

## O uso das tecnologias como estratégia de ensino - aprendizagem nos cursos técnicos da área da saúde

*The use of technologies as a teaching-learning strategy in technical courses in the health field*

Recebido: 04/05/2021 | Revisado:  
01/04/2024 | Aceito: 08/04/2024 |  
Publicado: 07/10/2024

Patricia Granja Coelho  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-6111-2178>  
Senac São Paulo  
E-mail: [patriciagranjacoelho@gmail.com](mailto:patriciagranjacoelho@gmail.com)

Como citar: COELHO, P. G.; O uso das tecnologias como estratégia de ensino - aprendizagem nos cursos técnicos da área da saúde. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S.l.], v. 2, n. 24, p. 1-15, e12402, Out. 2024. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Resumo

Esse estudo teve como objetivo investigar o uso das ferramentas tecnológicas como estratégia de ensino-aprendizagem por professores de cursos técnicos profissionalizantes na área da saúde de escolas particulares na Cidade de São Paulo e Santo André - SP. Considerando os objetivos pretendidos, foi realizado um estudo exploratório e descritivo, com levantamento de dados, através de um questionário eletrônico semiestruturado criado pela ferramenta gratuita *online Google Forms*. De alguma forma, mesmo que discretamente, os professores estão usando as TDICs durante suas aulas, mas as estratégias de ensino-aprendizagem mediadas pelas tecnologias ainda têm sido pouco exploradas e a inserção das tecnologias por si só sem o preparo dos docentes não gera as transformações necessárias. Mais estudos precisam ser feitos para compreensão do cenário da educação profissionalizante, uma vez que os docentes demonstram certa fragilidade metodológica e essas precisam estar alinhadas com o uso das tecnologias de forma intencional e significativa.

**Palavras-Chave:** Formação de professores; Estratégias educacionais; Cursos Técnicos em Saúde; Simulação; Tecnologias na Educação.

### Abstract

This study aimed to investigate the use of technological tools as a teaching-learning strategy by professors of professional technical courses in the health area of private schools in the City of São Paulo and Santo André - SP. Considering the intended objectives, an exploratory and descriptive study was carried out, with data collection, through a semi-structured electronic questionnaire created by the free online tool *Google Forms*. Somehow, even if discreetly, teachers are using TDICs during their classes, but the teaching-learning strategies mediated by technologies have still been little explored and the insertion of technologies alone without the preparation of teachers does not generate changes needed. More studies need to be done to understand the scenario of professional education, since teachers demonstrate a certain methodological weakness and these need to be aligned with the use of technologies in an intentional and meaningful way.

**Keywords:** Teacher training; Educational strategies; Technical courses in health; Simulation; Technologies in Education.

## 1 INTRODUÇÃO

Formar um profissional para o mercado de trabalho é sempre um desafio. Mas em relação aos profissionais da área da saúde, além da insegurança comum, a realização de procedimentos específicos, preparo técnico, destreza e tomada de decisões, entre tantas outras situações, faz com que esses alunos sofram ainda mais com o peso da responsabilidade, uma vez que são profissionais essenciais a manutenção da saúde das pessoas (Germani *et al.*,2013).

Para amenizar a pressão e o medo do erro, as instituições de educação precisam estar atentas para o processo de formação desses profissionais, para que seja sólida, propiciando todas as metodologias possíveis para a vivência, experimentação e para o erro.

Para isso, a educação precisa estar em sintonia com a sociedade tecnológica da atualidade e aproveitar o enorme potencial das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação– TDIC- para seu uso pedagógico, pois as mesmas, permitem diferentes possibilidades, como a recriação de novos espaços para compartilhamento de conhecimento e a participação ativa do aluno no seu processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo novas formas de adquirir conhecimentos e habilidades nas práticas de saúde (Schuartz;Sarmiento,2020).

Quando as TDICs são utilizadas como instrumentos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem, com propostas didático-metodológicas interessantes e contemporâneas, elas permitem diferentes possibilidades, recriação de novos espaços para compartilhamento de conhecimento e a participação ativa do aluno no seu processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo novas formas de adquirir conhecimentos e habilidades nas práticas de saúde (Silva; Kubrusly; Augusto,2022).

Nesse contexto, várias ferramentas têm sido utilizadas, principalmente para simular situações e desafios no qual os profissionais da saúde se deparam o tempo todo. Para Tanoeiro e Taqueti (2004), qualquer dispositivo que reproduz parte de um sistema ou processo pode ser adequadamente definido como simulador, uma vez que permitem o treinamento de procedimentos clínicos através de programas educativos, jogos *online* e outros objetos digitais que vem sendo desenvolvidos para esse fim (Teixeira; Félix,2011).

A simulação através de tecnologias pode ser utilizada como uma estratégia de ensino-aprendizagem que a partir de uma experiência em ambiente seguro para o estudante, para o docente e para o paciente/cliente, pois permite olhar, antecipar ou ampliar situações reais por meio de experiências interativas guiadas, recorrendo-se à reflexão sobre a ação para a consolidação de conhecimentos (Fonseca,2021).

Transformar essa concepção em práticas reais requer um novo professor, mais mediador, assessor, orientador, conselheiro, arquiteto e artista, do que palestrante de “aulas magistrais”, o tradicional dador de aulas, ensinador. O professor transmissor / despejador de conhecimentos vai perdendo espaço (Freire, 2000).

Contudo, percebe-se uma tendência de os professores em cursos técnicos privilegiar a dimensão técnica do ensino-aprendizagem em detrimento de outras dimensões, como a política, ética e estética (Nimtz;Ciampone, 2006).

No Brasil o uso das tecnologias como ferramenta de ensino na saúde ainda é

discreto. Não somente por necessidades de investimentos em infraestrutura e capacitação docente, mais principalmente pela apropriação dessas TDICs para uma inserção mais efetiva dessas tecnologias no ambiente educacional (Rehem,2005).

## **2 O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS NOS CURSOS TÉCNICOS DA ÁREA DA SAÚDE**

O uso das TDICs na Educação é um caminho sem volta, mas como o uso das tecnologias pode ser utilizado para que estudantes possam ter um melhor desempenho nos seus fazeres profissionais?

Ao longo das últimas décadas, muitas estratégias vêm sendo utilizadas na formação de profissionais de saúde, entre elas a simulação, pois permite aos formandos crescerem em várias dimensões: no saber, desenvolvendo-o, aprofundando-o e consolidando-o pela aplicação, na prática; no saber fazer, desenvolvendo destreza no cumprimento da técnica; no saber estar e ser, desenvolvendo estratégias de comunicação eficazes e o respeito por cada pessoa; no saber aprender, percebendo pela reflexão sobre a ação os pontos fortes e os menos fortes ou mesmo os erros cometidos (Ferreira *et al.*,2018).

A simulação é uma dessas estratégias de ensino que permite que as pessoas experimentem a representação de um evento real com o propósito de praticar, aprender, avaliar ou entender estas situações. Assim, permiti ao aluno um papel ativo na aquisição dos conceitos necessários para a compreensão e resolução do problema, enquanto o professor adota uma postura de condutor ou facilitador (Pazin; Scarpelini,2007).

Essa simulação pode acontecer através do uso de jogos, realidade virtual, *softwares*, situações-problemas, troca de papéis, dramatização, entre tantas outras possibilidades, surgindo como um fator importante para a redução dos erros e a melhora do desempenho associado à assimilação prática dos conteúdos propostos (Oliveira *et al.*,2018).

As situações simuladas exigem do estudante raciocínio clínico direcionado à solução imediata, porém, permitindo a possibilidade do erro, promovendo ambiente para intervenção docente, posicionando-se de modo a corrigir e pontuar as melhorias que deverão estar presentes em sua prática profissional (Oliveira *et al.*,2018).

A utilização de novas estratégias no processo de ensino-aprendizagem é fundamental na formação pedagógica e tecnológica do professor, mas ainda é negligenciada pelas políticas públicas e por muitos professores do ensino técnico. Os professores que contribuem para este pensamento, acreditam que dominam a prática pelos anos que a repetem ao entrar em sala de aula, não sendo uma aula planejada com a elaboração de situações pedagógicas intencionais e com o objetivo focado no aluno e no seu protagonismo (Abreu,2011).

Nesse cenário, a Resolução n.º 2/97, que veio complementar o Decreto 2.208/97 representou um grande passo no ensino profissionalizante, uma vez que, passou a exigir em caráter obrigatório programas especiais de formação pedagógica dos professores, monitores e instrutores, que não possuíam curso de licenciatura, mas eram selecionados para a sala de aula principalmente, pela experiência profissional(

Brasil, 1997).

A partir da segunda metade da década de 2000, o uso das TDICs tem sido bastante ampliado, entretanto, tem ocorrido principalmente no aperfeiçoamento contínuo dos profissionais da saúde com finalidades de atualização, capacitação técnica, discussão de casos clínicos e para o oferecimento de cursos de pós-graduação, entretanto, seu uso em cursos de formação profissional de nível médio ou graduação ainda é discreto (Peres; Suzuki; Azevedo -Marques, 2015).

Muito tem se falado sobre a resistência dos professores ao uso das tecnologias e até mesmo correlacionado com uma idade mais elevada desse profissional, entretanto, há um número expressivo de professores jovens resistentes. Desta maneira, o problema pode não ser relacionado a tecnologia em si, mas sim às dificuldades em como utilizá-la (Barreto, 2012).

O uso das TDICs por si só não influencia no desempenho dos estudantes, mas podem diferir quando os professores se empenham e planejam atividades desafiadoras e interessantes que explorem as possibilidades oferecidas pelas tecnologias, ainda mais quando suas percepções quanto ao uso e preparo também são positivas (Clark, 1994).

### 3 OBJETIVOS

Esse estudo teve como objetivo investigar se ferramentas tecnológicas são utilizadas como estratégia de ensino-aprendizagem por professores de cursos técnicos profissionalizantes na área da saúde de escolas particulares na Cidade de São Paulo e Santo André - SP.

### 4 MÉTODO E INSTRUMENTO

Considerando os objetivos pretendidos, foi realizado um estudo exploratório e descritivo, com levantamento de dados, através de um questionário eletrônico semiestruturado a respeito do tema proposto. O design do questionário foi criado pela ferramenta gratuita *online Google Forms* e foi enviado juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

Essa ferramenta permite escolher entre várias opções de perguntas, de múltipla escolha a listas suspensas e escalas lineares. Permitem flexibilidade nas respostas além de um elemento fundamental, o fato de ser completamente compatível com os distintos navegadores, sistemas operacionais e as resoluções de tela além de oferecer um gerenciamento eficiente das respostas quantitativas de forma mais prática e organizada, facilitando a análise dos dados (Llauradó, 2006).

Na primeira etapa do estudo foi feita uma revisão da literatura por meio de livros, artigos, revistas especializadas em educação e sites científicos na internet para melhor compreensão do tema.

A segunda etapa foi a produção de um questionário online semiestruturado com 12 questões, 11 de múltipla escolha e 01 dissertativa (Apêndice A). Os temas

abordados foram formação acadêmica e pedagógica, uso das ferramentas tecnológicas e tempo de atuação docente.

O instrumento foi validado por dois docentes que avaliaram a clareza, coerência das perguntas com os objetivos, design geral e o tempo de preenchimento que foi em torno de cinco minutos. A escolha do questionário como instrumento de coleta de dados foi feita devido à possibilidade de alcance de maior número de pessoas, respostas mais rápidas e exatas, horário flexível, mas principalmente pela possibilidade do anonimato (Gil,1999).

Vale ressaltar que a garantia do anonimato dos sujeitos é uma questão ética importante durante a realização de uma pesquisa e a possibilidade de o próprio sujeito responder o questionário sem a presença do pesquisador fornece maiores garantias para este anonimato, por vezes necessários (Fare;Carvalho; Pereira,2017). O critério de inclusão para a participação no estudo foi ser professor em cursos técnicos na área da saúde.

Na terceira etapa, os questionários foram compartilhados por meio de mensagens pela ferramenta *WhatsApp* (Lopes; Vas,2016). Inicialmente foi encaminhado para os colegas e colaboradores voluntários *que foram* convidados a repassá-las a outros professores na metodologia denominada *snowball*, também divulgada como *snowball sampling* (“Bola de Neve”) (Baldin; Munhoz,2011). Uma vantagem da metodologia *snowball* é o fato de que por meio das cadeias de informantes pode-se assegurar maior heterogeneidade entre as cadeias investigadas, pois pode integrar à amostra perfis diferentes de sujeitos, com realidades sociais e econômicas diferentes, que vivem em regiões diferentes da cidade e que não estabeleçam contatos de amizade ou parentesco, mas que atendam aos critérios de seleção de interesse dos pesquisadores (Sanchez; Nappo,2002).

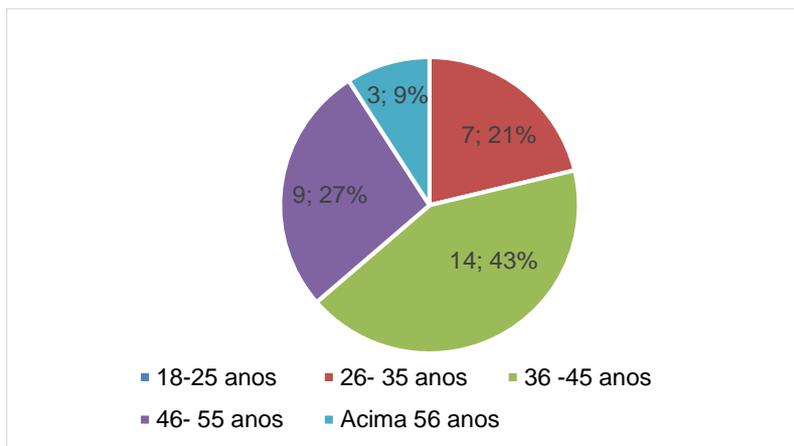
O questionário ficou disponível para participação no período de 13 de outubro a 13 de novembro de 2020.

## 5 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Participaram da pesquisa 33 professores graduados e pós-graduados na área da saúde (biólogos, farmacêuticos, fisioterapeutas, enfermeiros, biomédicos, educadores físicos, podólogos, massoterapeutas e esteticistas) de cinco escolas particulares de cursos técnicos profissionalizantes nas cidades de São Paulo e Santo André- SP.

De acordo com uma pesquisa do Ministério da Educação - MEC (Inep,2009), o professor “típico” brasileiro é do sexo feminino e tem 30 anos de idade, nesse estudo, a presença feminina foi majoritária com 81,8% (27) dos participantes e a faixa etária está concentrada entre 36 a 45 anos com 42,4% (14) seguido dos 46 aos 55 anos com 27,3% (9) (Figura 1).

**Figura 1:** Faixa etária dos professores



Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados

Todos os entrevistados possuem formação específica na área que lecionam e 90% (30) possui graduação completa (Tabela 1).

Vale ressaltar a contínua busca por atualização e melhorias profissionais desse grupo pesquisado, uma vez que 61% (21) concluíram programas de pós-graduação e 18,2% (6) estão cursando (Tabela 1).

Sobre a formação pedagógica 66% (22) concluíram especialização ou licenciatura, 21,2% (7) estão cursando e 4 (12%) não têm nenhuma formação pedagógica (Tabela 1).

**Tabela 1:** Distribuição docentes segundo formação acadêmica e pedagógica.

Formação Acadêmica	
Técnico	12
Superior/ Completo	30
Superior/ Incompleto	5
Pós -Graduação-Strictu-Sensu/Completa	17
Pós -Graduação-Strictu-Sensu/Incompleta	2
Pós -Graduação-Lato Sensu/Completa	3
Pós -Graduação-Lato Sensu/Incompleta	1
MBA/Outros	1
Formação Pedagógica/ Licenciatura/Graduação/Pós -Graduação/Outros	
Sim	22
Não	4
Cursando	7
<b>Total de Entrevistados</b>	<b>33</b>

Fonte: Tabela desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados.

Persiste ainda a ideia de que, para ser professor no ensino técnico, o mais importante é ser profissional da área relacionada à(s) disciplina(s) que se vai lecionar. Dessa forma, esse professor não é concebido como um profissional da área da educação, mas sim como um profissional de outra área e que nela também leciona (Oliveira,2006).

Com a expansão desta modalidade de ensino, cresceram as discussões em torno da formação dos docentes que nela atuam, o que resultou em uma crescente no número de mobilizações, fóruns de debates, dentre outras iniciativas que buscam contribuir para uma formação de professores. Ainda assim, essas articulações, no Brasil, são marcadas por concepções teóricas sem consistência e por políticas públicas de caráter restrito e descontínuo, fato constatado, em especial, para a educação profissional (Carvalho, 2017).

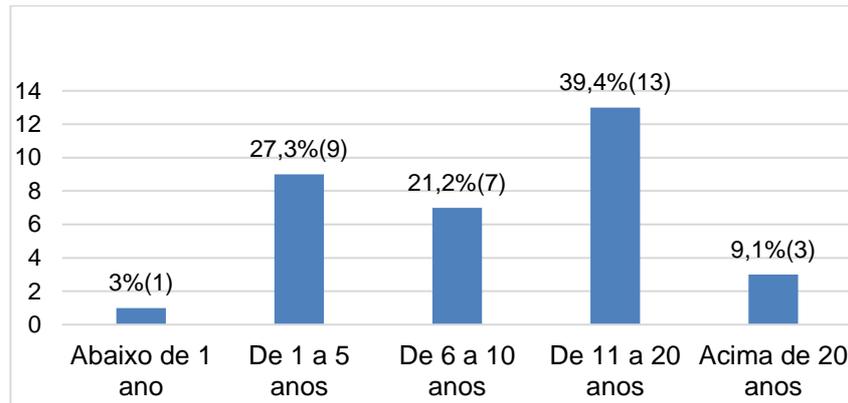
No presente estudo, 30.3% (10) estavam na fase inicial da carreira docente. Neste momento, de acordo com os estudos de Huberman (2000), o profissional se depara com as dificuldades da sala de aula e com a complexidade do fazer docente e de acordo com as experiências vividas irá influenciar nas fases seguintes.

A fase de estabilização compreende de 8 a 10 anos de carreira e faz referência ao compromisso definitivo assumido pelo profissional com a docência e a educação. Do ponto de vista prático, significa reconhecimento das suas próprias competências pedagógicas. Entre os professores pesquisados 21,2% (7) encontravam-se nessa fase (Figura 2).

A fase da diversificação e a fase do questionamento ocorrem ao mesmo tempo, no período entre 7 e 25 anos de carreira. A primeira é marcada pela experimentação, nesse momento os docentes estão muito motivados e podem representar um grupo de apoio na formação dos professores que ainda estejam vivendo a primeira fase. A segunda é caracterizada pelas dúvidas quanto à carreira e quanto à profissão, 48,5% (16) encontravam-se nessa fase (Figura 2).

A partir dos 25 anos de carreira ocorre a fase da serenidade e do distanciamento afetivo e pela fase do conservadorismo, marcada muitas vezes pelas lamentações frente à profissão, seguida pela fase do desinvestimento que ocorre entre os 35 e 40 anos de docência.

**Figura 2:** Tempo dos professores em cursos técnicos profissionalizantes.



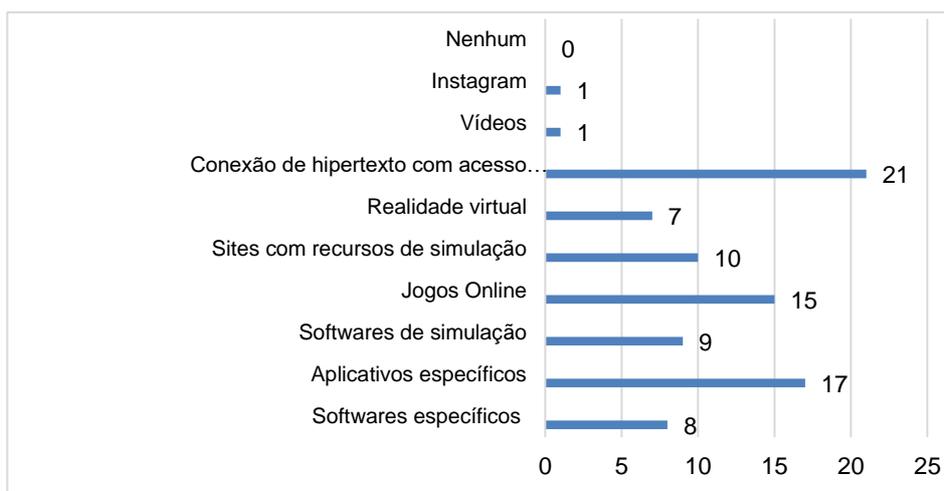
Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados.

Há que se considerar que a produção de estudos como o de Huberman (2000), que tão bem categorizam e buscam compreender as fases do ciclo profissional dos docentes são reduzidos na educação profissional o que dificulta uma compreensão mais ampla (Souza; Rodrigues,2017).

Contudo, vale ressaltar, que o avanço da ciência e tecnologia se reflete diretamente nesta modalidade de ensino, que requer profissionais que atendam suas exigências, dentro de suas especificidades, garantindo a abordagem da dimensão científica e tecnológica, mas também da dimensão cultural, tanto quanto da dimensão do trabalho (Carvalho,2017).

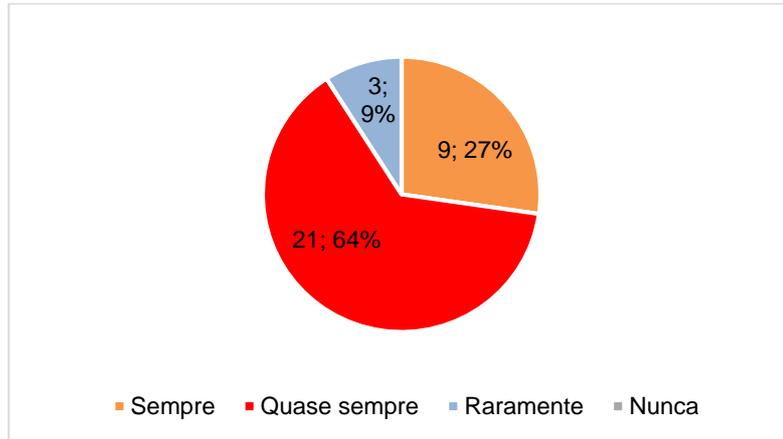
As questões relacionadas ao uso das tecnologias buscaram melhor compreensão sobre quais ferramentas são utilizadas e sua frequência e uma autoavaliação sobre suas próprias habilidades tecnológicas (Figura 3,4 e 5).

**Figura 3:** Tecnologias selecionadas pelos professores entrevistados.



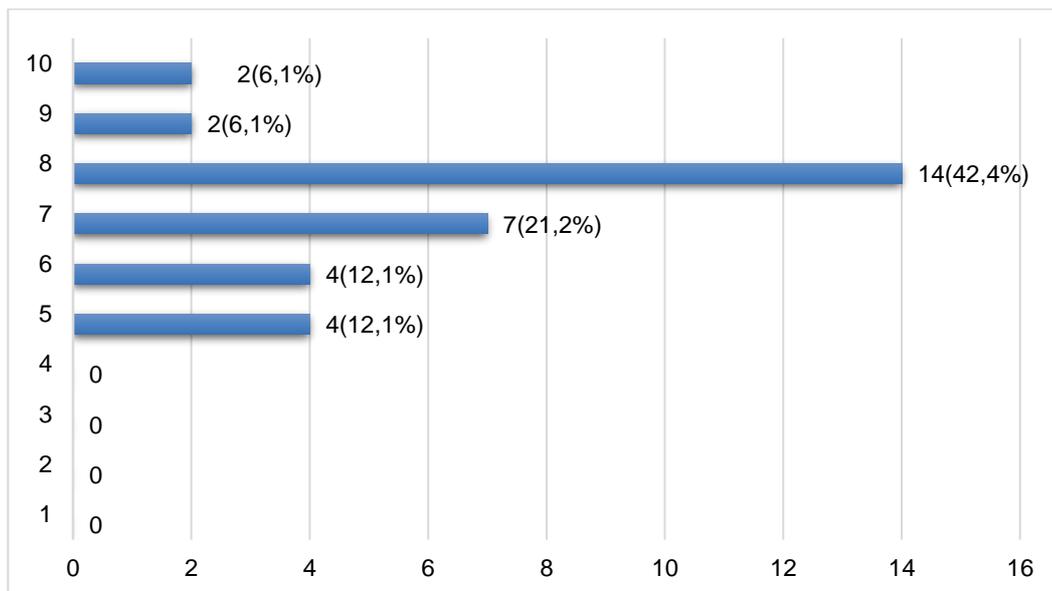
Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados.

**Figura 4:** Frequência do uso das tecnologias pelos docentes.



Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados

**Figura 5:** Escala utilizada para autoavaliação dos docentes sobre o uso das tecnologias.

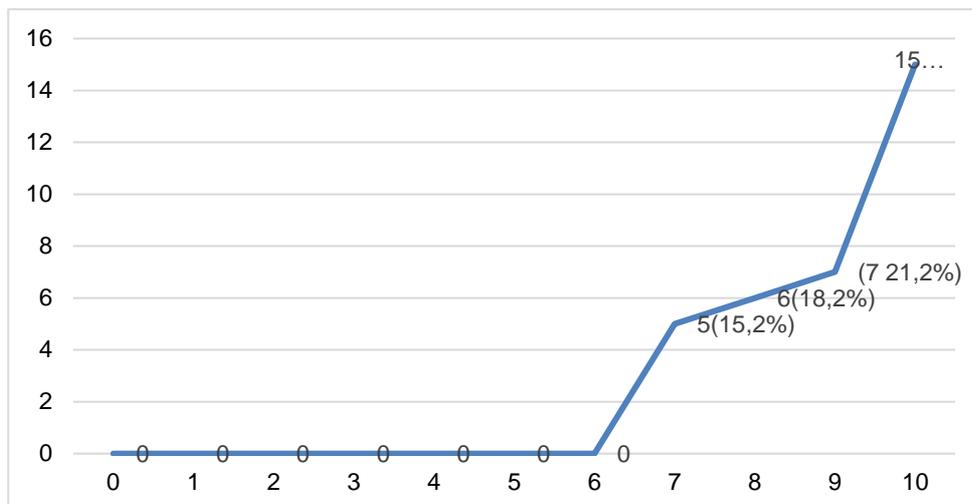


Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados

Barbosa (2016) destaca que, apesar do grande potencial das TDICs, somente a sua implantação no ensino não é suficiente para utilizar todo seu potencial de facilitadoras da aprendizagem, pois muitas vezes a inserção dessas tecnologias não acompanha um ensino formador para preparo dos docentes que irão utilizar esse método.

Uma pesquisa realizada com graduandos da área da saúde (Oliveira *et al.*, 2020), 90% apontaram que as ferramentas tecnológicas podem auxiliar na compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula e na aproximação da prática profissional. Os docentes entrevistados também consideraram um maior interesse dos alunos quando as tecnologias são utilizadas nas aulas e para o aprendizado (Figura 5)

**Figura 5:** Escala utilizada sobre a percepção dos docentes sobre as tecnologias e aprendizagem dos alunos



Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados

Para 69,7% (23) dos entrevistados, a metodologia utilizada no desenvolvimento dos conteúdos técnicos é uma preocupação. De acordo com Tardif (2012), o professor ideal seria aquele que conhece sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir conhecimentos educacionais e pedagógicos que lhes permitam desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos.

Essa consciência é desperta no processo de formação dos professores, pois possibilita experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permitem intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (Chuartz; Sarmiento, 2020).

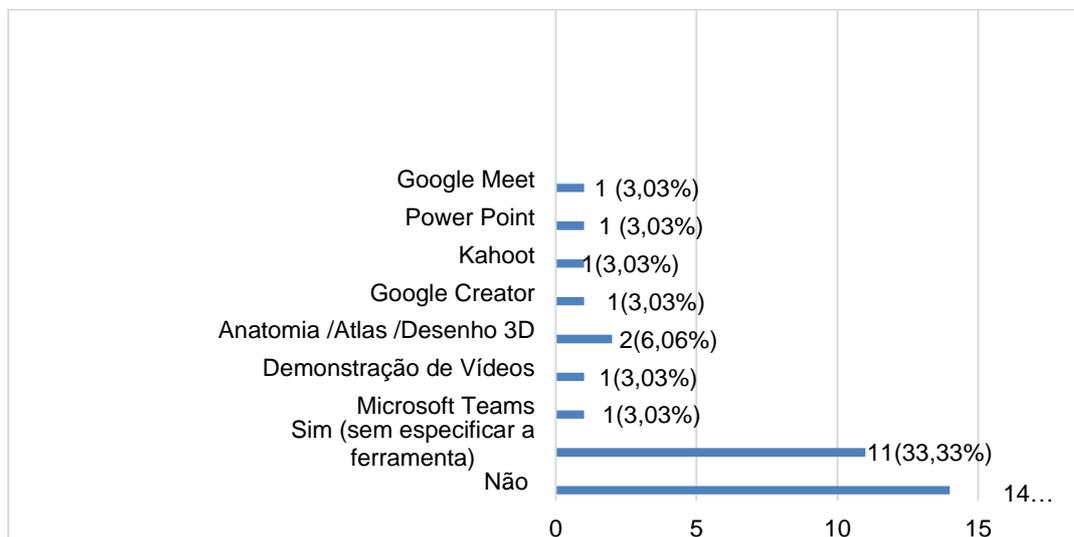
Entende-se ainda que à competência teórica que cada professor carrega consigo se faz necessário agregar novas competências, em especial as de cunho digital. Os avanços das TDICs e sua presença nos espaços educacionais e entre os estudantes coloca à docência um repensar ainda mais urgente sobre tal exercício (Chuartz; Sarmiento, 2020), dado as novas demandas nas formas de socialização, produção e construção da identidade coletiva e individual, refletindo conseqüentemente em nova forma de educar, priorizando a formação ética, a autonomia intelectual e o pensamento crítico (Brasil,2000).

São diversas as possibilidades de uso das tecnologias para simulação de procedimentos clínicos através de programas educativos, jogos online e outros objetos digitais que vem sendo desenvolvidos para esse fim (Teixeira; Félix,2011). Através da simulação busca-se ampliar as experiências reais, por experiências guiadas que enfocam e replicam aspectos da assistência de maneira interativa. Nesse contexto, as estratégias de simulação, garantem aproximação ao cenário real sem colocar em risco o paciente (Neto; Fonseca; Brandão,2017).

Por fim, foi abordado em uma questão aberta a utilização de estratégias de

simulação tecnológicas no dia a dia das aulas (Figura 6).

**Figura 6:** Distribuição das respostas sobre estratégias de simulação tecnológicas utilizadas



Fonte: Figura desenvolvida pela autora, a partir dos dados coletados

Verificou-se que quatorze professores, representando 42,42%, afirmam não fazer uso das estratégias de simulação através das tecnologias, e onze, representando 33,33%, afirmaram fazer uso, mas sem especificar a ferramenta. Esses apontamentos nos mostram que as simulações através de tecnologias têm sido utilizadas de forma muito discreta em cursos profissionalizantes voltados para a área da saúde.

De acordo com Klein (2013), torna-se importante que os professores desenvolvam uma metodologia de ensino utilizando os recursos tecnológicos como instrumentos facilitadores no processo de ensino e aprendizagem de modo a suprir os anseios dos educandos com relação às tecnologias utilizadas no dia a dia.

De alguma forma, os professores estão usando as TDICs durante suas aulas. Entretanto, seu uso não impede que as aulas continuem tradicionais, com a transposição da lousa e giz, para o Datashow e computador. Análises futuras de como essas tecnologias estão sendo usadas faz-se necessário.

Muito além de conteúdo, o processo de formar profissionais deverá oportunizar o desenvolvimento de esquemas e operações mentais que capacitem o educando como um ser criativo, que saiba pensar, analisar, criticar, avaliar, desconstruir, construir, interpretar, sugerir, fazer, refazer, desfazer, conviver a partir de um quadro referencial de valores que garanta a vida com melhor qualidade para todos, que assegure a participação consciente e permanente na sociedade e no setor produtivo (Rehem,2005).

Talvez as próprias concepções metodológicas sobre simulações e estratégias não estejam totalmente esclarecidas para os entrevistados.

É necessário repensar a formação docente na educação profissional, para que os saberes disciplinares aprendidos na Universidade estejam em harmonia com os saberes experienciais e entre os saberes pedagógicos e didáticos. Em relação aos saberes pedagógicos e didáticos, há a percepção de que ainda são pouco valorizados pelas políticas públicas e por vários docentes, especialmente os do ensino técnico (Tardif,2012).

Esse novo profissional precisa ser formado com as capacidades que assegurem flexibilidade para enfrentar, de modo competente, o complexo mercado de trabalho, requer igualmente professores com novo perfil que possibilite promover com efetividade as aprendizagens necessárias. (Rehem,2005).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma limitação em relação a esta pesquisa refere-se ao tamanho da amostra, composta por 33 professores, não sendo possível fazer generalizações. O estudo demonstrou que os professores estão usando as TDICs durante suas aulas, mas as estratégias de ensino-aprendizagem mediadas pelas tecnologias ainda têm sido pouco exploradas e a inserção das tecnologias por si só sem o preparo dos docentes não geram as transformações tão urgentes.

Essas estratégias permitem que o aluno possa errar e com isso desenvolver habilidades, confiança e segurança, tão necessários para o processo de formação profissional. Mais estudos precisam ser feitos para compreensão do cenário da educação profissionalizante, uma vez que os docentes demonstram certa fragilidade metodológica e essas precisam estar alinhadas com o uso das tecnologias de forma intencional e significativa.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, G. R. de. Ressignificação da Formação do Professor de Ensino Técnico Profissional: por uma prática reflexiva na reconstrução de sua identidade. **Revista Profissão Docente Online**. v. 9, n. 19, p. 114–132, 2011. DOI: 10.31496/rpd.v9i19.231. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/231>. Acesso em: 13 jan. 2021.
- BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa *snowball* (bola de neve). **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 27, p. 46-60,2012. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3193>. Acesso em 14 jan. 2021.
- BARBOSA, T.P. “Tecnologias Digitais: Desafios e Perspectivas no Ensino Superior em Saúde”. *Percurso Acadêmico*. v. 6, n. 12, 2016. p. 449 DOI:10.5752/P.2236-0603.2016v6n12p449. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/319072189\\_Novas\\_Tecnologias\\_Desafios\\_e\\_Perspectivas\\_no\\_Ensino\\_Superior\\_em\\_Saude](https://www.researchgate.net/publication/319072189_Novas_Tecnologias_Desafios_e_Perspectivas_no_Ensino_Superior_em_Saude). Acesso em: 8 fev. 2021.

- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, DF. Ministério da Educação-MEC. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 08. fev. 2021.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 26 de junho de 1997 . Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1997. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes\\_cne/legisla\\_tecnico\\_resol02\\_26junho\\_1997.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes_cne/legisla_tecnico_resol02_26junho_1997.pdf). Acesso em 13 jan. 2021.
- BARRETO, F. C. **Formando Novas Competências Docentes para a Criação e Uso de Jogos Educacionais Próprios no Ambiente Escolar**. 2012.190 p. Dissertação. (Mestrado em Informática, Educação e Sociedade) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Acesso em: 14 jan. 2021.
- CARVALHO, I.A. **A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá. Campus Macapá: Um estudo de caso**.2017.75 p. Instituto Federal do Amapá – IFAP, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://tede.ufrjr.br/jspui/handle/jspui/2975>. Acesso em 25 jan. 2021.
- CLARK, R. E. Media will never influence learning. **Educational Technology Research And Development**, v. 42, n. 2, p.21-29, jul. 1994. DOI:10.1007/BF02299088. Acesso em 25 jan. 2021.
- FARE, M. D.; CARVALHO, I.C.M; PEREIRA, M. V. Ética e pesquisa em educação. **Revista Educação**. v. 40, n. 2, p. 192-202, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/848/84852464007.pdf>. Acesso em 14 jan. 2021.
- FERREIRA, R.P.*et al*. Simulação Realística como Estratégia de Ensino no Aprendizado de Estudantes da Área da Saúde. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**.v.8, p. 1-9,2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.2508>. Acesso em:13 jan.2021.
- FONSECA, A.S.*et al*. A Simulação como metodologia de ensino em saúde. **REFACS (online)**, v.9, n.4, p.868-869, out/Dez 2021.Editorial. ISSN: 2318-8413. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/issue/view/287>. Acesso em: 20 de nov.2023.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.144 p.
- GERMANI, A. C. O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) em experiências de pós-graduação sobre promoção da saúde no Brasil e na Costa Rica. **Revista de Medicina**, v. 92, n. 2, p. 97-103, 2013. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v92i2p97-103. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/79954>. Acesso em: 25 nov. 2023.
- GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1999.200 p.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António. (Org). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto. 2000.cap. Acesso em 25 jan. 2021.

ILVA, F. T. M.; KUBRUSLY, M.; AUGUSTO, K. L. Uso da tecnologia no ensino em saúde – perspectivas e aplicabilidades. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 16, n. 2, 2022. DOI: 10.29397/reciis.v16i2.2439. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3249>. Acesso em: 25 nov. 2023.

INEP. Estudo exploratório sobre o professor brasileiro: Com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007. Brasília, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/estudoprofessor.pdf> . Acesso em 25 jan. 2021.

KLEIN, M. H. P. **O uso das tecnologias da informação nos anos iniciais da educação básica**. 2013. 39 f. Trabalho de conclusão de curso (Pós Graduação em Mídias na Educação)- Univiersidade Federal do Rio Grande do Sul, Cerro Largo/RS.

LLAURADÓ, Oriol. O trabalho de campo online: Qué hemos aprendido en los últimos 10 años. Netquest. **Investigación y marketing**. n. 91 Pág. 25-33,2006. Disponível em: [httphttps://nanopdf.com/download/el-trabajo-de-campo-online\\_pdf](httphttps://nanopdf.com/download/el-trabajo-de-campo-online_pdf) .Acesso em: 14 jan. 2021.

LOPES, C. G.; VAS, B. B. O ensino de história na palma da mão: o WhatsApp como ferramenta pedagógica para além da sala de aula. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 1., 2016, São Carlos; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 1., 2016, São Carlos. *Anais...* São Carlos: Ed. da UFSCar, 2016. Disponível em: <Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1519> >. Acesso em: 14 jan. 2021.

NETO, A.S; FONSECA, A.S; Brandão, C.F.S. **Simulação realística e habilidades na saúde**. 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu,2017. 229 p.

NIMTZ, M.A.; CIAMPONE, M.H.T. O significado de competência para o docente de administração em enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 40, n. 3, p. 336-342, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342006000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342006000300004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 13 jan. 2021.

OLIVEIRA, A. A. *et al*. Simulação realística na educação interprofissional de estudantes de graduação da área da saúde: uma breve revisão da literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**. v. 22, n. 3, p.37-40, 2018. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180504\\_105359.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180504_105359.pdf) . Acesso em 14 jan. 2021.

OLIVEIRA, M. H. de.*et al*. Avaliação da percepção de graduandos da USP referente à integração do ensino acadêmico com a tecnologia em saúde. **Revista De Graduação USP**, v. 4, n.1.p. 85-91. 2020. DOI: 10.11606/issn.2525-376X.v4i1p85-91. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/gradmais/article/view/161866>. Acesso em: 8 fev. 2021.

OLIVEIRA, M. R. N. S. de. Formação e profissionalização dos professores do ensino técnico. **Educação e Tecnologia**. v. 11, n. 2 p. 3-9, 2006. Disponível em file:///C:/Users/User/Downloads/363-1883-1-PB.pdf. Acesso em 14 jan. 2021.

PAZIN, F. A.; SCARPELINI, S. Simulação: Definição. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 40, n. 2, p. 162-166, 2007. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v40i2p162-166. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/312>. Acesso em: 13 jan. 2021.

PERES, C. M.; SUZUKI, K. M. F.; AZEVEDO-MARQUES, P. M. de. Recursos tecnológicos de apoio ao ensino na saúde. **Medicina (Ribeirão Preto)**. v. 48, n. 3, p. 224-232, 2015. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v48i3p224-232. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104303>. Acesso em: 14 jun. 2020.

REHEM, C. M. O professor da educação profissional: que perfil corresponde aos desafios contemporâneos? **Boletim Técnico do Senac**. vol. 31, n.1,p.1-11,2005. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/342>. Acesso em 12 Jan. 2021.

SANCHEZ, Z. V. d. M.; NAPPO, S. A. Sequência de drogas consumidas por usuários de crack e fatores interferentes. **Revista Saúde Pública**. v. 36, n.4, p. 420-430, 2002. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000400007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000400007&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em 25 jan. 2021.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Rev. katálysis**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 429-438. 2020.

SOUZA, F. das C. S.; RODRIGUES, I. da S. Formação de professores para educação profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos. **Revista HISTEDBR Online**. 17, n. 2, p. 621–638, 2017. DOI: 10.20396/rho.v17i2.8644682. Disponível: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644682>. Acesso em: 8 fev. 2021.

TANOEIRO, J.; TAQUETI, V. A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. **Quality and Safety in Health Care**, v. 13, n. 1, p. 11-18, 2004.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 328 p.

TEIXEIRA, I. N. D. O.; FELIX, J. V. C. Simulação como estratégia de ensino em enfermagem: revisão de literatura. **Interface, Botucatu**, v. 15, n. 39, p. 1173-1184, Dec. 2011.