

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES**

**Programa de Pós-graduação em Administração**

**Dissertação de mestrado**

Renata Nery Andrade

**GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA APRENDIZAGEM:  
estudo de caso com profissionais de enfermagem**

Belo Horizonte

2023

RENATA NERY ANDRADE

**GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA APRENDIZAGEM:**

**estudo de caso com profissionais de enfermagem**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico do Centro Universitário Unihorizontes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marina de Almeida Cruz

Linha de pesquisa: Relações de Poder e Dinâmica das Organizações

Área de concentração: Organizações e Estratégia

Belo Horizonte

2023

ANDRADE, Renata Nery.

A553g

Gamificação como ferramenta para aprendizagem: estudo de caso com profissionais de enfermagem. Belo Horizonte: Centro Universitário Unihorizontes, 2023. 83p.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Marina de Almeida Cruz

Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em Administração – Centro Universitário Unihorizontes.

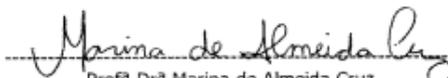
1. Aprendizagem organizacional - gamificação 2. Enfermeiros I. Renata Nery Andrade. II. Centro Universitário Unihorizontes Programa de Mestrado em Administração. III. Título.

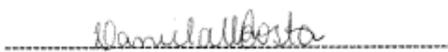
CDD: 658.3

**ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado Acadêmico em Administração** do(a) Senhor(a) **RENATA NERY ANDRADE**, Nº. 767. No dia 18 de agosto de 2023, às 09:00 horas, reuniu-se no Centro Universitário Unihorizontes, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, para julgar o trabalho final intitulado "Gamificação Como Ferramenta Para Aprendizagem: estudo de caso com profissionais de enfermagem.", requisito parcial para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, linha de pesquisa: **Relações de Poder e Dinâmica das Organizações**. Abrindo a sessão, o(a) Senhor(a) Presidente da Comissão, **Profª Drª Marina de Almeida Cruz** após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares da apresentação do Trabalho Final, passou a palavra ao(à) candidato(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do(a) candidato(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) candidato(a) e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado: **APROVADA**.

O resultado final foi comunicado publicamente ao(à) candidato(a) pelo(a) Senhor(a) Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião e lavrou o(a) presente ATA, que foi assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 18 de agosto de 2023.

  
Profª Drª Marina de Almeida Cruz  
Centro Universitário Unihorizontes

  
Profª Drª Daniela Viegas da Costa Nascimento  
Centro Universitário Unihorizontes

Prof. Dr. Matusalém de Brito Duarte  
(CEFET-MG)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE  
MINAS GERAIS  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

*Emitido em 18/08/2023*

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 01/2023 - DGEO (11.55.13)**  
(Nº do Documento: 1)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 20/08/2023 13:28)*  
MATUSALEM DE BRITO DUARTE  
PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO  
DGEO (11.55.13)  
Matricula: 98904702

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2023, tipo: **ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**, data de emissão: 20/08/2023 e o código de verificação: 538cc30650

**DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS**  
**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Declaro ter procedido à revisão da dissertação de Mestrado intitulada "**GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A APRENDIZAGEM: ESTUDO DE CASO COM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**" apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, de autoria de **RENATA NERY ANDRADE**, contendo 76 páginas assim distribuídas:

Capa

Elementos pré-textuais: pp. 01-12

Elementos textuais

- Introdução: pp. 13-17
- Referencial Teórico: pp. 18-42
- Metodologia: pp. 43-45
- Resultados e Discussão: pp. 46-63
- Considerações Finais: pp. 64-66

Elementos pós-textuais: pp. 67-76

**ITENS DA REVISÃO:**

Correção gramatical – Adequação do vocabulário - Coesão

Belo Horizonte, 06 de julho de 2022.



**Revisora Profª Débora dos Passos Laia**

- . Licenciatura em Letras (Port./Inglês) PUC Minas – Registro LP nº 3791/MEC
- . Pós-graduação em Revisão de Textos – PUC Minas
- . Mestrado em Linguística Aplicada – Universidade de Brasília – UnB

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por me permitir saúde para realizar os meus sonhos; sou uma pessoa muito abençoada e devo tudo isso ao Senhor.

Ao meu marido Renato, agradeço o apoio em todas as decisões e momentos mais importantes da minha vida e por cuidado por mim.

A minha mãe Lucimara, que sempre esteve a meu lado me apoiando e incentivando a carreira acadêmica.

A minha filha Cecília, por ela tenho buscado evoluir constantemente e fazer de tudo para melhorar e crescer.

A Marina professora e orientadora, por todos os preciosos ensinamentos, pela confiança e oportunidade de realizar este trabalho em conjunto e por prontamente oferecer todas as ferramentas para alcançar meu sucesso. Palavras não são suficientes para expressar tamanha gratidão.

Ao Departamento de Administração, em especial ao de Pós-graduação em Administração do Centro Universitário Unihorizontes.

Aos meus amigos, que sempre estão ao meu lado, me auxiliando com toda a alegria, força e disposição que preciso. Alessandra, Karina, Ângela e Flávia, vocês são a minha base.

Agradeço a todos os colegas da turma, a família, amigos que não citei, mas que enviaram palavras positivas e de carinho, torcendo para meu sucesso.

Por fim, durante todo este período de aprendizado passei por diversas fases que me fizeram amadurecer e chegar hoje com sabedoria para conclusão de mais uma etapa; todos vocês foram e são muito importantes. Obrigada por tudo.

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar como ocorre a aprendizagem dos profissionais de enfermagem por meio do processo da gamificação.

**Teoria:** A teoria da gamificação, evolutivamente, tem-se tornado uma tendência na educação de profissionais de saúde, uma vez que sua utilização como meio de promover a aprendizagem pode ser de grande valia. Levando-se em conta que o processo de educação de funcionários da área da enfermagem configura-se como um desafio constante no setor de saúde, tem-se que as modalidades e as abordagens inovadoras para a educação das profissionais da saúde são continuamente buscadas com o propósito de melhorar o nível de instrução.

**Métodos:** Com o propósito de se alcançar o objetivo traçado neste estudo, optou-se pela metodologia de natureza qualitativa, por meio de um estudo caso, utilizando-se a entrevista com enfermeiras como instrumento para coleta de dados. Tal entrevista colheu os dados de identificação das participantes e constou de treze questões dissertativas, segundo as abordagens teóricas e objetivos da pesquisa. A amostra final foi de treze participantes.

**Resultados:** Como resultados obtidos, verificou-se que, por meio dos relatos das enfermeiras, a gamificação como ferramenta de aprendizagem dos profissionais de enfermagem desenvolve as habilidades fundamentais como resolução de problemas, o trabalho em equipe, o pensamento lógico e as habilidades de comunicação e colaboração. Ao transcender a superficialidade do entretenimento, a gamificação demanda planejamento meticuloso e embasamento em evidências científicas para alcançar seus propósitos educacionais e de capacitação. Contudo, sua implementação enfrenta desafios tais como a resistência à mudança e a falta de conhecimento sobre a metodologia, que precisam ser superados. Para o sucesso da gamificação nas instituições de saúde torna-se fundamental investimentos na capacitação dos profissionais e monitoração contínua dos resultados, promovendo, desse modo, a adaptação da estratégia ao contexto organizacional.

**Contribuições teóricas ou metodológicas:** A gamificação não somente apresenta inúmeras vantagens na promoção do aprendizado dos profissionais de enfermagem, bem como no aprimoramento de suas habilidades e competências. Por meio de uma abordagem cuidadosa e fundamentada em pesquisas, é possível aproveitar o potencial dessa metodologia para proporcionar treinamentos mais engajadores e eficientes. Ao investir na capacitação dos profissionais e adotar uma abordagem de acompanhamento e avaliação contínua, as instituições de saúde podem maximizar os benefícios da gamificação, impulsionando o

crescimento profissional dos enfermeiros e melhorando a qualidade do atendimento aos pacientes.

(essa contribuição é, na verdade, prática/aplicada e pode ser deslocada para o item seguinte. A contribuição teórica vai responder à lacuna teórica do campo de gamificação na saúde)

**Contribuições gerenciais ou sociais:** Uma experiência gamificada pode ser aplicada em distintas situações em uma organização, desde a orientação de novos contratados até o desenvolvimento de habilidades sociais, sendo eficaz em todos os tipos de treinamento de funcionários. A gamificação tem se tornado uma escolha popular entre os profissionais da área da saúde e isto ocorre por ela ser capaz de lidar com a ineficácia dos programas de treinamento tradicionais ou já existentes. O aprendizado gamificado oferece uma combinação eficaz de exploração, investigação e narrativa para melhor engajar as pessoas.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Enfermagem. Gamificação. Treinamento.

## RESUMEN

**Objetivo:** Verificar cómo ocurre el aprendizaje de los profesionales de enfermería a través del proceso de gamificación.

**Teoría:** La teoría de la gamificación se ha convertido en una tendencia evolutiva en la educación de profesionales de la salud, ya que su uso para promover el aprendizaje puede ser útil. Por lo tanto, dado que el proceso educativo para los empleados del área de enfermería es un desafío constante en el sector de la salud, se buscan constantemente enfoques e modalidades innovadoras para la educación en las profesiones de la salud para mejorar el nivel de instrucción.

**Métodos:** Con el propósito de lograr estos objetivos, la metodología utilizada fue de naturaleza cualitativa, a través de un estudio de caso, utilizando la entrevista con enfermeras como instrumento. La entrevista constó de trece preguntas discursivas y los datos de identificación de las candidatas se relacionaron comúnmente con los enfoques teóricos y objetivos de la investigación, con una muestra final de 13 participantes.

**Resultados:** A lo largo de los estudios, se observó que a través de los comentarios de las enfermeras, la gamificación como herramienta de aprendizaje para los profesionales de enfermería mejoró habilidades fundamentales como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, el pensamiento lógico y las habilidades de comunicación y colaboración. Al trascender la superficialidad del entretenimiento, la gamificación requiere una planificación meticulosa y fundamentada en evidencias científicas para lograr sus propósitos educativos y de capacitación. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos, como la resistencia al cambio y la falta de conocimiento sobre la metodología, que deben superarse. Para el éxito de la gamificación en las instituciones de salud, es fundamental invertir en la capacitación de los profesionales y monitorear continuamente sus resultados, adaptando la estrategia al contexto organizacional.

**Contribuciones teóricas o metodológicas:** La gamificación presenta numerosas ventajas para promover el aprendizaje de los profesionales de enfermería, así como para mejorar sus habilidades y competencias. A través de un enfoque cuidadoso y basado en investigaciones, es posible aprovechar el potencial de esta metodología para proporcionar entrenamientos más atractivos y efectivos. Al invertir en la capacitación de los profesionales y adoptar un enfoque de seguimiento y evaluación continua, las instituciones de salud pueden maximizar los beneficios de la gamificación, impulsando el crecimiento profesional de los enfermeros y mejorando la calidad de la atención a los pacientes.

**Contribuciones gerenciales o sociales:** Una experiencia gamificada se aplica en diferentes situaciones, desde la orientación de nuevos contratados hasta el desarrollo de habilidades sociales, y es efectiva en todos los tipos de entrenamiento de empleados. La gamificación se ha vuelto una elección popular entre los profesionales del área de la salud, ya que puede superar los métodos de entrenamiento tradicionales existentes o ya establecidos. El aprendizaje gamificado ofrece una combinación efectiva de exploración, investigación y narrativa para involucrar mejor a las personas.

**Palabras clave:** Aprendizaje. Enfermería. Gamificación. Entrenamiento.

## ABSTRACT

**Objective:** To verify how the learning process occurs for nursing professionals through gamification.

**Theory:** The theory of gamification has become an evolutionary trend in the education of healthcare professionals, as its use to promote learning can be beneficial. Therefore, considering that the educational process for employees in the nursing field is a constant challenge in the healthcare sector, innovative approaches and modalities for education in healthcare professions are constantly sought to improve the level of instruction.

**Methods:** In order to achieve these objectives, the methodology used was qualitative, through a case study, using interviews with nurses as the instrument. The interview consisted of thirteen open-ended questions, and the identification data of the candidates were commonly related to the theoretical approaches and objectives of the research, with a final sample of 13 participants.

**Results:** Throughout the study, it was observed that through the nurses' feedback, gamification as a learning tool for nursing professionals improved fundamental skills such as problem-solving, teamwork, logical thinking, and communication and collaboration skills. Beyond mere entertainment, gamification requires careful planning and evidence-based grounding to achieve its educational and training purposes. However, its implementation faces challenges such as resistance to change and a lack of knowledge about the methodology, which need to be overcome. For the successful implementation of gamification in healthcare institutions, it is essential to invest in professional training and continuously monitor its results, adapting the strategy to the organizational context.

**Theoretical or methodological contributions:** Gamification offers numerous advantages in promoting the learning of nursing professionals, as well as enhancing their skills and competencies. Through a thoughtful approach based on research, it is possible to leverage the potential of this methodology to provide more engaging and effective training. By investing in professional training and adopting a continuous monitoring and evaluation approach, healthcare institutions can maximize the benefits of gamification, driving the professional growth of nurses and improving the quality of patient care.

**Managerial or social contributions:** A gamified experience is applied in various situations, from onboarding new employees to developing social skills, and it is effective in all types of employee training. Gamification has become a popular choice among healthcare professionals, as it can overcome the ineffectiveness of existing or traditional training

methods. Gamified learning offers an effective combination of exploration, investigation, and storytelling to better engage people.

**Keywords:** Learning. Nursing. Gamification. Training.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Círculo Mágico .....	23
Figura 2: Percepções das enfermeiras quanto à gamificação na aprendizagem .....	52
Figura 3: Benefícios da aprendizagem da gamificação alinhados à teoria.....	57
Figura 4: Características da gamificação que mais estimulam a participação ativa.....	58
Figura 5: Avaliações por gamificações .....	63
Figura 6: Elementos-chave descritos pelas entrevistadas .....	66
Figura 7: Habilidades e Competências promovidas pela gamificação .....	67

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

COREN	Conselho Regional de Enfermagem
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAD	Educação a distancia
PBL	Aprendizagem baseada em problemas
SUS	Sistema Único de Saúde
RCT	Ensaio Clínico Randomizado
TCL	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Técnica da Educação
TMCs	Transtornos Mentais Comuns
TIC	Tecnologia e Informação da Comunicação

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definições de gamificação .....	27
Quadro 2: Elementos do jogo que podem ser utilizados no âmbito da aprendizagem .....	38
Quadro 3: Características das participantes .....	48
Quadro 4: Identificação das participantes .....	49

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
2.1	Considerações sobre a gamificação.....	18
2.2	Gamificação como Recurso de Aprendizagem .....	30
2.3	Gamificação para o treinamento na área da saúde .....	33
2.3.1	A gamificação na aprendizagem da enfermagem.....	41
3	METODOLOGIA .....	44
3.1	Tipo, abordagem e método de pesquisa .....	44
3.2	Unidades de observação e sujeitos de pesquisa.....	44
3.3	Estratégias de coleta de dados .....	45
3.4	Análise de dados.....	45
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	48
4.1	Dados Demográficos: Identificação das participantes .....	48
4.2	Definição e visão sobre a gamificação .....	49
4.3	Elementos da gamificação e sua eficácia na aprendizagem .....	54
4.4	Aplicabilidade da gamificação no treinamento e resultados observados .....	60
4.5	Desafios, potencialidades e sugestões acerca da gamificação na aprendizagem .....	65
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	71
	REFERÊNCIAS .....	75
	APÊNDICES .....	82
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO .....	82
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA .....	83

## 1 INTRODUÇÃO

A gamificação pode ser considerada como um conceito multidisciplinar que abrange um conjunto de conhecimentos teóricos e empíricos, domínios e plataformas tecnológicas, e é impulsionada por uma série de motivações práticas (Di Bartolomeo et al., 2015). Na tentativa de melhor capturar a essência dos conceitos e práticas subjacentes, o termo ‘gamificação’ foi definido de várias maneiras, como o uso de elementos de *design* de jogos em contextos não relacionados ao jogo (Di Bartolomeo et al., 2015), o fenômeno da criação de experiências lúdicas (Ferreira, 2019), ou o processo de tornar as atividades mais lúdicas (Possolli et al., 2020).

Assim sendo, a gamificação pode ser utilizada como um recurso para influenciar e motivar o comportamento das pessoas, podendo ser aplicada em um amplo espectro de situações, tais como em contextos escolares, empresariais e da saúde (Possolli et al., 2020), nas quais os indivíduos precisam ser motivados a realizar ações ou atividades específicas.

Com isso, quando aplicada de forma adequada, a gamificação pode aumentar o engajamento, a motivação e a participação na experiência ofertada. A gamificação possui muitas vantagens, desde o cumprimento de meta até uma maior retenção do conteúdo de aprendizagem (Di Bartolomeo et al., 2015). Em ambos os casos, o *design* da tática de gamificação deve corresponder à motivação do usuário final e encorajar o que ele deseja mais, visto que quanto mais alinhado o incentivo com a motivação do usuário final, melhor será a vantagem e a taxa de sucesso potencial da gamificação (Ferreira, 2019).

Nesse contexto, a gamificação está sendo aqui explorada como recurso educacional para apoiar a aprendizagem em uma variedade de contextos e áreas temáticas. Ademais, também é utilizada para abordar atitudes, atividades e comportamentos relacionados, como abordagens participativas, colaboração, estudo autoguiado, conclusão de tarefas, tornando as avaliações mais fáceis e eficazes, promovendo a integração de abordagens exploratórias para a aprendizagem e fortalecimento da criatividade e retenção (Ferreira, 2019).

A teoria da gamificação voltada para a promoção da aprendizagem preconiza que as pessoas aprendem melhor quando também estão se divertindo. Não apenas isso, mas também elas aprendem melhor quando têm objetivos, metas e realizações a alcançar, é claro, de forma divertida (Di Bartolomeo et al., 2015). A motivação está entre os preditores importantes do desempenho das pessoas, o que influencia o esforço e o tempo que é gasto na aprendizagem. Com isso, tendo em vista que os jogos, conhecidos por gerar motivação e engajamento, são notavelmente populares como atividades de lazer. Dessa forma, a proposta de incorporar a

mecânica e os princípios do jogo para motivar as pessoas no ambiente empresarial torna-se atraente (Ferreira, 2019).

Em face desse contexto, os jogos, como recursos, podem ser apresentados por meio de um sistema de equipes ou por meio de aprendizagem informal individual. Embora os jogos certamente não substituam os processos tradicionais de aprendizagem, eles adicionam outra camada à experiência aumentando o sucesso quando as habilidades específicas adquiridas e o conhecimento desenvolvido são o foco (Ferreira, 2019).

Apesar da multiplicidade de formatos de jogo existentes, por exemplo, digital, tabuleiro, esportivo e mecânico, Signori e Guimarães (2016) citam que quatro elementos são comuns a todos: (1) devem indicar um objetivo principal e objetivos intermediários; (2) possuem regras que determinam formas de atingir os objetivos, criando a noção de desafio; (3) ofertam *feedbacks* que trazem informações sobre o progresso e desobediência às regras; e (4) são de caráter voluntário, caso contrário, seria um dever e não um jogo.

Ressalta-se ainda que tais elementos tenham contrapartes, sendo estas as dinâmicas, que são a estrutura do sistema, incluindo objetivos, narrativas e sentido de progressão; a mecânica, que são as regras e a interatividade; e os componentes, que são os produtos do acompanhamento da mecânica e incluem os pontos, troféus e prêmios (Signori & Guimarães, 2016).

Dentro desse cenário, tem-se então que a gamificação na aprendizagem serve como reforço positivo e recompensar o comportamento positivo é muito eficaz ao treinar funcionários em tópicos de conformidade ou habilidades sociais. Esses tipos de treinamento não exigem que os funcionários memorizem informações, mas visam inspirar mudanças comportamentais (Ferreira, 2019). Um programa de treinamento que recompensa imediatamente o comportamento adequado é mais eficaz em registrar tal comportamento na mente da pessoa (Ferreira, 2019, Possolli et al., 2020).

Com isso, a adoção da gamificação como recurso de aprendizagem pode ser compreendida como uma estratégia para aumentar o engajamento ao incorporar elementos do jogo em um ambiente. O objetivo é gerar níveis de envolvimento iguais aos que os jogos costumam produzir, como forma de aprimorar certas habilidades, introduzir objetivos que deem um propósito à aprendizagem, envolver os participantes, otimizar a aprendizagem, apoiar a mudança de comportamento e socializar (Paiva et al., 2019).

Ainda, tal método de ensino-aprendizagem pode promover incentivo e retenção enquanto o indivíduo progride em direção ao domínio do conteúdo. Cada decisão pode levar a objetivos de curto e longo prazo nos quais os interesses extracurriculares podem se destacar

(Possolli et al., 2020). Por meio da gamificação, o processo de aprendizagem é integrado e a competição saudável impulsiona a energia do grupo (Possolli et al., 2020). A gamificação está rapidamente se tornando uma tendência na educação de profissionais de saúde, visto que a adoção da gamificação como promotora da aprendizagem pode ser útil. (Possolli et al., 2020).

No setor de saúde, o desafio constante reside no processo de aprendizagem dos funcionários da área da enfermagem (Paiva et al., 2019). Abordagens e modalidades inovadoras para a educação nas profissões da saúde são constantemente buscadas para melhorar o ensino e a aprendizagem e, em última instância, o atendimento ao paciente e os resultados (Ferreira, 2019). A aprendizagem por meio da gamificação pode ser uma dessas inovações.

Assim, sabendo-se que as melhores práticas atuais para a integração e educação de enfermeiros envolvem uma combinação de educação em sala de aula e desenvolvimento local, tem-se que o conteúdo pode ser repetitivo, principalmente para enfermeiros mais experientes, pois basicamente pede que atestem uma compreensão existente do conteúdo e a capacidade de realizar tarefas clínicas de forma adequada para cuidar de pacientes (Ferreira, 2019).

Na gamificação, os fatores de realismo, didática e engajamento estão em equilíbrio para cumprir o propósito de aprender em um ambiente informal e envolvente. Sendo assim, a finalidade de usar a gamificação na aprendizagem da equipe de enfermagem está em sua capacidade de envolver os alunos. Muitos treinamentos em saúde são entediantes e exigem a memorização de centenas de sintomas, doenças, tratamentos, prescrições, procedimentos e outros enfeites (Paiva et al., 2019). A gamificação simplifica os processos, transformando-os em uma experiência envolvente e reduzindo o cansaço cognitivo associado à memorização de tais procedimentos pelos profissionais.

Dessa forma, a gamificação na aprendizagem dos profissionais de enfermagem ajuda a construir um caminho de aprendizagem que se desdobra à medida que cada lacuna de conhecimento é preenchida. Tal processo ocorre porque a aprendizagem gamificada é um desafio, uma avaliação contínua do início ao fim. Antes que seus participantes alcancem o desafio final, eles serão retidos e derrotados muitas vezes, mas também receberão reconhecimento e recompensas pelo sucesso (Possolli et al., 2020).

Em suma, a gamificação tem como um dos objetivos principais ensinar as pessoas a serem mais resilientes e orientadas para objetivos, ao aprender que o fracasso e os contratempos são apenas parte do jogo, não o fim, de forma que se elas permaneçam focadas em seu objetivo e insistam o suficiente para superar os obstáculos e serem recompensadas por esta atitude (Possolli et al., 2020).

Portanto, uma experiência gamificada pode ser usada desde a orientação para novos contratados até o desenvolvimento de habilidades sociais e, igualmente, pode ser eficaz em todos os tipos de treinamento de funcionários. Com base no exposto, citam Possolli et al., (2020) que a aprendizagem usando a gamificação tornou-se uma escolha popular entre os profissionais da área saúde porque ajuda a lidar com a ineficácia dos programas de treinamento tradicionais ou existentes. O aprendizado gamificado oferece uma combinação eficaz de exploração, investigação e narrativa para ajudar a envolver as pessoas (Ferreira, 2019, Possolli et al., 2020).

No caso da equipe de enfermagem que adota programas de treinamento demorados e cansativos, como palestras e cursos presenciais e a distância, conforme pontuam Possolli et al., (2020), o aprendizado gamificado é visto como um processo menos trabalhoso e monótono, uma vez que aproveita as mesmas motivações humanas que tornam os jogos divertidos para incentivar, criando um modelo de aprendizagem e treinamento mais proficiente que fará que eles sintam que seu desenvolvimento profissional é importante para a organização. Nesse sentido, Ferreira (2019) aponta que a gamificação poderá ser uma tendência em ascensão no processo de aprendizagem de profissionais de saúde nos próximos anos.

Diante do exposto, constitui-se como problema deste estudo: as técnicas e práticas de gamificação podem auxiliar a incentivar e influenciar o aprendizado e o engajamento de uma equipe de enfermagem em um ambiente hospitalar, considerando as diferentes preferências e necessidades dos profissionais envolvidos?

Para tanto, definiu-se como objetivo geral verificar como ocorre a aprendizagem dos profissionais de Enfermagem por meio do processo de gamificação. Foram delimitados como objetivos específicos:

- a) analisar como ocorre o uso da gamificação por parte das empresas pesquisadas como estratégia de treinamento;
- b) identificar como os elementos da gamificação podem ser aplicados no contexto de aprendizagem de uma equipe de enfermagem;
- c) analisar a efetividade da gamificação na promoção de aprendizagem dos profissionais de enfermagem.

Com base no disposto, esta pesquisa justifica-se no âmbito social pela possibilidade de o estudo indicar uma forma um treinamento eficaz que tenha como objetivo que a equipe de enfermagem se destaque em profissionalismo, conhecimento não só teórico, mas também prático, e assim a população assistida por estes possa ter um melhor atendimento.

Nesse sentido, em âmbito acadêmico acredita-se que as informações discutidas no estudo em questão poderão ser empregadas como fonte de estudo tanto para acadêmicos como para a população em geral que tenham interesse em aprofundar o conhecimento acerca da temática discutida. Ademais, também se justifica em âmbito mercadológico pela necessidade de se compreender melhor sobre a adoção da gamificação como meio promotor do aprendizado na área da saúde, mais especificamente no que se refere à aprendizagem da equipe de enfermagem.

Cabe ressaltar ainda que o tema ‘gamificação’ se insere de forma pertinente na linha de pesquisa ‘relações de poder e dinâmica das organizações’, pois ao utilizar elementos de jogos e mecânicas de gamificação torna-se viável estudar e compreender como o poder é distribuído e exercido nas diferentes dimensões sociais, organizacionais, funcionais, grupais e individuais. Ainda, por meio da gamificação, é possível criar simulações e cenários que permitam analisar as interações entre os diferentes atores dentro de uma organização, observando como o poder influencia as tomadas de decisões, liderança, competências e comportamentos organizacionais. Soma-se a isso que a gamificação pode ser utilizada para explorar temas como confiança, identidade, diversidade e gênero no contexto organizacional.

O presente estudo está organizado na seguinte forma: o Capítulo 1 apresenta a Introdução, assim como o problema de pesquisa, seu objetivo geral e objetivos específicos. No Capítulo 2, o referencial teórico traz considerações sobre a gamificação, como recurso de aprendizagem e treinamentos na área da saúde. O Capítulo 3 aborda a metodologia utilizada no estudo, sendo que no Capítulo 4 encontram-se a apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. No Capítulo 5 são apresentadas as considerações finais acerca deste estudo, seguidas das Referências e Apêndices.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Considerações sobre a gamificação

A ‘gamificação’ é um termo adaptado do inglês – *gamification* – que define o uso de técnicas comuns aos jogos em situações não-jogo (Signori & Guimarães, 2016). Ou seja, um recurso que muitas vezes aparece em um jogo é adaptado a um contexto diferente, geralmente para promover ou tornar uma missão mais interessante.

Trata-se de uma abordagem de aprendizagem cientificamente embasada e altamente promissora no âmbito da educação, sendo capaz de potencializar significativamente os resultados da aprendizagem. A eficácia é geralmente satisfatória e mudanças positivas no comportamento e na aprendizagem têm sido relatadas em diversos estudos (Van Gaalen et al., 2020). Os autores ainda salientam que a gamificação está rapidamente se tornando uma tendência na formação de profissionais de saúde, o que pode ser constatado através do número de publicações científicas revisadas por pares sobre o tema, que cresceu quase 10 vezes nos últimos cinco anos (Van Gaalen et al., 2020). Ao mesmo tempo, parece haver pouco entendimento comum sobre o que seja a gamificação e como tal conceito difere de outros conceitos relacionados.

A gamificação, em seu sentido mais puro, existe desde os conceitos de trabalho e aprendizagem, o que torna a história da gamificação longa e complexa. A ideia de transformar uma tarefa em um jogo ou colocar elementos do jogo em camadas para torná-la mais envolvente é tão antiga quanto o próprio jogo (Signori & Guimarães, 2016).

Historicamente, a gamificação enquanto conceito teve sua origem documentada no ano de 1912 e sua aplicação no mercado de massa e outros campos tem evoluído ao longo do tempo. Cabe aqui relatar que a gamificação começou a ganhar popularidade como estratégia motivacional nas décadas de 1980 e 1990, especialmente na trajetória de programas de fidelidade e recompensas em empresas (Navarro, 2013; Enéas; Nunes, 2019). Em 1912, a famosa marca de pipoca *American Cracker Jack* começou a incluir um prêmio grátis em cada embalagem, embora isso não seja gamificação em seu sentido moderno, o uso de diversão e um prêmio que poderia ser coletado podem ter sido, inadvertidamente, o nascimento da gamificação (Enéas & Nunes, 2019).

Assim, embora a gamificação inicial estivesse sendo usada na prática em todo o mundo por meio de esquemas como milhas de voo, brinquedos de cereais e o controverso jogo do Monopólio do McDonalds, a gamificação em si ainda não havia sido consolidada

como um termo (Enéas & Nunes, 2019). Em suma, reflete-se que, apesar do conceito não ter sido formalizado, o seu conceito inicial e histórico vincula-se a estratégias promocionais, isto é, relaciona-se em atrair os consumidores e incentivar a fidelidade à marca.

O termo ‘gamificação’ foi cunhado por Nick Pelling em 2002, mas só em 2010 o termo passou a ser amplamente adotado (Enéas & Nunes, 2019). Como o termo sugere, gamificação não é exatamente criar um jogo, mas transferir algumas das características positivas de um jogo para algo que não é um jogo. Neste sentido, Fadel et al., (2014, p. 6) mencionam que: “o termo gamificação compreende a aplicação de elementos de jogos em atividades de não jogos. Assim, embora a palavra tenha sido utilizada pela primeira vez em 2010, a gamificação tem sido aplicada há muito tempo”.

Isto posto, a noção de gamificação começou com a ideia de que, como os videogames podem capturar a atenção e o provocar um engajamento significativo por longos períodos de tempo (Fadel et al., 2014), a aplicação de elementos de *design* de jogos a fenômenos não-game deve também aumentar a atenção e o envolvimento. Acerca disso, Mattasoglio Neto (2017) ensina que:

[...] a gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos *games*, como narrativa, sistema de *feedback*, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são diretamente associadas aos *games*, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons *games* (Mattasoglio Neto, 2017, p. 59).

Ademais, Deterding (2014) assinala que no discurso sobre gamificação há uma ‘retórica do reforço’ que qualifica os jogos digitais como sistemas capazes de produzir estímulos e reforços de forma otimizada para promover mudanças comportamentais. Essa perspectiva destaca máquinas caça-níqueis e o sistema de recompensas de *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004) como exemplos de sistemas de reforço variável, o que explicaria seu potencial viciante.

Os jogos são viciantes devido à capacidade dos elementos ou mecânicas do jogo de induzir comportamentos repetitivos nos usuários, de forma inconsciente. A gamificação utiliza esses elementos para melhorar a execução de tarefas não relacionadas ao jogo. Apesar os efeitos viciantes dos elementos do jogo possam aumentar o tempo de uso do aplicativo móvel a curto prazo, os usuários também podem apresentar um engajamento reduzido e comportamento de retirada devido ao uso viciante a longo prazo. Isso afeta a eficácia das

estratégias de gamificação.

Chen et al., (2022) abordam que empresas têm adotado elementos de responsabilidade social em projetos de gamificação como parte de sua responsabilidade social corporativa. Na gamificação socialmente responsável, além dos elementos ou mecânicas de jogos tradicionais, como dicas e tarefas ambientais, é importante incluir elementos originais socialmente responsáveis para promover a conscientização e o comportamento pró-ambiental. Essa combinação cria um efeito distinto no usuário, separado dos elementos ou mecânicas do jogo (Chen et al., 2022).

Indubitavelmente, a tecnologia está impregnando cada vez mais as atividades cotidianas das pessoas, e até mesmo as tarefas mais simples são favorecidas com o contínuo desenvolvimento e facilidade de acesso aos dispositivos eletrônicos. Cabe aqui ressaltar que os jogos digitais se tornaram destaque como sendo um grande fenômeno cultural que atrai multidões para competições e eventos. ‘A sociedade passou a entender os jogos como um fenômeno de cultura atual, no entanto suas consequências danosas chamaram a atenção da mídia’ (Santaella, Nesteriuk & Fava, 2018, 11).

O estudo de McGonigal (2012) apresenta estatísticas relevantes sobre os jogos de videogames, conforme se seguem:

- 69% dos lares jogam videogames;
- 97% dos jovens usam computadores e também jogam videogame;
- 40% dos jogadores são mulheres;
- Um quarto dos jogadores tem mais de 50 anos;
- Os jogadores possuem em média de idade de 35 anos, com número médio de aparições há 12 anos;
- A maioria dos jogadores não pretende parar de jogar.

Recentemente, os pesquisadores Meduna et al., (2020) observaram que os jogadores de games possuem em média de idade 36,7 anos e são predominantemente do sexo masculino (55,3%). Um número alto (45,9%) atendeu aos critérios para problemas de vício com jogos.

Em uma pesquisa com adolescentes do gênero masculino, os dados apontaram uma associação significativa entre o hábito de jogar *games* nos finais de semana e dias de folga. No entanto, os participantes que jogam durante a semana (24.1%) foram identificados como dedicando, em média, aproximadamente três horas diárias a essa atividade, o que pode levar à negligência de práticas de atividades físicas e adoção de hábitos alimentares inadequados. Tais comportamentos estão correlacionados a uma baixa aptidão física, índices elevados de

obesidade e padrões alimentares desfavoráveis (Puolitaival et al., 2020).

Em um estudo nacional elaborado por Brandão (2022), de forma equivalente, observou-se que tanto o uso problemático quanto o não problemático de videogames foi mais comum entre adolescentes do sexo masculino (95,54% e 36,68%, respectivamente). No que diz respeito às classes sociais, o uso problemático é mais frequente entre a classe alta (44,42% *versus* 29,81%, 26,49% e 26,36%). Ademais, o uso de tabaco e álcool e os sintomas de comprometimento na saúde mental foram significativamente mais frequentes entre aqueles que usavam o videogame constantemente.

De acordo com Santaella, Nesteriuk e Fava (2018), contextualmente, os primeiros videogames começaram a emergir através de empreendimentos acadêmicos e militares, sem nenhum apelo para o entretenimento. De acordo com Nolan Bushnell (1970), foi na década de 70 que os jogos de videogame, como conhecemos hoje, passaram a fazer parte da indústria de jogos, por serem bons para o entretenimento e competirem com outras formas de lazer. Kapp (2012, p. 7) esclarece que “no que se refere a um jogo, a norma para a participação do jogador consiste em regras, interatividade e *feedback*; e produzem resultados quantificáveis, muitas vezes provocando respostas emocionais”. Em outra definição, Huizinga (2014) afirma que os jogos são uma atividade voluntária na qual o jogador a joga porque há uma sensação inerente de satisfação no jogo, comportamento esse que a psicologia denomina de motivação intrínseca.

Deci e Ryan (2000) afirmam que a motivação intrínseca é alcançada através da força interior, isto é, a pessoa que dirige a tarefa, ela mesma se contenta em fazer o mesmo. Por outro lado, se a pessoa executa a tarefa por necessidade, a motivação é extrínseca.

Existem duas definições que os autores enfatizam que os jogos são associados à alegria e respostas emocionais que atraem a atenção do jogador. Essas respostas se devem ao fato de o jogo ser uma atividade divertida na qual as pessoas não veem o tempo passar fazendo atividades prazerosas.

Um *game* é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões, limitando por regras e pelo universo do *game*, que resultam em uma condição final. As regras e o universo do *game* são apresentados por meios eletrônicos e controlados por um programa digital. As regras e o universo do *game* existem para proporcionar uma estrutura e um contexto para as ações de um jogador. As regras também existem para criar situações interessantes com o objetivo de desafiar e se contrapor ao jogador. As ações do jogador, suas decisões, escolhas e oportunidades, na verdade, sua jornada, tudo isso compõe a “alma do *game*”. A riqueza do

contexto, o desafio, a emoção e a diversão da jornada de um jogador, e não simplesmente a obtenção da condição final, é que determinam o sucesso de um *game* (Schuytema, 2008, p. 7).

Outra definição dos jogos destaca sua associação com alegria e respostas emocionais que despertam o interesse do jogador, o que está diretamente relacionado ao fato de que os jogadores são atraídos pelo desafio. É por essa razão que eles têm uma afinidade por jogos que colocam à prova sua capacidade de resolução. A busca pelo desafio se torna um aspecto cativante, pois os jogadores se sentem motivados a superar obstáculos e a alcançar o sucesso dentro do jogo.

Uma experiência de jogo só é divertida quando apresenta algum desafio para o jogador.

Gostamos de ser desafiados e de superar esses desafios. Gostamos de abrir uma porta misteriosa apenas para sermos atacados por uma horda de criaturas aracnídeas – golpeamos, açoitamos e recuamos e, com alguma sorte, despachamos os inimigos, respiramos fundo e entramos no próximo cômodo. Não seria tão divertido se a porta simplesmente se abrisse (Schuytema, 2008, p. 309).

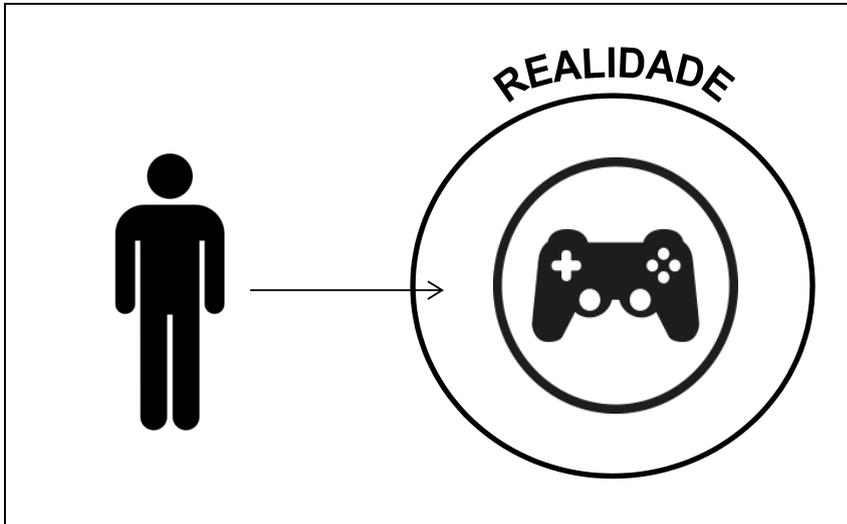
Como resultado, nota-se que os jogos têm se mostrado serem adequados para proporcionar entretenimento, agradando ao público em geral. Alguns estudiosos enfatizam que os jogos têm a capacidade de transportar os indivíduos para um mundo virtual, fazendo com que eles se desliguem das preocupações do mundo real e concentrem sua atenção exclusivamente no jogo. Essa sensação de imersão, “onde nos sentimos completamente envolvidos e cercados por outras pessoas, cria uma realidade cativante que capta completamente nossa atenção e nos proporciona um entretenimento completo, abrangendo uma variedade de interesses” (Santaela, Nestoriuk, & Fava, 2018, p. 12).

O mundo imaginário imerso é composto por vários elementos, tendo suas próprias regras, objetivos e história, o que o filósofo Johan Huizinga descreveu como um ‘círculo mágico’ (Figura 1). Conforme conceituado por Johan Huizinga (2020) em "Homo Ludens", o círculo mágico ilustra um espaço delimitado e imaginário no qual os jogadores se engajam voluntariamente em atividades lúdicas, sendo que este ambiente separado do mundo real possui regras e objetivos próprios, levando os participantes a suspender temporariamente a descrença e se envolver emocionalmente na experiência do jogo. Dentro desse círculo, os jogadores têm a liberdade de explorar sua criatividade e habilidades, enfrentar desafios e buscar a satisfação do engajamento ativo. Portanto, o círculo mágico proporciona um ambiente protegido e controlado no qual os jogadores podem experimentar uma realidade

alternativa e desfrutar dos benefícios do entretenimento, da imersão e do desenvolvimento de habilidades.

Figura 1

### Círculo Mágico



Adaptado de: Huizinga, J. (2020). *Homo ludens*. Editora Perspectiva SA.

Conforme pontua Alves (2015, p. 20), “o conceito de círculo mágico é o que acontece em um campo de futebol quando alguém sai para assistir ao seu time favorito jogar ou quando alguém estiver reproduzindo um vídeo de jogos, sem perceber a passagem do tempo”. Segundo as considerações de Alves (2020), pode-se perceber que, de fato, o círculo mágico não se limita aos jogos de números, mas pode se encontrar em qualquer jogo que faça com que o lado do jogador seja cômico, e tire as pessoas do "mundo real" de alguma forma, por algum tempo. Por outro lado, a violência do jogo, os efeitos colaterais de jogos intensos e o efeito do círculo mágico evidenciados pelo autor têm causado grande repercussão e desconfiança do público e da mídia, inclusive associando o jogo a ataques terroristas e diversas adversidades sociais (Fava, Santaella & Nesteriuk, 2018).

Nesse sentido, Silvern e Williamson (1987) realizaram uma investigação inicial incorporando a violência e videogames com 28 crianças de quatro a seis anos que foram expostas a videogames e a desenhos animados violentos. Os resultados indicaram que não houve diferença significativa nos comportamentos agressivos das crianças entre as duas formas de mídia, sugerindo que os videogames violentos podem ter um efeito semelhante aos desenhos animados violentos na televisão nessa faixa etária específica. No entanto, é importante considerar que os referidos resultados estão limitados a esse grupo etário e não podem ser generalizados para outras faixas etárias ou contextos.

Markey e Ferguson (2017) refutam a ideia de que os videogames representam um perigo tão significativo para a sociedade quanto a substâncias tais como drogas, cigarro e álcool. Segundo os autores, estudos recentes sobre o tema são mais rigorosos do que os anteriores e indicam que os jogos eletrônicos violentos têm um efeito pouco significativo no aumento da agressividade em jovens, variando de 0 a 2,5%.

Em uma análise exploratória, Przybylski e Weinstein (2019) não encontraram relação alguma entre o comportamento agressivo em adolescentes e a quantidade de tempo gasto por eles jogando jogos violentos. Com base em dados de mais de 1.000 adolescentes e seus cuidadores, os pesquisadores sugerem que aqueles que jogam de forma obsessiva possuem frustrações subjacentes e enfrentam problemas mais amplos de funcionamento psicossocial na vida real, fora dos jogos. Esses problemas provavelmente os levam a buscar satisfação no jogo, em vez de serem negativamente impactados pelo jogo em si.

De forma correspondente, afirma-se que o comportamento do indivíduo em relação aos *games* pode corresponder aos estímulos e respostas comportamentais – “precisamos apenas observar quais *inputs* produzem os comportamentos desejados” (Rigby, 2014, p. 114). Um sistema de *games*, como proposto anteriormente por Przybylski e Weinstein (2019), não visualiza os fatores intrínsecos no comportamento dos seres humanos.

Especificamente, a tecnologia é boa em medições objetivas, em analisar padrões e em determinar soluções com base em funções executáveis. Ela não é boa em inferir intuitivamente estados mentais, pensamentos, sensações e emoções e em efetuar mudanças de comportamento por meios não empíricos (Linehan, Kirman e Roche, 2014).

A influência dos *games* no comportamento dos indivíduos prevalece por um período mensurável, como preconizam os autores Rigby (2014) e Linehan et al., (2014), os princípios do comportamento são utilizados em muitos produtos gamificados, mesmo que os desenvolvedores não estejam cientes disso. Características de *design* de jogos, como reforço positivo, são frequentemente utilizadas para engajar usuários em serviços gamificados. Por exemplo, aplicativos de exercício como Nike+ e Fitocracy usam recompensas como pontos, insígnias e progressão por níveis para incentivar atividades físicas. Tais recursos têm pouca relação com o conceito de jogar/brincar, mas são eficazes em motivar a curto prazo e, no entanto, estudos mostram que o oferecimento de recompensas externas pode diminuir o interesse e a motivação a longo prazo, pois o indivíduo visualiza que está sendo manipulado a realizar uma atividade, o que prejudica o valor intrínseco dessa atividade.

Por outra perspectiva, conforme Santaella, Nesteriuk e Fava (2018), o reconhecimento cultural de *games* digitais, os temas abordados como a ergonomia e a consciência dos benefícios para quem joga têm chamado a atenção pública. Johnson (2015) apontou que os videogames são capazes de desenvolver várias habilidades cognitivas. Segundo o autor, por meio de uma narrativa complexa, o jogo exige que os usuários resolvam questões de curto e longo prazos que lhes permitam usar sua inteligência ao demandar que os jogadores tomem decisões táticas e usem estratégicas.

Da mesma forma, torna-se relevante analisar o forte impacto do jogo na construção da comunidade, já que vários jogadores interagem e socializam dessa forma. Conforme afirma Novaque (2010), esta situação facilita a socialização e, em última análise, fortalece a cooperação entre humanos, a amizade e colabora para a formação de grupos sociais. Segundo Alves (2005), os jogos podem mudar o comportamento das pessoas. O autor analisa que pelo fato de sermos criaturas sociais, portanto, gostamos de compartilhar nossas experiências que conectam nosso dia a dia com amigos e empresas e a dinâmica de nossas atividades é fundamental para alcançar nossos objetivos pessoais.

McGonigal (2012) ressalta a importância de se estabelecer estudos de desenvolvimento de jogos que buscam não apenas criar entretenimento, mas também contribuir para o bem-estar e a existência da sociedade. McGonigal (2012, p. 47) enfatiza que “os desenvolvedores de jogos estão efetivamente migrando de uma ciência aplicada para uma arte intuitiva que otimiza a experiência humana, tornando-se os engenheiros de felicidade mais talentosos e poderosos do mundo”.

As pesquisas sobre os benefícios dos jogos têm despertado interesse em uma vasta gama de profissionais, como *coaches*, supervisores, gerentes, professores e organizações que buscam melhorar os resultados de suas equipes através da motivação dos colaboradores. Tais estudos têm levado ao surgimento de eventos e iniciativas voltados para a aplicação estratégica de elementos de jogos, como gamificação e mecânicas de jogo, no ambiente de trabalho (Burke, 2015).

Um dos principais fatores que justificam todo o interesse que os jogos têm despertado ultimamente se deve à percepção da atratividade que eles exercem sobre nós, e de como essa capacidade de gerar engajamento e dedicação pode ser aplicada a outros propósitos (Vianna et al., 2013, p. 29).

Observa-se, ainda, que a expressão ‘gamificação’ tem evoluído ao longo dos anos. De

acordo com Alves (2018), essa abordagem tem sido amplamente adotada por empresas, produtos e na educação em diversos países ao redor do mundo, sendo objeto de estudo em várias áreas. Burke (2015) ressalta que, embora o conceito tenha se popularizado a partir do segundo semestre de 2015, sua origem remonta a 2002, quando se desenvolveu um aplicativo com interface e comportamento semelhantes aos jogos, visando tornar as operações eletrônicas mais atrativas e convenientes para os clientes.

Conforme Pagliarini (2019), o termo ‘gamificação’ foi usado para descrever os serviços de uma consultoria em que trabalhava e relacionava-se a um *hardware*, mas a palavra acabou sobrevivendo, extrapolando os muros da consultoria em questão e passou a descrever algo completamente diferente. Zichermann (2010) explana que a gamificação é o processo de usar o pensamento e a dinâmica do jogo para envolver o público e resolver problemas. Embora não haja uma definição específica, trata-se de um termo reconhecido, sendo que a maioria das definições compartilha características semelhantes.

Kim (2011) reforça a declaração de Zichermann sobre a participação na implementação, reiterando que gamificação é o uso da tecnologia de jogos para tornar as atividades mais divertidas e envolventes. Os autores Vianna et al. (2013) declaram que gamificação é a utilização de métodos de jogo projetado para ajudar na resolução de problemas ou apenas para se envolver público em um evento, incluindo o uso de elementos e técnicas, módulos e *design* de jogos em inúmeros contextos para promover engajamento e realização do objetivo. Os autores ainda ressaltam que tais técnicas têm sido aplicadas para diversos segmentos de mercado, diferentemente dos métodos tradicionais.

Quando se discute sobre a definição de gamificação, faz-se necessária a diferenciação do termo com outras termos conflitantes, outras categorias que usam os conceitos dos jogos e que têm sido utilizados por grandes empresas.

Entende-se a gamificação como o processo em que se aplicam elementos lúdicos em contextos não relacionados a jogos. Nesse sentido, conceitos e processos de um design de jogo, como progressão, organização em níveis, componentes da mecânica de um jogo, dentre outros, são aplicados em produtos – materiais ou imateriais – que não foram estruturados como tal. No sentido oposto ao processo de gamificação, os *games* são objetos lúdicos por natureza, originalmente estruturados como jogos, mas que seguem o vetor contrário: direcionam elementos pertencentes ao “universo não lúdico”, do mundo “sério”, para uma estrutura narrativa de jogo (Santaella, Nesteriuk & Fava, 2018, p. 13).

Apesar do escopo e compreensão da gamificação obtidos a partir de exemplos, alguns

autores propõem definições utilizando termos específicos para suas áreas de interesse e de conhecimento, um dos quais é a educação que, de acordo com Karl Kapp, conceitua a gamificação como “o uso de mecânica, pensamento e estética baseados em jogos que circundam as pessoas, dando motivação e gerando a ação, assim, facilitando o conhecimento e a resolução de problemas” (Kapp, 2012, p. 10). Brian Burke define a tecnologia digital como emprego de experiências de contato digital podendo ela ser uma mecânica de jogo para inspirar e envolver as pessoas, assim, realizando seus propósitos (Burke, 2015, p. 6).

A seguir, apresenta-se o Quadro 1 com as definições de gamificação.

**Quadro 1 - Definições de gamificação**

<b>Mecânica de jogos</b>	Descreve os elementos-chave que são comuns em muitos jogos, tais como pontos, distintivos ou placares.
<b>Design de Experiência Digital</b>	Apresenta a jornada que os jogadores terão de percorrer utilizando-se de elementos como: a sequência dos passos do jogo, o reconhecimento do ambiente e a decodificação do roteiro.
<b>Gamificação</b>	Método para engajar indivíduos digitalmente em vez de pessoalmente, o que significa que os jogadores irão interagir com computadores, <i>smartphones</i> , monitores portáteis e outros dispositivos digitais.
<b>Objetivo da gamificação</b>	Motivar as pessoas para que elas alterem seus comportamentos, desenvolvam habilidades ou estimulem a inovação.
<b>Concentração da gamificação</b>	Possibilitar aos jogadores atingir seus objetivos, e como consequência, a organização também atingirá os dela.

Adaptado de: Ferreira, S. C. (2019). A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático. *Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação*.

Quanto à mecânica do jogo, “é comum encontrar elementos-chave, como pontos, emblemas ou tabelas de classificação” (Burke, 2015, p. 16). Esses elementos, visíveis no jogo, têm o objetivo de atrair os jogadores a alcançar os melhores resultados e maximizar seu potencial. Somando-se a isso, Alves (2018) aborda que os distintivos, também conhecidos como medalhas, representam as conquistas e evolução dos participantes ao longo do processo de gamificação. Vale ressaltar a importância de se adicionar esses elementos em uma "atividade normal" não tem o propósito de tornar essas atividades semelhantes a jogos, mas sim de promover a seriedade dos jogos.

A gamificação utiliza elementos como pontos, emblemas e tabelas de classificação para atrair a atenção e promover a participação nas atividades, sem perder o propósito original. De acordo com Santaella, Nesteriuk e Fava (2018), é importante considerar o objetivo desejado e, caso seja necessário, alcançá-lo, bem como faz-se necessário mensurar se

é adequado utilizar a gamificação ou desenvolver um jogo sério, pois o processo escolhido direcionará a abordagem a ser adotada.

Outra abordagem referente ao *design* de experiência digital proposta por Burke (2015, p.16) demonstra que “a jornada que o jogador tem que percorrer inclui elementos tais como a sequência de etapas do jogo e o reconhecimento. O autor descreve que este *design* envolve questões ambientais, direciona o que o jogador tem que fazer para completar o nível, quais obstáculos ele encontrará e enfrentará e o que deve ser feito para atingir seus objetivos.

Ainda, Burke (2015) afirma que a gamificação ocorre digitalmente por meio da interação dos indivíduos com os computadores, *smartphones* e outros dispositivos digitais. Como descrito anteriormente, a gamificação e os benefícios resultantes não acontecem apenas no ambiente digital.

O importante é procurar engajar e motivar as pessoas utilizando os elementos de *games*, ou seja, se um professor cria uma ficha em papel para cada aluno, disponibiliza todas em um mural, e nestas fichas marca-se as pontuações, evoluções e conquistas, em momento algum o elemento “digital” foi necessário ou determinante. Se através do papel, os elementos de *games* são bem representados, não vejo a necessidade do digital (Alves, 2018, p. 47).

De forma divergente, alguns pesquisadores (Alves, 2018; Kapp, 2012) enfatizam que a mídia digital não é essencial na aplicação de soluções de gamificação. Obviamente, é importante que os elementos sejam aplicados corretamente para que isso possa acontecer de forma eficiente, sem a necessidade de um osciloscópio digital.

Para Burke (2015), a motivação representa ser essencial no processo de gamificação, pois “a finalidade da gamificação é fomentar os jogadores a mudarem de postura, desenvolvendo habilidades ou provocando inovação.” (Burke, 2015, p. 17). Portanto ao se discutir as atividades recreativas e como elas podem motivar as pessoas a realizar atividades por horas a fio sem ser cansativo, pode-se averiguar que a motivação pode ocorrer de várias maneiras.

Em suas análises, Sheldon (2012) aderiu a implementação de um programa educacional que utilizava uma abordagem de gamificação para motivar os alunos, valendo-se de um *ranking* ilustrativo das conquistas individuais, os estudantes eram incentivados a superar seus colegas e a alcançar um maior nível de excelência acadêmica. Tal estratégia, além do simples reconhecimento das notas, proporcionou uma competição saudável que estimulou o desenvolvimento acadêmico dos alunos e pode ter provocado um impacto

positivo em suas perspectivas futuras de carreira.

De acordo com Burke (2015, p. 17), “se o objetivo da gamificação é permitir que os usuários, no caso os jogadores, atinjam seus objetivos, a organização também vai alcançá-la”, pois a gamificação tem um grande potencial. Para o autor, no entanto, a maioria das organizações não consegue aplicar a metodologia corretamente, sendo que algumas empresas acreditam que a gamificação servirá como uma "panaceia" para todos os problemas e para convencer as pessoas a fazer o que a empresa quer fazer.

[...] pode haver muitas situações em que gamificação não vai funcionar. E dependendo de como o professor abraça um novo conceito com a finalidade de resolver todos os problemas de aprendizagem. Nesse sentido, é importante abordar a gamificação de conteúdo e aprendizado de forma cuidadosa. Se ela for vista como uma panaceia e aplicada a cada evento único de aprendizagem, vai rapidamente se tornar banalizada e não impactante (Quadros, 2014, p.4).

Subagja et al., (2021) argumentam que as principais tendências da gamificação estão atualmente moldando o mercado, abrangendo desde sua importância no aprendizado corporativo até o melhor *software* de gamificação disponível no mercado. Tais tendências buscam impulsionar o engajamento do usuário, aumentar as vendas ou resolver um problema de negócios usando a gamificação, compilação de estatísticas de gamificação, para obter uma compreensão aprofundada desta indústria. Entretanto, cabe aqui destacar que nem todos os métodos de aprendizagem conseguem captar plenamente a atenção e o interesse dos funcionários e quando isso ocorre, o treinamento utilizando gamificação, assim como outras abordagens de capacitação, pode enfrentar grandes desafios e obter resultados insatisfatórios.

[...] alguns projetos de gamificação terão sucesso e outros falharão. A gamificação não é uma panacéia universal. Se quisermos melhorar as chances da gamificação agregar valor às escolas, devemos projetar cuidadosamente projetos de gamificação que abordem os desafios reais das instituições, que se concentrem nas áreas em que a gamificação pode fornecer o valor máximo, que sejam fundamentados em pesquisas existentes e que abordar os perigos potenciais da gamificação tanto para jogos quanto para escolas. Em conjunto com a criação de projetos de gamificação, devemos desenvolver avaliações significativas se estão alcançando seus objetivos (Subagja et al., 2021, p. 3008).

Dialogando com tais argumentos, Burke (2015) acrescentou a premência do

entendimento ao se utilizar a gamificação como instrumento que permita que os objetivos de carreira estejam alinhados com os objetivos organizacionais e, principalmente, que a gamificação seja implementada por pessoas competentes que saibam o que estão fazendo.

Levando-se em conta que a gamificação é basicamente usar ideias e mecânicas de jogos para encorajar alguém a fazer algo, em suma, tem-se então que a gamificação inclui três elementos principais: abstração, mecânica e interfaces (Mattasoglio Neto, 2017). Primeiramente, a gamificação abstrai cenários do mundo real em uma série de desafios. A abstração simplifica esses desafios, permitindo que os jogadores se concentrem em aprender tarefas ou habilidades específicas sequencialmente (Mattasoglio Neto, 2017).

Em segundo lugar, a gamificação envolve a mecânica do jogo, pois os jogos usam um sistema de desafios que se tornam cada vez mais difíceis e cada desafio aproxima o jogador de realizar um objetivo ou meta geral. O projeto da mecânica inclui o desenvolvimento de um processo de avaliação para julgar o domínio de uma habilidade antes de avançar para o próximo nível; um mecanismo para dar ao jogador *feedback* positivo e negativo, o que aumenta a confiança nas habilidades adquiridas e incentiva o aprendizado de novas habilidades (Mattasoglio Neto, 2017). A mecânica de um jogo refere-se aos conjuntos de regras e ciclos de *feedback* que governam a progressão de um jogador em direção à conclusão do objetivo (Fadel et al., 2014).

Por último, em terceiro lugar, as interfaces do jogo são projetadas para convidar à participação contínua (Mattasoglio Neto, 2017). Sem interfaces que criam entusiasmo e uma sensação de diversão, um jogador não seria compelido a continuar jogando um jogo, apesar das dificuldades, obstáculos e frustração (Fadel et al., 2014). Tem-se que a gamificação funciona encorajando os usuários a se envolverem em comportamentos desejados (Navarro, 2013), mostrando um caminho para a maestria e tirando vantagem de nossa predisposição psicológica humana para se envolver em jogos.

Portanto, a gamificação é utilizada para despertar os desejos nativos dos humanos de socializar, aprender, dominar, competir, alcançar, expressar, aumentar o *status* e muito mais (Mattasoglio Neto, 2017). E, ainda, é a melhor maneira de melhorar o envolvimento do usuário, segundo Fadel et al., 2014. Assim, a gamificação está cada vez mais sendo usado como um complemento às estratégias tradicionais de aprendizagem.

## **2.2 Gamificação como Recurso de Aprendizagem**

Com as constantes transformações pelas quais o mundo passa, a “era digital” marca

um avanço tecnológico necessário em diversos aspectos do cotidiano mundial (Di Bartolomeo et al., 2015). A tecnologia é um dos instrumentos que mais altera o meio organizacional, possui relação direta com os impactos concernentes às funcionalidades dentro de uma empresa e o surgimento do computador não somente possibilitou às organizações a se estruturarem no formato conhecido atualmente, mas também trouxe a possibilidade de se administrar e controlar com mais facilidade todos os dados importantes de uma organização, facilitando assim a tomada de decisões, tornando-as muitas vezes mais assertivas (Di Bartolomeo et al., 2015).

A tecnologia está presente na maioria dos setores empresariais, atingindo inclusive o âmbito da administração, visando a utilização de ferramentas para aperfeiçoar e potencializar suas atividades diárias (Alves Júnior, 2014). Frente a isso, durante os últimos anos, verificou-se a adoção da gamificação como parte do mundo organizacional moderno (Di Bartolomeo et al., 2015) e que ganhou reconhecida influência no que se refere ao treinamento dos funcionários (BARROS et al., 2020).

Com o atual ambiente de mercado competitivo e dinâmico, as organizações compreendem que o desenvolvimento contínuo e a inserção de novos produtos são essenciais para o crescimento e sucesso das organizações (Signori & Guimarães, 2016). As organizações cada vez mais dependem da capacitação tecnológica e da geração de inovações para se manter no mercado. Assim, as melhores informações sobre as condições de sucesso poderiam auxiliar o aperfeiçoamento de políticas que visam alcançar benefícios econômicos e sociais provenientes da inovação (Mattasoglio Neto, 2017). Diante disso, tem-se que o termo ‘inovar’ contempla a exploração de novas ideias de uma maneira diferente e bem-sucedida (Navarro, 2013), em outras palavras, colocam em prática pensamentos criativos que visam ao lucro para a organização e o empreendimento.

Para isso, além de garantir uma infraestrutura tecnológica eficiente, a perspectiva mais importante se constitui no reposicionamento dos envolvidos, no gerenciamento das empresas das mais diversificadas áreas e dos seus colaboradores (Alves Júnior, 2014), de modo a desenvolverem competências tecnológicas para a colaboração intensiva nas resoluções de problemas do mundo real. Nesse sentido, a gamificação se mostra de grande relevância.

O conceito de gamificação no treinamento corporativo já existe há algum tempo. Inúmeras empresas estão adotando essa ideia para aproveitar os benefícios surpreendentes que ela tem a oferecer (Barros et al., 2020). A gamificação é a metodologia de treinamento preferida em comparação ao método tradicional pelo fato de aumentar o apelo dos processos de aprendizagem, inovação, diversão, produtividade, capacidade de reter conhecimento e

adquirir novas habilidades (Barros et al., 2020). Essa técnica consiste no uso de técnicas de pensamento e de jogo em ambientes não relacionados ao entretenimento, como o trabalho, pois ao fazer com que os usuários trabalhem juntos para alcançar um objetivo ou reconhecimento, eles se sentem mais integrados e envolvidos em um projeto comum (Enéas & Nunes, 2019).

Dessa forma, quando aplicado como recurso de aprendizagem em uma empresa, torna-se uma estratégia nova e poderosa através da qual técnicas de jogo são introduzidas nos processos de negócios para melhorar a tomada de decisão, concentração, motivação, esforço, lealdade e outros valores compartilhados ao longo do jogo (Barros et al., 2020). A gamificação estimula os usuários a agirem em direção às metas, confiando em desejos humanos inatos, como a necessidade de realização ou um sentimento de empoderamento. Isso significa que a gamificação se utiliza de elementos do *design* do jogo e dos princípios e teorias gerais que orientam a jogabilidade e os aplica a outros contextos (Enéas & Nunes, 2019).

No âmbito organizacional, a gamificação tem como objetivo cumprir diferentes metas, incluindo (Barros et al., 2020) melhorar a aprendizagem; incentivar o trabalho em equipe; desenvolver interesse; tornar o aprendizado divertido e fácil e tornar as lições/conceitos fáceis de lembrar. Com isso, a gamificação, desde que bem executada, pode conduzir a uma ampla gama de objetivos e práticas que são benéficos para as empresas junto com seus colaboradores, sendo aproveitada para aumentar a sua participação com programas de treinamento (Guerra, 2015).

Nesse sentido, um benefício bem conhecido do treinamento corporativo gamificado é o fato dele tornar as sessões de treinamento interessantes e divertidas para os participantes (Guerra, 2015). Além disso, a gamificação oferece vários outros benefícios, tais como (Signori & Guimarães, 2016) melhorar a aprendizagem; promover maior motivação dos funcionários devido ao elemento divertido no treinamento, bem como às recompensas e reconhecimento; favorecer o trabalho em equipe e colaboração aprimorados; criar oportunidades superiores de retenção a longo prazo e apresentar capacidade de medir o progresso dos alunos por meio de objetivos de aprendizagem definidos.

Cabe aqui salientar que muitas empresas já perceberam a necessidade de adequar seus processos e incorporar a gamificação como parte indispensável dos seus negócios. Alves Júnior (2014) afirma que:

a gamificação pode ser uma ferramenta eficaz quando se refere à inovação empresarial,

partindo do princípio básico de que o indivíduo gosta de opinar, com base nisto, instrumentos lúdicos podem ser criados a fim de motivar as pessoas. Dessa forma, a empresa fará com que surja uma fonte de conhecimento interna para auxiliar na identificação de necessidades, até mesmo na geração de ideias e é nessa premissa que a gamificação pode ser aplicada (Alves Júnior, 2014, p. 23).

Treinamentos que fazem uso da gamificação podem ser mais eficientes do que se apregoa nos manuais dos cursos tradicionais (Alves Júnior, 2014), posto que possibilita o acesso a informações e testes de forma divertida, além da capacidade de integrar equipes sem ter que juntar todos. Ainda, a gamificação pode revolucionar a maneira como as empresas mantêm os funcionários atualizados em relação aos produtos recém-lançados e pode treiná-los de acordo com diretrizes dinâmicas (Navarro, 2013).

A pesquisa de gamificação que inclui o perfil dos participantes, os objetivos da empresa e a experiência mais relevante para o contexto é uma receita para engajar o público-alvo a longo prazo (Signori & Guimarães, 2016). Nesse sentido, a gamificação para treinamento no local de trabalho reúne características definidoras dos jogos, como interatividade e tomada de decisão, para cultivar o aprendizado. O treinamento divertido acelera o processo de aprendizagem e contribui para uma experiência de aprendizagem envolvente (Alves Júnior, 2014).

Além disso, a gamificação no treinamento corporativo também provou produzir melhores taxas de conclusão de tarefas e maiores chances de uso prático e aplicação de aprendizagem no trabalho, se executada corretamente (Alves Júnior, 2014). Como acontece com todas as outras técnicas, o efeito pode ser exatamente o oposto se a execução dessa ideia não for bem planejada. Por exemplo, a incorporação de jogos que são exclusivamente para fins de entretenimento e não têm benefícios específicos não fará nada além de desviar a atenção dos alunos por um tempo (Guerra, 2015).

A gamificação efetiva no treinamento corporativo ocorre quando os treinadores entendem que a ideia não é tornar o treinamento divertido, mas transformar tópicos de treinamento enfadonhos em atividades semelhantes a jogos interessantes (Signori; Guimarães, 2016). Com isso, a mesma vem sendo amplamente empregada na área da saúde.

### **2.3 Gamificação para o treinamento na área da saúde**

Os programas de treinamento tradicionais, conforme explicitam Possolli et al., 2020,

geralmente ocorrem com os funcionários indo a uma sala de treinamento comum e ouvindo uma apresentação ou palestra, seja ao vivo ou em vídeo. Essas sessões geralmente envolvem muito planejamento por parte do departamento de aprendizagem e desenvolvimento da empresa sobre a reserva de um centro de treinamento, seleção e agendamento de participantes, organização de viagens e hospedagem, coordenação com os instrutores, coleta de resultados e geração de um relatório. Apesar da enorme quantidade de tempo e recursos gastos, a maioria dos participantes fica entediada ou desinteressada (Possolli et al., 2020; Signori & Guimarães, 2016).

No que tange à formação de enfermeiros, Soares et al., (2015) indicam a necessidade de reformulação de estratégias de ensino, levando-se em conta que com a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a graduação em enfermagem, as vantagens das estratégias pedagógicas tradicionais ainda são muito altas, com ênfase dos professores e memorização pelos alunos, dificultando a construção do conhecimento crítico reflexivo necessário aliando o conhecimento teórico com a prática profissional.

Segundo Almeida et al., (2016), no Brasil, os trabalhadores da saúde são treinados com ênfase na aplicação de técnicas e possuem dificuldades em compreender a subjetividade e a diversidade cultural dos usuários no trabalho interprofissional e na adoção cotidiana das regras do Serviço Único de Saúde (SUS). Tal descoberta provocou um debate sobre seus currículos nas universidades e conseqüentemente, suas formas de ensinar. Nas DCN para a graduação em enfermagem (2001) é enfatizado que o curso deve ter uma concepção pedagógica estruturada de forma colaborativa, centrada no aluno e adotando metodologias ativas de aprendizagem para o ensino.

Ao se abordar novas metodologias de aprendizagem, ocorre a necessidade de se considerar a presença da informática. Sabe-se que a informática tem desempenhado um papel benéfico na formação profissional, exigindo que os professores se adaptem a essa nova demanda. Santos (2010) identificou três categorias principais de aplicativos no ensino de informática: ensino a distância *online*, ensino sobre o uso do computador e suporte tecnológico. Por meio do ensino a distância, a enfermagem pode ser estudada com a ajuda de computadores e da internet, sendo que o modo de uso de computadores pelos docentes de enfermagem inclui informações condensadas sobre sua operação, incluindo *hardware* e seus outros componentes e instruções básicas aplicativos de *software* e aplicativos, incluindo aqueles relacionados a sua prática (Santos, 2010).

O ensino deve contar com o apoio da informática, o que torna o uso de computadores como uma ferramenta de ensino para aumentar o envolvimento e a compreensão dos alunos.

Neste caso, “a tecnologia da informação tem muitas aplicações no ensino: desde o simples uso, os computadores podem facilitar a criação de mídia com conteúdo, lições, listas de exercícios e texto digital” (SANTOS, 2010, p. 379).

O estudo de Gagne et al. (2012) e Aguiar (2012) destaca a importância dos alunos paramédicos serem expostos à tecnologia durante o treinamento para que, em sua atuação profissional, sintam-se preparados para lidar com novos desafios, tarefas e ferramentas, que podem incluir PEP, SIS, *laptops*, uso do controle de estoque e distribuição, leitor de código de barras para medicamentos, etc.

Por outro lado, os acadêmicos também chamam a atenção para a hesitação e dúvidas de alguns professores sobre a incorporação da tecnologia no currículo, decorrentes da falta de apoio das instituições e da pouca familiaridade com o assunto (Gagne et al. 2012). Portanto, a qualificação dos professores quanto ao uso da tecnologia deve ser considerada como imprescindível para o alcance de êxitos.

Como em outros campos, o uso da Tecnologia e Informação da Comunicação (TIC) no ensino deve ser considerada uma realidade irreversível que exige reflexão constante quanto aos métodos tradicionais de ensino e aprendizagem, por fornecer os meios de produção de conhecimentos significativos e contextualizados que correspondam às necessidades dos alunos (El Salvador, Zobon & Marina, 2013; Aguiar, 2012).

Com base na compreensão dos gestores dos serviços de enfermagem, um estudo de Meira e Kurcgant (2015) determinou, entre outras coisas, que a promoção do desenvolvimento de competências em graduandos de enfermagem deve adotar uma abordagem proativa por meio das estratégias que tornem relevantes as práticas de ensino voltadas para a aprendizagem significativa. Além disso, destacou a necessidade de os professores serem treinados para o uso de novas tecnologias, dada a necessidade de se alcançar um ensino de qualidade.

Cabe ressaltar que o efeito mediador da tecnologia no ensino não ocorre apenas em um curso *online* ou programa EAD, tendo em vista que a tecnologia pode estar presente em escolas com modelos mais tradicionais, desde a informática a aplicações específicas dentro da sala de aula (Angelucci; Carcavallo, 2016).

Nietzche et al., (2005) citado por Aguiar (2012), descreve a Técnica da Educação (TE) como um

(...) conjunto sistemático de conhecimentos científicos que tornam possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal e informal. Para aplicar uma TE de processo ou de produto é necessário que o educador seja um

facilitador do processo de ensino- aprendizagem e o educando um sujeito participante desse processo e que ambos utilizem a consciência criadora, da sensibilidade e da criatividade na busca do crescimento pessoal e profissional (p.345).

Tal conceito corrobora a pesquisa de Tanabe e Kobayashi (2013), com enfermeiros participando de programas de melhoria profissional, que identificou que os participantes em geral, possuíam um computador em casa e estavam *online* todos os dias (86,7%) e que (98,3%) tiveram acesso aos recursos de informática durante o curso de graduação. Na amostra do estudo, majoritariamente, os participantes possuíam um nível de conhecimento intermediário das habilidades pertinentes à informática. Tanabe e Kobayashi (2013) concluíram que o fácil acesso aos computadores e a internet não descartam a necessidade de ir além do seu próprio conhecimento em si, porque também é preciso saber "criar" com ferramentas técnicas.

Desse modo, torna-se pertinente a inclusão no currículo das escolas de formação em enfermagem disciplina voltada para a educação básica de informática, tendo em vista a relevância de tal conhecimento quando ocorrer a inserção dos alunos no mercado de trabalho cada vez mais competitivo (Santos, 2010). Os alunos precisam ser incentivados a pensar criticamente a respeito da informática em diferentes áreas de atuação dos profissionais de enfermagem (Cruz et al., 2011).

Quanto à experiência de informatização da enfermagem no Brasil, levantamento bibliográfico de Cavalcante et al. (2011) mostra que eles estão principalmente relacionados ao uso da tecnologia da informação, sendo o ensino superior (43%), administração de enfermagem (20%) e evolução do processo de enfermagem (17%). Além disso, o principal recurso técnico utilizado em pesquisas publicadas entre 1989 e 2009, inclui o *software* (44%), o avanço de *sites* (23%) e sistemas de informação enfermagem (12%) e salas virtuais de estudo (7%).

Acadêmicos argumentam que capacidades tecnológicas em informática possuem fragilidades que limitam o uso de plataformas e a evolução de capacidades práticas, contemporânea e suas responsabilidades gerenciais saudáveis (Cruz et al., 2011). Observando de outro ângulo, acredita-se que uso de computadores pelo enfermeiro é uma realidade que perpassa o seu desempenho profissional e pode facilitar o desenvolvimento de múltiplas atividades (Gonçalves et al., 2016).

Cabe ressaltar que para que os profissionais possam progredir no processo de utilização das TIC, com sistemas/*software* e outros recursos aos quais eles têm acesso, devem

primeiramente descobrir como essas ferramentas atendem às suas necessidades na prática. Como enfatizam Gonçalves, Castro e Fialek (2015), trata-se de um tópico que requer discussões em conjunto durante a formação, envolvendo as instituições e os profissionais de enfermagem.

Para a área da enfermagem, compreende-se que para a manutenção do campo do conhecimento torna-se relevante possuir uma fluência técnica mínima; habilidade de gestão da informatização e prática profissional, independente da definição de sua especialidade (Gagne et al., 2012), como as Diretrizes Curriculares Nacionais (CDN, BRASIL, 2001) apontaram em termos de capacidade essencial para profissionais de saúde e enfermagem.

De acordo com as discussões entre instituições de ensino, líderes e associações profissionais, tem-se apresentado cada vez mais perceptível a necessidade de buscar e integrar competências em informática nos cursos de graduação em enfermagem e demais cursos da área da saúde em âmbito nacional (Gonçalves, 2013).

Lovatos et al., (2018) listam algumas metodologias ativas capazes de motivar os alunos no processo de aprendizagem como a Aprendizagem baseada em problemas (PBL) que envolve resolução de problemas, aprendizagem baseado em projetos, aprendizado em equipe, instrução de pares, sala de aula invertida, quebra-cabeça, divisão de alunos em equipes para o sucesso, torneio de jogos em equipe.

A propensão ao uso da gamificação na área da saúde (Possolli et al., 2020) resulta do fato de que a mesma se propõe a usar o pensamento e a dinâmica do jogo para aumentar o engajamento dos usuários e estimular sua participação ativa, potencializando os resultados. Ambientes de aprendizagem inteligentes podem ser definidos como sistemas destinados a propor usos inovadores de abordagens pedagógicas emergentes e tecnologias para apoiar experiências de aprendizagem eficazes (Paiva et al., 2019).

Assim, a gamificação no treinamento da área da saúde trata da construção de cenários e desafios da vida real em um ambiente de aprendizagem sem riscos (Ferreira, 2019). Em vez de receber palestras, os funcionários aprendem por meio de atividades de treinamento interativo autodirigido, o que cria uma experiência de aprendizagem mais gratificante e significativa (Possolli et al., 2020; Signori & Guimarães, 2016).

Ao usar a gamificação no treinamento, os funcionários retêm mais e aproveitam o processo de aprendizagem (Ferreira, 2019). Em troca, eles utilizam mais dessas habilidades no trabalho, sendo assim, um processo de grande relevância frente a aprendizagem da equipe de enfermagem.

A gamificação surge como uma metodologia motivadora e eficaz para enfrentar

desafios e torna o treinamento como uma ação (Barros et al., 2020). Facilita o crescimento profissional das pessoas porque elas se encontram simultaneamente adquirindo novas competências e mudando velhos hábitos, o que é fundamental para a construção de competências novas, eficientes e enriquecedoras onde os métodos tradicionais costumam falhar (Machado; Santos e Gaspar, 2019).

Outro aspecto a ser abordado é que a gamificação incorpora elementos que interagem diretamente com a necessidade inata do cérebro humano de ser recompensada, reconhecida e até desafiada (Barros et al., 2020). Sabe-se que os cérebros humanos são programados para responder positivamente à recompensa (Machado; Santos Gaspar, 2019) e, além disso, as pessoas também são atraídas pelo reconhecimento e pela ideia de competição. Quando usada como um sistema de programa de treinamento corporativo, a gamificação ajuda os funcionários a aprender, mantendo-os engajados (Barros et al., 2020).

A área da saúde tem se concentrado em definir ambientes que adotem estratégias adequadas para sustentar a motivação e o envolvimento dos seus funcionários (Paiva et al., 2019). Com isso, a aprendizagem baseada em abordagens de gamificação podem ser uma solução promissora, uma vez que há muitas evidências experimentais que comprovam seu efeito (Possolli et al., 2020; Signori & Guimarães, 2016). Ratificando tal fato Barros et al., (2020) citam que:

A gamificação se mostra como uma forma de entretenimento bastante popular e poderosa ferramenta para potencializar aprendizagens. Apesar de ser um termo recente, vem sendo considerado um dos melhores recursos a ser aplicado no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando grandes mudanças e facilitando a interação entre a teoria e a prática por meio do lúdico (Barros et al., 2020, p. 3).

Com dito, a gamificação em treinamento de profissionais é o processo de aplicação de conceitos e *designs* de jogos a sessões de aprendizagem ou treinamento para torná-los mais envolventes e divertidos para seus funcionários (Barros et al., 2020), sendo que, em vez de serem ensinados por meio de planos de aula, os indivíduos aprendem por meio de gamificação interativa, o que cria um ambiente de aprendizagem mais gratificante e mais interativo (Paiva et al., 2019). Os principais elementos que podem ser retirados de jogos e utilizados no contexto de aprendizagem são descritos no Quadro 2, como propõem Oliveira et al., (2021).

## ***Quadro 2***

*Elementos do jogo que podem ser utilizados no âmbito da aprendizagem*

<b>Elementos</b>	<b>Finalidade</b>
<i>Status</i>	O reconhecimento da reputação do usuário leva a sua fama e prestígio na comunidade
Reconhecimento de resultados	O uso de pontos e níveis para acompanhar as realizações e o progresso é útil para manter o interesse e incentivar um maior comprometimento com objetivos mais elevados.
Competição	A comparação do desempenho dos jogadores é um elemento motivacional que pode ser alcançado, por exemplo, com tabelas que permitem ao jogador ver os resultados e aos vencedores comemorar.
<i>Ranks</i>	A medição do progresso de todos os participantes e suas realizações pode ser usada para encorajar os jogadores a fazerem melhor, movidos pelo desejo de melhorar sua posição.
Dimensão social	As atividades de amigos podem influenciar as de outros usuários, tanto na vida real quanto em comunidades virtuais. As iniciativas de gamificação devem, portanto, ser capazes de criar um forte senso de comunidade.
Personalização	Os elementos do jogo e <i>feedback</i> podem ser personalizados, promovendo assim um sentimento de pertença ao “jogo” e à comunidade.
Pontuações e níveis	As pontuações podem ser utilizadas como recompensa pelo progresso dos usuários e pelo alcance dos objetivos em vários estágios. A coleta de pontos permitirá o acesso a níveis superiores, definindo o grau de habilidades alcançadas por cada jogador.
Recompensa	A recompensa pelos resultados obtidos pode ser real ou virtual e pode ser utilizada para aumentar a satisfação do jogador por ter alcançado o objetivo desejado. Ele aciona os mecanismos motivacionais necessários para atingir objetivos novos e mais ambiciosos. Isso requer um maior envolvimento dos usuários, que serão incentivados a oferecer um desempenho ainda melhor.

Adaptado de: Oliveira, A. M., Rambo, A. P. S., Gonçalves, L. F., Bosso, J. R., & Haas, P. (2021).

A abordagem baseada em jogos torna o alcance de objetivos educacionais e o processo de aprendizagem mais fáceis, mais centrados no funcionário, divertidos, interessantes e mais eficazes (Oliviera et al., 2021). Alves Júnior (2014) afirma que os jogos são bem-sucedidos porque oferecem suporte à aprendizagem multissensorial, ativa, experiencial e baseada em problemas. Promovem a recuperação de conhecimentos prévios, pois os jogadores devem utilizar as informações previamente aprendidas para melhorar sua pontuação no jogo, além de fornecer um *feedback* imediato que permite ao jogador testar diferentes hipóteses e aprender com suas ações.

As funções do jogo foram implementadas diretamente no projeto intervenções no tratamento de transtornos mentais comuns (TMCs) e bem-estar. O uso de recursos motivacionais externos pode afetar algumas pessoas mais do que outras. Descobrir as razões pelas quais as pessoas participam do Ensaio Clínico Randomizado (RCT) em um estágio inicial pode esclarecer o papel dos recursos de gamificação. A gamificação promove a motivação por meios externos, o que significa que as pessoas motivadas internamente podem não ser influenciadas na mesma medida (Brown et al., 2016).

Os jogos também fornecem ferramentas de autoavaliação, como pontuação dos mecanismos e alcance de diferentes níveis, e utilizam a dimensão social para envolver a comunidade no processo de aprendizagem (Alves Júnior, 2014). Além disso, além da aquisição de conhecimento, o jogo promove o pensamento lógico-matemático e crítico e o desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais, habilidades de linguagem, habilidades de comunicação e colaboração, habilidades criativas e de resolução de problemas (Oliveira et al., 2021).

Com isso, a adoção da gamificação suporta princípios pedagógicos, conforme mencionados por Oliveira et al., (2021), tais como:

- Individualização: o nível do jogo é adaptado com base nas habilidades do jogador;
- *Feedback*: *feedback* imediato e contextualizado é fornecido durante a sessão de jogo;
- Aprendizagem ativa: o jogo envolve o jogador na descoberta ativa;
- Motivação: os jogadores estão empenhados em perseguir um objetivo;
- Social: o jogo costuma ocorrer perante a interação dos jogadores.
- Andaime: os jogadores são desafiados gradualmente, porque não podem se mover livremente entre os níveis do jogo;
- Transferência: o jogo promove a capacidade de transferir a aprendizagem do contexto do jogo para um contexto real;
- Avaliação: o jogador pode avaliar o conhecimento ou habilidade adquirida com os outros jogadores.

Todos esses elementos podem contribuir para melhorar o processo de aprendizagem e, conseqüentemente, a motivação para adquirir novos conhecimentos (Oliveira et al., 2021). Em vez de sentar na frente de um computador assistindo a uma aula ou participando de uma aula estilo palestra, a gamificação no treinamento é mais interativa. Os funcionários recebem

cenários e situações da vida real e são questionados sobre como responder (Possolli et al., 2020; Signori & Guimarães, 2016).

Isso força um conhecimento mais profundo dos materiais e uma abordagem mais realista para o aprendizado. Além disso, com a gamificação no treinamento (Possolli et al., 2020), os funcionários recebem *feedback* à medida que progredem no treinamento. Esse *feedback* contínuo é mais útil porque os funcionários podem fazer ajustes à medida que o treinamento avança. Basicamente, aprende-se enquanto se treina e pode receber esse *feedback* para melhorar ao longo do caminho (Possolli et al., 2020; Signori; Guimarães, 2016).

### 2.3.1 A gamificação na aprendizagem da enfermagem

A gamificação na aprendizagem da equipe de enfermagem atua para fazer com que a experiência de aprendizagem melhore (Machado & Santos Gaspar, 2019) com inteligência e interação, pois a gamificação é um fator interativo na interação da aprendizagem. Com o aumento da força de trabalho do Milênio e da Geração Z, os métodos modernos de treinamento estão rapidamente se tornando uma necessidade (Oliveira et al., 2021). Métodos de ensino tradicionais, como palestras e seminários realizados em sala de aula, tendem a não ser tão adequados e eficientes para as gerações que cresceram imersas na era digital (Signori & Guimarães, 2016).

Com períodos de atenção mais curtos e uma vontade de se envolver, os métodos de treinamento devem ser projetados para atender a essas necessidades (Oliveira et al., 2021). Assim, grande parte do que o setor de saúde está passando hoje muda a forma de treinamentos, porém, com rapidez e viabilidade os treinamentos podem ajustar a equipe às mudanças que acontecem tanto nas organizações quanto no setor de saúde em geral (Possolli et al., 2020). A gamificação no treinamento de enfermagem pode ser uma abordagem para mostrar aos atendentes médicos, assim como outros funcionários, como ter mais sucesso e ser mais eficazes. Da mesma forma, pode motivar enfermeiros e funcionários por meio de *feedback* positivo, que reúne uma gama de habilidades, bem como a devoção ao ambiente de trabalho (Barros et al., 2020).

A gamificação dos sistemas de aprendizagem também fornece motivação, principalmente quando a gamificação é executada de forma adequada. Para que funcione, Machado e Santos Gaspar (2019) aponta para três fatores distintos:

- **Contexto:** O elemento de gamificação do curso *online* e presencial deve estar relacionado à indústria ou mesmo a um tópico muito específico.

- **Valor:** os participantes precisam sentir que estão obtendo valor da atividade, sejam eles *status*, recompensas ou conhecimento.
- **Sucesso:** A estratégia de gamificação não deve ser muito complexa ou ninguém será capaz de completar o desafio. O engajamento é o alvo e não a frustração. Em última análise, as metas ou objetivos do jogo devem ser alcançáveis.

A gamificação para a enfermagem tem certas vantagens a serem trazidas, e essas vantagens são as explicações para sua prevalência, sendo estas (Barros et al., 2020):

- **Aprendizagem intuitiva:** A possibilidade de gamificação é obter a instintividade ideal no caminho para a aprendizagem. Os cuidadores médicos dos alunos obtêm abordagens de aprendizagem prática, dependendo de um estágio virtual. É divertido e os alunos aprendem exercícios genuínos.
- **Engajamento:** A gamificação melhora a taxa de sucesso dos funcionários e *trainees*, o que resulta em um grande engajamento e os faz se adaptar e aprimorar as habilidades em um ritmo muito mais rápido.
- **Custo-benefício:** para o treinamento de enfermagem, a gamificação é um empreendimento único. Esta é a razão pela qual a gamificação no treinamento de enfermagem é mais inteligente do que os métodos tradicionais. Da mesma forma, diminui a papelada. Posteriormente, é uma decisão 'verde' e simultaneamente inteligente.
- **Aprendizado rápido:** a gamificação transforma especulações complexas em fatos simples e fáceis. Assim, os *trainees* aprendem as coisas em um ritmo mais rápido.

A gamificação na promoção da aprendizagem da enfermagem cria inspiração por meio do comprometimento. Esta técnica para instruir o aprendizado avança motivando força e manutenção, enquanto caminha em direção à excelência (Machado; Santos Gaspar, 2020). Em suma, tem-se então que a gamificação permite que a equipe de enfermagem transforme elementos de trabalho antes pouco envolventes, mas importantes, em experiências mais produtivas, das quais eles não só lucrarão, mas também desfrutarão.



### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo, abordagem e método de pesquisa

Quanto à sua natureza, esta pesquisa se configura como uma pesquisa bibliográfica e de campo com abordagem qualitativa, com o intuito de analisar um fenômeno a partir da descrição e da discussão dos elementos de análise (Markoni; Lakatos, 2003). Estabeleceu-se uma relação entre as variáveis no objeto de estudo analisado por meio de entrevistas com enfermeiras com o registro ativo no Conselho Regional de Enfermagem (COREN) e que tenham ou tiveram treinamentos gamificados nas instituições que exercem seu trabalho.

No que diz respeito à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Para tanto, foi adotado como método o estudo de caso, visto que se procurou a representatividade para a população estudada por meio do aprofundamento das questões propostas. O estudo de caso pode ser definido como um estudo intensivo sobre uma pessoa, um grupo de pessoas ou uma unidade, que visa generalizar em várias unidades (Severino, 2007). Assim sendo, esse tipo de estudo examina fenômenos complexos no ambiente natural para aumentar a compreensão deles.

#### 3.2 Unidades de observação e sujeitos de pesquisa

A seleção do caso e da unidade empírica de análise basearam-se nos objetivos da pesquisa (Yin, 2015) e em critérios teóricos, fundamentados na ‘amostragem intencional’ (Eisenhardt, 1989; Creswell, 2007; Meyer, 2001; Ridder, Hoon & McCandless, 2009). Para a seleção dos sujeitos de pesquisa levou-se em conta o critério de acessibilidade (Yin, 2015).

Nesta pesquisa as informações foram coletadas das enfermeiras que participaram de treinamentos com gamificação no ambiente de hospitais estabelecidos em Belo Horizonte - MG, [Contagem - MG](#) e [São Paulo - SP](#). As enfermeiras que trabalham em distintos hospitais nas cidades supracitadas e foram os sujeitos de pesquisa, perfazendo o total de treze enfermeiras que participaram de treinamentos com gamificação no ambiente de hospitais.

As entrevistadas foram convidadas para o estudo acerca da gamificação e participaram de uma entrevista semiestruturada da qual foram analisados os dados. O primeiro contato foi realizado por meio de uma abordagem pessoal quando foram fornecidas informações sobre este estudo e entregue uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

(APÊNDICE A), para leitura atenta do mesmo. Após a aceitação das enfermeiras em participar da pesquisa, realizou-se a entrevista seguindo um roteiro semiestruturado (APÊNDICE B) composto por questões norteadoras.

### **3.3 Estratégias de coleta de dados**

Na presente pesquisa foram utilizadas entrevistas semiestruturadas (Creswell, 2007; Meyer, 2001; Voss, Tsikriktsis & Frohlich, 2002; Yin, 2015). Tal técnica de coleta de dados é considerada uma das mais importantes técnicas de obtenção de evidências em estudos de casos (Voss, Tsikriktsis & Frohlich, 2002; Yin, 2015). Geralmente, tal tipo de entrevista ocorre de forma fluida e não rígida (Yin, 2015).

As entrevistas foram realizadas de forma remota, pela [plataforma Teams e Whatzapp – Vídeo](#), sendo que as perguntas da pesquisa foram direcionadas para captar, de forma detalhada, descrições de atividades desempenhadas pelas profissionais pesquisadas (Yin, 2015). O período da coleta de dados se deu de maio a julho de 2023, e as entrevistas tiveram uma duração em torno de uma hora e trinta minutos cada. As entrevistas foram gravadas mediante autorização prévia dos entrevistados. Tal procedimento, além de facilitar a transcrição dos dados, traz maior fidedignidade aos relatos das entrevistadas (Meyer, 2001; Yin, 2015). A gravação das entrevistas encontra-se incorporada a um banco de dados da pesquisa, para acesso futuro, caso necessário (Yin, 2015).

As informações qualitativas foram coletadas através da aplicação de um roteiro estruturado, aplicado a profissionais que atuam como enfermeiras com registro ativo no COREN e que tenham vivência no treinamento gamificado. Conforme cita Severino (2007), nas entrevistas semiestruturadas, as perguntas são planejadas e criadas com antecedência. Todos os respondentes são indagados com as mesmas perguntas, na mesma ordem, sendo, portanto, fácil comparar suas respostas.

### **3.4 Análise de dados**

A descrição e análise dos dados foram realizadas mediante o exame, categorização e análise entre os dados obtidos nas entrevistas (Creswell, 2007; Eisenhardt, 1989; Yin, 2015). Para o exame dos dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 1977; Bauer, 2002), sendo que tal técnica visa à redução da complexidade de um amplo volume de dados, primeiramente transformados em texto, e é conduzida por meio de procedimentos

sistemáticos de classificação, como o estabelecimento de categorias (Bardin, 1977; Bauer, 2002; Creswell, 2007; Voss, Tsikriktsis & Frohlich, 2002). Foram estabelecidas categorias em níveis hierárquicos, conforme a teoria revisada no presente estudo.

O processo de análise dos dados se deu desde o momento da realização das entrevistas, por meio das anotações das observações de campo (Eisenhardt, 1989; Yin, 2015). Tal processo continuou ao longo da transcrição das entrevistas, e no momento da categorização dos dados, seguindo outras anotações. Ao redigir as seções de descrição e análise dos dados, ideias podem emergir ao organizar as informações, para a elucidação de evidências relacionadas à literatura e, também, para as conclusões da pesquisa (Voss, Tsikriktsis & Frohlich, 2002). Conforme salientado por Creswell (2007), a análise de dados qualitativos é um processo que compreende várias etapas, pois envolve reflexões e inferências sobre a relação entre a literatura e as evidências empíricas durante todo o estudo.

O formato da entrevista foi desenvolvido por meio das teorias dos pesquisadores aludidos no referencial teórico e foi realizado no formato remoto, conforme o Apêndice B. Como dito, a entrevista foi arquitetada em 13 questões dissertativas que atendiam requisitos do problema de pesquisa e facilitavam a análise e aquisição de melhores resultados para verificar como ocorre a aprendizagem dos profissionais de enfermagem por meio do processo de gamificação.

Ademais, de forma preliminar, os entrevistados foram notificados do tema da pesquisa e problema de pesquisa, assim como a importância de uma publicação acadêmica designada em compreender como ocorre a aprendizagem dos profissionais de enfermagem por meio do processo de gamificação. Os dados demográficos foram também analisados e tabulados, levando-se em conta que a identificação das participantes da pesquisa permite analisar e compreender a composição e as características de uma população, a realização de estudos e pesquisas sobre padrões populacionais, tendências sociais, comportamentos e necessidades específicas de determinados grupos.

A entrevista foi enviada via hipermídia para 15 enfermeiras com as notificações aludidas acima. As participantes da pesquisa compreenderam a necessidade do estudo e foram atenciosas no momento de explicar suas opiniões. Todavia, duas enfermeiras foram excluídas da amostra por recusarem a participar da entrevista, totalizando uma amostra final de 13 participantes.

Por fim, os resultados foram examinados de acordo com o protocolo de entrevista e as narrativas dos participantes foram registradas em formato de áudio com sua devida permissão para posterior transcrição. Com o propósito de assegurar o anonimato das informações

adquiridas, as participantes foram designadas com as siglas E (Enfermeira), seguidas por um numeral correspondente à sequência de participação, salientando-se que tal medida foi implementada para salvaguardar a confidencialidade dos dados coletados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Dados Demográficos: Identificação das participantes

Com o propósito de identificar as participantes, inicialmente realizou-se a análise dos dados demográficos (Quadros 3 e 4), pontuando o gênero, escolaridade, horário de trabalho semanal, tempo de atuação na área de enfermagem, formato admissional, dependência onde atua e a cidade onde trabalha.

#### Quadro 3

##### *Características das Participantes*

Faixa etária	Total		Escolaridade	Total		Horário semanal	Total		Tempo de serviço	Total	
21 a 30 anos	3		Graduação	5		30 a 40 horas	5	0 meses a 4 anos	7		
31 a 40 anos	5			Pós-graduação <i>lato sensu</i>	6		41 horas ou mais		8	5 a 10 anos	2
41 anos ou mais	5			Pós-graduação <i>stricto sensu</i>	2					11 anos ou mais	4

Conforme descrito na seção 3.4, seguindo o roteiro de entrevista enviado às participantes, quanto ao gênero, todas responderam ser do gênero feminino. Quanto à faixa etária a média das participantes foi de 40 anos, sendo que com 31 anos ou mais foi a maioria (10), seguido da faixa etária de 21 a 30 anos (3). Concernente à escolaridade, majoritariamente as entrevistadas afirmaram possuir curso de pós-graduação em alguma área específica (6), seguido de cursos de graduação (5) e de mestrado (2). A carga horária semanal das enfermeiras variou de 30 a 55 horas semanais, demonstrando ser mais frequente as 44 horas semanais. Verificou-se que o tempo de serviço variou de 4 meses a 23 anos, demonstrando constância na faixa etária de 0 meses a 4 anos (7), seguido de 11 anos ou mais (4) e de 5 a 10 anos (2).

Majoritariamente as enfermeiras (Quadro 4) atuam do setor privado (10), seguido do filantrópico (3), assim como o formato de admissão por CLT (11), seguido por processo seletivo (2). E por fim, as participantes frequentemente atuam na capital de Minas Gerais (11), seguido pela capital de São Paulo (1) e da cidade de Contagem – Minas Gerais (1).

#### Quadro 4

##### Identificação das participantes

Dependência Administrativa		Total	Formato de Admissão		Total	Local de trabalho		Total
	Privado	10		CLT	11		Belo Horizonte	11
Filantrópica	3	Processo Seletivo	2		São Paulo	1		
				Contagem	1			

Diante dos dados demográficos obtidos (Quadros 3 e 4), foi possível observar pela faixa etária que as profissionais que possuem mais vivências práticas podem influenciar diretamente a receptividade e a percepção da gamificação como estratégia de aprendizagem. No nível de escolaridade observou-se que a maioria já realizou cursos de pós-graduação *lato sensu*, o que pode favorecer a compreensão de alguns conceitos inovadores na área da enfermagem, especificamente nesse estudo, a gamificação.

Ademais, quanto à identificação do local de trabalho, admissão, dependência, tempo de serviço e horas trabalhadas, notou-se que as participantes têm suas particularidades, bem como possuem experiência e dedicação exclusiva de sua atuação junto às instituições privadas e filantrópicas.

Com o referido cenário e visando atender os objetivos específicos da presente pesquisa, as entrevistas foram categorizadas em quatro, sendo elas: **Categoria 1:** Definição e visão sobre a gamificação; **Categoria 2:** Elementos da gamificação e sua eficácia na aprendizagem; **Categoria 3:** Aplicabilidade da gamificação no treinamento e resultados observados e; **Categoria 4:** Desafios e potencialidades da gamificação na aprendizagem.

#### 4.2 Definição e visão sobre a gamificação

A gamificação, normalmente, é um pensamento multidisciplinar que correlaciona elementos teóricos e práticos com as ciências da saúde, educação, *design* de jogos, tecnologia da informação e ciência comportamental. Engloba aplicação de ferramentas de jogos, como recompensas, desafios, *rankings*, narrativas e interatividade, em contextos não relacionados a jogos, com o propósito de engajar, motivar e influenciar o comportamento dos indivíduos.

Durante as entrevistas com as enfermeiras, a gamificação foi denominada com termos tais como: *uma ferramenta auxiliar de treinamento (E1; E8; E10; E13) recurso didático(E6); um conjunto de conhecimento, de abordagem, de algum conteúdo(E9) e uma tecnologia (E11)*. Observou-se que, na percepção das entrevistadas, a gamificação frequentemente se relaciona a uma ferramenta de treinamento [...] *Seja em forma de treinamento ou iniciar alguma outra didática com os profissionais em algum assunto que seja relevante, tanto pra instituição quanto também pra segurança do paciente(E1);[...] uma espécie de treinamento que usa a metodologia dos jogos e traz mais engajamento pra equipe, maior vontade de participar(E10)[...] o treinamento que a gente conhece, assim, mas a gente não tem muito aprendizado em faculdade pra entender(E8); Treinamentos ou instruções sobre determinado assunto a partir de técnicas de jogos(E10)*. Observa-se que do ponto de vista das entrevistadas, a gamificação é conceituada como uma estratégia de treinamento e educação que adere elementos de jogos e dinâmicas para envolver e motivar os participantes. Embasando-se na premissa que os sujeitos captam um pensamento melhor quando estão envolvidas em atividades desafiadoras e divertidas.

Assim como, as entrevistadas analisaram a gamificação como um método, pautando [...] *eu verifiquei do início, foi um conjunto de conhecimento, de abordagem, de algum conteúdo(E9)*. Indica-se que a entrevistada examinou a gamificação como um método que adere distintos procedimentos, como conhecimentos, estratégias e conteúdo específico. Por outro lado, uma das entrevistadas argumentou ser um recurso [...] *um tipo de recurso e que pra instituição é muito... com muito benefício, né!? Então a empresa investindo nesse tipo de gamificação, o tipo de aprendizagem, o tipo de conhecimento que vocês vão conseguir transmitir, né, pras pessoas, eu acho que o tipo de absorção da informação acho que é melhor(E6)*. Nesse aspecto, a visão da entrevistada observa-se que gamificação é delineada pela enfermeira como recurso importante, como uma espécie de recurso que emergem em benefícios para uma organizaçã. Para ela, quando uma instituição investe em gamificação, o formato de aprendizagem e o conhecimento transmitido aos indivíduos tendem a ser mais práticos.

Ademais, as entrevistadas enfatizam que a gamificação é uma inovação, *é uma tecnologia, né? São as tecnologias que a gente traz para o nosso ambiente de trabalho, para fazer com que a gente tenha uma produção melhor, para fazer com que esteja menos pesado o dia a dia do trabalho*. Em suma, notou-se que, na visão das enfermeiras, a gamificação representa uma versatilidade e que pode desempenhar diferentes papéis na melhoria da aprendizagem, do treinamento e da motivação em diversos contextos, abrangendo tanto

### aspectos pedagógicos quanto tecnológicos.

De forma similar, Possolli et al., (2020) e Signori; Guimarães, (2016) discutem que a gamificação no treinamento proporciona aos funcionários um *feedback* contínuo à medida que avançam no processo de aprendizado. Especificamente, na área da enfermagem, a gamificação no treinamento, conforme Barros et al., (2020), coloca os funcionários no centro do processo de aprendizagem. Desse modo, a gamificação pode ser uma ferramenta de motivação para enfermeiros e colaboradores, por meio do fornecimento de *feedback* positivo, instigando o desenvolvimento de diversas habilidades e fortalecendo o comprometimento com o ambiente de trabalho.

Corroborando tais argumentos, Ferreira (2019) acrescenta que a gamificação no treinamento da área da saúde refere-se à estratégia de criar cenários e desafios que simulam situações reais em um ambiente de aprendizagem seguro, livre de riscos. Ao implementar a gamificação no treinamento, os funcionários têm a capacidade de reter mais informações e se engajar de maneira mais significativa no processo de aprendizagem.

Outra percepção obtida por meio das entrevistadas concerne a definir a gamificação como uma ferramenta de *processos lúdicos* (E2; E3; E4; E12) e fortemente relacionada a *jogos* (E2; E5; E7; E10; E11). Observou-se, por meio da ótica das enfermeiras, a natureza lúdica e a conexão intrínseca da gamificação com os elementos dos jogos, podendo perceber que as entrevistadas compreendem a gamificação como um meio de incorporar elementos divertidos, competitivos e desafiadores aos contextos de aprendizagem e treinamento. As entrevistadas enfatizaram também que [...] *é um conceito, né, que acho que é revolucionário, que vai trazer essa questão lúdica e de uma gratificação no final para a equipe dos profissionais da saúde. [...], de sair da teoria e ir para a prática e que no final tem alguma gratificação, seja ela um certificado, seja ela uma outra forma* (E2). [...] *propósito de promover um ciclo de ensino à aprendizagem dentro de uma proposta analógica, que é a forma como o adulto consegue aprender*(E5). Nessa ênfase, é possível analisar que as enfermeiras conceituam a gamificação como uma abordagem inovadora e lúdica que motiva profissionais da saúde, ao proporcionar uma experiência de aprendizagem prática e gratificante.

Alves Júnior (2014) relata que a gamificação pode atuar em como um mecanismo perspicaz na inovação empresarial, pois parte do princípio de que os indivíduos têm um desejo intrínseco de participar e contribuir. Ao utilizar elementos lúdicos, torna-se viável a criação de instrumentos que motivem e engajem as pessoas, estimulando-as a participar ativamente de processos inovadores. Nesse sentido, a gamificação tem o potencial de

revolucionar a forma como as empresas mantêm seus funcionários atualizados sobre novos produtos e os treinam com diretrizes dinâmicas (Navarro, 2013).

Em suma, a gamificação representa um formato de entretenimento amplamente popular e uma ferramenta poderosa para aprimorar a aprendizagem. Embora seja um conceito recente, tem sido reconhecida como uma das melhores estratégias para aplicação no processo de ensino e aprendizagem, promovendo mudanças significativas e facilitando a integração entre teoria e prática por meio do aspecto lúdico (Barros et al., 2020, p. 3).

Em consonância com Barros et al., (2020), as participantes da pesquisa relataram suas percepções sobre a utilização da gamificação como estratégia de aprendizado na área da enfermagem, características *como muito rico (E1); muito bom (E4); amplo (E7); importante (E8; E9; E12); motivador (E10) e estimulante (E13)* foram ressaltadas, demonstrando a gamificação ser uma ferramenta potencial, eficaz e envolvente para o processo de aprendizagem na área de atuação (Figura 2). *Em conformidade com esses argumentos, Machado & Santos Gaspar (2020) identificam que a aplicação da gamificação em detrimento do aprendizado em enfermagem desperta um envolvimento ativo. Essa estratégia de ensino progride ao motivar o comprometimento e a persistência, buscando alcançar níveis elevados de excelência. Soma-se a isso, também pode transformar elementos de trabalho que anteriormente eram considerados monótonos, porém essenciais, em experiências mais produtivas, das quais eles não apenas se beneficiam, mas também desfrutam.*

### **Figura 2**

*Percepções das enfermeiras quanto à gamificação na aprendizagem*



Adicionalmente, as enfermeiras destacaram outras percepções sobre a gamificação, como por exemplo: [...] *eu acho que ela vem para agregar, né, esse processo de capacitação e de reciclagem dos colaboradores, no sentido de tirar as pessoas do ócio mesmo (E2); [...] os profissionais de enfermagem têm uma rotina muito maçante, pesada, muito densa, pela doença, pelo cliente. E aí quando você traz uma coisa lúdica para o treinamento, faz com que eles queiram aderir ao treinamento e eles absorvem melhor o conhecimento que é entregue*

*para eles(E4) [...] eu entendo que a gente precisa entender qual que é a motivação daquele público alvo que está passando de treinamento por gamificação para conseguir elaborar um cronograma e uma proposta de ensino dentro dessa metodologia(E5). O discernimento das entrevistas quanto a gamificação na aprendizagem demonstra em seus dizeres um processo de capacitação e reciclagem de colaboradores, tornando o treinamento mais envolvente. Isso é notório quando a profissão é rotineira, desafiadora e intensa, como a enfermagem, no qual com a gamificação pode quebrar a monotonia e facilitar a absorção do conhecimento. Adicionalmente, a motivação do alvo público é vista como um fator crítico na elaboração de programas de gamificação bem-sucedidos, destacando a importância de adaptar a abordagem de acordo com as necessidades e interesses específicos dos profissionais de enfermagem.*

*Sob ótica das entrevistadas a gamificação no processo de aprendizagem adere um aprimoramento da capacitação dos profissionais de enfermagem e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade dos cuidados prestados aos pacientes. Essa visão abrangente demonstra um compromisso notável em adaptar estratégias de aprendizado inovadoras para atender às necessidades complexas do campo da enfermagem. Em seus dizeres argumentam que: [...] A minha percepção sobre a gamificação na aprendizagem da enfermagem, ela é ampla. [...] No último trabalho a gente já tem salas de inteligência artificial para todos os colaboradores da área de enfermagem. Isso faz com que todos possam treinar antes de ir pro paciente(E7). [...] a gamificação, é para mim é uma forma mais leve de trazer isso para o dia a dia(E11). Portanto, observou-se que as enfermeiras percebem igualmente a gamificação como uma valiosa ferramenta para capacitação contínua e motivação dos colaboradores na área da enfermagem, destacando sua abrangência e relevância para o aprendizado. A aplicação da inteligência artificial para o treinamento prévio foi mencionada como um exemplo das possibilidades inovadoras da gamificação.*

*Apesar da visão, conceito e percepção da aprendizagem baseada na gamificação ser integrador, algumas enfermeiras pontuaram algumas divergências tais como, eu nem sabia direito o que que era gamificação [...] Porque a gente até tem o treinamento que a gente conhece, assim, mas a gente não tem muito aprendizado em faculdade pra entender, pra saber o que que é, não.(E8) A enfermagem ainda não sabe explorar muito bem disso, mas é algo que a gente tem muito a nosso favor (E1); [...] precisa ser explorada (E5) ; Então, é bem complicado. Então, depende de cada setor e se a empresa tem. E é bom a gente colocar isso para eles como uma ação (E9). Tais divergências evidenciam a necessidade de maior conscientização e capacitação dos profissionais de enfermagem em relação à gamificação, a fim de aproveitar plenamente seus benefícios e potencialidades como uma ferramenta valiosa*

para o aprimoramento dos processos de aprendizado e treinamento na área da saúde.

Em linhas gerais, a gamificação possui o propósito de cumprir diversas metas, conforme apontado por Barros et al. (2020), tais como a melhoria da aprendizagem, o incentivo ao trabalho em equipe, o desenvolvimento do interesse dos colaboradores, a tornar o aprendizado mais agradável e facilitar a retenção de conceitos. Ao ser bem executada, a gamificação pode ser aplicada para atingir uma ampla gama de objetivos e práticas benéficas tanto para as empresas quanto para seus colaboradores, aumentando a participação nos programas de treinamento (Guerra, 2015).

### **4.3 Elementos da gamificação e sua eficácia na aprendizagem**

Os elementos da gamificação buscam proporcionar de maneira versátil a motivação e envolver os sujeitos em determinadas atividades, resolverem problemas ou alcançarem metas específicas de uma forma mais divertida e envolvente. No caso de jogos, como supracitado na seção acima pelas entrevistadas, esses elementos poderão ser dinâmicos, mecânicos e componentes. Observa-se que as projeções gamificadas não precisam necessariamente se assemelhar a jogos, mas devem ser projetados para aproveitar os aspectos da psicologia humana, da mesma forma que os jogos fazem.

Durante as entrevistas foi possível identificar que os elementos como: *interação de pessoas, treinamento em equipe e colocar as pessoas em prática (E1; E9; E2); [...] algumas dinâmicas como montagem de algum processo, e tipo de um quebra-cabeça, de um organograma, onde que você possa procurar palavras - chave (E3); Jogos em equipe, jogos interativos (E4; E10; E7; E12; E13)*. Diante de tais falas, percebeu-se que as enfermeiras enfatizam que os elementos da gamificação são baseados em jogos em equipe como uma forma de treinamento e interação dos indivíduos.

Alves Júnior (2014), em consonância com os dizeres supracitados, argumenta que os jogos demonstram sucesso por propiciarem suporte à aprendizagem multissensorial, ativa, experiencial e baseada em problemas. Eles estimulam a recuperação de conhecimentos prévios, uma vez que os jogadores devem empregar informações previamente adquiridas para aprimorar sua pontuação no jogo, e fornecem um *feedback* imediato, permitindo ao jogador testar diversas hipóteses e aprender com suas próprias ações.

Com o contínuo desenvolvimento e a facilidade de acesso aos dispositivos eletrônicos, a tecnologia está cada vez mais presente no cotidiano da população, até mesmo nas tarefas mais simples. Os jogos digitais, nesse contexto, emergiram como um fenômeno cultural de

destaque, atraindo multidões para competições e eventos (Santaella, Nesteriuk & Fava, 2018).

Por outro lado, algumas entrevistadas abordam de forma minuciosa os elementos da gamificação como, *“eu acho que a primeira questão é o drive motivacional. Qual que é a motivação que a pessoa tem para ter uma boa aderência e aquele trabalho, esse treinamento com gamificação fazer sentido e conseguir ter uma aderência, acho que é a motivação. Não pode ser alguma coisa muito fora do contexto. [...]. Um outro ponto que eu penso também é não perder, é fazer um processo de gamificação, mas com uma base de conhecimento muito sólida, contextualizada, sólida e que faça sentido[...] acho que é isso, a parte de individualizar, de personalizar, e personificar esse treinamento por gamificação também acho que é importante(E5). [...] eu diria que é a questão do conhecimento daquela pessoa que vai gerir o treinamento da gamificação. Gamificação não são jogos somente. São jogos sérios, que devem ser estudados. Não é simplesmente montar somente um quebra-cabeça e dar para a equipe. Aquilo ali tem que ter um motivo, aquilo ali tem que ter um objetivo[E7]. A gente consegue trazer outros elementos, a forma de entendimento que toda a equipe pode ter de algum conteúdo, deixa eu colocar assim pra você, quer ver, acho que a gente faz um pouco brincando, você consegue trazer isso de uma forma mais leve, brincando, outros parâmetros que a gente consegue trazer como elementos [E11].*

Observou-se que as enfermeiras enfatizaram a motivação como mecanismo a aplicabilidade eficiente da gamificação. Para garantir gamificação consistente, sob a ótica delas, torna-se relevante assimilar a motivação das participantes, garantindo que as atividades propostas sejam significativas e alinhadas com seus interesses e objetivos. Esse pensamento não envolve somente o uso de jogos, exige uma pesquisa cuidadosa e uma compreensão aprofundada dos objetivos e propósitos por trás de cada elemento utilizado.

A gamificação não constitui a elaboração de um jogo em si, mas transferência de características positivas dos jogos para atividades que não são jogos. Na visão dos pesquisadores Fadel et al. (2014), a gamificação engloba a aplicabilidade elementos de jogos em contextos não relacionados a jogos. Essa premissa se baseia na constatação de que os videogames conseguem capturar a atenção e o engajamento dos jogadores por longos períodos e assim, ao aplicar elementos de *design* de jogos em outras atividades, espera-se aumentar o envolvimento e a atenção nesses contextos. Mattasoglio Neto (2017) acrescenta que os elementos que não estão diretamente como aos jogos, com o propósito de alcançar o mesmo grau de envolvimento e motivação que é comumente observado nos jogadores em interação com jogos de qualidade, mas que gamificação agrega a utilização uso de elementos tradicionalmente encontrados em jogo, tais como o narrativa, *feedback*, recompensas, conflito,

cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação e interatividade.

De forma análoga, Chen et al. (2022) abordam que as organizações têm atribuído elementos de responsabilidade social em projetos de gamificação como parte de sua responsabilidade social corporativa. Os jogos têm o poder de serem viciantes devido à habilidade de seus elementos e mecânicas em induzir comportamentos repetitivos nos usuários de maneira inconsciente. A gamificação aproveita esses elementos para aprimorar a execução de tarefas que não estão diretamente relacionadas ao jogo.

Ademais, por meio de seus dizeres, as enfermeiras visualizaram a necessidade de uma base sólida de conhecimento, contextualizada e bem estruturada para embasar o processo de gamificação. A personalização do treinamento perante a gamificação é um elemento pertinente, pois promove o atendimento das necessidades individuais dos colaboradores e tornar a experiência de aprendizado mais envolvente e agradável. Em suma, nota-se que a gamificação emerge como uma estratégia séria, que vai além do entretenimento superficial e demanda um planejamento cuidadoso e aprofundado para alcançar seus objetivos educacionais e de treinamento.

Nos pressupostos de Possolli et al., (2020) a gamificação tangencia na competência de agregar princípios e dinâmicas dos jogos para aumentar o engajamento dos usuários e promover a participação ativa, o que resulta em melhores resultados. Segundo Paiva et al., (2019), ambientes de aprendizagem inteligentes e sérios são definidos como sistemas que buscam explorar abordagens pedagógicas inovadoras e tecnologias emergentes para apoiar experiências de aprendizagem eficazes.

A área da saúde, especificamente, tem se debruçado em promover meios que adotem estratégias apropriadas para manter a motivação e o envolvimento de seus funcionários (Paiva et al., 2019). Nesse contexto, a aprendizagem fundamentada em abordagens de gamificação surge como uma solução promissora, respaldada por várias evidências experimentais que comprovam seus efeitos positivos (Possolli et al., 2020; Signori & Guimarães, 2016).

Assim, foram relatados diversos benefícios da gamificação na aprendizagem, nos dizeres das enfermeiras que consideraram ser [...] *um momento de registro inclusive de emoção e de sentimento, então aquilo fica de fato mais marcado e mais interiorizado nas pessoas. (E2)[...] um dinâmica entre colaboradores fortalece o desenvolvimento intelectual[...] eu acredito que o aprendizado ficaria melhor desenvolvido, ele teria uma fixação melhor do seu aprendizado(E3). Eu acho que eles retêm mais informação, porque eles têm mais interesse em participar[...] (E4). Falo muito aqui de extrapolar. Extrapolar a*

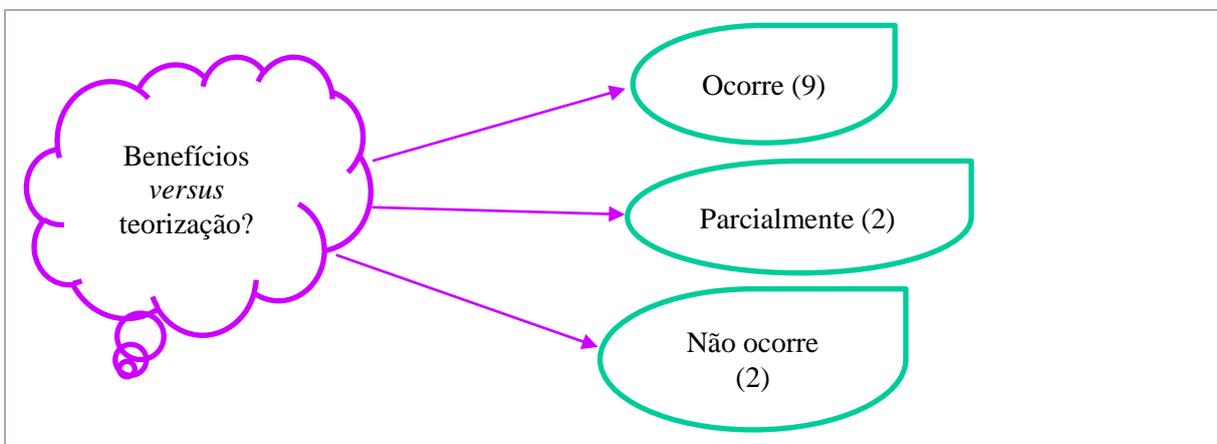
visão, extrapolar o entendimento que está sendo ensinado para outras instâncias de vida e outros processos (E5). Os benefícios são muitos... As pessoas que entendem de gamificação e de inteligência artificial, elas percebem que os técnicos, os enfermeiros, eles aprendem muito mais antes de chegar no paciente (E7) maior adesão das equipes para o treinamento (E10); A gente consegue testar isso antes, né, quando você consegue fazer as simulações realísticas (E11).

As participantes igualmente delinearam que a aprendizagem na área da saúde oferece diversos benefícios, como o aprendizado profundo e envolvente, o fortalecimento das relações entre os colaboradores, a maior retenção de conhecimentos, a possibilidade de extrapolar o aprendizado para outras áreas e a eficácia da combinação com a inteligência artificial. Além disso, a gamificação promove maior adesão aos treinamentos e aprimora as habilidades dos profissionais, tornando-se uma valiosa ferramenta nesse contexto.

As entrevistadas apresentaram opiniões divergentes quanto à evidência de que esses benefícios estejam alinhados à teorização, descrevendo que *sim* (E1; E2; E3; E8; E10; E11; E12; E13) por meio de simulações e subsequentemente a prática (E11), de forma parcial (E5; E4) pois varia de instituição, *Não* (E7; E9), por ser um conceito novo pode haver dificuldades de implementação (Figura 3). Para Barros et al., (2020), embora seja um termo relativamente recente, a gamificação tem sido apresentada como benéfica na aplicação no processo de ensino e aprendizagem, envolvendo mudanças significativas e facilitando a integração entre a teoria e a prática.

### Figura 3

*Benefícios da aprendizagem da gamificação alinhados à teoria*

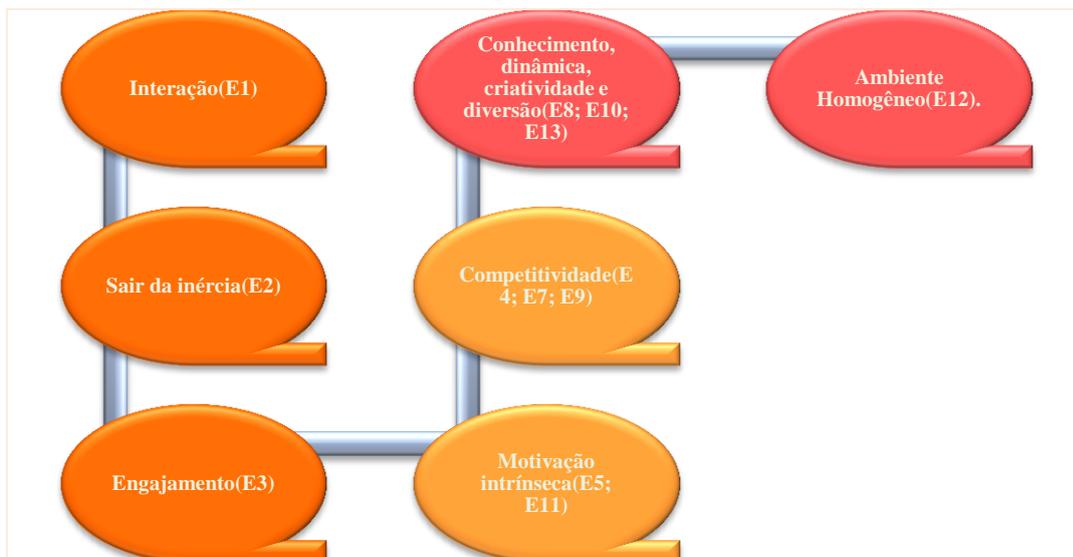


As enfermeiras participantes da pesquisa, frequentemente relataram que os benefícios estão alinhados com as teorias de aprendizagem existentes (Figura 3). Quanto aos aspectos,

características ou elementos da gamificação que mais estimulam a participação ativa e o envolvimento dos profissionais de enfermagem na aprendizagem, as participantes atribuíram respostas distintas trazendo características tais como: colaboração, incentivo, vontade e envolvimento ativo, competição saudável, bem como aspectos lúdicos e um ambiente homogêneo, como mostra a Figura 4.

**Figura 4**

*Características da gamificação que mais estimulam a participação ativa*



Como ilustrado na Figura 4, observa-se que as enfermeiras pautaram que a interação, e o engajamento são características peculiares na participação ativa, [...]... *aquela coisa de chamar o profissional pra aquilo que está sendo feito. Então acaba que quando ele começa a participar de algum treinamento que seja com gamificação ele tá ali interagindo. Com o conteúdo, com os colegas que estão ali, com a pessoa que tá palestrando, tá ministrando esse treinamento (E1); eu acredito que quando você tem o engajamento das pessoas que estão ao redor, principalmente da sua liderança, e você como líder fazer o correto, da forma correta de como você treinou os processos, você vai ter toda a sua equipe, todos os seus colaboradores desenvolvendo o mesmo processo, falando a mesma língua e desenvolvendo os processos corretos(E3)*. Essas características resultam que em um espaço de trabalho colaborativo, no qual a interação e o engajamento atuam na transmissão do conhecimento e melhorias nas etapas processuais laborais, consecutivamente maior eficiência e prestação de cuidados em saúde.

Conforme Alves (2018), o essencial é procurar engajar e motivar os sujeitos utilizando

os elementos de games, ou seja, se um professor cria uma ficha em papel para cada aluno, disponibiliza todas em um mural, e nestas fichas marca-se as pontuações, evoluções e conquistas, em momento algum o elemento “digital” foi necessário ou determinante. Se perante do papel, os elementos de games são bem representados, não vejo a necessidade do digital.

Adicionalmente, pontuações como discorridas na Figura 4, sair da inércia, motivação intrínseca, conhecimento, dinâmica, criatividade e diversão são princípios ativos descritos pelas enfermeiras como características da gamificação que mais estimulam a participação ativa, observa-se que as entrevistadas ressaltam que [...] *numa gamificação eu posso aprender alguma coisa específica, mas o modo de resolver ou de aprender aquilo eu posso aplicar em outras coisas. Essa é uma motivação que eu tenho. Me motiva intrinsecamente, né? Aprender de diferentes formas para ampliar para diferentes situações, né? Na prática, a gente ainda percebe um grande número de pessoas motivadas com uma motivação extrínseca. Eu vou receber um troféu, eu vou receber um diploma, um certificado, eu vou receber... Então, eu acho que a maioria pode, acredito assim, ter um perfil mais competitivo e que não é ruim, e buscar essa motivação mais extrínseca, né? [...] A maioria ainda é muito movida a esses estímulos externos, incentivos externos, prêmios, troféu, certificação, certificados (E2); [...] Às vezes eu percebo que o que mais estimula o outro a utilizar é a experiência do colega, sabe? Quando um vem e traz uma experiência positiva. (E11); a empolgação dos funcionários a partir do conhecimento adquirido. ex: o big fone fazia uma pergunta e quem acertava ganhava um brinde(E13).* Percebe-se que nesses elementos as enfermeiras vislumbram parâmetros motivacionais e de recompensas para promover a participação ativa no treinamento com gamificação.

Corroborando com tais argumentos, Huizinga (2020) ressalta que dentro dessa área delimitada, os participantes têm a liberdade de explorar sua criatividade e habilidades, enfrentar desafios e buscar a satisfação da participação ativa. Dessa forma, o espaço cercado oferece um ambiente seguro e supervisionado no qual os participantes podem mergulhar em uma realidade alternativa, desfrutando das vantagens do entretenimento, da imersão e do aprimoramento de suas habilidades.

A competitividade saudável também foi identificada pelas entrevistadas, de forma recorrente, [...] *eu acho que quando eles têm uma certa competitividade, se você faz assim, um jogo competitivo entre equipes, eu acho que eles se esforçam melhor pelo instinto competitivo que às vezes as pessoas têm(E4). [...] a competitividade e treinos, né!? Pelo menos um elogio, um bombom a gente sabe que tem que ter. Nós fizemos uma gamificação*

*onde o último prêmio foi uma viagem. Então o hospital inteiro participou, e quem ganhou foi um enfermeiro. Então, assim, todos participaram para que um ganhasse. Então tem que ter prêmio, sim. A gente aqui trabalha com premiação ou trabalha com elogios. A gente faz cartazes, a gente faz lembretes pra aquela pessoa não esquecer que ela brilho(E7).* Nesse sentido, as enfermeiras sublinham que a competitividade, quando desenvolvida de forma saudável e equilibrada, pode ser uma ferramenta poderosa para instigar o engajamento e o desempenho dos profissionais no contexto da gamificação. Ela cria uma dinâmica que motiva os participantes a se esforçarem mais, contribuindo para um ambiente de aprendizado mais eficaz e dinâmico.

Especificamente, foi delimitado por uma das entrevistadas como um ambiente homogêneo que caracteriza a participação ativa, [...] *acho que é aquela, eu acredito que seja aquela gamificação que prende aquele colaborador ali, que faz ele pensar, que faz... vai muito da questão das habilidades mesmo. Que faz ele trabalhar ali com os seus colegas, com os seus pares (E12).* Isso aponta que, para esta entrevistada, a gamificação ideal crie uma atmosfera em que os participantes se sintam igualmente envolvidos e desafiados, resultando em uma experiência de aprendizagem mais rica e produtiva. A homogeneidade aqui se interliga à igualdade de oportunidades e engajamento proporcionada a todos os participantes, independentemente de suas habilidades ou níveis de conhecimento prévios.

Em linhas gerais gamificação aplicada ao treinamento no ambiente de trabalho incorpora características dos jogos, como interatividade, motivação, engajamento e tomada de decisão, visando promover o aprendizado. Ao tornar o treinamento mais divertido e dinâmico, essa abordagem acelera o processo de aprendizagem e proporciona uma experiência envolvente para os participantes (Alves Júnior, 2014). Dialogando com o pesquisador Alves Júnior (2014), foi possível ilustrar e descrever uma pluralidade de características da gamificação que mais estimulam a participação ativa e o envolvimento dos profissionais de enfermagem na aprendizagem, como apresentado pelas enfermeiras na Figura 4.

#### **4.4 Aplicabilidade da gamificação no treinamento e resultados observados**

A gamificação, atualmente, tem-se demonstrado aplicável no treinamento, proporcionando uma abordagem eficaz para o engajamento dos participantes. Ao incorporar elementos lúdicos, como desafios, recompensas e competições saudáveis, essa estratégia torna o processo de aprendizado mais atrativo e interativo, como citado na seção anterior.

A análise acerca do treinamento nas organizações em que atuam as enfermeiras

evidenciou, de forma majoritária, *a efetivação do treinamento por gamificação*. Tais treinamentos ocorrem com a periodicidade que varia de indeterminada, mensal, semanal ou semestralmente, *como curso de curta duração, periódico a anualmente (E1 a E13)*. Todavia, foram poucas as entrevistadas que relataram não ter ocorrido treinamento específico, somente alguns treinamentos que correlacionavam alguns métodos em consonância com a gamificação, deixando uma lacuna e pouca informação concreta, mas essas observações foram minoritárias.

Como relatado, quando ocorre a intervenção por gamificação as enfermeiras relataram que a aplicabilidade e seus resultados surgiram mediante: *a interação em equipe (E1), ao treinamento... Ter o treinamento teórico é válido, com certeza, mas ter também o treinamento da gamificação, que eu acho que é você trazer a teoria para prática (E3) por meio da aceitação do treinamento, maior empenho, maior retenção de conhecimento, maior interação entre as equipes e maior divisão de conhecimento entre os colegas (E4); não é o lúdico por si só, que aquele conteúdo que está sendo trazido, qualquer metodologia que vai envolver algum jogo, por exemplo, ela tem que ter a base de conhecimento, ela tem que ter uma coerência, tem que ter uma aplicabilidade e fazer sentido para quem está administrando o treinamento e pra quem está recebendo[...] (E5). A gente percebe que os resultados são muito positivos (E7); um treinamento mais didático (E8) [...] um treinamento generalizado (E9); alguns tipos de aplicativos que a gente pode utilizar, tudo já é muito informatizado, além deles ofertarem eles também dão treinamento, ensinam como que usa e incentivam também o uso desses aplicativos[...] boa aceitação e no final os resultados são bons (E11) Diversificada [...] [...] com ele conseguiu lembrar e assimilar (E12)[...] Empolgação (E13).*

Baseado em tais relatos, a aplicabilidade da gamificação é pertinente para as enfermeiras, os resultados obtidos durante a aplicação são positivos em relação à interação em equipe, ao treinamento prático e à retenção de conhecimento. Soma-se a isso, que a aplicabilidade de elementos gamificados representa uma estratégia inovadora e eficiente. A diversidade de abordagens da gamificação traz empolgação e motivação, e essa abordagem se mostra eficaz na lembrança e na assimilação de conteúdo. De forma similar, em um estudo elaborado por Brown et al. (2016) a aplicabilidade de elementos gamificados foi utilizada para intervenção no TMCs e bem-estar. Os resultados obtidos por meio do Ensaio Clínico Randomizado (RCT) revelaram que a gamificação instiga a motivação por meio de fatores externos, contudo, é importante notar que indivíduos com motivação intrínseca podem não ser influenciados da mesma maneira. Essa aplicabilidade recomenda que o impacto da gamificação na motivação e adesão pode oscilar consideravelmente de acordo com as

características motivacionais individuais dos participantes.

Em suma, a gamificação é percebida pelas entrevistadas como uma ferramenta valiosa e eficaz no treinamento de enfermeiras, proporcionando resultados positivos e benefícios significativos para o aprendizado e a prática profissional. Entretanto, ainda ocorreram alguns relatos das enfermeiras relacionados com a aplicação da gamificação na empresa onde atuam reforçando que a gamificação deveria ser *mais explorada, detalhada, robusta e clara* (E2; E5; E6; E10).

Nesse sentido seus dizeres relatam que os treinamentos nas empresas devem ser mais explorados, [...] *os poucos treinamentos que eu presenciei, eles não utilizaram o conceito amplo da gamificação. Eles utilizaram o conceito de um treinamento mais prático, mas sem pensar numa recompensa e num estímulo futuro*(E2); ademais, deve ser mais detalhada, [...] *então, são iniciativas, como eu falei, ainda muito incipientes, com muitas oportunidades de aprimoramento, de ampliação. Por vezes eu ainda sinto que preciso aprofundar mais os estudos por parte dos profissionais que trabalham como educadores, de educação corporativa, gestores, principalmente, para entender que não é o lúdico por si só, que aquele conteúdo que está sendo trazido, qualquer metodologia que vai envolver algum jogo, por exemplo, ela tem que ter a base de conhecimento, ela tem que ter uma coerência, tem que ter uma aplicabilidade e fazer sentido para quem está administrando o treinamento e pra quem está recebendo*(E5).

Assim como robusta [...] *E aí tentar mudar as estratégias, talvez usar essa gamificação, não sei se seria tão aplicável, mas acredito que é um dos treinamentos que eu daria pra incentivar mesmo ali, melhorar, pra diminuir mesmo esse tipo de evento, sabe?! Que aí mostra que é uma falha de conhecimento, algum tipo de conduta errada*[E6] e com clareza, como pautado [...] *eu acho que a minha empresa não usa tanto a gamificação como deveria, mas ocorre de forma mais rápida em treinamentos pontuais, com alguns assuntos* (E10).

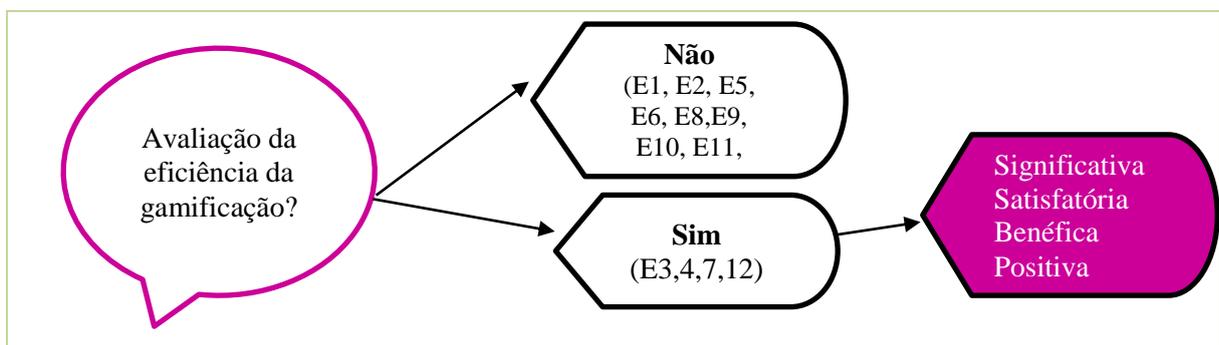
Agregando a esses dizeres, pesquisadores (Barros et al., 2020 e Machado; Santos e Gaspar, 2019) relatam que a gamificação se sobressai como uma abordagem envolvente e eficaz no enfrentamento de desafios no contexto do treinamento. Ao aplicar essa estratégia, os profissionais têm a oportunidade de elevar significativamente suas carreiras, adquirindo novas habilidades e abandonando práticas obsoletas. Essa metodologia se revela relevante para cultivar competências inovadoras e enriquecedoras, aspectos que, em alguns casos, são ignorados pelos métodos tradicionais de treinamento. A gamificação engloba elementos que atendem à necessidade inata do cérebro humano por recompensas, reconhecimento e desafios,

promovendo uma relação harmoniosa entre os participantes e o processo de aprendizagem.

Em detrimento dos dizeres das entrevistadas, a maioria relatou não realizar uma avaliação da eficiência da gamificação na aprendizagem dos profissionais de enfermagem. Por outro lado, as que realizaram avaliação enfatizam nas suas conclusões que [...] *ah, foi as melhores, porque todo mundo que participou do treinamento lembra até hoje do treinamento[...] Teve a bonificação de quem acertou, então isso também engaja melhor, você consegue trazer melhor, envolver melhor o seu colaborador. Foi uma experiência muito boa e que teve bons resultados. (E3); você faz um processo de gamificação, ela tem que entender o processo para terminar o exercício. E aí na prática do dia a dia, o profissional dela, ela consegue demonstrar a absorção daquele conceito melhor, e aí ela melhora como profissional (E4). É uma eficácia muito boa[...]E sim, a gente faz isso mensalmente. E os resultados são muito bons (E7); foi perceptível como que o resultado, ele foi positivo em relação a um treinamento mais expositivo. Então tem eficácia, foi muito boa. Foi em torno de 98% (E12).* Portanto, nos dizeres das enfermeiras foi possível constatar que durante as avaliações os resultados foram significativos e positivos, e pontuaram que a gamificação promove absorção dos conceitos pelos participantes, o engajamento e envolvimento dos colaboradores, além de bons índices de sucesso nos treinamentos. A aplicabilidade da gamificação foi relatada como uma experiência benéfica, proporcionando resultados satisfatórios e eficazes no aprendizado dos profissionais de enfermagem (Figura 5).

**Figura 5**

*Avaliações por gamificações*



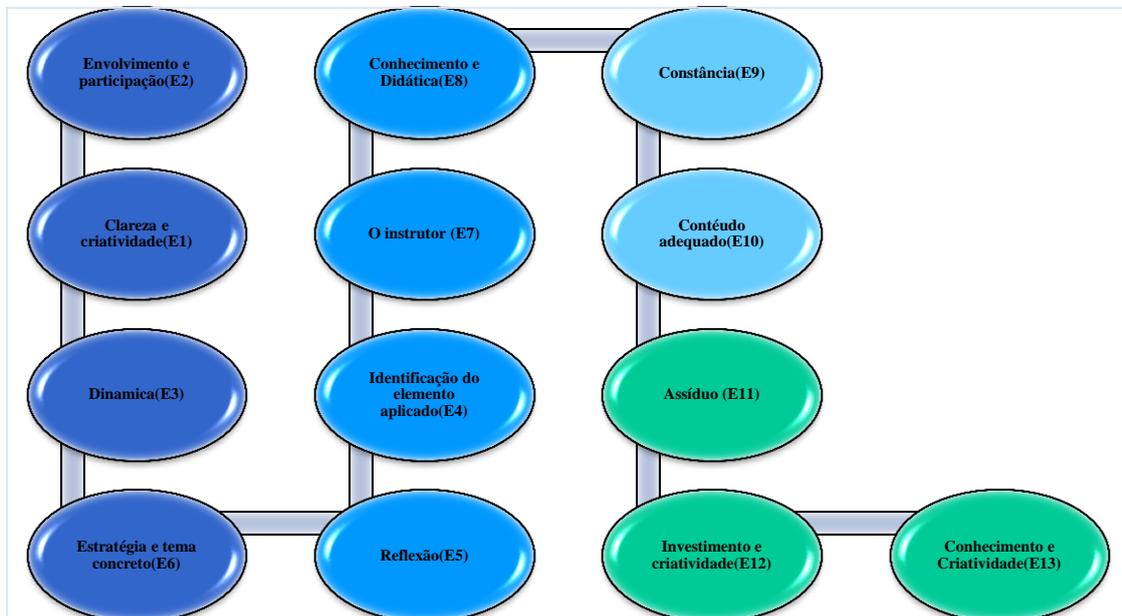
Diante do exposto, sabe-se que os jogos possuem a capacidade de autoavaliação, tais como o nivelamento por pontuações perante aos mecanismos e evolução por distintos níveis, ademais, engloba elementos sociais que engajam os participantes no ensino e aprendizagem (Alves Júnior, 2014). Esses elementos podem melhorar significativamente a aprendizagem e

instigar conhecimentos prospectivos (Oliveira et al., 2021), haja vista que esse método de aprendizado adere uma técnica mais interativa (Possolli et al., 2020; Signori & Guimarães, 2016). Cabe pontuar que a gamificação no treinamento oferta um *feedback* contínuo aos funcionários à medida que progridem. Esse *feedback* é construtivo, pois viabiliza que os colaboradores façam ajustes ao longo do treinamento, proporcionando um aprendizado contínuo e aprimoramento das habilidades ao longo do caminho (Possolli et al., 2020; Signori; Guimarães, 2016).

#### 4.5 Desafios, potencialidades e sugestões acerca da gamificação na aprendizagem

A gamificação tem emergido como uma abordagem inovadora e promissora para aprimorar a aprendizagem em diversos contextos educacionais. É atribuído como uma potencialidade, como citado nos resultados anteriores, por proporcionar engajamento, motivação e instigar conhecimentos prospectivos. Todavia, também possui alguns desafios durante sua aplicabilidade.

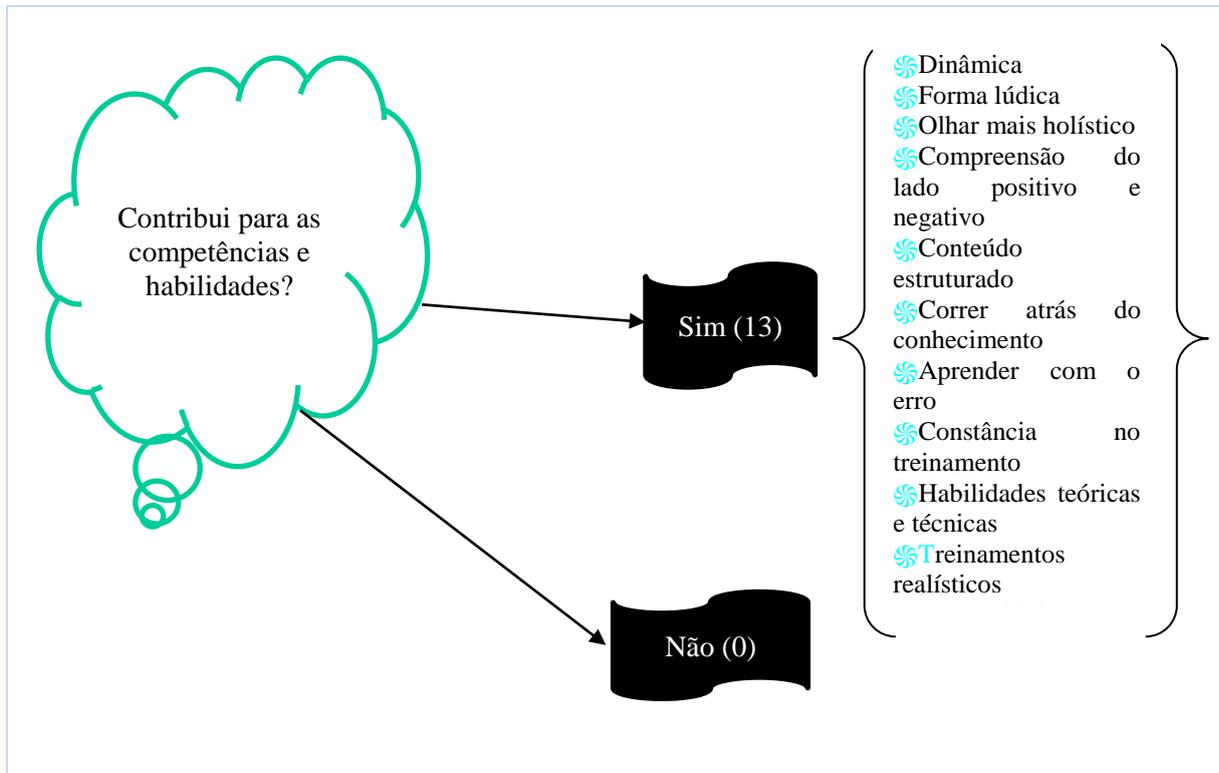
Para analisar suas potencialidades faz-se necessária a abordagem acerca dos modelos aplicados, assim como os fatores-chave para o sucesso. Como modelos e teorias foram delineados pelas entrevistadas *“aqueles passa ou repassa, aquelas trilhas”*(E2); *“participação ativa, princípios e elementos dos jogos”*(E5); *“teoria da gestão de pessoas e a gestão de treinamentos”*(E7; E12); *treinamento prático*(E9; E11); *treinamento mais didáticos, de envolver a equipe toda, que fizesse brincadeiras, que desse brindes, que envolvesse toda a assistência*(E8). De forma minoritária, notou-se que as teorias ou modelos estão relacionados à gestão de pessoas, atividades práticas comumente pertinentes com o ensino colaborativo. Por outro lado, de forma majoritária, as entrevistadas afirmaram desconhecer teorias ou modelos de gamificação; entretanto, pontuaram alguns elementos-chave (Figura 6) como forma de garantir o sucesso da gamificação no treinamento.

**Figura 6***Elementos-chave descritos pelas entrevistadas*

Os elementos-chave afirmados pelas entrevistadas são múltiplos e divergentes entre elas, demonstrando que a gamificação em treinamento é designada por meio da originalidade, vivacidade, engajamento ativo, transparência, conhecimento do instrutor, consistência, estratégia concreta, reflexão, reconhecimento do elemento utilizado, conteúdo apropriado e investimento inovador.

Convergindo com esses elementos-chave, Signori & Guimarães (2016) e Guerra (2015) frisam que o treinamento corporativo gamificado apresenta-se em larga escala por apresentar as sessões de treinamento envolventes e agradáveis para os participantes. Adicionalmente, apresentam vários elementos-chave tais como: melhoria da aprendizagem, maior motivação dos funcionários devido à abordagem lúdica e às recompensas e reconhecimento, incentivo ao trabalho em equipe e colaboração, criação de oportunidades para a retenção a longo prazo do conhecimento e a capacidade de medir o progresso dos demandantes perante aos objetivos de aprendizagem estabelecidos.

Baseadas nesses argumentos, as entrevistadas, em sua maioria, pontuaram que gamificação pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências dos profissionais (Figura 7).

**Figura 7***Habilidades e Competências promovidas pela gamificação*

As entrevistadas indicaram que as habilidades e competências podem ser instigadas perante a dinâmica comumente tida como lúdica e com uma visão holística, bem como a aprendizagem refletida em pontos positivos e negativos. Ter uma estrutura adequada nos conteúdos e materiais utilizados estimula a busca ativa pelo conhecimento, consistência no treinamento e a realização de treinamentos realísticos também foram mencionados como elementos-chave para o aprimoramento profissional. A competitividade também foi abordada para engajar e desenvolver as habilidades e competências dos profissionais de enfermagem. Em suma, as habilidades e competências motivadas pela gamificação adere um estímulo na capacidade cognitiva se bem estruturada e relacionada com vivências práticas.

Oliveira et al., (2021) reforçam que, além de incorporar o conhecimento, a abordagem de jogos também motiva a ascensão do pensamento lógico-matemático e crítico, bem como o aprimoramento de habilidades pessoais e sociais, competências linguísticas, capacidades de comunicação e colaboração, e ainda favorece a expressão de habilidades criativas e de resolução de problemas.

Os cérebros humanos possuem uma tendência inata a refletir positivamente a recompensas (Machado; Santos Gaspar, 2019). Os sujeitos são fascinados pelo

reconhecimento e pela noção de competição. Quando empregada como parte de um programa de treinamento corporativo, a gamificação auxilia os servidores a compreenderem enquanto se mantêm engajados (Barros et al., 2020).

Além dos desafios relatados, a falta de conhecimentos acerca das teorias ou modelos de treinamento de gamificação foi identificada, e nos seus dizeres sobre os obstáculos e desafios em utilizar a gamificação como estratégia de intervenção as enfermeiras discorreram que [...] *toda instituição privada tem o seu padrão, né, estudo. Então pra você entrar ali com um novo assunto, um novo método é muito difícil de você conseguir inserir (E1); [...] construção do material e sair do bom (E2); [...] falta de seriedade das pessoas (E3); A aceitação da diretoria pelo fator tempo e [...] por ignorância as pessoas (E4) desafio maior é as pessoas entenderem que aprender pode ser feito de várias formas, o aprendizado multimodal, que pode ser leve, que a gente fala de assuntos sérios e aprende coisas sérias de uma forma agradável, muitas vezes lúdica, porque a gente não cresceu... Acho que nem a minha geração, e acho que nem a geração que vem [...] a gente não tem base educacional pautada nesse princípio (E5) [...] de entendimento da empresa, da instituição [...] é questão de mudança de cultura mesmo (E6); não tem muito conhecimento, não é muito divulgado sobre a gamificação (E8) A equipe, em si (E9); a questão de recurso (E10); [...] dificuldade de usar a tecnologia no nível que ela tem chegado para a gente (E11); Criatividade (E12); rotina corrida(E13).*

Diante desses argumentos pautados pelas enfermeiras, percebeu-se que ainda há um número significativo de obstáculos e desafios quanto à utilização da gamificação como estratégia de intervenção. Os principais entraves relatados incluem a resistência à mudança, a falta de seriedade e conhecimento sobre o método, a dificuldade de inserir novos assuntos e métodos em instituições com padrões estabelecidos, a questão do tempo e da cultura organizacional, bem como a limitação de recursos e o uso adequado da tecnologia. Soma-se a isso que, a ausência da de base educacional pautada nesse princípio de aprendizado multimodal e lúdico também é discorrida como um desafio significativo.

Cabe pontuar que independentemente do método adotado é importante que ele seja desenvolvido com seriedade, baseado em conhecimentos sólidos, recursos disponíveis para sua aplicabilidade e, nesse sentido, os obstáculos serão superados. É importante que a gamificação seja cuidadosamente executada para maximizar o valor e o sucesso, pois pode resultar em insucesso em alguns casos. É importante acrescentar que os desafios reais da instituição, embasam as estratégias em pesquisas existentes e avaliam sua eficácia na consecução dos objetivos propostos. A gamificação não é uma solução universal, mas pode

agregar valor quando aplicada com embasamento e foco nas necessidades específicas da organização (Subagja et al., 2021).

Ainda sobre os obstáculos, as entrevistadas expuseram algumas recomendações ou sugestões para melhorar a aplicação da gamificação na aprendizagem sendo elas: [...] *considerar a gamificação como uma ferramenta e ver maneiras de como conseguir aplicar de uma forma que se enquadra dentro da instituição (E1); [...] seriam de estímulo da participação, da organização interna do serviço (E2); a gamificação sendo desenvolvida de uma maneira leve, de uma brincadeira, de uma descontração, você acaba tendo o seu colaborador engajado no seu processo. Então, eu acredito que os treinamentos, hoje em dia, deveriam ter um outro olhar. Tem que ter o olhar da teoria, desenvolvimento da sua teoria e ter outras ramificações (E3); estudar sobre a relação de os benefícios da profissão (E4); [...] a seriedade é leve, é lúdico, e é descontraído, muito entre aspas é descontraído, mas é sério ao mesmo tempo[...] linha é muito tênue, entre a gente ser lúdico com seriedade, né, com o rigor que o conhecimento precisa ser reproduzido e ampliado exige (E5); essa informação mesmo da gamificação chegue mais pras pessoas (E6) Mais recursos para que a educação continuada pudesse fazer a gamificação com mais eficácia, com mais trabalho, sem ser papelzinho, cartolina (E7); eu acho que tem que envolver a equipe toda, tem que ter uma dinâmica, tem que ter conhecimento (E8); há uma necessidade desse treinamento constante (E9); principalmente educação continuada, educação corporativa, precisa entender e usar mais essa metodologia (E10); enfermagem precisa é ser estimulada mesmo a utiliza (E11); o treinamento, ele tem que ser muito homogêneo dos profissionais que estão participando (E12). Professores que dominem o assunto a ser tratado. Foco em resultados, abusar da criatividade (E13).*

Há uma pluralidade de recomendações e sugestões propostas pelas enfermeiras e, nesse sentido, conseguem sintetizar que a gamificação é uma tática viável para instituição, por estimular a colaboração e organização interna, bem como executar treinamentos mais diversificados para emergir na investigação sobre as potencialidades da profissão, estagnar um equilíbrio entre a seriedade e entretenimento, garantir a equidade nos treinamentos, contar com instrutores especializados e focar em resultados concretos.

A gamificação se destaca como uma metodologia cativante e eficaz ao enfrentar desafios no contexto do treinamento (Barros et al., 2020). Ao adotar essa técnica, os profissionais podem experienciar uma ascensão de carreiras significativas, uma vez que adquirem novas competências e transformam hábitos obsoletos. Essa abordagem se ilustra relevante para arquitetar competências inovadoras e enriquecedoras, aspectos em alguns casos

negligenciados pelos métodos tradicionais de treinamento (Machado; Santos e Gaspar, 2019). A gamificação engloba elementos que se equiparam à necessidade inata do cérebro humano de ser recompensado, reconhecido e desafiado, promovendo uma relação harmoniosa entre os participantes e o processo de aprendizagem (Barros et al., 2020).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise dos dados qualitativos coletados na pesquisa, foi possível alcançar o objetivo geral da pesquisa, qual seja, verificar como ocorre a aprendizagem dos profissionais de enfermagem por meio do processo de gamificação. Verificou-se que o aprendizado das profissionais pesquisadas foi considerado satisfatório, isso porque, as ferramentas de gamificação, além de instigarem a obtenção do conhecimento ao longo do processo de ensino-aprendizagem, podem desencadear um desenvolvimento das habilidades e competências das profissionais da enfermagem, o que pode influenciar de forma significativa a qualidade e bem-estar do paciente.

Verificou-se neste estudo que algumas enfermeiras, de imediato, ainda relacionam o conceito ou definição de gamificação como jogos, recursos e atividades lúdicas, o que evidencia uma carência de informações mais aprofundadas sobre o tema. Essa carência, talvez, corrobore a falta de conhecimento sobre os modelos aplicados na gamificação, sendo que a maioria das entrevistadas demonstrou desconhecer tais modelos.

Apesar do desconhecimento sobre os conceitos e os modelos da gamificação, as entrevistadas da pesquisa relataram que a gamificação sugere ser uma abordagem educacional e de treinamento rigorosa, transcendendo a mera superficialidade do entretenimento, exigindo um planejamento minucioso e aprofundado para atingir seus propósitos educacionais e de capacitação.

Observou-se, ainda, nos dados coletados com as entrevistadas que a gamificação pode ser considerada como um método que arquiteta o desenvolvimento de habilidades e competências fundamentais à equipe de enfermagem, englobando a resolução de problemas, trabalho em equipe, pensamento lógico, habilidades de comunicação e colaboração, bem como criatividade e competitividade. Essas *expertises* fomentam a consistência e eficiência das atividades desenvolvidas no meio de trabalho e na habilidade de administrar adversidades inerentes ao campo da saúde.

Verificou-se que há uma série de elementos que constituem a gamificação como técnica de aprendizagem, como originalidade, vivacidade, envolvimento ativo, transparência, conhecimento do instrutor, uniformidade, estratégia concreta, ponderação, identificação dos elementos empregados, conteúdo adequado e inovação no investimento. Ademais, a implementação de elementos lúdicos e interativos, como recompensas, competições e *feedback* contínuo, evidenciou ser um fator predominante para a realização de um treinamento mais motivador, envolvente e diversificado, emergindo um engajamento e abstração do

conhecimento pelas profissionais da enfermagem.

Outro ponto fortemente visualizado é que, apesar de a gamificação apresentar diversos benefícios como colaboração, incentivo, vontade e envolvimento ativo e competição saudável, bem como aspectos lúdicos e um ambiente homogêneo, a sua implementação não está isenta de desafios. As entrevistadas revelaram que a resistência à mudança e a falta de conhecimento sobre a gamificação são obstáculos que precisam ser superados. Além disso, é necessário considerar as características e cultura de cada instituição para adequar a gamificação de forma efetiva ao contexto organizacional.

Outra questão problematizada a ser pautada que, apesar da gamificação possa ser eficaz na motivação, há o risco de que a motivação dos participantes seja impulsionada apenas por recompensas externas, como pontos, distintivos ou prêmios. Isso pode resultar em uma busca excessiva por recompensas, em detrimento do verdadeiro engajamento e aprendizado. A gamificação em alguns casos requer o rastreamento e armazenamento de dados pessoais e de desempenho dos participantes. Isso levanta preocupações importantes sobre a privacidade e a segurança dessas informações, especialmente em um contexto sensível como o da saúde.

Além a introdução da gamificação pode encontrar resistência por parte dos profissionais de saúde acostumados a métodos de treinamento tradicionais. A adoção de uma abordagem mais lúdica e interativa pode ser vista como disruptiva e desafiadora, exigindo esforços significativos para promover a aceitação e a adaptação. Encontrar o equilíbrio entre elementos divertidos de jogos e conteúdo educacional sólido também pode ser desafiador. Se a gamificação for excessivamente centrada na diversão, o aprendizado pode ser superficial. Por outro lado, se for muito focada na educação, pode perder o apelo e a motivação dos participantes.

Adicionalmente, percebeu-se que a gamificação pode ser uma ferramenta para fomentar a atribuição de conhecimento técnico às profissionais de enfermagem, desde que embasada em evidências científicas e devidamente acompanhada e avaliada. As principais sugestões e recomendações acerca da aplicação da gamificação na aprendizagem dos profissionais de enfermagem implicam que as instituições de saúde adotem uma abordagem de acompanhamento e avaliação contínua dos projetos implementados, assim como neutralizem a visão conformista nas práticas educativas dentro da área da saúde, ofertando treinamentos mais diversificados.

O presente estudo pode vir a contribuir para o preenchimento de lacunas de pesquisa ainda em aberto na literatura sobre o tema da gamificação na aprendizagem dos profissionais de enfermagem. Ao analisar minuciosamente os dados qualitativos obtidos durante as

entrevistas com as enfermeiras, foram identificadas diversas percepções e experiências que ofereceram *insights* valiosos sobre a efetividade e a aplicação prática da gamificação e, nesse contexto, é de extrema relevância que a gamificação seja uma estratégia inovadora e motivadora para a educação e treinamento dos profissionais de enfermagem. Ao transcender a superficialidade do entretenimento, a gamificação foi reconhecida como uma ferramenta que promove o desenvolvimento de habilidades e competências fundamentais para a atuação desses profissionais. Os resultados obtidos neste estudo corroboram as pesquisas existentes e acrescentam novos *insights* sobre como a gamificação pode ser aplicada de forma eficiente no contexto da saúde.

Um exemplo sugerido em um cenário real, pode ser em um hospital, os enfermeiros são treinados para realizar procedimentos clínicos complexos, como a inserção de um cateter intravenoso central. Em vez de métodos tradicionais de treinamento, eles participam de uma simulação gamificada. Eles são divididos em equipes e enfrentam cenários de simulação onde devem seguir protocolos, tomar decisões rápidas e executar o procedimento com precisão. A equipe que realiza o procedimento corretamente no menor tempo ganha pontos e reconhecimento. Na teorização, a gamificação pode ser aplicada ao treinamento clínico. Os elementos do jogo, como competição saudável e feedback imediato, incentivam os enfermeiros a se envolverem ativamente no treinamento, praticar habilidades e buscar a excelência na execução dos procedimentos clínicos.

Outro exemplo explorado em um cenário atual, um hospital implementa um programa de educação continuada em saúde para seus enfermeiros. Para tornar o processo de aprendizado mais envolvente, eles utilizam uma plataforma online com módulos de treinamento gamificados. Os enfermeiros podem acessar cursos, responder a questionários, ganhar distintivos e subir de nível à medida que concluem com sucesso os módulos. Eles também competem amigavelmente com colegas para ver quem obtém o melhor desempenho. Em seus aspectos teóricos gamificação pode ser aplicada à educação continuada em saúde. Os elementos de jogo, como recompensas virtuais e competições, incentivam os enfermeiros a continuar aprendendo e melhorando suas habilidades ao longo do tempo, tornando o processo de educação mais atraente e motivador.

Em linhas gerais, e com base na análise realizada, a gamificação representa uma intervenção satisfatória para o treinamento e desenvolvimento dos profissionais de enfermagem. Sua aplicabilidade deverá ser efetuada com cautela, correlacionada aos objetivos institucionais e fundamentada em pesquisas, pois tal abordagem pode impulsionar o crescimento profissional dos enfermeiros, aprimorando suas habilidades e competências para

um desempenho excepcional no contexto da saúde. Desse modo, incentiva-se o reconhecimento do potencial da gamificação e a adoção de estratégias bem fundamentadas para que sua aplicação seja bem-sucedida nas instituições de saúde.

Todavia, cabe frisar que é importante reconhecer as limitações do presente estudo. Uma delas é o tamanho da amostra, que foi restrito a um número específico de participantes. Isso pode limitar a generalização dos resultados para outras populações de profissionais de enfermagem. Ademais, como a pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, é possível que outros aspectos e nuances do tema possam não ter sido totalmente explorados.

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, R. V. (2012). A informática no ensino profissional em enfermagem. In K.C. Caetano & W. Malagutti (Eds.), *Informática em Saúde: uma perspectiva multiprofissional dos usos e possibilidades* (pp. 101-124). São Caetano do Sul: Yendis Editora.
- Almeida, J.R.S., et al. (2016). Educação permanente em saúde: uma estratégia para refletir sobre o processo de trabalho. *Revista da ABENO*, 16(2), 7-15.
- Alves Júnior, V. (2014). *A gamificação no processo de desenvolvimento e aprendizagem da inovação* (TCC de Graduação, Curso de Administração). Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto.
- Alves, F. (2015). *Gamification: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras um guia completo: Do conceito à prática*. São Paulo: DVS.
- Angeluci, A. C. B., & Cacavallo, M. (2016). Analyzing Blended Learning in Brazil from Actor-Network Theory: A qualitative Study. *American Journal of Educational Research*, 4(9), 669-673.
- Barros, F. R. B., da Silva, A. R., Rodrigues, B. H. S., da Silva, I. G., Battanoli, P. A. F., de Oliveira, P. B., & de Souza, R. C. (2020). A gamificação como ferramenta lúdica no processo de ensino e aprendizagem na enfermagem: um relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 4, e4656-e4656.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições, 70.
- Bauer, M. W. (2002). *Análise de conteúdo clássica: uma revisão*. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático, 3, 189-217.
- Brasil. (2001). Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução*

CNE/CES n° 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>

- Brandão, L. C. (2022). *Fatores associados ao uso problemático de vídeo games entre adolescentes brasileiros* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Brown, M., O'Neill, N., Van Woerden, H., Eslambolchilar, P., Jones, M., & John, A. (2016). Gamificação e adesão a intervenções de saúde mental baseadas na web: uma revisão sistemática. *JMIR Mental Health*, 3(3), e39.
- Burke, B. (2015). *Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. São Paulo: DVS.
- Chen, J., Bao, Y., Zhang, G., & Huang, X. (2022). A Study of the Impact of Social Responsibility Cues on the Long-Term Effectiveness of Gamification Strategies: Insights from the Adverse Effects of Game Strategies. *Sustainability*, 14(22), 15408.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd edn.). Thousand Oaks: Sage.
- Cruz, N. S. et al. (2011). A competência técnica em informática de alunos de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45(Esp), 1595-9. São Paulo.
- Deterding, S. (2014). The ambiguity of games: Histories and discourses of a gameful world. In S. Waltz & S. Deterding, *The Gameful World* (pp. 23-64). Cambridge: The Mit Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. Rochester.
- Di Bartolomeo, R., Stahl, F. H., & Elias, D. C. (2015). A Gamificação como Estratégia para o Treinamento e Desenvolvimento. *Revista Científica Hermes*, (14), 71-90.

- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Fadel, L. M., Batista, C., Ulbricht, V. R., & Vanzin, T. (2014). Gamificação na educação. Pimenta Cultural, São Paulo.
- Ferreira, S. C. (2019). A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático. *Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação*.
- Gagné, J. C. D., et al. (2012). Integrating informatics into the BSN curriculum: A review of the literature. *Revista Nurse Education Today*, 32, 675-682.
- Gonçalves, L. S. (2013). *Competências em informática requeridas de enfermeiros na prática profissional brasileira*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Gonçalves, L. S., Castro, T. C., & Fialek, A. (2015). Experiência computacional de enfermeiros brasileiros de um hospital universitário. *Revista J. Health Inform.*, 7(3), 82-87.
- Huizinga, J. (2020). *Homo ludens*. Editora Perspectiva SA.  
<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ZqLHDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Johan+Huizinga+&ots=Ktwt rY9C3l&sig=orZ-ZsjCxI4uyFADE1Bd3el8HrA#v=onepage&q=Johan%20Huizinga&f=false>
- Johnson, S. (2015). *Surpreendente! A televisão e os games nos tornam mais inteligentes*. Rio de Janeiro: Campus.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kim, A. J. (2011). Smart Gamification: Designing the Player Journey. Linehan, C.; Kirman, B. & Roche, B. (2014). *Gamification as behavioral technology*. In S. Waltz & S.

- Deterding, The Gameful World (pp. 81- 105). Cambridge: The Mit Press.
- Lovato, F. L., Rocha, R. M., Oliveira, M. M. S., Menezes, T. M. O., & Finkler, M. F. B. (2018). Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae*, 20(2), 154-171.
- Machado, J. P., & dos Santos Gaspar, A. (2019). A Utilização da gamificação como estratégia de ensino-aprendizagem na Enfermagem. *Anais do Fórum de Inovação Docente em Ensino Superior*, 2.
- Markey, P. M., & Ferguson, C. J. (2017). *Moral combat: Why the war on violent video games is wrong*. BenBella Books, Inc..  
[https://books.google.com.br/books?id=EaD\\_DQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=EaD_DQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Marconi, M. D., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas.
- Mattasoglio Neto, O. (2017). *Inovação acadêmica e aprendizagem ativa* (STHEMBrasil). Porto Alegre.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Nova York: Penguin Press.
- Meduna, M., Steinmetz, F., Ante, L., Reynolds, J., & Fiedler, I. (2020). Loot boxes are gambling-like elements in video games with harmful potential: Results from a large-scale population survey. *Technology in Society*, 63, 101395.
- Meira, M. D. D., & Kurcgant, P. (2015). Competências de Egressos Graduandos em Enfermagem: Avaliação de Gestores Empregadores. *Rev. Cienc. Gerenc.*, 19(1), 60-64.
- Meyer CB. 2001. A Case in Case Study Methodology. *Field Methods* 13(4):329-352.

- Navarro, G. (2013). Gamificação: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade. *Biblioteca Latino-Americana de Cultura e Comunicação*, 1(1), 1-26.
- Oliveira, A. M., Rambo, A. P. S., Gonçalves, L. F., Bosso, J. R., & Haas, P. (2021). Efetividade do uso da gamificação na educação em saúde. *RECIMA21- Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 2(6), e26422.
- Pagliarini, E. (n.d.). *Usando a Gamificação Para Aumento de Engajamento no Programa #TeuFuturo*. Passo Fundo, RS.
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2019). Violent video game engagement is not associated with adolescents' aggressive behaviour: evidence from a registered report. *R. Soc. open sci.*, 6(9), 171474.
- Paiva, J. H. H. G. L., Barros, L. C. M., Cunha, S. F., Andrade, T. H. D. S., & Castro, D. B. D. (2019). O Uso da Estratégia Gamificação na Educação Médica. *Revista brasileira de educação médica*, 43, 147-156.
- Possolli, G. E., Marchiorato, A. L., & do Nascimento, G. L. (2020). Gamificação como recurso educacional na área da saúde: uma revisão integrativa. *Educação & Tecnologia*, 23(3).
- Puolitaival, T., Sieppi, M., Pyky, R., Enwald, H., Korpelainen, R., & Nurkkala, M. (2020). Health behaviours associated with video gaming in adolescent men: a cross-sectional population-based MOPO study. *BMC public health*, 20, 1-8.
- Quadros, G. B. F. (2014). Análise sobre o ensino de línguas em ambientes virtuais gamificados. *Anais...Em XI EVIDOSOL e VIII CILTEC-Online*. 5p. <http://evidosol.textolivre.org>
- Rigby, C. (2014). *Gamification and motivation*. In S. Waltz & S. Deterding, *The Gameful*

World (pp. 113-137). Cambridge: The Mit Press.

Sales, V. M., & Alencar, L. C. Q. (2014). *Empowerment: O poder de decisão como ferramenta*

em uma organização. Monografia (Graduação) – Faculdade Cearense.

Santaella, L., Nesteriuk, S., & Fava, F. (2018). *Gamificação em Debate*. São Paulo: Blucher.

Santos, S. R. dos. *Informática e informação: ferramentas importantes para a gestão do enfermeiro*. In: Malagutti, W., & Miranda, S. M. R. C. de. (Eds.). *Os caminhos da Enfermagem: de Florence à globalização*. São Paulo: Phorte Editora, 2010, p.359-382.

Schuytema, P. (2008). *Design de Games: uma abordagem prática*. São Paulo: Cengage Learning.

Severino, A. J. (2007). *Metodologia do Trabalho Científico*. 23ª Ed. São Paulo: Cortez.

Signori, G., & de Guimarães, J. C. F. (2016). Gamificação como método de ensino inovador. *International Journal on Active Learning*, v. 1, n. 1, p. 66-77.

Silvern, S. B., & Williamson, P. A. (1987). The effects of video game play on young children's aggression, fantasy, and prosocial behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8(4), 453-462.

Tanabe, L. P., & Kobayashi, R. M. (2013). Perfil, competências e fluência digital dos enfermeiros do Programa de Aprimoramento Profissional. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v.47, n.4, p.943-9.

Van Gaalen, A. E. J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A. D. C., & Georgiadis, J. R. (2020). Gamification of health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, v. 26, n. 2, p. 683-711.

Vianna, Y., Vianna, M., Medina, B., & Tanaka, S. (2013). *Gamificação, Inc. Como reinventar*

empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press.

Voss, C., Tsiriktsis, N., & Frohlich, M. (2002). Case research in operations management. *International Journal Of Operations & Production Management*, 22(2), 195-219.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso-: Planejamento e métodos*. Bookman editora.

Zichermann, G. (2010). *Fun is the Future: Mastering Gamification*.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

#### Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Eu, Renata Nery Andrade, aluno(a) do curso de mestrado do Centro Universitário Unihorizontes, estou desenvolvendo uma pesquisa que tem por objetivo descrever e analisar a propensão à GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA APRENDIZAGEM: estudo de caso com profissionais de enfermagem.

Assim, convido você a participar desta pesquisa. O procedimento adotado para a coleta de dados será a entrevista semiestruturada. Os depoimentos, com a sua autorização prévia, serão gravados e transcritos e ficarão em poder do (a) pesquisador(a). Eles serão destruídos ao término de cinco anos. Informo-lhe, ainda, que os dados obtidos serão mantidos em sigilo, assim como a sua privacidade e a garantia de anonimato. Os resultados da pesquisa serão utilizados apenas para fins científicos.

Comunico-lhe que não terá despesas decorrentes de sua participação na pesquisa. Você tem a liberdade de se recusar a participar ou de retirar o seu consentimento em qualquer momento ou fase do estudo.

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ fui orientado(a) sobre o estudo e afirmo meu consentimento em participar da atividade proposta pela (o) pesquisador (a) e autorizo a gravação da entrevista.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

Ass. do(a) entrevistado(a) \_\_\_\_\_

Ass. do(a) pesquisador(a) \_\_\_\_\_

Pesquisador(a) responsável:

Endereço:

Telefone:

Comitê de Ética em Pesquisa Centro Universitário Unihorizontes

Endereço: Rua Paracatu, 600

Bairro: Barro Preto

Belo Horizonte – Minas Gerais. CEP: 30.180-090

Telefone: (31) 3349-2925

## **APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES**  
**Programa de Pós-graduação em Administração**

**Pesquisa de Mestrado: Administração**

**Linha de Pesquisa:** Relações de Poder e Dinâmica das Organizações

**Pesquisadora:** Renata Nery Andrade

**Orientadora:** Profa. Dra. Marina de Almeida Cruz

**As questões do roteiro de entrevista foram baseadas nos textos indicados com a numeração sobrescrita após cada pergunta. As referências estão elencadas após o roteiro.**

- 1 Como profissional da enfermagem, qual é seu conceito e/ou definição de gamificação?<sup>1,2</sup>
- 2 Como profissional da enfermagem, qual é a sua percepção sobre a utilização da gamificação como estratégia de aprendizagem na área de Enfermagem? <sup>1</sup>
- 3 Quais são os elementos da gamificação que você considera mais eficazes para promover a aprendizagem da equipe de enfermagem?<sup>1,2,3</sup>
- 4 Como ocorre aplicação da gamificação no treinamento ofertado aos profissionais de Enfermagem na sua empresa? Quais são os resultados observados até o momento?<sup>3,4</sup>
- 5 Ocorre treinamentos na sua empresa, se ocorre qual o período dessa intervenção? Considera o período adequado?<sup>4</sup>
- 6 Quais são os benefícios que você percebe ao utilizar a gamificação como estratégia de aprendizagem na Enfermagem? Esses benefícios estão alinhados com as teorias de aprendizagem existentes?<sup>1,4</sup>
- 7 Quais são os desafios ou obstáculos que você tem enfrentado ao utilizar a gamificação como estratégia de intervenção?<sup>3,5</sup>

- 8 Em sua opinião, quais são os fatores-chave para garantir o sucesso da gamificação no treinamento?<sup>8,4</sup>
- 9 Você já realizou alguma avaliação da eficácia da gamificação na aprendizagem dos profissionais de Enfermagem? Se sim, quais foram as principais conclusões?<sup>3,5</sup>
- 10 Quais são as teorias ou modelos de treinamento que você considera relevantes para embasar a aplicação da gamificação?<sup>3,6</sup>
- 11 Na sua percepção, de que forma a gamificação pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências dos profissionais de Enfermagem?<sup>7</sup>
- 12 Quais são as características ou elementos da gamificação que mais estimulam a participação ativa e o envolvimento dos profissionais de Enfermagem na aprendizagem?<sup>1,3</sup>
- 13 Com base em sua experiência, quais recomendações ou sugestões você daria para melhorar a aplicação da gamificação na aprendizagem dos profissionais de Enfermagem?<sup>8</sup>

#### **Dados sobre o perfil dos entrevistados**

- 1) Nome: \_\_\_\_\_
- 2) Idade: \_\_\_\_\_
- 3) Gênero: \_\_\_\_\_
- 4) Nível de formação acadêmica: \_\_\_\_\_
- 5) Tempo de profissão: \_\_\_\_\_
- 6) Tempo que exerce a função na instituição: \_\_\_\_\_
- 7) Nº de horas/trabalho semanais: \_\_\_\_\_
- 8) Tipo de hospital em que trabalha (Municipal, Filantrópica, Particular):  
\_\_\_\_\_
- 9) Forma de admissão: \_\_\_\_\_
- 10) Cidade: \_\_\_\_\_

#### **REFERENCIAS DAS PERGUNTAS DO ROTEIRO DE ENTREVISTA**

<sup>1</sup>DI BARTOLOMEO, R., STAHL, F. H., ELIAS, D. C. A Gamificação como Estratégia para o Treinamento e Desenvolvimento. **Revista Científica Hermes**, n. 14, p. 71-90, 2015.

<sup>2</sup>FERREIRA, Suiane C. A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático. **Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação**, 2019.

<sup>3</sup>POSSOLLI, G. E., MARCHIORATO, A. L., DO NASCIMENTO, G. L. GAMIFICAÇÃO COMO RECURSO EDUCACIONAL NA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Educação & Tecnologia**, v. 23, n. 3, 2020.

<sup>4</sup>BARROS, F. R. B., DA SILVA, A. R., RODRIGUES, B. H. S., DA SILVA, I. G., BATTANOLI, P. A. F., DE OLIVEIRA, P. B. A., DE SOUZA, R. C. A gamificação como ferramenta lúdica no processo de ensino e aprendizagem na enfermagem: um relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 4, p. e4656-e4656, 2020.

<sup>5</sup>PAIVA, J. H. H. G. L., BARROS, L. C. M., CUNHA, S. F., ANDRADE, T. H. D. S., CASTRO, D. B. D. O Uso da Estratégia Gameficação na Educação Médica. **Revista brasileira de educação médica**, v. 43, p. 147-156, 2019.

<sup>6</sup>AGUIAR, R. V. **A informática no ensino profissional em enfermagem**. n: CAETANO, K.C.; MALAGUTTI, W. [org.]. Informática em Saúde: uma perspectiva multiprofissional dos usos e possibilidades. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2012. p. 101-124.

<sup>7</sup>ALVES JÚNIOR, Vetrúvio. **A gamificação no processo de desenvolvimento e aprendizagem da inovação**. 76 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2014

<sup>8</sup>SIGNORI, G., DE GUIMARÃES, J. C. F. Gamificação como método de ensino inovador. **International Journal on Active Learning**, v. 1, n. 1, p. 66-77, 2016.

