

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

JOSÉ MARIO RABONE JUNIOR

**ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADO EM JOGOS NO CONTEXTO
DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**SÃO PAULO
2020**

JOSÉ MARIO RABONE JUNIOR

**ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADO EM JOGOS NO CONTEXTO
DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Versão corrigida da dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Cuidado em Saúde

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lislaine Aparecida Fracoli

VERSÃO CORRIGIDA

A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo.

**SÃO PAULO
2020**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: __/__/____

Catálogo-na-publicação (CIP)
Biblioteca Wanda de Aguiar Horta
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Rabone Junior, José Mario

Ensino-Aprendizagem baseado em jogos no contexto da educação profissional / José Mario Rabone Junior. São Paulo, 2020.
63 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Lislaine Aparecida Fracolli

Área de concentração: Enfermagem em Saúde Coletiva.

1. Pesquisa Educacional em Enfermagem. 2. Tecnologia Educacional.
3. Jogos. 4. Educação Profissionalizante. 5. Materiais de Ensino. I. Título

Ficha catalográfica automatizada.

Bibliotecária responsável: Fabiana Gulin Longhi (CRB-8: 7257)

Nome: José Mario Rabone Junior

Título: Ensino-aprendizagem baseado em jogos educacionais no contexto da educação profissional.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: ___/___/___

Banca Examinadora

Orientadora: Prof^a. Dr^a. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Rabone Junior JM. Ensino-aprendizagem baseado em jogos no contexto da educação profissional [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2020.

RESUMO

Introdução: A utilização de jogos educacionais para potencializar o ensino-aprendizagem vem sendo amplamente estudada nas diferentes áreas do conhecimento. Não obstante nos cursos profissionalizantes em enfermagem são escassos os relatos científicos da utilização de jogos e dos desafios que a incorporação dessas tecnologias traz aos professores. **Objetivo:** Conhecer a percepção e utilização dos professores do ensino profissionalizante em enfermagem acerca da utilização de jogos como ferramentas para o ensino-aprendizagem. **Método:** Pesquisa com abordagem qualitativa e exploratória. O cenário da pesquisa foi as escolas com curso profissionalizante em enfermagem no município de Curitiba-PR. Participaram 14 professores do ensino profissionalizante em enfermagem. Os dados foram coletados mediante entrevistas semiestruturadas e analisados por meio da análise de discurso e à luz das teorias de ensino-aprendizagem. Este estudo atende aos princípios da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. **Resultados:** Os discursos deram origem a três categorias analíticas: Estrutura organizacional do curso técnico em enfermagem, Avaliação das experiências e Processo ensino-aprendizagem na educação profissional. A maioria dos professores entrevistados referiram já ter utilizado jogos como estratégia na sua atividade docente. Os discursos indicaram boa disposição dos professores para a utilização destas tecnologias como ferramenta de ensino-aprendizagem. Observou-se boa recepção por parte dos alunos para esta estratégia. As dificuldades apontadas à utilização dos jogos perpassam o acesso a computadores, internet e estrutura física no geral; a construção de espaços de discussão e formação, pelas instituições, possibilitando ao professor formular e testar novas ferramentas metodológicas. Os discursos acerca do papel do professor evidenciam o caráter do ensino-aprendizagem baseado em jogos de potencializar a curiosidade e a independência do aluno e propõem ao professor atuar equilibrando o fator lúdico e a competição presentes nos jogos com o componente pedagógico, por vezes motivando mais um ou o outro. Os

professores reconhecem diferenças na receptividade aos jogos nas diferentes faixas etárias, onde a potencialidade dos mais jovens é a facilidade na compreensão e utilização dos conjuntos de regras enquanto nos grupos mais maduros o entendimento do componente pedagógico, do jogar para aprender, parece ser mais direto.

Considerações Finais: A utilização de jogos educacionais potencializa o ensino-aprendizagem despertando a curiosidade do aluno, promovendo a postura ativa, a tomada de decisões, com a segurança de um mundo fictício. Para o avanço na utilização deste tipo de tecnologias educacionais dependemos de suporte estrutural das instituições, disponibilizando laboratórios e equipamentos, promovendo a discussão do currículo e das metodologias empregadas e valorizando o ensino-aprendizagem construído por meio de metodologias baseadas em jogos educacionais. O ensino-aprendizagem utilizando jogos pode ser uma alternativa para a construção da aprendizagem significativa, uma vez quanto mais os alunos refletem e assumem papel ativo em sua aprendizagem mais subsunçores são movimentados e modificados.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa Educacional em Enfermagem. Tecnologia Educacional. Jogos. Educação Profissionalizante. Educação Técnica em Enfermagem. Materiais de Ensino.

Rabone Junior JM. Game-based teaching-learning in the context of technical education [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2020.

ABSTRACT

Introduction: The use of serious games to enhance teaching and learning is studied in different areas of knowledge. Nevertheless, in technical nursing education there are few scientific reports about the use of games and the challenges that the incorporation of these technologies brings to teachers. **Objective:** To know the perception and use of games as tools for teaching-learning in technical nursing education. **Method:** Research with a qualitative and exploratory approach. The research scenario was schools with a technical nursing course in the city of Curitiba-PR. Fourteen teachers from technical education in nursing participated. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed through discourse analysis and in the light of teaching-learning theories. This study complies with the principles of resolution 466/12 of the National Council of Ethics in Research. **Results:** The discourses gave rise to three analytical categories: Organizational structure of the technical nursing course, Evaluation of experiences and Teaching-learning process in professional education. Most of the interviewed teachers reported having already used games as a strategy in their teaching activity. The discourses indicated teachers' good willingness to use these technologies as a teaching-learning tool. There was good reception by the students for this strategy. The difficulties pointed out in the use of games permeate access to computers, internet and physical structure in general; the construction of spaces for discussion and training by the institutions, enabling the teacher to formulate and test new methodological tools. The discourses about the teacher's role show the characteristic of teaching-learning based on games to enhance the student's curiosity and independence and propose the teacher to act by balancing the playful factor and the competition present in games with the pedagogical component, sometimes motivating more one or the other. Teachers recognize differences in the receptivity to games in different age groups, where the potential of the youngest is the ease in understanding and using the sets of rules while in the more mature groups the

understanding of the pedagogical component, of playing to learn, seems to be more direct. **Conclusions:** The use of educational games enhances teaching-learning by arousing the student's curiosity, promoting active posture, decision-making, with the security of a fictitious world. For the advancement in the use of this type of educational technologies, we depend on structural support from the institutions, providing laboratories and equipment, promoting the discussion of the curriculum and the methodologies used, Besides valuing the teaching-learning built through games. Teaching and learning using games can be an alternative for the construction of meaningful learning, since the more students reflect and take an active role in their learning, the more subsumptions are moved and modified.

KEYWORDS: Nursing Education Research. Educational Technology. Games. Education, nursing, technical. Teaching Materials.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA ENFERMAGEM	15
2 OBJETIVOS.....	18
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
3.1 O ENSINO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM.....	20
3.2 O ENSINO-APRENDIZAGEM DE ADULTOS.....	22
3.2.1 Teoria da Aprendizagem Significativa.....	24
3.2.2 Os jogos, os jogos educacionais e o ensino-aprendizagem	26
4 MÉTODO	30
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	30
4.2 CENÁRIO	30
4.3 PARTICIPANTES	31
4.4 COLETA DE DADOS.....	31
4.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS	31
4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
5.1 OS JOGOS E A APRENDIZAGEM.....	37
5.1.1 Estrutura organizacional do curso técnico em enfermagem.....	37
5.1.2 Avaliação das experiências	40
5.1.3 Processo ensino-aprendizagem na educação profissional	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICES.....	59
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	59
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..	61
APÊNDICE C – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	63

APRESENTAÇÃO

Enquanto cursava a graduação em enfermagem na Universidade Federal do Paraná, onde transitei entre 2009 e 2014 por disciplinas do bacharelado e da licenciatura, durante o último estágio da licenciatura fui convidado para ser professor em uma escola de educação profissionalizante. Lá comecei com as disciplinas de saúde coletiva e primeiros socorros.

Sempre tive entusiasmo por jogos, na categoria jogador/consumidor pude acompanhar o advento dos videogames desde a época dos 8-bits e sempre conservei a atividade de jogar como um dos meus passatempos preferidos. Não demorou para eu perceber que havia aprendido algumas coisas jogando, especialmente noções de inglês, fato que posteriormente descobri ser objeto de análise da literatura especializada.^{1, 2}

Durante a graduação tive contato com a pesquisa qualitativa inicialmente num projeto de pesquisa que buscava reconhecer as relações de figuração, interdependência e equilíbrio de tensões – sob a ótica da sociologia histórica de Norbert Elias – na estratégia de saúde da família, naquele momento pude conhecer pela primeira vez a análise de discurso e a importância das relações na comunidade para o papel de elo entre a equipe de saúde e a população que o Agente Comunitário de Saúde desempenha.

Na sequência tive contato com a Epidemiologia Crítica do professor Jaime Breihl, quando participei de pesquisa buscando reconhecer as determinações sociais estudando as notificações de violência sexual contra meninos em um hospital universitário de Curitiba.

Durante toda a graduação participei de 9 semestres de PIBIC sendo 8 deles com bolsa do CNPq e sempre em pesquisa qualitativa, mas até então sem saber muito bem como tudo isso contribuiria com a minha prática docente.

Na escola de educação profissional em enfermagem pude reconhecer a importância das estratégias metodológicas para o sucesso das empreitadas, seja na educação em saúde voltada à população, seja no ensino-aprendizagem com os próprios alunos. Notei as muitas possibilidades dos jogos enquanto ferramenta de ensino-aprendizagem. Assim sendo e buscando a integração entre a escola e o SUS iniciei uma parceria com a rede municipal de atenção primária onde comecei a

formular, em conjunto com os alunos e a equipe da unidade, ações de educação em saúde baseadas em mini games, especialmente para eventos de mutirões que são comuns aos sábados nas unidades básicas em Curitiba – PR.

Pude perceber a grande receptividade que as ações educacionais baseadas em jogos tem com os usuários do sistema e o quanto formular um mini game trazia ao ensino-aprendizagem formulações teóricas, comprometimento e diversão. Atualmente já realizamos mais de dez jogos voltados à educação em saúde para a população além daqueles voltados à qualificação da equipe de enfermagem, sempre em parceria com duas autoridades sanitárias do município e abrangendo quatro unidades básicas de saúde.

Busquei o mestrado no intuito de qualificar minhas possibilidades no desenvolvimento e utilização de jogos educacionais, motivado pelo questionamento de quais seriam os papéis e desafios trazidos pelos jogos no trabalho docente.

Acredito nos jogos educacionais como possibilidade para uma aprendizagem movida pela curiosidade e profundamente marcada pela criatividade, felicidade e prazer com a descoberta.

Este trabalho começou com o reconhecimento das tecnologias educacionais baseadas em jogos em diversas bases de dados da área da saúde, infelizmente não encontramos nenhum resultado no cenário do ensino profissionalizante em enfermagem, mas foi possível conhecer 29 jogos originais aplicados no ensino-aprendizagem em saúde além de fundamentar a reflexão acerca do papel do professor na formulação e utilização dos jogos como ferramentas de ensino-aprendizagem. Das pesquisas selecionadas para o trabalho poucas indicaram qual teoria de ensino-aprendizagem subsidiava sua construção, mas foi possível traçar aproximações com o conceito de Aprendizagem Significativa.

Na segunda etapa realizei entrevistas com professores do ensino profissionalizante em enfermagem buscando reconhecer as experiências utilizando jogos no ensino-aprendizagem e as percepções acerca destas.

Espero à partir desta pesquisa poder subsidiar o início da construção do meu próprio jogo educacional e contribuir para o avanço do ensino-aprendizagem baseado em jogos.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de simulações e jogos educacionais já está amplamente integrada ao campo da educação. Desde a sua introdução no início do século XX por Dewey e outros pesquisadores da teoria Gestalt³ é possível observar ações em muitas áreas do conhecimento em todos os níveis da educação formal.^{4, 5} Isto pode estar relacionado à crescente percepção dos pesquisadores de que existe uma mudança na relação das pessoas com a informação.

Convencionou-se chamar os nascidos entre meados dos anos de 1980 até o início dos anos 2000 de nativos digitais, trata-se de indivíduos que nasceram e foram alfabetizados em um mundo onde a disponibilidade de informações cresceu exponencialmente: neste período inaugurou-se o protocolo World Wide Web (WWW), que permitiria à internet o formato de rede mundial que tem hoje, e disseminou-se o computador pessoal, que em pouco espaço de tempo passou a fazer parte de residências e escolas.⁶

Esta mudança na relação com a informação, tudo está disponível em um clique, também trouxe ao professor novos desafios na construção do conhecimento: se por um lado é possível na rede observar procedimentos complexos sendo realizados ao vivo, por outro é sabido que a construção de conhecimentos e da possibilidade de executar com destreza intervenções não acontece a partir da simples observação. O professor tem o desafio de, com o aluno, movimentar e contextualizar estas informações abundantes no dia-a-dia para a construção de saberes estruturados; e é movido na busca de enfrentar este desafio que buscamos diferentes ferramentas metodológicas para a construção do ensino-aprendizagem.

Neste cenário o jogo se destaca por fornecer uma opção problematizadora, capaz de mobilizar os jogadores em suas experiências e favorecer a invenção, sem se afastar dos conteúdos programáticos, mas complementando lacunas e construindo conhecimentos. Possibilita criar mundos onde o aluno pode refletir e tomar decisões em situações muito próximas da prática profissional, mas sem os riscos envolvidos. Podendo trazer mais imersão e aprofundamento nos conteúdos. Mesmo assim não se joga somente para aprender, faz-se por diversão, o ensino-aprendizagem construído em um cenário de motivação e diversão pode levar a uma mudança de comportamento legítima, autêntica e realista.⁷

Experiências com jogos educacionais parecem mostrar que estes são

adequados a todos os tipos de preferências de aprendizagem: em um estudo⁸ a aprendizagem mediada por um jogo educacional se mostrou positiva àqueles que tem mais fluência na aprendizagem visual, auditiva, por leitura e escrita, cinestésica ou multimodal sem diferenças significativas entre os grupos, o jogo educacional possibilitou os mesmos níveis de aprendizagem que aquela mediada por método mais tradicional em curto prazo, mas com vantagens significativas no teste de retenção de aprendizagem de longo prazo, além de pontuar a alta receptividade e motivação conferidas pelo método baseado em jogo. Outro⁹ corrobora a potencialidade na aprendizagem de longo prazo: a aprendizagem foi significativa tanto no método baseado na leitura quanto no baseado em games, tendo o segundo atingido níveis mais altos de aprendizagem tanto imediatamente quanto depois de dez semanas.

Estes resultados somam-se a outros⁸⁻¹¹ reconhecendo a aprendizagem mediada por jogos como sendo significativa, dialogando com o desenvolvimento do pensamento crítico, dinamizando a construção do conhecimento, atraindo e mantendo a atenção do estudante, estimulando a curiosidade e a motivação.

A predisposição e motivação para aprender no estudante adulto vem sendo estudadas pela área da educação chamada andragogia. Esta se utiliza dos elementos que a pedagogia vem desenvolvendo, mas com o enfoque no ensino-aprendizagem de adultos.¹² As especificidades são muitas: "O adulto está pronto para aprender o que decide aprender. Ele se torna disponível para aprender quando pretende melhorar o seu desempenho [...] muitas vezes se nega a aprender o que os outros lhe impõem".^{13: 13} Dentro das metodologias propostas para o ensino de adultos os jogos educacionais parecem ter grande potencialidade na motivação para aprender à medida em que fornecem feedback imediato, auxiliam na contextualização dos conhecimentos e na reflexão sobre sua aplicabilidade, além de trabalhar com tomadas de decisão, pensamento crítico e trabalho em equipe.¹⁴

Convém ressaltar, os jogos não são substitutivos das demais metodologias de ensino-aprendizagem nem do papel do professor: são muito mais amplamente aceitos como suplementos ou compêndios capazes de potencializar a retenção de longo prazo dos conteúdos e ajudar o estudante a correlacionar os conhecimentos e suas aplicabilidades.^{5, 15-17}

Estas discussões movem o professor na busca de compreender seu papel como formulador e executor do ensino-aprendizagem baseado em jogos. Maximizando o potencial das diferentes tecnologias para os diferentes tipos de

aprendizagem à luz das diferentes teorias educacionais e dos objetivos das disciplinas.¹⁷ Estimulando as discussões e reflexões trazidas por um cenário simulado construindo o link entre o cenário e a prática profissional.¹⁸ Explorando e adaptando o nível de dificuldade da tecnologia às necessidades e possibilidades do ensino-aprendizagem naquele momento.¹¹ Conectando os elementos presentes na tecnologia educacional com os necessários ao ensino-aprendizagem: o professor tem um papel fundamental no planejamento, durante o jogo e após o ato de jogar, na qualificação e teorização dos elementos que surgiram.⁴

A problemática que inspira esse estudo é a percepção e a utilização dos jogos como estratégia para o ensino-aprendizagem na educação profissionalizante em enfermagem.

1.1 A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA ENFERMAGEM

Para a construção do estudo se realizou revisão literária da produção científica acerca da utilização de jogos no ensino-aprendizagem na educação profissional em enfermagem. A busca nas bases de dados aconteceu no mês de março de 2019 nas bases de dados eletrônicas: SciVerse Scopus; Web of Science; National Library of Medicine and National Institutes of Health (NCBI/Pubmed); Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS); Base de dados em Enfermagem (BDENF); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).

As estratégias de busca e os descritores utilizados foram: ALL (Education Technology OR Nursing education Research OR Teaching materials) AND ALL (Game OR Games) AND ALL ((Education, Professional) OR (Education, Associated) OR (Education, Nursing)).

Para inclusão primária dos artigos utilizou-se como critérios: estudos completos e disponíveis em idioma português ou inglês, publicados nos últimos cinco anos, independentemente do nível de evidência. Foram excluídos estudos repetidos entre as bases de dados ou que não abordassem a temática referida.

A busca resultou em 651 artigos ao todo. Após a dos títulos e resumos foram excluídos 339 artigos. Na última etapa de seleção foram excluídos 261 por não abordarem o tema proposto neste trabalho ou estarem repetidos, resultando em 51 artigos (quadro 1). A maior parte dos artigos selecionados vieram da PubMed.

Quadro 1 – Busca na base de dados com os descritores selecionados

Base de Dados	Resultados	Excluídos após ler resumo/título	Excluídos por não abordar o tema/repetição	Total selecionado
SCOPUS	106	65	26	15
Web of Science	283	246	29	8
PubMed	247	201	24	22
Lilacs	7	3	1	3
BDENF	1	0	1	0
CINAHL	7	3	1	3
Total	651	518	82	51

Fonte: O Autor.

Dos 51 artigos selecionados problematizando a aprendizagem baseada em jogos, 28^{8-12, 15, 17, 19-40} contemplaram o desenvolvimento de uma tecnologia inédita, apenas três destes relataram à inspiração de qual teoria educacional a pesquisa foi conduzida: Dois^{10,12} foram construídos sob a perspectiva da aprendizagem significativa de Ausubel e um³² inspirado no ensino-aprendizagem de Paulo Freire.

As temáticas dos jogos foram primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar^{10, 24, 30, 36}, reanimação cardiopulmonar^{12, 20, 26}, tomada de decisão^{23, 32}, mensuração de pressão arterial^{19, 31}, orientação de pesquisas^{22, 27}, prevenção de dor nas costas³³, sexualidade³⁹, anatomia do ciclo cardíaco³⁵, enfrentamento da obesidade infantil²⁵, ética profissional³⁴, modelos de organização do cuidado⁹, farmacologia dos antimicrobianos⁸, exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica¹⁵, gasometria arterial²¹, avaliação de pacientes²⁸, radiologia³⁷, optometria⁴⁰, monitoria em saúde²⁹, perguntas e respostas gerais em saúde^{11, 38}.

Nenhum estudo foi encontrado no contexto do ensino profissionalizante.

2 OBJETIVOS

Com o amadurecimento das reflexões acerca da utilização de jogos no ensino-aprendizagem em educação profissional se chegou às seguintes perguntas: Qual a percepção do professor sobre o ensino-aprendizagem baseado em jogos no contexto da educação profissional em enfermagem? Quais experiências utilizando jogos podemos reconhecer neste contexto?

Essas, por sua vez, guiaram a formulação do objetivo desta pesquisa: Conhecer as percepções e a utilização de jogos por parte dos professores de ensino profissionalizante em enfermagem.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 O ENSINO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Ao longo de sua história a enfermagem brasileira teve um significativo contingente de mão de obra sem preparo formal a quem se convencionou chamar de práticos de enfermagem. A primeira legislação que organizou o ensino formal de enfermagem em nível nacional (superior e médio) data de 1949: A Lei Federal nº 775 e o Decreto nº 27.426, que aprovou seu regulamento, criaram uma categoria parcialmente habilitada para executar atividades de enfermagem: o auxiliar de enfermagem. Naquele momento o curso de nível superior tinha 36 meses de duração e o de auxiliar 18. Esta duração foi aumentada para 24 meses pela portaria nº 106 de 1965 do Ministério da Educação.⁴¹

Também foi no ano de 1965 que a Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) solicitou ao Conselho Federal de Educação a regulamentação do curso técnico em enfermagem: um profissional para sanar as lacunas que eram complexas demais para o auxiliar e não poderiam ser realizadas pelos enfermeiros devido ao seu baixo número, por exemplo o cuidado a pacientes graves ou a supervisão de pequenas unidades. Em 1966 foram inaugurados os dois primeiros cursos técnicos em enfermagem nas Escolas de Enfermagem Anna Nery e Luiza de Marillac, no Rio de Janeiro.⁴¹

Até este momento as ações de ensino em enfermagem tinham pouca relação com o ensino básico no país, foi em 1971, com a LDB nº 5.692, que os cursos profissionalizantes em enfermagem foram integrados às demais ações educacionais. Cabe ressaltar que neste momento foi estabelecida a obrigatoriedade do então ensino de 2º grau ser voltado à profissionalização, questão que só seria extinta pela Lei nº 7.044 de 1982. É possível inferir que nesta época a necessidade de ingressar precocemente no mercado de trabalho e a imensa desigualdade social acabavam por gerar ao ensino profissionalizante um status de 'segunda categoria', aquele ensino voltado aos que não tinham a possibilidade de cursar o nível superior.⁴¹

Atualmente, além da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394 de 1996, o ensino profissionalizante em enfermagem no estado do Paraná é regido pela Deliberação nº 05 de 2013 do Conselho Estadual de Educação e pelo Catálogo

Nacional de Cursos Técnicos⁴², que exigem uma carga horária mínima de 1200 horas. Segundo o Catálogo o perfil do egresso do curso técnico em enfermagem deve ser o de um profissional que:

Realiza curativos, administração de medicamentos e vacinas, nebulizações, banho de leito, mensuração antropométrica e verificação de sinais vitais. Auxilia a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação no processo saúde-doença. Prepara o paciente para os procedimentos de saúde. Presta assistência de enfermagem a pacientes clínicos e cirúrgicos e gravemente enfermos. Aplica as normas de biossegurança. ^{20: 20}

A estes objetivos educacionais se aliam os Projetos Político-Pedagógicos, Plano de Curso e Regimento das instituições, sendo que estes devem, alinhados com os artigos 12 a 15 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, escolher e pormenorizar quais serão os procedimentos pedagógicos, os planos de aula. Ressalta-se que a construção do Projeto Político-Pedagógico é coletiva e envolve a instituição, os docentes e a comunidade.⁴³

Cada instituição poderá, portanto, nos limites da lei, decidir com seus docentes como serão as estratégias metodológicas e tecnologias educacionais empregadas. Esta autonomia tem como potencialidade possibilitar a adequação às necessidades e especificidades da região e do perfil de alunos. Não obstante algumas instituições podem ter dificuldades em compreender e implementar novas estratégias teórico-metodológicas, delegando ao professor individualmente uma decisão que poderia ser coletiva.

A estrutura física mínima requerida dos cursos técnicos em enfermagem é regulada pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e pela deliberação n° 03 de 2013 do Conselho Estadual de Educação do Paraná, sendo que as escolas devem possuir: “Biblioteca e videoteca com acervos atualizados da área da saúde. Laboratório de Informática. Laboratório de Enfermagem (semiotécnica e semiologia). Laboratório de anatomia e fisiologia”. ^{42: 20}

Destaca-se que a estrutura física da escola pode trazer importantes limitações ou potencialidades na escolha dos recursos metodológicos, fazendo com que a escola que planeja utilizar jogos, por exemplo, precise contar com infraestrutura, rede e apoio técnico compatíveis.¹¹

3.2 O ENSINO-APRENDIZAGEM DE ADULTOS

Os modos de ensinar e aprender vem se modificando e evoluindo ao longo da história da humanidade. Depois dos anos de 1980 e com o advento da informação as modificações tem, além do objetivo de tornar o ensino-aprendizagem mais funcional ou atraente, a necessidade de acompanhar a evolução tecnológica.⁴⁴

A ciência cujo foco está na educação de adultos, chamada andragogia, apesar de ter seu início no século XIX, teve suas considerações disseminadas mundialmente em meados dos anos de 1960 por Malcom Knoles, que seria posteriormente chamado de pai da andragogia. Trata-se de um período de rápida expansão da oferta educativa dirigida aos adultos aliada ao debate sobre as diferenças entre o ensino-aprendizagem destes e o das crianças. Neste período formou-se o consenso de que adultos e crianças, em suas especificidades, carecem de estratégias educacionais distintas.⁴⁵

Apesar da aparente dicotomia simples neste momento é possível identificar um salto na semântica, onde “pedagogia significa, literalmente, a arte e ciência de ensinar crianças, então a definição de andragogia poderia ser: a arte e ciência de ajudar os adultos a aprender”.^{46: 40-42} O fato de não se definir como arte e ciência de ensinar adultos já sugere as diferenças que o autor proporia.⁴⁵

A proposta de Knowles opera com seis pressupostos fundamentais: o primeiro se refere à aprendizagem do adulto ancorada à necessidade de adquirir um saber, ao reconhecimento de que aquele conhecimento adquirido lhe será útil.⁴⁶

O segundo envolve o autoconceito, parte-se do pressuposto que o educando adulto é um ser independente, o educador teria o papel de estimular e alimentar a construção do conhecimento, mas esta aconteceria dentro de uma lógica que garanta ao educando autonomia quanto aos conhecimentos pretendidos. Uma terceira questão compreende a experiência dos educandos: no modelo andragógico é preciso entender as experiências do adulto como recursos para promover a aprendizagem.⁴⁶

O quarto pressuposto se refere à vontade de aprender, supõe-se que os adultos aprenderão aquilo que tiverem necessidade de saber e resistirão a objetivos internos à lógica escolar que não dialogarem com suas necessidades. A quinta questão compreende o sentido dado à aprendizagem: esta se justificaria na contribuição que pode dar para o adulto resolver problemas, realizar de tarefas ou aperfeiçoar um desempenho prático.⁴⁶

A sexta questão, a motivação para aprender, traz que a principal diferença entre a motivação de adultos e crianças estaria no fato de os adultos terem como seu principal fator de motivação questões internas: a criança vai à escola porque a sociedade dita esta necessidade, mas o adulto precisa se automotivar para aprender, reconhecer a necessidade por explicações internas.⁴⁶

O autor propõe, ainda, fases sequenciais e progressivas que ficariam conhecidas como o Ciclo Andragógico de Knowles: a criação de um clima que favoreça a aprendizagem; o estabelecimento de uma estrutura organizativa que permita a participação do adulto no planejamento; o diagnóstico das necessidades de aprendizagem; a formulação dos objetivos da aprendizagem; a concepção de um desenho ou roteiro de atividades; a operacionalidade efetiva das atividades; e a reavaliação do diagnóstico de necessidades de aprendizagem, que poderá conduzir a um novo ciclo.⁴⁶

As principais críticas dirigidas a este modelo se referem à tentativa de criar uma dicotomia com a pedagogia ao invés de buscar características holísticas em relação ao processo de ensino-aprendizagem; o que poderia colocar a andragogia mais como uma ideologia que como uma teoria da aprendizagem. Também um dos problemas centrais seria o excesso de foco no campo psicológico individual esvaziando o papel dos contextos sociais, políticos, culturais, econômicos e históricos. Acredita-se que o valor da proposta de Knowles está no fato de ser a primeira proposta abrangente focada na discussão da educação de adultos, representando um marco teórico para este debate.⁴⁵

Não se trata, afinal, de restringir as possibilidades de um ou outro modelo nem de criar fronteiras ou distinções entre pedagogia e andragogia, mas de considerar que à medida que os indivíduos vão amadurecendo também o fazem suas características principais, inclusive as de aprendizagem, trazendo a necessidade de desenvolver, na construção de seu conhecimento, atividades mais relacionadas aos papéis sociais que o adulto desempenha: a necessidade de se tratar adultos como adultos.⁴⁵

3.2.1 Teoria da Aprendizagem Significativa

David Paul Ausubel foi um psicólogo estadunidense que publicou em 1963 a obra: Teoria da aprendizagem significativa. Aprendizagem significativa seria o processo pelo qual um novo saber seria acrescentado à estrutura cognitiva do estudante e articulado com elementos desta estrutura prévia, chamados subsunçores.⁴⁷ Pelos autores:

A essência do processo de aprendizagem significativa é que idéias simbolicamente expressas sejam relacionadas, de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária, ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto de sua estrutura cognitiva especificamente relevante (isto é, um subsunçor) que pode ser, por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma preposição já significativos.^{48: 41}

Subsunçores são, portanto, aspectos relevantes que já existiam acerca daquela temática na estrutura cognitiva do estudante. Quando uma nova informação correlata surge ambas se modificam e vinculam, formando conjuntos de conteúdos organizados que servem como pontos de ancoragem para tomadas de decisão ou novas aprendizagens. Este processo não acontece apenas na aprendizagem formal, mas desde o nascimento e por toda a vida.⁴⁷

A aprendizagem significativa se contrasta com o que o autor chamou de aprendizagem mecânica tendo a primeira a necessidade do novo conhecimento interagir com os subsunçores enquanto na segunda há a possibilidade de se trabalhar conceitos completamente descolados de estruturas prévias. Ausubel considera que ambas se complementam e exemplifica que a segunda pode levar à primeira: acontece de um indivíduo aprender mecanicamente determinado conhecimento e mais tarde perceber que este se relaciona com algum anterior.⁴⁷

Destaca-se que uma das diferenças fundamentais entre a aprendizagem significativa e a mecânica é a atividade mental do aluno: a simples utilização de recursos didáticos, metodológicos ou visuais pode ajudar, mas não garante a aprendizagem, é fundamental que o aluno esteja predisposto e motivado a aprender aquele determinado conteúdo. É preciso que o aluno se sinta entusiasmado com aquela nova aprendizagem, reconheça a aplicabilidade daquilo em sua perspectiva de vida.⁴⁹

Também são necessários materiais potencialmente significativos, ou seja, adaptados para facilitar a interação do estudante com a temática e próximos de seus

subsunçores. Estes materiais são os chamados organizadores prévios: o professor com o objetivo de preencher o hiato entre o que o aprendiz já conhece e o que precisa conhecer antes de poder aprender significativamente seleciona fontes com um nível de abstração mais elevado que possam lembrar os conhecimentos prévios e preencher lacunas⁵⁰; além da ponderação sobre o momento para tratar de um dado conteúdo, garantindo que o aluno já disporá da estrutura prévia necessária para fazer as novas conexões.⁵¹

Ausubel também trabalha aspectos cognitivos da aprendizagem com conceitos que chama de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa. O primeiro englobando as modificações dos subsunçores a partir das novas informações, o segundo a consolidação dos novos conhecimentos transformando-os em parte da estrutura cognitiva.⁴⁷

É possível observar muitas tangentes entre os trabalhos de Ausubel e Knowles, desde a observação imprescindível dos conhecimentos prévios, experiências ou subsunçores dos estudantes; à organização prévia de materiais e objetivos com a participação do educando ou a identificação de materiais potencialmente significativos; ao entendimento da predisposição e da motivação para a aprendizagem como questões determinantes, o foco individualizado dado ao ensino-aprendizagem como que na concepção de um roteiro de atividades que, ao ser realizado, dará resposta, até o entendimento do adulto como um ser independente – o que traz ao professor os desafios de estimular e movimentar tal característica. Também as teorias citadas concordam com os benefícios da participação do educando adulto na formulação dos objetivos educacionais.

Muitas ferramentas foram criadas com o objetivo de potencializar o ensino-aprendizagem de adultos, muitos modos de transpor este arcabouço teórico para a prática de sala de aula. Neste estudo se escolheu os jogos, uma ferramenta cuja utilização vem ganhando evidência e que parece atender bem às necessidades do educando adulto.

3.2.2 Os jogos, os jogos educacionais e o ensino-aprendizagem

Jogos não são novidade na história da humanidade, nem mesmo a sua aplicação na construção de conhecimentos ou no ensino formal. A primeira etapa para aprofundar a discussão de sua capacidade pedagógica é superar uma definição única do que seria um jogo: ninguém acharia razoável colocar em uma mesma análise um documentário e um filme hollywoodiano uma vez que se tratam de trabalhos diferentes, com tecnologias, públicos e objetivos diferentes, ainda assim ambos são filmes.⁵²

No ensino formal destacam-se os jogos educacionais: jogos elaborados para atender ou complementar objetivos educacionais. São ferramentas valiosas para a área da saúde por criarem um ambiente seguro para o ensino de situações clínicas: ajudam o aluno a assumir um papel ativo na construção de seu conhecimento; possibilitam a imersão em um mundo com regras específicas: é possível tomar decisões autonomamente em realidades que simulam a prática profissional com o conforto de não haver riscos à vida ou integridade dos indivíduos, como acontece nas situações reais, além do componente lúdico e de estimularem a criatividade e curiosidade.^{25, 53-56}

O uso do jogo permite, ainda, realizar muitas vezes o mesmo procedimento permitindo erros para o aprimoramento da técnica, aumentando a confiança do educando.⁵³

As temáticas desenvolvidas em um jogo educacional perpassam as relações interpessoais positivas, o trabalho em equipe, a tomada de decisão em grupo, a é bastante ampla. Além disso, representam uma estratégia de baixo custo.⁵⁷

Mesmo que teriam a possibilidade de englobar toda uma disciplina – especialmente nos formatos de *role-playing games* ou jogos de interpretação de papéis – os jogos não são indicados para a construção de conteúdos novos, funcionam melhor como suplementos, aprofundando e melhorando a compreensão acerca de conteúdos já ministrados, fomentando o surgimento de dúvidas, identificando e trabalhando lacunas no conhecimento; ou avaliações, ajudando o professor a reconhecer o ensino-aprendizagem.^{5, 15-17}

Outro item a ser inicialmente verificado é a construção do jogo e das situações propostas: a qualidade e veracidade das situações simuladas influencia

profundamente a capacidade do jogo de atingir seus objetivos educacionais e a melhor estratégia é que sejam criadas coletivamente pelo professor, seus alunos e comunidade científica.^{30, 33, 58} É importante também que as situações do jogo garantam ao professor explorar diferentes níveis de dificuldade e modificar a experiência de jogo para afinar com seus objetivos pedagógicos, particularidades da turma e da disciplina.¹¹

As competências exigidas do professor na construção do ensino-aprendizagem por meio de jogos podem ser divididas em quatro áreas: pedagógicas, tecnológicas, colaborativas e criativas. As competências pedagógicas envolvem as necessárias intervenções durante a realização do jogo: especialmente quando no contexto da sala o professor encontra os melhores momentos para introduzir elementos de discussão ou orientação que mantém o jogo próximo aos objetivos educacionais.⁴

As competências tecnológicas se iniciam com a seleção do jogo ou combinações de jogos e sua adequação com o plano de aula e os objetivos educacionais, perpassam a previsão das tecnologias que serão necessárias e sua disponibilidade, além da fluência dos alunos no uso dos dispositivos: não seria assertivo utilizar um formato baseado em computador se este não estiver disponível e incorporado na rotina dos estudantes.⁴

Quanto às competências colaborativas envolvem reconhecer obstáculos e potencialidades do ensino-aprendizagem baseado em jogos e compartilhar com os colegas na própria escola e além desta, caminhando para a formulação de soluções coletivas e alimentando mais ações de ensino-aprendizagem baseado em jogos.⁴

Por fim as competências criativas estão relacionadas às capacidades de explorar, improvisar e inovar: sair de sua zona de conforto e buscar novas ferramentas para o ensino-aprendizagem é uma escolha do professor que está pedagógica e emocionalmente comprometido com o exercício criativo; também a adaptação e criação de novas tecnologias baseadas em jogos exigem do professor o exercício da criatividade.⁴

A literatura costuma problematizar a utilização de jogos educacionais em um contexto de aprendizagem ativa, onde o professor não tem mais papel de transmitir o conhecimento, mas de facilitar a construção deste por parte do aluno.³⁵

Apesar da velocidade com que vem crescendo a utilização de jogos ou de jogos educacionais no ensino-aprendizagem em enfermagem, não foi possível encontrar nas bases de dados pesquisadas nenhum estudo problematizando nem relatando

esta utilização no cenário do ensino profissional em enfermagem nem a percepção de professores ou alunos deste cenário em específico.

4 MÉTODO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa é do tipo exploratória e se utiliza de uma abordagem qualitativa. Os estudo exploratórios são “aqueles que tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.^{59: 27}. A pesquisa qualitativa busca estudar o ser humano e suas relações sociais, principalmente com fatos e objetos específicos do cotidiano vivido.

4.2 CENÁRIO

O município de Curitiba tem uma população estimada de 1.915.185 pessoas. A capital do estado do Paraná contava em 2017 com 19.172 alunos matriculados no ensino médio em instituições privadas, 54.481 em instituições públicas estaduais e 1.912 em instituições públicas federais; um corpo docente no ensino médio de 3.303 professores em instituições públicas estaduais, 261 em instituições públicas federais e 1.179 em instituições privadas. Ao todo a rede de educação no ensino médio era composta em 2017 por 132 escolas estaduais, 4 escolas federais e 79 instituições privadas. Em relação aos serviços de saúde Curitiba em 2009 contava com 850 estabelecimentos, sendo 152 públicos e 698 privados. A rede hospitalar estava composta por 1.247 leitos públicos e 4.301 privados.⁶⁰

Segundo informações oficiais⁶¹ o município de Curitiba possui 26 instituições autorizadas a ter o curso técnico em enfermagem no momento da realização deste estudo. Em levantamento realizado pelos autores no mês de março de 2019 se constatou que 14 centros de educação profissional tinham curso técnico em enfermagem ativo, sendo uma pública federal, três públicas estaduais e dez instituições privadas.

Todas estas escolas foram visitadas e convidadas para participar da pesquisa, sendo que 12 aceitaram o convite e ajudaram na divulgação para seus professores.

4.3 PARTICIPANTES

Foram participantes dessa pesquisa 14 professores que atuam no ensino profissionalizante em Enfermagem. Todos os participantes são de instituições privadas.

4.4 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada conforme um roteiro construído pelo pesquisador (Apêndice A). Cada entrevista teve duração média de 30 minutos. As interações foram gravadas e transcritas pelo pesquisador.

4.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Esta pesquisa atende aos princípios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.⁶² O projeto de pesquisa foi submetido à plataforma Brasil e ao comitê de ética em pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e aprovado pelo parecer nº 3.647.164.

Todos os professores que optaram por participar desta pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Estes estão sob guarda do pesquisador.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Como suporte técnico-metodológico para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo, que: “oscila entre os dois polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade. Absolve e cauciona o investigador por esta atração pelo escondido, o latente, o não-aparente, o potencial de inédito (do não-dito), retido em qualquer mensagem”.⁶³: 9. Acredita-se que esta estratégia permitiu aprofundar as compreensões e reflexões presentes nas entrevistas.

Inicialmente os dados foram separados em dois grandes grupos, o primeiro

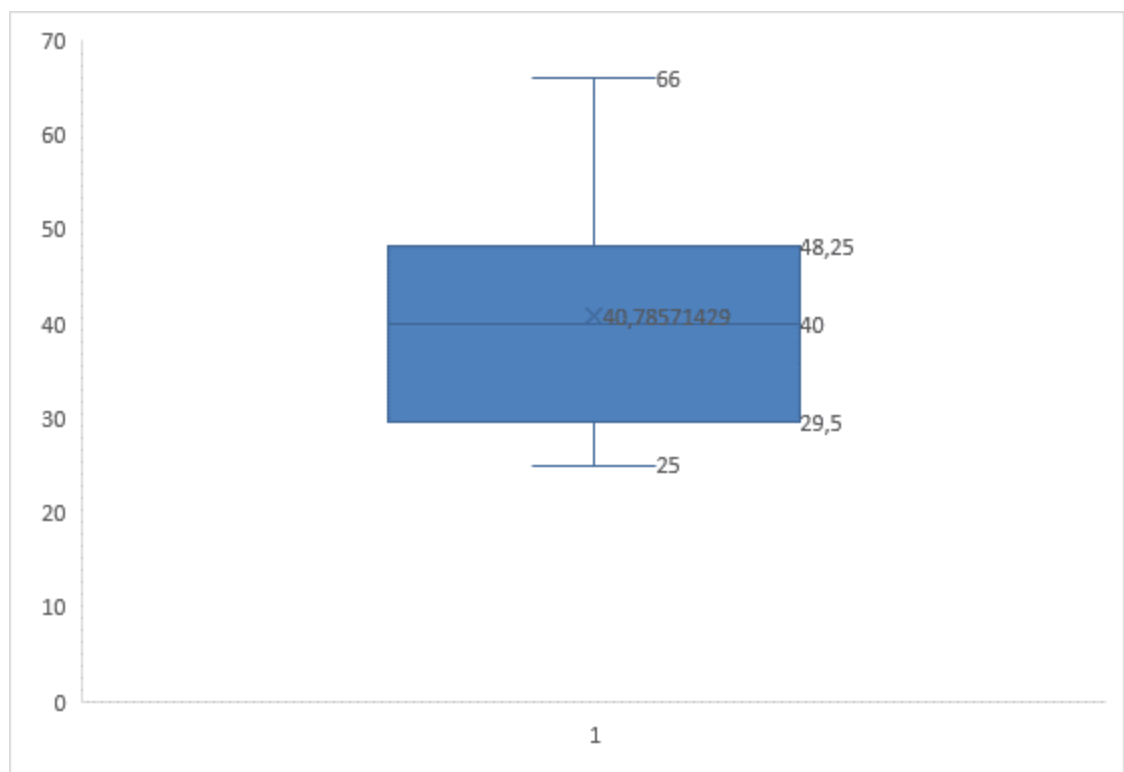
com as questões do início da entrevista que, enquanto iniciavam a conversa, apenas buscavam conhecer um pouco melhor os participantes. No segundo grupo ficou o conteúdo das entrevistas no que tange ao objetivo propriamente, com estes discursos procedeu-se à análise temática que, classificando e agrupando os discursos presentes fez emergir as três categorias empíricas: Estrutura organizacional do curso técnico em enfermagem, Avaliação das experiências e Processo ensino-aprendizagem na educação profissional

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa não tem um número de participantes suficiente nem o objetivo de contemplar um perfil estatístico ou demográfico. Ainda assim na aproximação com os participantes foram coletados alguns dados no intuito de conhece-los melhor (apêndice C).

Dos professores entrevistados doze eram do sexo feminino enquanto dois do sexo masculino. A idade média ficou próxima de quarenta anos enquanto a maior parte dos resultados esteve na faixa de 29-49 anos (gráfico 1). A maior parte dos profissionais eram Enfermeiros (treze), apenas um formado em Ciências Biológicas.

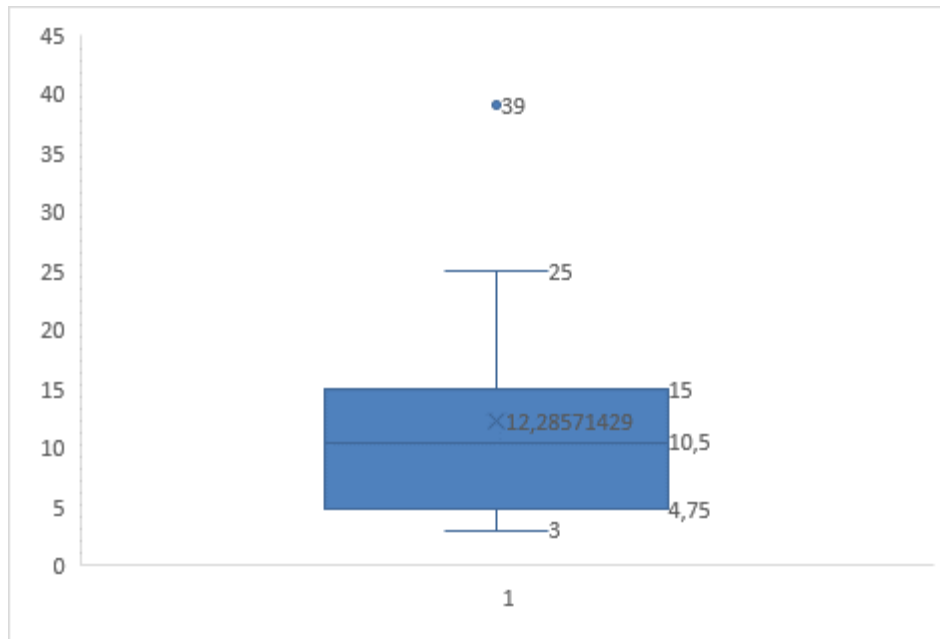
Gráfico 1: Idade dos Participantes



Fonte: O Autor

O tempo de formação médio dos profissionais pode ser observado no gráfico 2, é possível que a média acaba alterada por valores limítrofes, ficando em pouco mais de doze anos, já que se observa a maior parte dos participantes abaixo da média.

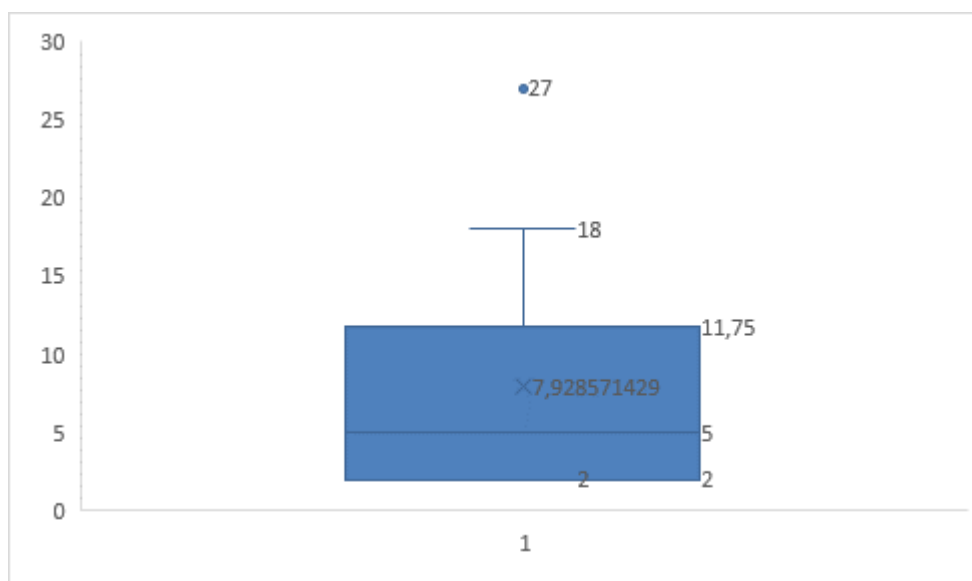
Gráfico 2: Tempo de Formação



Fonte: O Autor

Os professores também foram questionados há quanto tempo estão dando aulas no curso técnico em enfermagem, a média da resposta ficou um pouco acima de sete anos, mas novamente é possível observar, com maior intensidade, que a maior parte dos participantes está abaixo da média (gráfico 3).

Gráfico 3: Tempo de Docência no Técnico em Enfermagem



Fonte: O Autor

Os dados mostraram que, com algumas exceções, a maior parte da nossa amostra é composta por jovens professores que concluíram a graduação há menos de doze anos e ministram aulas no profissionalizante há menos de sete. Quanto à atuação em outro tipo de instituição nove professores responderam trabalhar exclusivamente na docência, quatro trabalham também em hospital e um em instituição de cuidado domiciliar. Entre os docentes que participaram da pesquisa doze tinham como maior titulação o curso de Especialização (pós-graduação *latu sensu*), um professor detinha o título de Mestre e um de Bacharel (Enfermeiro).

Buscando compreender a relação dos entrevistados com a linguagem digital perguntou-se em que momento da vida cada professor teve contato com um computador pela primeira vez: seis não responderam ou não souberam dizer, três conheceram o computador enquanto cursavam o ensino fundamental, quatro durante o ensino médio e um entrevistado relatou ter tido o primeiro contato com um computador já na graduação.

Neste item nossos achados parecem mostrar um padrão bastante heterogêneo de acesso digital (alguns ainda na infância outros somente na graduação). Torna-se interessante quando se observa que um eixo presente é a familiaridade com os dispositivos, por parte do aluno, como um fator limitador. Possivelmente o próprio processo de acesso e familiarização com o mundo digital – nem sempre fácil nem rápido – permite ao professor muito mais sensibilidade para reconhecer as necessidades do aluno e melhores estratégias para contribuir na construção desta familiaridade.

Ao serem questionados acerca de quando jogaram um jogo (de qualquer formato) pela primeira vez e da manutenção do hábito de jogar todos os entrevistados relataram ter jogado pela primeira vez na infância, mas apenas um respondeu que mantém o hábito de jogar atualmente. A mesma pergunta foi feita tratando dos jogos digitais, neste momento os entrevistados foram lembrados que a pergunta incluía jogos em aplicativos de celular. Assim seis responderam que mantém o hábito de jogar e seis que não mantém. Uma pessoa não respondeu e um dos entrevistados apresentou a seguinte resposta: “*Hoje eu não gosto muito, não sou tão fanática, não. Eu jogo um só que é um de aquário lá, mas não [E1]*”, que não foi enquadrada em nenhum dos dois grupos.

Destaca-se que o ato de jogar em aplicativos de celular nem sempre é entendido como jogar propriamente, nessa questão quase metade dos entrevistados

mudou sua resposta ao ser lembrados que muitos aplicativos de celular são jogos. A pergunta quase sempre remeteu a consoles de videogame, muitos citaram que os filhos jogam, inclusive explicando que não tem tempo disponível para investir em jogos, mas aí com uma observação mais próxima nota-se que existe tempo investido em jogar. Possivelmente aqui está uma potencialidade enorme dos jogos: este tempo que se investe sem perceber jogando não é exatamente para aprender ou desenvolver qualquer habilidade, ainda assim acaba-se por fazê-lo.^{1,2} Claro que os conhecimentos desenvolvidos podem ser nos mais diversos campos, desde paciência até agilidade na tomada de decisões, sustenta-se que aplicativos ou jogos físicos desenvolvidos para agregar conhecimento técnico-científico tem um potencial imenso e, ao mesmo tempo, o desafio de tentar prever quais conhecimentos o participante criará naquele ambiente.

5.1 OS JOGOS E A APRENDIZAGEM

Voltando-se ao componente pedagógico dos jogos educacionais, na análise temática do conteúdo se buscou agrupar e classificar os discursos presentes nos dados coletados, o que apontou para quatro eixos principais que compuseram as categorias de análise: Estrutura curricular, Estrutura física, Receptividade e Ensino-aprendizagem.

5.1.1 Estrutura organizacional do curso técnico em enfermagem

Nos discursos é possível perceber a importância de a escola fomentar a discussão do currículo e reconhecer o papel do professor na construção de metodologias ativas: os entrevistados apontam para a importância de espaços onde os professores possam se qualificar, discutir, testar e trocar experiências com diferentes ferramentas metodológicas.

As metodologias ativas parecem ser bastante valorizadas:

“A escola é quem está sempre fomentando estas iniciativas, né, eles cobram a gente para buscar métodos que sejam mais inovadores [E14]”, mas o trecho *“eles cobram”* pode sinalizar para um processo um pouco diferente do esperado. Em outros

discursos fica um pouco mais claro: *“também depende muito do professor, né, se ele está disposto a montar um jogo ou não, porque a escola não disponibiliza nenhum tipo de material de imediato, então você tem que montar, que ir atrás, que fazer, pra daí ver se a escola te ajuda ou não [E13]”; “A gente não tem muito insumo, então acho que o jogo é legal, fazer coisas que eles possam ver, (...), mas há pouco tempo a gente não tinha internet nas salas [E13]”.*

Os entrevistados reconhecem que o professor, se estiver só na construção da metodologia de ensino, terá muita dificuldade para encampar novas possibilidades e avanços. Não obstante nenhum entrevistado citou nenhum tipo de ação da instituição para apoiar a construção de ensino baseado em jogos, nem a construção de qualquer mudança metodológica. As ações parecem ser mais no sentido de cobrar do professor que este opere toda a mudança curricular, escolha as melhores estratégias e, por si, aplique.

Ressalta-se que a construção de metodologias ativas é um processo participativo onde chefias, discentes e docentes trabalham com um objetivo comum. A escola precisa, além de cobrar métodos inovadores, construir ou fomentar espaços de formação de professores e discussão curricular, permitindo que tais métodos sejam formulados e executados.

Outro tema presente nos discursos é a importância de reconhecer e trabalhar dentro das possibilidades de estrutura física do aluno, a disponibilidade de internet no domicílio tanto para fazer pesquisas quanto para participar de um jogo educacional fora do contexto da sala de aula são amplamente levantados:

“A maioria desses jogos eles precisam do acesso [à internet], tem até alguns que não precisa, né, a plataforma digital seria interessante, desde que fosse viável, né [E1]”; “Hoje, aqui pela escola, aqui os meus alunos nem todos tem acesso [à internet] [E2]”; “Creio que todo mundo tem celular, mas nem todo mundo consegue ter os aplicativos porque às vezes é pago (...). Nem todos tem condições de acesso à internet [E2]”.

Nas bases de dados pesquisadas foi possível reconhecer 27 jogos originais elaborados para o ensino-aprendizagem em saúde, destes quinze num formato digital e doze num formato físico. Os jogos digitais mais presentes são aqueles que simulam

virtualmente ambientes de trabalho em saúde, enquanto os físicos são no formato de cartas, tabuleiros, puzzles de imagens, simulações de laboratório e adaptações de mini games (cruzadinha, forca, jogos de pergunta e resposta, dominó, passa ou repassa, bingo, jogo da velha, jogos de dardos, jogo da memória). Como são jogos de muitas diferentes realidades não é possível tecer a relação entre os formatos e o acesso à internet, mas os jogos físicos parecem estar muito presentes na sala de aula. Ainda assim ao serem questionados quanto ao ensino-aprendizagem utilizando jogos muitos participantes foram remetidos aos jogos digitais. Dos participantes dois relatam não utilizar ferramentas de ensino-aprendizagem baseadas em jogos e doze já ter utilizado alguma destas, todos os doze referem utilizar formatos físicos. Possivelmente o formato digital é almejado, mas esbarra nas dificuldades estruturais.

Também é abordada a temática da familiaridade com os dispositivos. Os professores notam que alunos que não estão acostumados a utilizar um computador precisam de um tempo para se familiarizar com os dispositivos até começarem a se concentrar no componente pedagógico. É percebido pelos entrevistados que esta familiaridade dialoga com a faixa etária dos estudantes:

“Às vezes eles não sabem mexer no computador, né, mas assim, os mais velhos; os mais novos eles não tem dificuldade [E12]”; “Muitas vezes a gente acha que o aluno, por usar o telefone sempre, que ele sabe mexer, mas às vezes ele só sabe mexer em três aplicativos no telefone, (...) então existe uma dificuldade [E13]”; “A questão de falta de domínio da informática pra alguns, a questão idade também. Os mais jovens tem facilidade para trabalhar [com jogos], os que tem mais idade tem mais dificuldade, mas depois que pegam, também, tranquilo [E8]”; “É eu acredito que a questão das pessoas mais velhas, de modo geral, generalizando, elas tem uma dificuldade maior, mas tem muitos que já se inseriram neste mundo digital [E4]”.

A alta familiaridade dos alunos mais jovens com os dispositivos de acesso à internet e com a própria rede pode ilustrar uma diferença entre os nativos digitais e as pessoas que tiveram contato com esta tecnologia apenas na fase adulta. Não obstante no componente ensino-aprendizagem as coisas se invertem: os professores reconhecem nos alunos mais velhos muito mais facilidade em compreender a necessidade do equilíbrio entre o componente lúdico e a construção dos conhecimentos necessários. Optou-se por discutir este item na quarta categoria.

5.1.2 Avaliação das experiências

A recepção dos alunos de uma aula ou atividade que utiliza jogos foi amplamente abordada pelos professores. Um dos itens se refere ao formato: jogos de tabuleiro, roleta ou numa apresentação física em geral se destacam por superarem a heterogeneidade de familiarização com os dispositivos, abordada na categoria anterior, enquanto os jogos digitais são em geral melhor recebidos pelos alunos mais jovens:

“Eu tenho alunos que tem desde 16 anos, no ensino médio, assim como eu tenho de 50 anos, esse de 16 logicamente vai [com os jogos digitais] super se desenvolver, agora a [pessoa com] idade mais avançada, dos 38 aos 50-55, já tem mais dificuldade (...) a questão da idade que dificultaria [E2].

Independentemente do formato os jogos parecem ser muito bem recebidos pelo aluno:

“Jogo é uma coisa que relaxa a pessoa, que dá uma acalmada no stress, e o ambiente hospitalar é um ambiente estressante [E1]”; “Vantagem é que o aluno aprende mesmo, porque ele gosta de jogo, e desvantagem... olha... bem organizado e bem atrativo não vejo desvantagem não, porque não tem, se o aluno gosta [E5]; “Quando você está usando jogos ou propondo uma dinâmica eles interagem mais, [...] como é participativo não fica uma aula tão monótona quando você coloca jogos [E9]”; “Eu acredito que [a potencialidade dos jogos] é pra eles prestarem mais atenção, [...] não só o professor falar, [...] esta ferramenta faz sim eles estudarem mais, competição faz os alunos se forçarem a pensar mais, eles querem se superar, querem responder, querem fazer [E11]”; “hoje a gente lida com um problema, uma concorrência com a tecnologia né, os alunos estão diferentes, o perfil do aluno mudou, então acho que esses tópicos mais densos, que eles prestam menos atenção, com o jogo vai melhor, aí eles conseguem aprender mais. O jogo ajuda a prender a atenção, porque hoje a gente tem essa dificuldade [E13]”.

A alta receptividade dos jogos educacionais como ferramenta de ensino-aprendizagem está bastante encontrada na literatura.^{25, 53-57}. Os entrevistados corroboram que o jogo motiva os estudantes a se esforçar mais, retém melhor a atenção e potencializa a postura ativa do aluno. Nesse sentido aponta-se para as possibilidades dos jogos na aprendizagem significativa: se esta busca que o conhecimento seja construído por meio dos subsunçores presentes⁴⁷, tem melhores chances quando o aluno está atento e se esforçando para correlacionar os elementos que vão surgindo no jogo com os da sua realidade.

Quanto à receptividade por parte dos próprios professores, bastante alta para jogos em geral, o item mais presente se refere ao formato:

“Acho que o [formato] físico num primeiro momento seria mais interessante, nem sempre temos condições de acesso à internet [E2]”; “o físico é mais fácil de levar pra sala, né [E14]”; “eu faço jogo de tabuleiro, assim com tabuleiro grande né, no chão, pra pessoas adultas, mas online não, até porque eu não sei também [E13]”.

Os entrevistados acreditam que os formatos digitais esbarram nas questões de estrutura física:

“Mesmo que aqui a gente tenha laboratório [de informática], internet, aí o aluno vai pra casa e não tem, às vezes não sabe mexer direito [E4]”.

Também são discutidas as situações onde um jogo tem o maior potencial:

“Principalmente quando você precisa ter uma tomada de decisão, (...) um encaminhamento frente a uma situação, principalmente pensando no ensino profissionalizante [E6]”; e as que apresentam os maiores desafios: “Quando eu vou aplicar [...] quanto mais domínio eu tenho sobre a disciplina mais fácil fica de eu aplicar [E3]”; “É importante cuidar da organização, né, pra não virar tudo festa [E5].”

Alguns desafios quanto à receptividade são problematizados:

“Eu não consigo fazer com que eles pensem de uma forma como um jogo, porque na cabecinha deles está escrito assim: mas eu estou aqui pra entender sobre

o ser humano, [aprender] como cuidar, como é que o jogo vai ajudar? [E1]”.

Outro professor desenvolve um pouco mais: *“É [um perfil] bastante misto, né, você tem alunos que recém saíram do ensino médio ou estão terminando o ensino médio, tem aqueles que já terminaram há um bom tempo seu ensino médio, (...) outro quesito é a questão do formato da formação, desse ensino, né. Hoje você tem o aluno que vem de escola pública, de escola particular, o que fez um EJA da vida, outro que fez apenas um cursinho e fez o ENEM e obteve certificação, então é um grupo muito misto. Entra nessa questão do entendimento, né, da maturidade do sujeito em entender qual é a proposta do jogo [E6]”.*

Na Andragogia⁴⁶ e na aprendizagem significativa⁴⁷ é reconhecido que o ensino-aprendizagem necessita e movimenta conhecimentos prévios. Um dos desafios apontados é a heterogeneidade nas turmas do profissionalizante quanto aos conhecimentos construídos nas etapas anteriores do ensino-aprendizagem. As desigualdades apontadas⁴¹ desde a criação do técnico de enfermagem parecem ainda estarem presentes na sala de aula.

5.1.3 Processo ensino-aprendizagem na educação profissional

Ao serem questionados quanto às potencialidades e limitações dos jogos educacionais no ensino-aprendizagem a maior parte das limitações foram agrupadas nas categorias anteriores, relacionadas às questões de estrutura física ou curriculares.

Quanto ao componente pedagógico, a maior dificuldade parece ser o equilíbrio entre o componente lúdico dos jogos e a seriedade da construção do conhecimento. Muitos professores reconhecem a faixa etária dos alunos como um fator atuando na capacidade de equilibrar:

“Tem o público da idade [mais avançada] que eles vão melhor depois que eles pegam o jeito do jogo, e tem o público mais jovem que dispersa muito, aí tenho que chamar muito eles pra eles voltarem [E8]”; “A proposta precisa ser bem clara para o aluno, acho que vai muito da maturidade do aluno em encarar este jogo como metodologia de ensino ou apenas um passatempo, [...] da maturidade do sujeito em

entender qual é a proposta do jogo [E6]”.

Esse item ilustra um dos mais importantes papéis do docente: professor e alunos são quem transformam o jogo em ferramenta de ensino, tanto um jogo sem nenhuma motivação pedagógica pode construir conhecimentos quanto um jogo educacional pode ser jogado apenas pelo passatempo, sem construção de conhecimento nenhum. A mediação entre a leveza de jogar e se divertir e a utilização desta ferramenta para o ensino-aprendizagem precisa ser combinada entre o professor e os alunos, sendo que os alunos mais jovens parecem ter mais dificuldade neste aspecto:

“Não é jogar por jogar, né, tem que entender o porquê daquilo, nisso a galera mais jovem tem muita dificuldade, eles tem muita facilidade com a mecânica do jogo e acabam vencendo rapidamente sem entender pra que serve aquilo [E13]”.

O desafio do professor pode ser garantir o componente pedagógico caso outros elementos como competição ou o próprio caráter lúdico do jogo comecem a hegemonizar as situações.

Em outros momentos o professor pode atuar potencializando o caráter lúdico e utilizando os jogos em situações de solução de conflitos ou para aumentar a afinidade entre todos no grupo, com o cuidado de que participantes que tem mais laços entre si terão melhor adesão ao jogo enquanto pessoas que não se conhecem podem não ter uma boa disposição para jogarem juntas:

“Vai melhor quando a turma já se conhece, já tem entrosamento, sabe. Se você utilizar por exemplo num primeiro dia quando ninguém se conhece as coisas ficam difíceis, ninguém quer jogar. Assim, dá pra trabalhar, mas é muito mais difícil [E14]”.

Os jogos colaboram, ainda, com uma modificação no protagonismo do ensino-aprendizagem: o aluno, movido por sua curiosidade, move-se na construção do conhecimento. Este aspecto pode trazer insegurança ao professor que perde um pouco da capacidade de controlar quais elementos serão abordados, quais

conhecimentos construídos. O único discurso a tocar neste tema tenta responder se prefere um formato de jogo físico ou digital:

“Pelo controle seria um meio físico né, melhor que o digital [E3]”.

É sempre um dos exercícios mais interessantes no pensamento do professor tentar compreender a diferença que pode haver entre o que é “ensinado” e o que é “aprendido”, claro que as aspas já indicam para o caráter indissociável do processo ensino-aprendizagem, mas num cenário de utilização de ferramentas baseadas em jogos pode acontecer uma diferença maior entre o que era a proposta e o que realmente foi construído, diminuindo, então, o controle que o professor teria sobre o conteúdo.

Por outro lado, os jogos também podem ser utilizados, inclusive, como avaliação, ajudando a mensurar os resultados do ensino-aprendizagem em uma determinada disciplina. Talvez a dificuldade em precisar o que o aluno está compreendendo ao ter contato com determinada temática seja inclusive uma característica da aprendizagem significativa: se o aluno movimenta seus subsunçores, não os do professor, este movimento pode ser diferente do que o docente faria em suas próprias reflexões.

Esse não é um ponto negativo, muito menos diminui o papel do professor. Pelo contrário, nos convida a reconhecer uma aprendizagem muito ampla, que pode construir até mais elementos que aqueles visualizados na construção da proposta enquanto o faz profundamente relacionado com as experiências prévias dos educandos.

Ao professor está o desafio de modular as situações jogáveis para que as experiências sejam realmente úteis e próximas daquelas da vida profissional e ao aluno a possibilidade de se posicionar em um jogo como o faria na vida, mas sem muitos dos riscos e consequências envolvidos.

Os tópicos nas disciplinas indicados como os melhores para a utilização de jogos são exatamente aqueles onde a postura curiosa, ativa e investigadora do aluno faz mais diferença:

“Em clínica médica, porque fala bastante sobre patologias e é onde incentiva ele a entender um pouco mais de patologia, procurar o que é para que serve a

patologia. O jogo vai melhor quando o conteúdo é mais denso [E7]”.

“Eu uso quando o conteúdo é muito denso e a disciplina envolve muita leitura, como por exemplo de legislação, muita coisa pra memorizar, eu uso mais o lúdico mesmo, a questão de informatizar isso acho que pra mim facilita. Mantém o aluno mais focado, mais disposto [E8]”.

As potencialidades do jogo no ensino-aprendizagem são abordadas:

“A vantagem é que eu consigo ter um retorno de fixação da matéria mais rápido [...] utilizar uma disputa entre eles, em relação ao conhecimento, faz eles fixarem melhor [E10]. “Quando você está usando jogos ou propondo uma dinâmica eles interagem mais entre si [E9]”. “A vantagem do jogo é porque sai daquele momento padrão de aluno sentado e professor lá na frente, então isso facilita um pouco, então a gente consegue competir com o celular, porque o jogo prende mais a atenção do aluno, o aluno não se distrai e não vai para o telefone. [...] Quando a gente coloca o jogo a gente tira o foco da rede social e usa a ferramenta da tecnologia, aplicativo, tudo mais, para o ensino. [...] É outra perspectiva do que a que eles estão acostumados que é só rolar o dedo ali e ficar lendo informação inútil, no jogo não, eles tem que interagir, eles tem que, né, então isso é uma diferença [E13]”.

Os aspectos relacionados à melhora na postura e na participação do aluno vão ao encontro das experiências com jogos no ensino-aprendizagem relatadas na literatura.^{15-17, 25, 53-56} O jogo:

“Incentiva o pensamento, faz com que ele pense um pouquinho mais, procure ser proativo [E7]; “Uma atividade para estar ao mesmo tempo ensinando e motivando [E2]”.

Esse pensar um pouquinho mais pode ser uma característica que construirá técnicos de enfermagem mais capazes de enfrentar os desafios da prática profissional e se adaptar aos diferentes cenários de cuidado em saúde.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os professores percebem os jogos como interessantes ferramentas educacionais, com potencialidade para construção de uma aprendizagem significativa. O componente lúdico dos jogos aumenta o interesse e a participação na aula, potencializa o papel ativo do aluno no ensino-aprendizagem.

As melhores disciplinas para a utilização de jogos educacionais são exatamente aquelas mais densas, que muitas vezes tem dificuldade para despertar a curiosidade do aluno enquanto necessita de uma alta carga de conteúdo a ser construído, nesse cenário o jogo se destaca por tornar a aprendizagem mais prazerosa enquanto reforça a curiosidade e movimentam subsunçores. A literatura indica que a retenção de conteúdo a longo prazo pode ser bastante potencializada, temática que exige mais estudos para sua mensuração.

A ampliação da utilização de jogos no ensino-aprendizagem, como qualquer inovação curricular, é potencializada pela atuação da instituição que qualifica seus professores e promove a formulação coletiva de novas ferramentas e estratégias metodológicas. O professor, sozinho, tem muita dificuldade para criar e executar mudanças metodológicas.

A construção da aprendizagem significativa é um desafio que exige mais que materiais adequados, é preciso que professor e aluno se empenhem movimentando subsunçores e significados. Não obstante os jogos ao potencializar um ambiente de curiosidade e postura ativa podem potencializar a aprendizagem significativa.

O técnico em enfermagem cuja aprendizagem se deu com estímulo ao raciocínio, à participação ativa, ao trabalho em grupo e à tomada de decisão, alguns dos elementos potencializados pelos jogos, torna-se um profissional com capacidade para lidar com os cenários de pressão e imprevisibilidade trazidos pela prática profissional na enfermagem.

Provavelmente a ampla maioria de professores que utilizam jogos (doze) frente aos que nunca utilizaram (dois) na amostra deste estudo não reflete o cenário global dos docentes, mas evidencia que os professores que já utilizam ferramentas de ensino-aprendizagem baseados em jogos apresentam mais sensibilidade e predisposição para discutir a temática e, portanto, atenderam em maior número o convite para participar da pesquisa.

Ainda assim, em nossa amostra é relativamente alta a proporção de professores utilizando jogos em disciplinas no contexto do ensino profissionalizante em enfermagem, sendo assim a ausência de qualquer produção científica nas bases de dados e no período pesquisado pode não refletir a realidade deste cenário, mas ilustrar as dificuldades dos professores do ensino profissionalizante na produção e divulgação científica. Esta pesquisa permitiu observar muitas ações no ensino-aprendizagem profissionalizante em enfermagem adaptando e utilizando jogos.

A participação da estrutura física, do apoio institucional, do avanço no combate às vulnerabilidades sociais, da ampliação do acesso ao mundo digital e a outras tecnologias e da melhora na qualidade de vida geral é imperativa no processo de ensino-aprendizagem utilizando jogos e determina as condições concretas para a formulação, utilização e divulgação científica destas ferramentas.

REFERÊNCIAS

1. PESCADOR, C. M. Ações de aprendizagem empregadas pelo nativo-digital para interagir em redes hipermediáticas tendo o inglês como língua franca. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.

2. GIMENEZ, T. et al., Inglês como língua franca: desenvolvimentos recentes. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* [en linea] 2015, 15 (Julio-Septiembre) : [Fecha de consulta: 12 de abril de 2019] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339842232004>> ISSN 1676-0786

3. HANNA, D. R. Using simulations to teach clinical nursing. *Nurse Educator*, 16(2):28- 31, mar. 1991. Disponível em: <<https://europepmc.org/abstract/med/2011280>>. Acesso em 12 abr. 2019.

4. NOUSIAINEN, Tuula et al. Teacher competencies in game-based pedagogy. *Teaching And Teacher Education*, [s.l.], v. 74, p.85-97, ago. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2018.04.012>.

5. VLACHOPOULOS, Dimitrios; MAKRI, Agoritsa. The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. *International Journal Of Educational Technology In Higher Education*, [s.l.], v. 14, n. 1, p.14-22, 10 jul. 2017. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0062-1>.

6. EVANS, Charity H.; SCHENARTS, Kimberly D.. Evolving Educational Techniques in Surgical Training. *Surgical Clinics Of North America*, [s.l.], v. 96, n. 1, p.71-88, fev. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2015.09.005>.

7. SOUZA, Vânia de et al. The game as strategy for approach to sexuality with adolescents: theoretical-methodological reflections. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [s.l.], v. 70, n. 2, p.376-383, abr. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0043>.

8. KARBOWNIK, Michał S. et al. Board game versus lecture-based seminar in the teaching of pharmacology of antimicrobial drugs—a randomized controlled trial. *Fems Microbiology Letters*, [s.l.], v. 363, n. 7, p.45-54, 23 fev. 2016. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/femsle/fnw045>.

9. ALJEZAWI, Ma'en; ALBASHTAWY, Mohammed. Quiz game teaching format versus didactic lectures. *British Journal Of Nursing*, [s.l.], v. 24, n. 2, p.86-92, 22 jan. 2015. Mark Allen Group. <http://dx.doi.org/10.12968/bjon.2015.24.2.86>.
10. COSTA, Isabel Karolyne Fernandes et al. Development of a virtual simulation game on basic life support. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, [s.l.], v. 52, p.3382- 3390, 1 nov. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017047903382>.
11. CASTRO, Talita Candida; GONÇALVES, Luciana Schleder. The use of gamification to teach in the nursing field. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [s.l.], v. 71, n. 3, p.1038-1045, maio 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0023>. Coordenação de Edições Técnicas, 2017.
12. TOMAZINI, Edenir Aparecida Sartorelli et al. Online course on advanced life support in cardiorespiratory arrest: innovation for continuing education. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, [s.l.], v. 19, p.32444-32452, 4 out. 2018. *Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste*. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20181932444>.
13. GIL, A. C. *Didática do ensino superior*. São Paulo: Atlas, 2012
14. PAN, Lei et al. Toolbox of teaching strategies. *Frontiers Of Nursing*, [s.l.], v. 5, n. 4, p.249-255, 31 dez. 2018. Walter de Gruyter GmbH. <http://dx.doi.org/10.1515/fon-2018-0033>.
15. JOHNSEN, Hege M. et al. Nursing students' perceptions of a video-based serious game's educational value: A pilot study. *Nurse Education Today*, [s.l.], v. 62, p.62- 68, mar. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.022>.
KACZMARCZYK, Joseph et al. Learning decision making through serious games. *The Clinical Teacher*, [s.l.], v. 13, n. 4, p.277-282, 27 jul. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/tct.12426>.
16. RUE, Shona; DOOLEN, Jessica. Simulation Gone Wild. *Nurse Educator*, [s.l.], v. 40, n. 2, p.59-60, 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/nne.0000000000000098>.
17. SALVADOR, Pétala Tuani Candido de Oliveira et al. Use and development of teaching technologies presented in nursing research. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, [s.l.], v. 16, n. 3, p.442-450, 28 jun. 2015. *Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste*. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2015000300018>.

18. BENSINGER, Hallie. Critical-Thinking Challenge Games and Teaching Outside of the Box. *Nurse Educator*, [s.l.], v. 40, n. 2, p.57-58, 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/nne.0000000000000099>.
19. BELLAN, Margarete Consorti et al. Revalidation of game for teaching blood pressure auscultatory measurement: a pilot study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [s.l.], v. 70, n. 6, p.1159-1168, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0578>.
20. BOADA, Imma et al. Using a serious game to complement CPR instruction in a nurse faculty. *Computer Methods And Programs In Biomedicine*, [s.l.], v. 122, n. 2, p.282- 291, nov. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmpb.2015.08.006>.
21. BOYD, Cory Ann; WARREN, Jonah; GLENDON, Mary Ann. Gaming the System: Developing an Educational Game for Securing Principles of Arterial Blood Gases. *Journal Of Professional Nursing*, [s.l.], v. 32, n. 5, p.37-41, set. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.05.001>.
22. BRULL, Stacey et al. Using Gamification to Improve Productivity and Increase Knowledge Retention During Orientation. *Jona: The Journal of Nursing Administration*, [s.l.], v. 47, n. 9, p.448-453, set. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/nna.0000000000000512>.
23. CURA-GONZÁLEZ, Isabel del et al. Effectiveness of a strategy that uses educational games to implement clinical practice guidelines among Spanish residents of family and community medicine (e-EDUCAGUIA project): a clinical trial by clusters. *Implementation Science*, [s.l.], v. 11, n. 1, p.11-21, dez. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s13012-016-0425-3>.
24. DANDO, Marjory Faye et al. Development of game-based learning application for first aid awareness. In: YANG, J. C. et al. *International Conference on Computers in Education*, 26, 2018, Philippines. Proceedings. Philippines: Asia-Pacific Society for Computers in Education, 2018. p. 595-600.
25. DIAS, Jéssica David et al. Serious game development as a strategy for health promotion and tackling childhood obesity. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, [s.l.], v. 24, p.2579-2588, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1015.2759>.
26. DRUMMOND, David et al. Serious game versus online course for pretraining medical students before a simulation-based mastery learning course on cardiopulmonary resuscitation. *European Journal Of Anaesthesiology*, [s.l.], v. 34, n.

12, p.836-844, dez. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1097/eja.0000000000000675>.

27. GALLEGOS, Cara et al. The use of a game-based learning platform to engage nursing students: A descriptive, qualitative study. *Nurse Education In Practice*, [s.l.], v. 27, p.101-106, nov. 2017. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2017.08.019>.

28. GRANGER, Bradi B. et al. The Language of Data Program: Use of Gaming to Promote Critical Appraisal Skills. *Worldviews On Evidence-based Nursing*, [s.l.], v. 15, n. 1, p.80-82, 29 ago. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/wvn.12252>.

29. GURGEL, Sabrina de Souza et al. Educational games: didactic resources utilized at teaching health education classes. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, [s.l.], v. 21, p.1016-1022, 2017. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20170026>.

30. HELDAL, Ilona et al. Connecting the Links: Narratives, Simulations and Serious Games in Prehospital Training. *Studies In Health Technology And Informatics*, [s.l.], v. 235, n. -, p.343-347, 2017. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/978-1-61499-753-5-343>.

31. HOLANDA, Gabrielle Fávaro et al. Desenvolvimento e validação de jogo educativo: medida da pressão arterial. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2012 jul/set; 20(3):323-7.

32. KACZMARCZYK, Joseph; DAVIDSON, Richard; BRYDEN, Daniele; HASELDEN, Stephen; VIVEKANANDA-SCHMIDT, Pirashanthie. Learning decision making through serious games. *The Clinical Teacher*, [S.L.], v. 13, n. 4, p. 277-282, 27 jul. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/tct.12426>.

33. KUIPERS, Derek A. et al. iLift: A health behavior change support system for lifting and transfer techniques to prevent lower-back injuries in healthcare. *International Journal Of Medical Informatics*, [s.l.], v. 96, p.11-23, dez. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.12.006>.

34. MADDINESHAT, Maryam et al. Teaching ethics using games: Impact on Iranian nursing students' moral sensitivity. *Indian Journal Of Medical Ethics*, [s.l.], v. , n. 1, p.14-20, 12 jan. 2019. Forum for Medical Ethics Society.
<http://dx.doi.org/10.20529/ijme.2018.056>.

35. MARCONDES, Fernanda K. et al. A puzzle used to teach the cardiac cycle. *Advances In Physiology Education*, [s.l.], v. 39, n. 1, p.27-31, mar. 2015. American Physiological Society. <http://dx.doi.org/10.1152/advan.00116.2014>.
36. NICOLAIDOU, Iolie et al. A Virtual Emergency Telemedicine Serious Game in Medical Training: A Quantitative, Professional Feedback-Informed Evaluation Study. *Journal Of Medical Internet Research*, [s.l.], v. 17, n. 6, p.150-167, 17 jun. 2015. JMIR Publications Inc.. <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.3667>.
37. OBER, Christopher P.. Novel Card Games for Learning Radiographic Image Quality and Urologic Imaging in Veterinary Medicine. *Journal Of Veterinary Medical Education*, [s.l.], v. 43, n. 3, p.263-270, jan. 2016. University of Toronto Press Inc. (UTPress). <http://dx.doi.org/10.3138/jvme.0715-108r>.
38. SCHLEGEL, Elisabeth F. M.; SELFRIDGE, Nancy J.. Fun, collaboration and formative assessment: Skinquization, a class wide gaming competition in a medical school with a large class. *Medical Teacher*, [s.l.], v. 36, n. 5, p.447-449, 26 fev. 2014. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/01421528x.2014.888409>.
39. SOUSA, Marciano Gonçalves de et al. Validation of educational game for adolescents about the sexuality topic / Validação de jogo educativo sobre sexualidade para adolescentes. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, [s.l.], v. 10, n. 1, p.203-209, 9 jan. 2018. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.203-209>.
40. TREVINO, Richard et al. The Effectiveness of an Educational Game for Teaching Optometry Students Basic and Applied Science. *Plos One*, [s.l.], v. 11, n. 5, p.0156389-0156403, 27 maio 2016. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0156389>.
41. MAGRI, Marta Motter. Impactos da lei de diretrizes e bases da educação nacional - nº 5.692/1971 no ensino profissionalizante em enfermagem. 2013. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo
42. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília: 2016.
43. LDB: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. – Brasília : Senado Federal,

44. FERNANDES, L; WERNER, C. M. L. Sobre o uso de Jogos Digitais para o Ensino de Engenharia de Software. In: II Fórum De Educação Em Engenharia De Software, 2009, Fortaleza, Anais. XXIII SBES, 2009. v. 1. p. 1-8.
45. BARROS, Rosanna. Revisitando Knowles e Freire: Andragogia versus pedagogia, ou O dialógico como essência da mediação sociopedagógica. Educação e Pesquisa, [s.l.], v. 44, p.244-263, 6 ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201844173244>.
46. KNOWLES, Malcom S. The modern practice of adult education. New York: Cambridge; 1980.
47. DARROZ, L. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. Revista Espaço Pedagógico, v. 25, n. 2, p. 576-580, 28 maio 2018.
48. AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. & HANESIAN, H. (1980). Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Interamericana.
49. SILVA JR, Romualdo Santos. Indicadores acerca da importância do papel do professor no processo de formação continuada do aluno: um ensaio a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Revista Thema, v. 14, n. 2, p. 329-335, 2017.
50. FREITAS, Zildonei de Vasconcelos et al. EXPERIMENTAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM APORTE EM AUSUBEL: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS / Experimentation and Problems Solving supported by Ausubel: A proposal for Science Education. Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências, [S.l.], v. 10, n. 22, p. 260-268, jul. 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/648>>. Acesso em: 04 out. 2020
51. BERSANETTE, João Henrique; FRENCISCO, Antonio Carlos. Proposta de Abordagem Prática para o Ensino de Programação Baseada em Ausubel. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2018. p. 398.
52. ISBISTER, Katherine. How games move us: Emotion by design. Mit Press, 2016.

53. SILVEIRA, Maurício de Souza; COGO, Ana Luísa Petersen. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, [s.l.], v. 38, n. 2, p.66204-66304, 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>.
54. SILVEIRA, Renata; SILVA, Flavia Mendes da. O uso da web e a simulação buscando a excelência no ensino de enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFJF*, v. 2, n. 1, p.57-62, 2016.
55. PIRES, Maria Raquel Gomes Maia et al. Development and validation of an instrument for evaluating the ludicity of games in health education. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 49, n. 6, p. 978-987, 2015.
56. VERIDIANO, Denise Alves Soares. Análise de jogos digitais para utilização no contexto escolar. *Educação & Tecnologia*, v. 19, n. 3, 2015.
57. FREITAS, Alice dos Santos et al. Jogo educativo sobre acidente vascular cerebral para pré-adolescentes. *Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem*, [S.l.], v. 2, n. 2, jun. 2017. ISSN 2448-1203. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mice/article/view/1157>>. Acesso em: 12 Apr. 2019.
58. KOIVISTO, J.-m. et al. Design principles for simulation games for learning clinical reasoning: A design-based research approach. *Nurse Education Today*, [s.l.], v. 60, p.114-120, jan. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.10.002>.
59. GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6a ed. 4a reimpressão. São Paulo: Editora Atlas; 2011
60. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Rio de Janeiro, 1936-2019. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba/panorama>>. Acesso em 12 abr. 2019.
61. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SISTEC. Brasília, [sem data]. Disponível em <<http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/>>. Acesso em 12 abr. 2019.
62. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de

2012. Brasília: 2012. Disponível em
<<http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em 05
de março de 2019.

63. BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS



ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PESQUISA “ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADO EM JOGOS EDUCACIONAIS
NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL”

CARACTERIZAÇÃO
Qual é seu sexo?
Qual a sua idade?
Em que ano se formou na graduação?
Qual curso? Enfermagem Outro (qual?): _____
Há quanto tempo ministra aulas para alunos de curso técnico em enfermagem?
Há quanto tempo ministra aulas na escola em que está agora?
Qual a sua maior titulação? <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor
Além da docência você desempenha outra atividade profissional? Em que tipo de instituição?
Você se lembra em que momento utilizou um computador pela primeira vez? Quando?

Você se lembra em que momento jogou um jogo pela primeira vez? Quando?

Você se lembra em que momento jogou um jogo digital (videogame) pela primeira vez? Quando?

GRUPO II: ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADO EM JOGOS

Você utiliza alguma estratégia para o ensino-aprendizagem baseada em jogos?

Se sim, de que modo e em quais matérias você utiliza ferramentas para o ensino-aprendizagem baseadas em jogos?

Se não, você usaria uma tecnologia educacional baseada em jogo?

Quais seriam as principais dificuldades e potencialidades da utilização de jogos educacionais no ensino profissional em enfermagem?

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Ensino-aprendizagem baseado em jogos educacionais”, que tem o objetivo de reconhecer a percepção dos professores do ensino profissionalizante em enfermagem de Curitiba – PR acerca do uso de jogos educacionais. Trata-se de um estudo realizado pelo pesquisador José Mario Rabone Junior, pós-graduando da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP), sob orientação da Prof^ª. Dr^ª. Lislaine Aparecida Fracolli. Espera-se que esse estudo ajude a compreender melhor a percepção dos professores do ensino profissionalizante quanto ao uso de jogos educacionais enquanto sensibiliza para a utilização deste tipo de ferramenta.

Você participará do estudo respondendo a uma entrevista que será gravada e transcrita pelo pesquisador. Esta pesquisa não coletará nenhum dado que possa te identificar ou à instituição onde trabalha. Os arquivos de áudio e transcrição ficarão arquivados pelo pesquisador e em hipótese alguma serão divulgados. O tempo para a participação no estudo está estimado em aproximadamente 20 minutos.

Se você quiser esclarecer alguma dúvida, poderá entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (41)998020146 ou pelo e-mail rabonejunior@gmail.com. Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, que aprovou este projeto. O e-mail é cepee@usp.br e o telefone é (11) 30618852. Você poderá pedir informações sobre a pesquisa antes, durante e depois do término do estudo.

Esta participação é voluntária, você não receberá nenhum valor em dinheiro pela sua participação no estudo. Se desejar em qualquer momento poderá deixar de fazer parte da pesquisa, poderá solicitar de volta este documento e não preencher o questionário enviado. A não-participação não acarretará qualquer tipo de ônus para você ou para sua escola. Nenhuma das despesas necessárias para a realização da pesquisa é da sua responsabilidade. Não há riscos envolvidos na sua participação na pesquisa. O único benefício esperado é o fomento à reflexão e discussão acerca da utilização de jogos educacionais no ensino profissional em Enfermagem.

Este termo será assinado em duas vias, uma ficará comigo, pesquisador responsável, e a outra ficará com você.

Curitiba, ____ de _____ de 2019.

Participante (nome completo): _____

Assinatura do (a) participante: _____

E-mail do (a) participante: _____

Pesquisador responsável: José Mario Rabone Junior.

Assinatura: _____

Endereço: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Avenida Doutor Enéas de Carvalho Aguiar, 419. CEP: 05403-000. São Paulo-SP.

Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Avenida Doutor Enéas de Carvalho Aguiar, 419. CEP: 05403-000. São Paulo-SP.

APÊNDICE C – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

	IDADE	GRADUAÇÃO ^I	DOCÊNCIA ^{II}	INSTITUIÇÃO ^{III}	ASSISTÊNCIA ^{IV}
E14	26	3	2	2	NÃO
E13	55	15	4	4	NÃO
E12	28	4	2	1	HOSPITAL
E11	32	9	2	1	NÃO
E10	60	25	27	17	NÃO
E9	45	12	11	9	HOSPITAL
E8	30	3	2	2	NÃO
E7	46	10	7	7	HOSPITAL
E6	36	15	14	12	NÃO
E5	66	39	18	18	HOSPITAL
E4	33	11	11	11	NÃO
E3	25	5	3	7 meses	HEMOCARE
E2	45	9	6	6	NÃO
E1	44	12	2	2 semanas	NÃO

^I Há quanto tempo concluiu o primeiro curso de Graduação.

^{II} Há quanto tempo ministra aulas no curso Técnico em Enfermagem.

^{III} Há quanto tempo ministra aulas na instituição em que está agora.

^{IV} Além da escola, trabalha em algum outro tipo de instituição? Qual?