

# CONHECIMENTO DE GRADUANDOS ACERCA DO PROCESSO DE ENFERMAGEM: APLICAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO<sup>1</sup>

Shaiany Myla Medeiros Saraiva<sup>2</sup>

Flávia Paula Magalhães Monteiro<sup>3</sup>

## RESUMO

O Processo de Enfermagem constitui o instrumento de trabalho do enfermeiro, sistematizando sua assistência e promovendo autonomia profissional. Entretanto, sua aplicabilidade começa deficiente desde a graduação, em grande parte devido à falta de visão prática dessa ferramenta pelos alunos. Em vista disso, o presente estudo teve como objetivo, avaliar o nível de conhecimento de graduandos sobre o Processo de Enfermagem antes e após a aplicação de um jogo educativo. A pesquisa trata-se de um estudo metodológico com abordagem quantitativa, contendo as seguintes etapas: Construção e validação dos materiais utilizados; Pré-teste; Execução do Jogo Educativo e Pós-teste. Na etapa de aplicação do jogo, a amostra foi constituída por 32 graduandos do curso de enfermagem de uma universidade pública no interior do Ceará. Como resultado, pode-se observar melhora do resultado no pós-teste após aplicação do jogo. Diante do exposto, conclui-se que o jogo educativo proporcionou uma melhoria na compreensão dos estudantes acerca do Processo de enfermagem, tornando a metodologia um aliado no processo de aprendizado acadêmico frente a um tema de grande relevância no contexto de enfermagem.

**Palavras-chave:** Graduação; Enfermagem; Metodologias ativas; Processo de Enfermagem.

---

<sup>1</sup> Trabalho submetido para aquisição de Bacharelado em enfermagem pela Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB);

<sup>2</sup> Graduanda de Enfermagem pela UNILAB, e-mail: [shaianymylaenem@gmail.com](mailto:shaianymylaenem@gmail.com);

<sup>3</sup> Doutora e mestre em Enfermagem adjunta a UNILAB, e-mail: [flaviapmm@unilab.edu.br](mailto:flaviapmm@unilab.edu.br).

## **ABSTRACT**

The Nursing Process is the nurse's work tool, systematizing his assistance and promoting professional autonomy. However, its applicability starts deficient since graduation, largely due to the lack of practical view of this tool by students. In view of this, the present study aimed to assess the level of knowledge of undergraduate students about the Nursing Process before and after the application of an educational game. The research is a methodological study with a quantitative approach, containing the following steps: Construction and validation of the materials used; Pre-test; Execution of the Educational Game and Post-test. In the game application stage, the sample consisted of 32 undergraduate nursing students at a public university in the interior of Ceará. As a result, one can observe an improvement in the result in the post-test after application of the game. In view of the above, it is concluded that the educational game provided an improvement in the students' understanding of the Nursing Process, making the methodology an ally in the academic learning process in the face of a topic of great relevance in the nursing context.

**Keywords:** Graduation; Nursing; Active methodologies; Nursing Process.

## SUMÁRIO

|          |                                  |           |
|----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>           | <b>04</b> |
| <b>2</b> | <b>MÉTODO.....</b>               | <b>05</b> |
| <b>3</b> | <b>RESULTADOS.....</b>           | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b>DISCUSSÃO.....</b>            | <b>16</b> |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b> | <b>19</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>          | <b>19</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A Enfermagem alicerça seu trabalho no cuidado ao ser humano ao longo de sua vida. Sendo assim, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) surgiu como forma de organizar sua atuação de acordo com o método científico, dimensionamento de pessoal e instrumentos utilizados pelos profissionais (SOUZA, 2020).

Nesse tocante, o Processo de Enfermagem (PE) constitui um dos métodos científicos da SAE, contrapondo a afirmativa que os dois são sinônimos. Portanto, o PE proporciona aos indivíduos um cuidado integral, humanizado, qualificado, seguro por seu embasamento em evidências científicas, permitindo assim que o paciente seja avaliado mediante as suas necessidades biopsicossociais, além de documentar a prática profissional e conceder autonomia ao enfermeiro (TOSTES, 2021). Esse instrumento metodológico realizado pela equipe de enfermagem é delimitado em cinco etapas caracterizadas como inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, sendo elas: histórico, diagnósticos de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação (LEFREVE, 2014).

Para regulamentar esse instrumento de trabalho, a resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) n° 358 de 2009 estabelece a implementação do Processo de Enfermagem nas unidades de saúde, sejam elas públicas ou privadas, em que ocorra o cuidado profissional de enfermagem (COFEN 358/2009). No entanto, apesar da sua regulamentação e dos benefícios tanto para o paciente, quanto para o enfermeiro, sua execução ainda se encontra deficiente em meio prático, devido à falta de conhecimento na aplicabilidade das etapas do PE. Sendo assim, o profissional acaba se sentindo incapaz de implementar a ferramenta, comprometendo seu processo de trabalho (TOSTE, 2021).

Tendo em vista que a conduta profissional é construída em meio acadêmico, essa dificuldade a respeito do Processo de Enfermagem é evidente desde a graduação, o que acaba refletindo na baixa aplicabilidade dessa ferramenta em campo de trabalho (TOSTE, 2021).

A compreensão dos estudantes sobre o processo de enfermagem é de suma importância, pois é capaz de despertar nos acadêmicos o desenvolvimento do senso crítico, aprimoramento das práticas de enfermagem, como também favorecer o desenvolvimento de enfermeiros capacitados e com embasamento científico (BARBOSA, 2021).

Possivelmente, o modelo tradicional de ensino esteja defasado ou o tema sobre o Processo de Enfermagem seja algo complexo que exija do aluno uma experiência de cuidado ainda não vivenciada, o que limita o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem. Nesse sentido, algumas escolas de enfermagem ainda não desenvolveram métodos de ensino mais eficazes com os alunos que o façam ver o processo em sua totalidade, partindo de estratégias

de ensino que apresentam o conteúdo de forma fragmentada, sem a visão de aplicabilidade do processo em meio profissional. Assim, cabe aos meios de ensino fazer a ligação entre o contexto teórico e prático do Processo de Enfermagem, expandindo seus princípios para além de conceitos, resultando em uma aprendizagem mais pertinente e eficaz (SILVA, 2015).

Em face disso, como forma de alavancar o processo de aprendizagem dos alunos e atingir esse desafio nacional de educação, é imprescindível a utilização de metodologias ativas. Essa prática instiga nos alunos a participação e o comprometimento de seu aprendizado, promovendo o ensino de forma dinâmica, conduzindo a formação crítica profissional por meio do favorecimento da autonomia do discente, além de despertar a curiosidade e a tomada de decisão (WEBER, 2019).

Dentre as metodologias ativas, destaca-se o jogo educativo como um agente facilitador de ensino. Essa ferramenta torna-se uma estratégia que permite a construção do conhecimento de forma lúdica e dinâmica, bem como a fixação dos conteúdos abordados, possibilitando assim ao aluno atuar ativamente em seu processo de aprendizagem. Além disso, os jogos educativos estimulam a participação dos alunos, visto que o espírito de competitividade e o desejo de vencer é inerente ao ser humano (GURGEL, 2017).

Diante desse contexto, surge o seguinte questionamento: o uso de uma metodologia de ensino como o jogo educativo pode auxiliar acadêmicos de enfermagem em sua formação na aplicabilidade dos seus conhecimentos acerca do Processo de Enfermagem?

O presente estudo justifica-se pela importância de se encontrar possíveis fragilidades no conhecimento de graduandos sobre o processo de enfermagem. Mediante a análise de estudos, há uma deficiência quanto à visão dos estudantes frente à aplicabilidade do PE em meio prático (BARBOSA, 2018), bem como promover o fortalecimento e fixação do conhecimento adquirido por meio do Jogo Educativo (GURGEL, 2017). Acredita-se que o uso de metodologias ativas, tais como o jogo educativo contribua na expansão do aprendizado dos graduandos em um tema essencial em sua postura profissional (SOUZA, 2018).

Em virtude disso, o trabalho apresenta como objetivo principal avaliar o conhecimento dos acadêmicos do curso de Enfermagem sobre o processo de enfermagem por meio da aplicação de uma metodologia ativa em jogo educativo.

## **2. MÉTODO**

Trata-se de um estudo do tipo metodológico com abordagem quantitativa, realizado entre os meses de outubro de 2020 a janeiro de 2021, em seis etapas: 1- Construção de um questionário avaliativo; 2- Construção do Jogo Educativo; 3- Avaliação do questionário e do

jogo educativo por enfermeiros *experts*; 4- Avaliação do conhecimento antes da aplicação do jogo educativo (Pré-teste); 5- Aplicação do jogo educativo no público alvo; 6- Avaliação do conhecimento após a aplicação do jogo educativo (Pós-teste).

#### **- 1ª etapa: Construção do questionário avaliativo**

Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura, nas seguintes fontes de dados: Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que puderam auxiliar na construção de um questionário avaliativo sobre o Processo de Enfermagem. Essa etapa de construção ocorreu em março de 2020, por meio de uma pesquisa diagnóstica situacional na qual foi possível subsidiar as questões e reconhecer os pontos de maior dificuldade dos alunos no tema em estudo.

Durante a busca dos artigos, foram utilizadas palavras-chaves, tais como: processo de enfermagem, graduação, dificuldade. Para isso, utilizou-se como delimitação artigos dos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. Além dos artigos, foi usado também um livro referente ao tema de Alfaro-LeFreve com o título: Aplicação do Processo de Enfermagem - Fundamento para o Raciocínio Clínico de 2014, bibliografia básica adotada na disciplina de Bases Teóricas em enfermagem, semiologia e semiotécnica em que introduzem o assunto do processo de enfermagem durante a graduação.

A partir disso, foi realizada a leitura de artigos na íntegra, complementando com a leitura do livro sobre processo de enfermagem, como também com o material didático ministrado em sala de aula para os alunos nas disciplinas de Bases Teóricas em Enfermagem, Semiologia e Semiotécnica, as quais abordam o tema, segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Enfermagem (PPC) da referida universidade, lócus do estudo.

Para elaboração das questões, buscou-se abordar o Processo de Enfermagem em suas cinco etapas, com maior enfoque para a etapa de diagnósticos de enfermagem, por se tratar de um desafio na prática diária, além de nortear todo o restante do processo (MOREIRA, 2021).

As questões tratavam o Processo de Enfermagem por meio de conceitos e contextualização de casos clínicos para analisar a acurácia diagnóstica dos graduandos. Por fim, elaborou-se um total de 10 questões de múltipla escolha com 4 a 5 opções de resposta, utilizando uma linguagem formal e didática para que assim, os alunos obtivessem o máximo de entendimento durante sua aplicação.

Esse questionário foi disponibilizado para os alunos de forma *online*, em decorrência do atual cenário de pandemia e quarentena. Diante disso, foi utilizado como ferramenta o *Google Forms*, com vistas a auxiliar na execução do estudo respeitando as normas de isolamento social. Ele é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pela empresa *Google* que possibilita

a geração de planilhas e gráficos com os resultados obtidos em tempo real, além de ser um método conhecido pelos graduandos por ser comumente utilizado em meio acadêmico para realização de pesquisas.

Dessa forma, a utilização de um instrumento antes do Jogo Educativo teve o intuito de levantar as principais dificuldades dos estudantes acerca da temática e, posteriormente, reavaliar a apreensão do conhecimento por meio do jogo educativo.

### **- 2ª Etapa: Construção do Jogo Educativo**

A ludicidade é um grande aliado à estimulação de aprendizagem por parte dos educandos. Dessa forma, no presente estudo optou-se pelo emprego de um jogo no modelo de *Quiz*, que corresponde a uma nova proposta de organização do conhecimento. Segundo Ferrari (2014), este modelo tem o propósito de relacionar o ensino dos conteúdos curriculares de forma dinâmica e prática, possibilitando aos discentes integrar complexidades teóricas e práticas.

A etapa foi realizada em abril de 2020. Assim como o questionário de avaliação do conhecimento do discente descrito anteriormente, as perguntas do jogo educativo foram formuladas por meio de revisão na literatura, nas seguintes bases de dados: LILACS e Scielo, utilizando as palavras chaves: processo de enfermagem, jogos educativos, definição e etapas. Os artigos foram selecionados a partir dos últimos cinco anos, utilizando artigos no idioma português e inglês.

Sendo assim, buscou-se abranger o que a literatura apontava como de grande relevância no tema, bem como os pontos de maior dificuldade dos graduandos. Por consequência, o jogo na forma de quiz, foi estruturado em um aplicativo chamado de “*Quizizzi*”, este continha 11 perguntas de múltiplas escolhas e 1 questão subjetiva, com o intuito de instigar nos acadêmicos o raciocínio clínico frente a um problema.

A escolha do aplicativo “*Quizizzi*” se justificou em decorrência da sua praticidade e acessibilidade aos alunos, já que o mesmo se encontra disponível para download gratuito nas lojas *PlayStore* e *AppleStore*, permitindo que o jogador acesse o quiz pelo celular ou computador.

### **-3ª etapa: Avaliação dos materiais (questionário avaliativo e jogo)**

Para realização do processo de verificação do questionário avaliativo e do material do jogo, foram reunidos profissionais enfermeiros, experts na Taxonomia NANDA-I. A fase de apreciação do material aconteceu em maio e junho de 2020. Para isso, foram utilizados os critérios de Fehring (1994) adaptados à realidade da pesquisa expostos no Quadro 1, que consiste em uma análise de profissionais por meio de parâmetros com pontuações. Dessa forma,

para que um profissional seja considerado especialista, é necessário que o mesmo obtenha a pontuação igual ou maior que 5 pontos, no total.

**Quadro 1:** Critérios adaptados de Fehring (1994), para seleção de especialistas.

| <b>Critérios</b>                                                                        | <b>Pontuação</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Titulação de mestre em enfermagem                                                       | 4 pontos         |
| Ser mestre em enfermagem com dissertação na área de interesse do Processo de Enfermagem | 1 pontos         |
| Possuir pesquisas publicadas sobre Processo de Enfermagem ou conteúdo relevante         | 2 pontos         |
| Ter artigo publicado sobre o Processo de Enfermagem em periódico indexado               | 2 pontos         |
| Ter título de doutorado em enfermagem, com a tese na área de Processo de Enfermagem     | 2 pontos         |
| Dispor de prática clínica recente, de no mínimo um ano na temática abordada             | 1 ponto          |
| Ter capacitação (especialização) em área clínica relevante ao Processo de Enfermagem    | 2 pontos         |

**- 4ª Etapa: Avaliação do conhecimento dos graduandos acerca do Processo de Enfermagem antes da aplicação do jogo educativo (Pré-teste)**

Conforme citado anteriormente, a execução do estudo foi realizada utilizando ferramentas *online*, visando assegurar as normas de isolamento social, em decorrência da pandemia da COVID-19. Dessa forma, a presente etapa ocorreu no mês de novembro de 2020, com os graduandos do curso de enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), universidade pública localizada no interior do Ceará, no município de Redenção. A universidade em questão conta com oito institutos e um total de dezenove cursos, a instituição possui a integração entre o Brasil e os demais países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especialmente países africanos, tendo seus campi entre Ceará e Bahia.

A população do estudo foi constituída por estudantes de enfermagem do nível superior devidamente matriculados na instituição. Para a composição da amostra, foram propostos os seguintes critérios de inclusão:

- Estar cursando entre o 2º e 6º semestre da graduação em Enfermagem, pois é nesse período em que os alunos vivenciam os primeiros contatos com a temática acerca do Processo de enfermagem nas disciplinas de Bases Teóricas em Enfermagem,



Semiologia e Semiotécnica. Assim como, o estabelecimento da relação entre teoria e prática referente ao assunto.

- Ter disponibilidade de data, horário e equipamentos necessários para participação no projeto, como internet, celular ou computador.

Como critérios de exclusão:

- Ter reprovado as disciplinas como Bases Teóricas, Semiologia e Semiotécnica, pois é necessário que o aluno possuísse um conhecimento integral sobre o tema resultante de um bom progresso nessas disciplinas da graduação. Sendo assim, essa informação deveria ser dada pelo próprio participante por meio de sua resposta ao formulário para avaliar se o mesmo estava apto a participar da pesquisa, dessa maneira, vale ressaltar a importância de ter deixado explícito para o aluno durante a pesquisa a veracidade da resposta dada por ele, além de enfatizar que todas as suas informações seriam mantidas em sigilo.

O intuito do estudo foi a princípio, trabalhar com todos os estudantes do curso de enfermagem do 2º ao 6º período, totalizando 173 estudantes que comporia a população da pesquisa. Porém, devido à mudança da pesquisa para a modalidade virtual, houve uma baixa adesão dos alunos ao estudo. Dessa forma, ao final, participaram do estudo, 32 graduandos.

Nesse sentido, esses participantes foram inicialmente convidados a participar da pesquisa por meio do *e-mail*. Neste e-mail havia a explicação sobre os objetivos da pesquisa e enviado o link para responder ao questionário avaliativo. Contudo, diante baixa adesão dos estudantes em responder ao questionário por meio do correio eletrônico, buscou-se contato por meios mais diretos, como o aplicativo de mensagens instantâneas – *WhatsApp*, remetendo o link do formulário, o que proporcionou um maior retorno. Ao clicar no endereço disponível, o aluno teve acesso às informações do estudo, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) anexado no formulário. Dessa forma, ao final da leitura do termo o aluno teve a opção de marcar se desejava ou não participar do estudo.

Aos alunos que se propuseram colaborar com o trabalho, esses foram encaminhados a nova aba do formulário que continha um vídeo explicativo feito por uma integrante do estudo, apresentando as etapas da pesquisa junto a seu objetivo, bem como enfatizar a importância da veracidade e fidelidade das respostas dadas por eles, a fim de garantir o sigilo de sua identidade e informações. Após a resolução de perguntas, o aluno teria acesso à última aba do formulário, a qual continha o questionário avaliativo. Foi dado um período de cinco dias para que os alunos respondessem a pesquisa.

### **- 5ª etapa: Aplicação do Jogo Educativo com o público-alvo (Metodologia ativa)**

A dinâmica do Jogo foi estruturada em um aplicativo, chamado Quizizz, no qual cada semestre participou do *game*. Esta etapa ocorreu em dezembro de 2020. Para cada aluno, foi disponibilizado um link que o direcionou para a plataforma do jogo. Na sequência, os alunos fizeram um login com seu endereço de *e-mail* criando um perfil que permitiu aos mesmos utilizar um codinome junto a um avatar oferecido pelo próprio aplicativo, mantendo assim a sua identidade preservada impossibilitando a identificação de seus concorrentes.

Para maior comodidade dos participantes, o jogo ocorreu de forma assíncrona, o que possibilitou aos alunos acessar o quiz no horário e da forma mais conveniente para os mesmos, permitindo conciliar as atividades do estudo da rotina acadêmica. Após a criação de seu perfil e com a verificação do código anexado junto ao e-mail, o *game* iniciou para cada participante com a sequência de 12 perguntas, com tempo cronometrado para a resolução das questões assim como o acréscimo do nível de dificuldade com o passar das perguntas. Além disso, os alunos puderam jogar individualmente, sem ter acesso ao progresso dos outros jogadores e vice-versa, o que consequentemente não acarretou em constrangimento entre as partes, já que a visualização da identidade do jogador ficou disponível apenas para o pesquisador.

Para cada pergunta respondida de forma correta, o aplicativo *Quizizz* pontuava o participante, mostrando seu progresso ao longo do jogo, quanto mais perguntas o jogador tivesse acertado, mais bônus ele conquistava. Esses bônus consistiam em premiações, como retirar 2 alternativas incorretas da próxima questão, ou ao final do *game* ter uma nova chance de responder corretamente uma questão que ele tenha errado anteriormente.

Ao final das partidas, foi dada ao pesquisador todo o progresso dos alunos por meio de um relatório, mostrando o tempo médio de resposta dos alunos, questões corretas e erradas, além de outras informações, como um ranking de todos os participantes. Todavia, ressalta-se que, foi dado informe aos participantes de que não haveria qualquer tipo de premiação entre eles, sendo sua participação totalmente voluntária.

Após ser contabilizada a participação de todos os estudantes, foi enviado um link de um vídeo breve produzido por uma das integrantes do estudo, em que o mesmo consistiu na correção das questões com a resolução comentadas das mesmas, a fim de que os graduandos avaliassem seus erros e reforçassem o seu conhecimento a respeito do tema abordado.

### **- 6ª Etapa: Avaliação do conhecimento dos graduandos acerca do Processo de Enfermagem após a aplicação do jogo educativo (Pós-teste)**

A confiabilidade do pós-teste tende a reduzir com o passar do tempo, dessa forma, a reaplicação do instrumento avaliativo teve um espaço entre 10 a 14 dias após a intervenção educativa, respeitando assim o que é indicado na literatura como intervalo adequado (SILVA, 2017), a etapa foi realizada em janeiro de 2021. O questionário com as mesmas questões do pré-teste foi reenviado novamente por meio do *e-mail* e consistia em um instrumento elaborado no *Google Forms*.

A classificação do conhecimento dos participantes necessita de parâmetros para ser avaliada, dessa forma, o conhecimento dos alunos pôde ser graduado conforme os valores dispostos no Quadro 2, os quais foram utilizados como parâmetros em um estudo que também avaliou o nível de conhecimentos de estudantes (SILVA, 2018):

**Quadro 2.** Classificação do conhecimento de graduandos sobre o Processo de Enfermagem. Brasil, 2020.

| <b>Quantidade de Acertos</b>      | <b>Classificação do Conhecimento</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Acertos de até 5 questões (25%)   | Nível bom                            |
| Acertos de até 7 questões (75%)   | Nível ótimo                          |
| Acertos de até 10 questões (100%) | Nível excelente                      |

Após a coleta, os dados obtidos foram organizados e tabulados no programa *Microsoft Excel* ®. A presente pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo esse aprovado com o número 4.424.519 do parecer, respeitando a Resolução 466 de 2012 (BRASIL, 2012), que aborda as diretrizes e as normas que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos. Como forma de preservar a identidade dos participantes, os mesmos foram reconhecidos por números, do 1 ao 32.

### **3. RESULTADOS**

#### **-1ª etapa: Construção do questionário avaliativo**

Obteve-se ao final um total de 14 artigos analisados junto ao livro supracitado e ao conteúdo didático ministrado em sala de aula aos graduandos.

As 10 questões objetivas do instrumento abordavam o Processo de enfermagem, em sua definição, etapas, dando maior enfoque aos diagnósticos de enfermagem, apontado na literatura como uma das maiores dificuldades dos estudantes (BARBOSA, 2019), além de casos clínicos para exercitar a acurácia diagnóstica dos mesmos.

#### **- 2ª Etapa: Construção do Jogo Educativo**

O material selecionado para compor o jogo educativo perfez um total de oito artigos junto aos livros utilizados como referência nas disciplinas de bases teóricas em enfermagem, semiologia e semiotécnica. Assim, o jogo foi composto por 12 questionamentos, sendo o último no formato de questão subjetiva, referente a um caso clínico para que os graduandos identificassem o Diagnóstico de enfermagem. Todas as perguntas abordavam a SAE, bem como as etapas do Processo de Enfermagem.

### **-3ª etapa: Avaliação dos materiais (questionário avaliativo e jogo)**

Participaram três profissionais especialistas por amostragem não probabilística. A literatura aponta que é necessário o mínimo de três juízes, sendo considerado desnecessário um número superior a dez, além disso, é indicado selecionar um número ímpar de juízes, afim de evitar empates (LYNN, 1986).

Desses profissionais, dois deles eram mestres e doutores em enfermagem, respectivamente e estão atuantes na linha de tecnologias no cuidado em saúde em enfermagem, membros de grupos de pesquisas na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) na área em estudo.

Diante da análise do material, foram solicitadas alterações, tais como: a escrita e clareza das perguntas, nível de dificuldade compatível ao curso de graduação e enfoque sobre os diagnósticos de enfermagem, pois, segundo pontuaram tratava-se de uma das maiores dificuldades dos alunos dentro do processo de enfermagem.

### **- 4ª Etapa: Avaliação do conhecimento dos graduandos acerca do Processo de Enfermagem antes da aplicação do jogo educativo (Pré-teste)**

A Tabela 1 a seguir representa o quantitativo de alunos que participaram da quarta etapa da pesquisa, referente ao sexo, período da graduação em que estavam cursando, se possuíam formação técnica e as ferramentas necessárias para participar do estudo.

**Tabela 1.** Representação dos que alunos participaram do Pré-teste. Redenção, CE, Brasil, 2020.

| <b>Variáveis</b>            | <b>Quantidade (52)</b> | <b>%</b> | <b>Média/ DP</b> |
|-----------------------------|------------------------|----------|------------------|
| <b>Idade</b>                |                        |          | 22/ ±3,36        |
| <b>Sexo</b>                 |                        |          |                  |
| Feminino                    | 43                     | 82,69%   |                  |
| Masculino                   | 09                     | 17,30%   |                  |
| <b>Período da Graduação</b> |                        |          |                  |
| 2º Semestre                 | 10                     | 19,23%   |                  |
| 3º Semestre                 | 07                     | 13,46%   |                  |
| 4º Semestre                 | 06                     | 11,53%   |                  |
| 5º Semestre                 | 14                     | 26,92%   |                  |

|                                                  |    |        |
|--------------------------------------------------|----|--------|
| 6° Semestre                                      | 15 | 28,84% |
| <b>Formação Técnica</b>                          |    |        |
| Sim                                              | 14 | 26,92% |
| Não                                              | 38 | 73,07% |
| <b>Ferramentas necessárias para participação</b> | 52 | 100%   |

Fonte: Dados do estudo.

De acordo com a Tabela 1, participaram do estudo na quarta etapa, referente ao pré-teste, 52 alunos, caracterizou-se que os mesmos apresentavam idade média de 22 anos ( $\pm 3,36$ ), com predominância de 43 participantes do sexo feminino (82,69%). Acerca dos períodos da graduação em que aos alunos se encontravam, a maioria da participação foi do 6° semestre, com 15 alunos (28,84%). Dos 52 alunos, 14 afirmaram possuir formação técnica em enfermagem (26,92%).

Dos 173 alunos correspondentes do 2° ao 6° período de enfermagem os quais realizou-se contato, obteve o retorno de 52 alunos, sendo que desses 52, 7 afirmaram ter reprovado umas das disciplinas (Bases Teóricas, Semiologia ou Semiotécnica), os quais acabaram sendo excluídos do estudo por não atenderem aos critérios de inclusão.

#### **- 5ª etapa: Aplicação do Jogo Educativo com o público-alvo (Metodologia ativa)**

Em seguida, na quinta etapa da pesquisa correspondente ao Jogo educativo, devido à falta de retorno de 09 participantes, sendo considerados desistentes, houve participação de 36 alunos os quais estavam aptos pois atendiam aos critérios do estudo.

**Tabela 02.** Quantificação dos alunos que participaram do Jogo Educativo de acordo com o respectivo período da graduação. Redenção, CE, Brasil, 2020.

| <b>Período da Graduação</b> | <b>Quantidade de participantes (36)</b> |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 2° Semestre                 | 08                                      |
| 3° Semestre                 | 04                                      |
| 4° Semestre                 | 03                                      |
| 5° Semestre                 | 10                                      |
| 6° Semestre                 | 11                                      |

Fonte: Dados do estudo.

#### **- 6ª Etapa: Avaliação do conhecimento dos graduandos acerca do Processo de Enfermagem após a aplicação do jogo educativo (Pós-teste)**

Por conseguinte, a tabela 3 destaca a quantidade de alunos participantes da última etapa do estudo, sendo esses ao todo, 32 alunos aptos ao estudo, de acordo com o período da graduação, tendo desistência de 4 graduandos, da segunda para a terceira fase da pesquisa.

**Tabela 3.** Quantificação dos alunos que participaram do Pós-teste de acordo com o respectivo período da graduação. Redenção, CE, Brasil, 2020.

| <b>Período da Graduação</b> | <b>Quantidade de participantes (32)</b> |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 2° Semestre                 | 08                                      |
| 3° Semestre                 | 02                                      |
| 4° Semestre                 | 02                                      |
| 5° Semestre                 | 10                                      |
| 6° Semestre                 | 10                                      |

Fonte: Dados do estudo.

### **Resultados do pré-teste e pós-teste a partir da aplicação do jogo educativo e avaliação do conhecimento dos estudantes**

Tabela 4, apresenta a análise das respostas dos alunos participantes em vista do instrumento avaliativo aplicado e da metodologia ativa. Devido aos critérios de inclusão, como mencionado anteriormente, 7 (13,46%) alunos não atenderam a esses critérios, pois afirmaram ter reprovado umas das disciplinas bases na graduação para o Processo de Enfermagem, dessa forma, ao final da ação totalizou 32 alunos, os quais participaram das 3 etapas referentes ao pré-teste, intervenção educativa e pós-teste e se encontravam aptos a participar da pesquisa.

Como forma de manter o sigilo da identidade dos participantes, os graduandos foram enumerados contidos na primeira coluna do 1 ao 32. Já na última coluna encontra-se a diferença de acertos dos alunos do primeiro questionário (antes da aplicação da metodologia ativa) e da segunda avaliação (pós aplicação da metodologia ativa).

**Tabela 4.** Distribuição dos acertos dos graduandos ao instrumento avaliativo e jogo educativo. Redenção, CE, Brasil, 2020.

| <b>Graduandos</b> | <b>1° Avaliação (Pré-teste)</b> |          | <b>Intervenção (Jogo Educativo)</b> |          | <b>2° Avaliação (Pós-teste)</b> |          | <b>Diferença de questões entre pré e pós-teste</b> |
|-------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|---------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
|                   | <b>N</b>                        | <b>%</b> | <b>N</b>                            | <b>%</b> | <b>N</b>                        | <b>%</b> |                                                    |
| <b>1</b>          | 06                              | 60%      | 10                                  | 83,3%    | 06                              | 60%      | 0                                                  |
| <b>2</b>          | 04                              | 40%      | 07                                  | 58,3%    | 03                              | 30%      | -1                                                 |

|           |    |     |    |       |    |     |    |
|-----------|----|-----|----|-------|----|-----|----|
| <b>3</b>  | 05 | 50% | 07 | 58,3% | 05 | 50% | 0  |
| <b>4</b>  | 07 | 70% | 06 | 50%   | 05 | 50% | -2 |
| <b>5</b>  | 04 | 40% | 04 | 33,3% | 05 | 50% | +1 |
| <b>6</b>  | 07 | 70% | 04 | 33,3% | 06 | 60% | -1 |
| <b>7</b>  | 06 | 60% | 04 | 33,3% | 05 | 50% | -1 |
| <b>8</b>  | 03 | 30% | 04 | 33,3% | 03 | 30% | 0  |
| <b>9</b>  | 06 | 60% | 06 | 50%   | 06 | 60% | 0  |
| <b>10</b> | 04 | 40% | 05 | 41,6% | 08 | 80% | +4 |
| <b>11</b> | 04 | 40% | 07 | 58,3% | 04 | 40% | 0  |
| <b>12</b> | 09 | 90% | 09 | 75%   | 06 | 60% | -3 |
| <b>13</b> | 08 | 80% | 07 | 58,3% | 07 | 70% | -1 |
| <b>14</b> | 06 | 60% | 02 | 16,6% | 02 | 20% | -4 |
| <b>15</b> | 06 | 60% | 08 | 66,6% | 07 | 70% | +1 |
| <b>16</b> | 06 | 60% | 00 | 0%    | 09 | 90% | +3 |
| <b>17</b> | 07 | 70% | 08 | 66,6% | 08 | 80% | +1 |
| <b>18</b> | 04 | 40% | 08 | 66,6% | 06 | 60% | +2 |
| <b>19</b> | 07 | 70% | 00 | 0%    | 07 | 70% | 0  |
| <b>20</b> | 03 | 30% | 06 | 50%   | 04 | 40% | +1 |
| <b>21</b> | 05 | 05% | 10 | 83,3% | 06 | 60% | +1 |
| <b>22</b> | 06 | 60% | 10 | 83,3% | 08 | 80% | +2 |
| <b>23</b> | 09 | 90% | 09 | 75%   | 09 | 90% | 0  |
| <b>24</b> | 05 | 50% | 08 | 66,6% | 06 | 60% | +1 |
| <b>25</b> | 01 | 10% | 04 | 33,3% | 02 | 20% | +1 |
| <b>26</b> | 05 | 50% | 05 | 41,6% | 07 | 70% | +2 |
| <b>27</b> | 07 | 70% | 06 | 50%   | 06 | 60% | -1 |
| <b>28</b> | 07 | 70% | 11 | 91,6% | 08 | 80% | +1 |
| <b>29</b> | 06 | 60% | 08 | 66,6% | 05 | 50% | +1 |
| <b>30</b> | 07 | 70% | 08 | 66,6% | 07 | 70% | 0  |
| <b>31</b> | 03 | 30% | 06 | 50%   | 02 | 20% | -1 |
| <b>32</b> | 05 | 50% | 10 | 83,3% | 03 | 30% | -2 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Antes da aplicação da intervenção, a média de questões certas na primeira avaliação dos graduandos era de 6 questões por estudante, podendo variar de no mínimo 1 questão e no

máximo 9 questões. Sendo assim, segundo a classificação do conhecimento utilizada, esse valor pode ser classificado como “Ótimo”. Porém, no pós-teste a média de questões entre os alunos permaneceu a mesma, de 6 questões por aluno considerado ainda como “Ótimo”, apesar de alunos que obtiveram melhoras significativa na quantidade de questões certas, como 4 questões a mais após intervenção, alguns graduandos também diminuíram consideravelmente o número de questões, porém acredita-se que por se tratar de uma pesquisa *online* muitos acabaram não dando a devida atenção durante a resolução do pós-teste, o que pode ter levado a redução de acertos.

Já no Jogo Educativo, o quiz possuía ao todo 12 perguntas, a última consistia em uma questão subjetiva em que apenas 5 (15,62 %) dos 32 alunos acertaram. De forma geral, a média de questões entre alunos foi de 7 questões por aluno, acima da média das questões que seria de 6.

Dessa forma, pode-se constatar que o resultado entre as avaliações permaneceu o mesmo em relação à média de questões por aluno. Além disso, 8 participantes permaneceram com a mesma pontuação. Sendo assim, a tabela 5 possui a classificação do conhecimento dos alunos a partir da pontuação obtida nas avaliações.

**Tabela 5-** Quantidades de acertos entre pré-teste e pós-teste, Redenção, CE, Brasil, 2020.

| Classificação do nível de conhecimento | Pré-Teste |       | Pós-Teste |       |
|----------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
|                                        | n (32)    | %     | n (32)    | %     |
| Bom                                    | 14        | 43,7% | 13        | 40,6% |
| Ótimo                                  | 15        | 46,8% | 13        | 40,6% |
| Excelente                              | 03        | 9,3%  | 06        | 18,7% |

Fonte: Dados do estudo.

Por fim, conforme disposto na Tabela 5, pôde-se perceber um decréscimo no número de acertos referentes a classificação “Bom” e “Ótimo” no pós-teste. Contudo, houve um progresso na classificação do conhecimento dos alunos referente a avaliação “excelente”.

#### 4. DISCUSSÃO

No geral, referente ao perfil dos participantes do estudo, houve um predomínio do sexo feminino e a média de idade de 22 anos. Embasando esses achados com a literatura, um estudo buscou descrever e analisar o perfil de alunos no curso de Bacharelado em enfermagem em uma escola de enfermagem em Ribeirão Preto (SP), pode-se perceber que a faixa etária



predominante dos estudantes encontrava-se entre 18 a 24 anos. Dessa forma, aponta a literatura que esse fenômeno ocorre devido ao horário diurno do curso ser prevalente na grande maioria das universidades brasileiras o que acarreta na dificuldade de estudantes trabalhadores permanecerem na faculdade, dessa forma, a maior parte dos alunos apenas estudam por terem apoio financeiro dos pais (CORRÊA, 2018).

Referente a predominância do sexo feminino, é notório um maior contingente desse público no contexto da enfermagem, apesar do aumento do público masculino desde a década de 90 na área, a presença feminina na profissão até então ainda é maior. Esse domínio de mulheres na enfermagem, tem suas raízes fortemente ligadas em uma esfera sócio-histórica, a qual a enfermagem teve seu nascimento organizado por instituições religiosas, tendo as freiras como aquelas que cuidavam dos doentes, além da figura feminina ser associada ao cuidado doméstico, trazendo a mulher como detentora do conhecimento empírico nas práticas de saúde (CORRÊA, 2018).

Dos 32 graduandos que participaram do estudo, dez já apresentavam formação técnica em enfermagem, sendo visto como algo bastante comum. Em pesquisa realizada previamente, foi apontado que pelo menos um terço dos profissionais de enfermagem de nível superior já possuía a formação técnica em enfermagem (MELO, 2020). Esse prosseguimento da formação dentro da área se dá devido a busca de ascensão na profissão, como melhoria na remuneração, além de estímulos pessoais, como o reconhecimento social (FROTA, 2020).

Referente ao número de questões corretas dos alunos entre o pré-teste e pós-teste, percebe-se que não houve uma grande diferença na média de questões, permanecendo a mesma média de 6 questões entre o pré e pós-teste. Entretanto, olhando por uma outra perspectiva, houve melhoria na classificação “excelente” e, conseqüentemente, diminuição das classificações “boa” e “ótima”, configurando-se como um resultado positivo após a aplicação do jogo. Corroborando com isso, em um trabalho que avaliou o desempenho de alunos frente a utilização de metodologias ativas, foi exposto que essas inovações educacionais tendem a se destacar por fomentar nos estudantes o pensamento crítico, favorecendo a autonomia e desvinculando o ensino focado no professor (SOUZA, 2018).

As perguntas do jogo educativo também proporcionaram uma visão de análise, sendo possível perceber que uma das grandes dificuldades dos graduandos frente ao Processo de Enfermagem é a delimitação dos diagnósticos de enfermagem. Entende-se que a etapa de diagnósticos de enfermagem é relevante assim como o restante, já que essa norteia toda a organização da equipe de enfermagem, porém em estudo anterior, o qual avaliou o conhecimento de enfermeiros quanto a etapa de diagnósticos, foi revelado bastante deficiência

no estabelecimento dos diagnósticos, existindo uma desconexão entre o conhecimento teórico e prático (MOREIRA, 2021).

Por outro lado, é explícito que os jogos educativos são facilitadores no processo de ensino-aprendizagem por instigarem a atenção de quem participa e possibilitar que o conhecimento adquirido seja transferido para a realidade do indivíduo, permitindo que o aluno interligue o conhecimento teórico dado em sala de aula a sua vivência prática (FONTANA, 2020).

Essa ferramenta educacional, como os *gamers*, dentro do ensino superior detêm a capacidade de causar no estudante a sensação de desafio, motivando o jogador a alcançar seus objetivos e, conseqüentemente, otimizar sua aprendizagem (OLIVEIRA, 2021). A gamificação é um método complementar dentro do ensino que auxilia o aluno a superar sua resistência frente a conteúdos considerado complexos por ele (FONTANA, 2020).

Sendo assim, após estudo que avaliou a influência de jogos educativos em aulas de monitoria em uma universidade pública do Ceará, revelou que os mesmos, além de serem grandes instrumentos de ensino e meio de expressão para os alunos, acabam causando uma satisfação emocional nos alunos, por permitir que os aprendizes se sintam ativos e motivados a aprender. Foi visto também que os alunos tendem a jogar novamente a fim de reavaliar os erros e aprimorar seus conhecimentos (GURGEL, 2017).

Educar é um processo difícil, visto que há constantemente transformação do ser humano e do contexto que o cerca, sendo necessário que as formas de ensino acompanhem tais mudanças. Desse modo, é visível que os docentes precisem inovar em sua forma de ensino, exigindo dos mesmos uma maior gama de conhecimentos e competência (SILVA, 2017).

A inovação se torna necessário ao passo que é preciso romper com a estrutura dos métodos educacionais centrados na transferência do saber, convertendo o acadêmico em um mero agente passivo do seu modo de ensino. Portanto, é de extrema importância a adoção de meios de ensino como os jogos educativos, que estimulam e impulsionam o estudante a desenvolver o aprimoramento de sua visão crítica (FONTANA, 2020).

Em pesquisa prévia, foi apresentado que a grande parte dos graduandos possuem a consciência da importância do processo de enfermagem, junto ao conhecimento teórico, porém com dificuldades na vivência prática. É notório que a formação universitária não deve se limitar apenas na destreza técnica dos alunos, mas também em formar profissionais críticos e empoderados, que saibam a importância de seu papel no contexto social e profissional. (BARBOSA, 2019).

Frente as limitações encontradas no estudo, pode-se destacar a baixa adesão dos participantes evidenciado pelo número reduzido na amostra. Além disso, todo o trabalho necessitou passar por transformações por decorrência da pandemia pelo Sars-Cov-2, tornando o trabalho totalmente virtual durante toda sua execução, o que pode ter influenciado no retorno e no desempenho dos acadêmicos de enfermagem.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo de enfermagem constitui o instrumento principal de trabalho do enfermeiro pois sistematiza a sua assistência e assim institui a autonomia de sua conduta profissional. Dessa forma, entende-se que metodologias mais proativas de ensino que promovam a facilidade de compreensão frente a um tema como o PE visto pela maioria dos graduandos como complexo, devem ser bem recebidos pela atual educação como agentes complementares de ensino.

Em vista do contexto apresentado no presente estudo, pode-se inferir que o uso do jogo educativo causou um resultado positivo para os graduandos de enfermagem relacionado ao processo de enfermagem, evidenciado pelo decréscimo entre o pré e pós-teste das classificações do conhecimento “bom” e “ótimo” para uma ampliação do conhecimento considerado “excelente”. Repercussões como essas fortalece a necessidade de utilizar metodologias ativas como forma de ensino, a fim de otimizar o processo de aprendizado dos graduandos. A utilização de uma tendência educacional mais inovadora torna o conteúdo mais atrativo e dinâmico aos acadêmicos, podendo elevar seu desempenho curricular e acrescentar futuramente em sua postura profissional.

Ademais, agrega para a educação em enfermagem a apresentação de uma nova ferramenta que poderá contribuir na formação de novos enfermeiros com mais autonomia profissional por meio de uma base disciplinar bem estruturada e eficaz.

Portanto, conclui-se que as metodologias ativas, destacando nesse estudo o jogo educativo é um grande aliado na educação superior. Sendo assim, salienta-se a relevância de se utilizar dessas novas tendências educacionais como ferramentas valiosas no método de ensino, permitindo que o aluno desenvolva seu potencial crítico, desvinculando o docente como detentor do saber e tornando o estudante protagonista na construção do seu próprio conhecimento.

## **REFERÊNCIAS**

BARBOSA, J.; M.; S.; NASCIMENTO, O.; FOSENCA, I.; A.; C. O Processo de enfermagem sob a ótica do acadêmico de uma faculdade privada de Rondônia. **Revista Eletrônica Acervo**

**Saúde**, Porto Velho, v. 29, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e1061.2019> Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <Disponível em: <http://bit.ly/1mTMIS3> > Acesso em: 10 jan. 2015.

CORRÊA, A. K., et al. O perfil do aluno ingressante em um curso de Bacharelado e licenciatura em enfermagem de uma instituição de ensino superior pública. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 34, p. 1-34, 2018. Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Acesso em: 23 fev. 2021.

FONTANA, R. T.; WACHEKOWSKI, G.; BARBOSA, S. N. N. As metodologias usadas no ensino de enfermagem: com a palavra, os estudantes. **Educação em revista**, Belo Horizonte, v. 36, p. 1-18, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698220371>. Acesso em: 25 fev. 2021.

FROTA, M. A., et al. Mapeando a formação do enfermeiro no Brasil: desafios para atuação em cenários complexos e globalizados. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. 1, p. 25-35, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020251.27672019>. Acesso em: 01 mar. 2021.

GURGEL, S.; S.; et al. Jogos educativos: recursos didáticos utilizados na monitoria de educação em saúde. **Revista Mineira de Enfermagem**, Fortaleza, 2017. Disponível em: <https://doi.org/0.5935/1415-2762.20170026> Acesso em: 10 mar. 2021.

LEFEVRE, A. R. **Aplicação do Processo de Enfermagem**. 8. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. cap. 1, p. 33-55.

LYNN, M.R. Determination and quantification of content validity. **Nurs. Res.**, v.35, n.9, p.382-385, 1986.

MELO, M. L., et al. Escolha dos técnicos de enfermagem pelo curso de graduação na área: motivos e perspectivas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 77704-77719, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n10-266>. Acesso em: 01 mar. 2021.

MOREIRA, L. H. D., et al. A importância do diagnóstico de enfermagem: visão dos enfermeiros. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 1-6, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12508>. Acesso em: 24 fev. 2021.

OLIVEIRA, M. B., et al. O ensino híbrido no Brasil após pandemia do covid-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.918-932, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n1-061>. Acesso em: 27 fev. 2021.

SILVA, C., et al. Jogo educativo como estratégia didático pedagógica em um curso de graduação em enfermagem: um relato de experiência. **Investigação Qualitativa em Saúde**, Salvador, v. 2, p. 987-992, 2017.

SOUZA, E. F. D.; SILVA, A. G.; SILVA, A.; I.; L.; F.; Metodologias ativas na graduação em enfermagem: um enfoque na atenção ao idoso. **Revista Brasileira em Enfermagem (REBEn)**, São Paulo, n. 71, p. 976-80. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0150>. Acesso em: 04 mar. 2021.

SOUZA, G.; B.; et al. Sistematização da assistência de enfermagem e processo de enfermagem: conhecimento de graduandos. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 1250-127, jan./feb. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n1-097> Acesso em: 04 fev. 2021.

TOSTES, M.; F.; P., et al. Validação de conteúdo de instrumento para o ensino do processo de enfermagem em sala de recuperação pós anestésica. **SciELO Preprints**, p. 1-49, 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1744>>. Acesso em: 02 mar. 2021.

WEBER, A.; P.; T.; FIRMINI, F.; WEBER, L.; C. Metodologias ativas no processo de ensino da enfermagem: revisão integrativa. **Revista Saúde Viva Multidisciplinar da Ajes**, Mato Grosso, v. 2, n. 2, p. 76-83, dez., 2019.