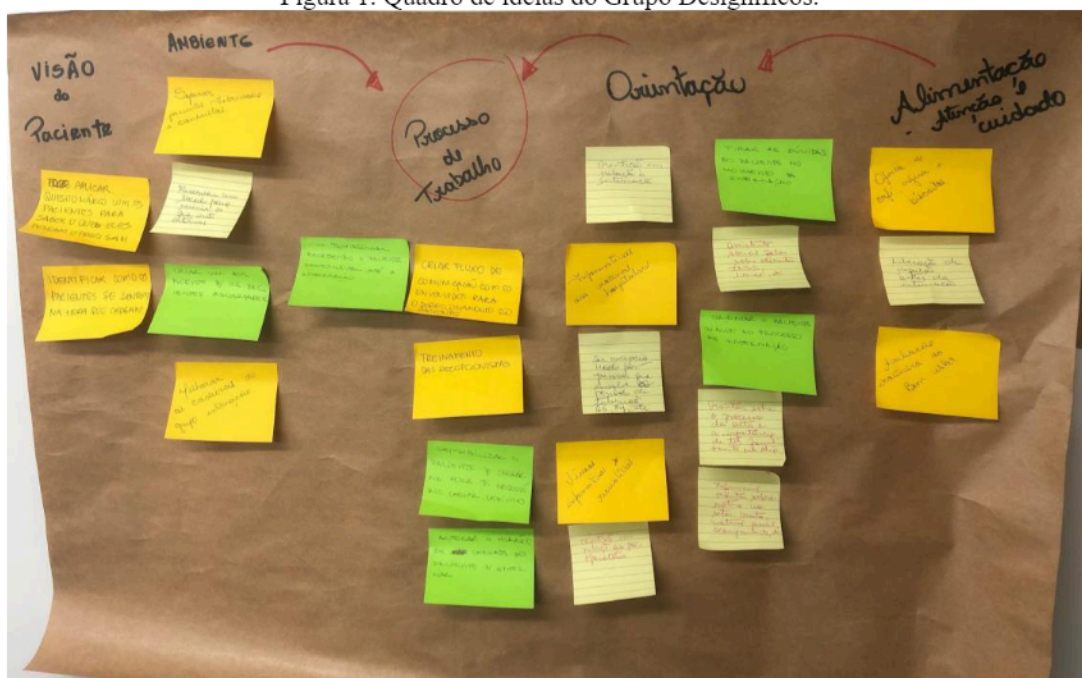
As informações criadas para auxiliar na compreensão do problema, a partir das ferramentas de síntese da etapa de Imersão, são fonte para estimular a criatividade e gerar soluções que vemos na etapa Ideação. Dessa forma, a segunda fase é composta pela Ideação. Fase que gera ideias inovadoras através de equipes multidisciplinares de diferentes expertises com o objetivo de contribuir com diferentes perspectivas para solucionar o problema (Vianna, 2018).

Na Ideação é possível realizar análises e sínteses de informações coletadas durante a imersão. O objetivo é formular um problema claro e específico que será abordado nas etapas seguintes. Essa definição ajuda a focar as soluções nas necessidades reais dos usuários. É necessário que os problemas levantados sejam praticáveis, viáveis, sustentáveis e focados em pessoas (Ideo, 2015)

A construção de ideias pode ser baseada em diversas ferramentas, nesse estudo foi aplicado o *brainstorm*, onde os grupos se reuniram e esboçaram em papel todas as ideias que surgiam, fomentando uma ideação coletiva, conforme figura 1 e 2.

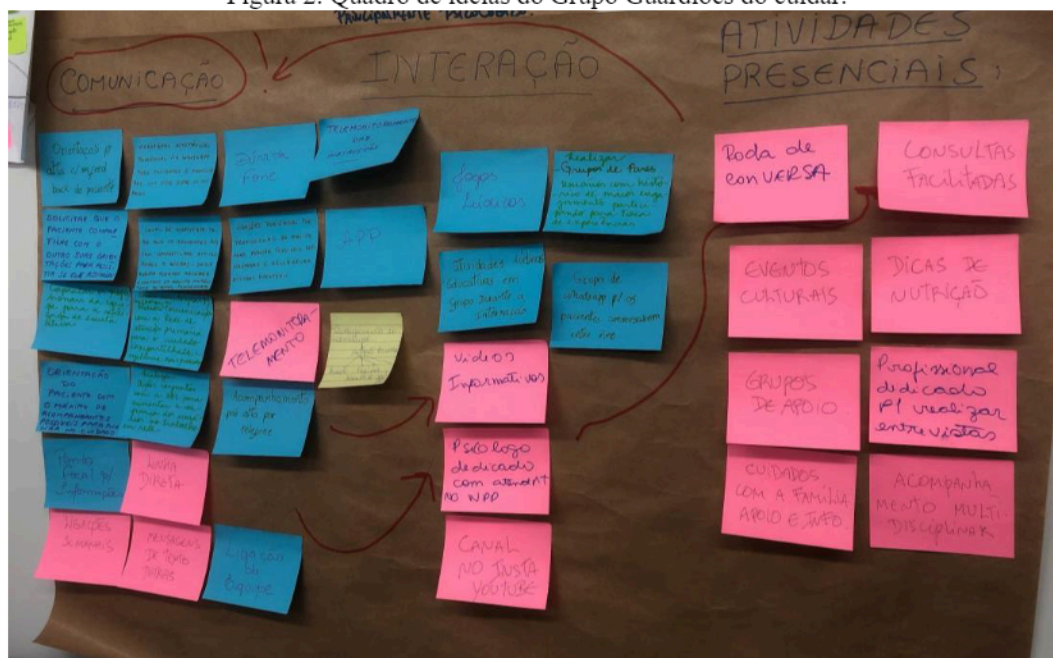


Figura 1. Quadro de ideias do Grupo Designíficos.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 2. Quadro de ideias do Grupo Guardiões do cuidar.



Fonte: Arquivo pessoal.

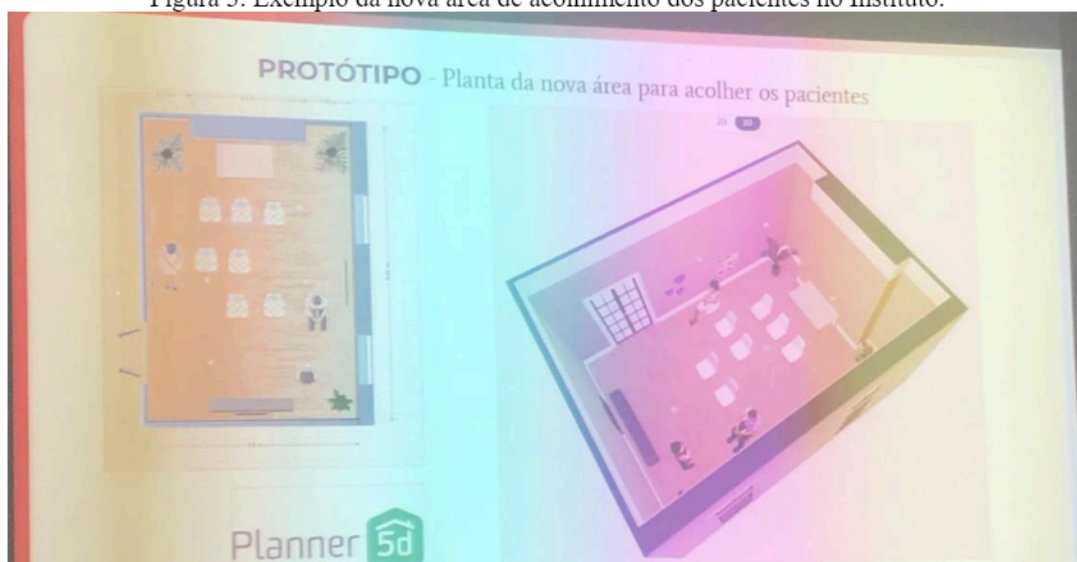
A terceira etapa do DT é caracterizada pela prototipagem. Essa fase tem como objetivo transformar as ideias em soluções tangíveis, refinadas e de baixo custo (Vianna, 2018). Ferramentas como Figma, Sketch, Adobe XD, impressora 3D, Mockups, interação rápida,



Wireframing, Paper Prototyping e até maquetes em papel, possibilitam protótipos interativos através de interfaces. É importante destacar que a escolha da ferramenta deve ser adequada para o tipo de protótipo a ser desenvolvido.

O grupo Designífico definiu como objetivo melhor o acolhimento dos pacientes durante o período de internação na enfermaria. Sendo assim, foi desenvolvido uma planta da nova área de acolhimento, conforme figura 3, e vídeo interativo com orientações aos pacientes, vídeo instrucional para ser reproduzido nas televisões do Instituto e um jogo ao final do vídeo, conforme figura 4.

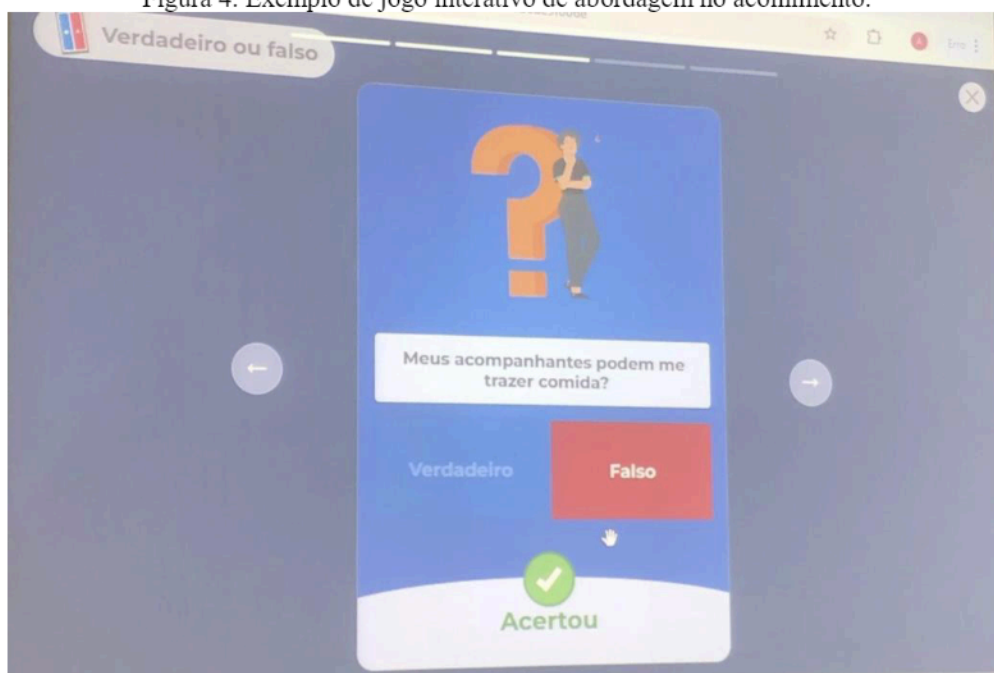
Figura 3. Exemplo da nova área de acolhimento dos pacientes no Instituto.



Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 4. Exemplo de jogo interativo de abordagem no acolhimento.

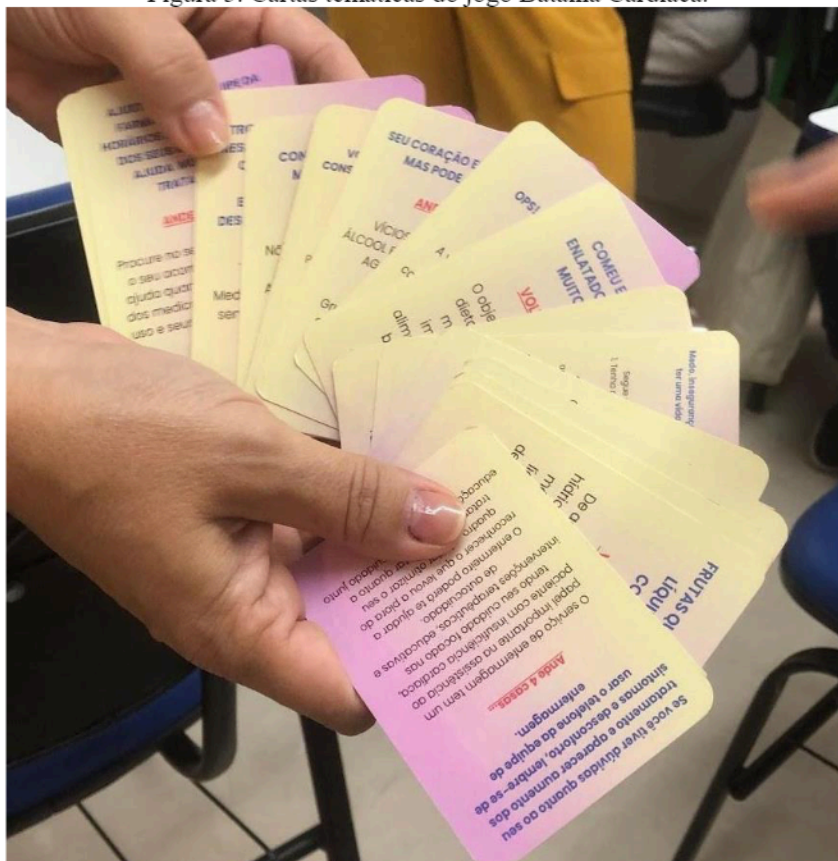


Fonte: Arquivo pessoal.

O grupo Guardiões do Pulsar definiram como objetivo criar uma tecnologia educacional em formato de jogo de tabuleiro intitulado “Batalha Cardíaca” a fim de promover educação em saúde sobre a IC. O jogo envolve cartas temáticas, conforme figura 5, de autocuidado, reconhecimento de sinais e sintomas de congestão e adesão terapêutica composto por regras que norteiam a partida, conforme figura 6.



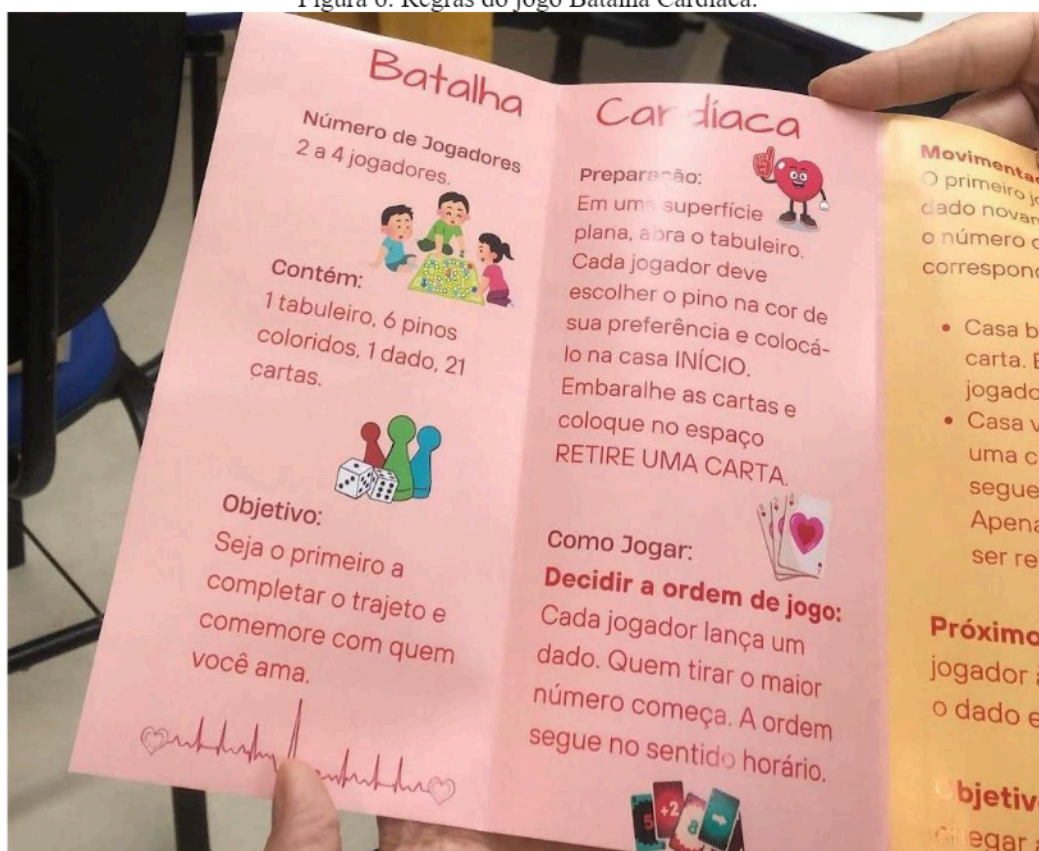
Figura 5. Cartas temáticas do jogo Batalha Cardíaca.



Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 6. Regras do jogo Batalha Cardíaca.



Fonte: Arquivo pessoal.

A fase de testes no DT é caracterizada por validar os protótipos com os usuários, identificar ajustes necessários e entender o impacto das soluções propostas (Vianna, 2018). Dessa forma, o grupo Desiginífico testou o protótipo com a enfermeira do setor do Núcleo de Internação Interna e com pacientes que estavam na fila de espera. Após o feedback, melhorias foram realizadas com o objetivo de implementar no hospital. Enquanto os Guardiões do cuidar validaram os jogos com a terapeuta ocupacional e os pacientes internados no Instituto.

Após as apresentações, foi realizada uma avaliação qualitativa da disciplina a partir de relatos dos alunos que referiram que o DT é vital na área da saúde e que forneceu conceitos para que houvesse maturidade na tomada de decisão, além de ser facilitador da comunicação efetiva e estimulou o trabalho multidisciplinar em equipe de forma eficiente e resolutiva. Os alunos apontaram ainda que a disciplina propõe uma nova estrutura organizacional no Instituto e que irá trazer mudanças nas formas de decisões através do foco em trazer produtos para a implementação de melhorias.



Ademais, os alunos destacaram que essa disciplina em um mestrado profissional foi importante e os auxiliou a pensar no produto. Entretanto, o tempo foi curto e foram sugeridas aulas com maior duração para as discussões em grupo.

5 CONCLUSÃO

A experiência da implementação da disciplina de Design Thinking no mestrado em ciências cardiovasculares demonstrou não apenas inovadora, eficaz e valiosa para a formação dos alunos, mas também para a comunidade de saúde, ao criar soluções mais alinhadas às necessidades dos usuários.

O relato de experiência demonstrou que a aplicação dessa metodologia contribuiu para uma maior integração entre alunos e professores, estimulando o desenvolvimento de soluções voltadas para desafios reais da área da saúde. Ademais, a aplicação do DT potencializou a capacidade dos estudantes de formular ideias originais e aplicá-las em suas práticas profissionais, fortalecendo a ponte entre o conhecimento acadêmico e a aplicabilidade clínica.

Espera-se que este estudo inspire outras instituições a considerar a adoção do design thinking em seus programas acadêmicos, haja vista o poder de transformar a forma como profissionais de saúde são preparados, capacitando-os a enfrentar os desafios contemporâneos com uma abordagem inovadora centrada no ser humano.



REFERÊNCIAS

ABOOKIRE, S.; PLOVER, C.; FRASSO, R.; KU, B. **Health Design Thinking: An Innovative Approach in Public Health to Defining Problems and Finding Solutions.** *Front. Public Health*, v. 8, p. 1-12, agosto 2020.

ARIAS, M. S. F. de; MENDONÇA, A. P. **Design Thinking como percurso metodológico para construção de produto educacional: uma experiência no mestrado profissional na área de ensino.** *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, Manaus, Brasil, v. 7, p. e103621, 2021. DOI: 10.31417/educitec.v7.1036.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

COSTA, L. A. C.; BARRETO, R. M. **Construindo pontes entre o Design Thinking e a aprendizagem criativa: possibilidades para o ensino tecnológico.** *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, Manaus, Brasil, v. 10, n. jan./dez., p. e232424, 2024.

HSING-YUAN, L. **Design thinking competence as self-perceived by nursing students in Taiwan: A cross-sectional study.** *Nurse Education Today*, v. 121, p. 01-07, 2023.

IDEO. **Field guide to human-centered design.** 1. ed. [s.l.]: Ideo org., janeiro, 2015. ISBN 10.

NOVAES, H. M. D.; SOÁREZ, P. C. **A Avaliação das Tecnologias em Saúde: origem, desenvolvimento e desafios atuais. Panorama internacional e Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 9, p. e00006820, 2020.

OLIVEIRA, G. M. M.; BRANT, L. C. C.; POLANCZYK, C. A.; MALTA, D. C.; BIOLO, A.; NASCIMENTO, B. R.; et al. **Estatística Cardiovascular – Brasil 2021.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 118, n. 1, p. 115-373, jan. 2022.

PIMENTA, C. **Transição digital e transformação organizacional na saúde: políticas públicas, desafios e oportunidades.** *RPCS*, n. 5, v. 1, p. 01-02, 2024.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luís. **Design Thinking Brasil: Empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade.** 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2018.

SILVA, P. A.; LOURENÇO, M. P.; BALDISSERA, V. D. A. **Educação permanente em Saúde: Design Thinking para planejamento e construção de diretrizes.** *Escola Anna Nery*, v. 27, p. e20220397, 2023.

SOUZA, T. F. S. N. N.; PEREIRA, D. V.; AZEVEDO, C. R. F. **Uso do Design Thinking para o Desenvolvimento e Construção de Projetos Educacionais em Saúde utilizando Tecnologias de Informação e Comunicação.** *Revista Chronos Urgência*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. e1121.20, 2021.



VIANNA, M.; et al. **Design Thinking: inovação em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: MJV, 2018. Disponível em: <https://www.livrodesignthinking.com.br/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

ZAMBERLAN, C. et al. **Fidelização e impacto de tecnologias sociais em saúde centradas no usuário: nova proposta de desenvolvimento**. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, p. eAPE0052231, 2023.