ISSN: 2358-8829

VIVÊNCIAS DE PRÁTICAS INVESTIGATIVAS EM UM CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM

Patrícia Cavalcante de Sá Florêncio [1]
Elton Casado Fireman [2]

INTRODUÇÃO

O Técnico em Enfermagem é membro importante da equipe de Enfermagem e exerce funções indispensáveis para o cuidado da saúde, sendo um dos principais cursos dessa modalidade em saúde (Rocha; Prado, 2025) e vem contribuindo para avanços no desenvolvimento local e regional, com potencial de promover melhorias na saúde da população (Jesus-Marques *et al*., 2024).

Para garantir uma assistência de Enfermagem humanizada e resolutiva, é necessário o desenvolvimento de técnicas e métodos científicos adequados, que de acordo com Bueno e Sedano (2020), por meio de uma alfabetização científica pode formar cidadãos que vão além das aprendizagens conceituais. Portanto, necessita de um ensino que desenvolva o espírito investigativo e o raciocínio crítico na prática profissional.

Nesse sentido, pensou-se no Ensino Investigativo para ser utilizado na formação do Técnico em Enfermagem, a partir da proposição de um problema, onde os estudantes desenvolvem ideias, hipóteses e constroem seus conhecimentos (Bueno; Sedano, 2020). Essa abordagem didática pode ser desenvolvida por meio de Sequências de Ensino Investigativo (SEI), que são, de acordo com Carvalho (2018), sequências de atividades que abordam um tema de maneira investigativa.

Diante deste contexto, surgiu como pergunta de pesquisa: como os estudantes percebem a realização de atividades investigativas com conteúdos de sua prática profissional? Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar a percepção de

[1] Doutoranda em Ensino pela Rede Nordeste de Ensino RENOEN da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, professora do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, patricia.florencio@ifal.edu.br;
[2] Professor Doutor orientador, Rede Nordeste de Ensino RENOEN da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, eltonfireman@gmail.com.

estudantes de um Curso Técnico em Enfermagem na realização de atividades práticas investigativas.

Esta pesquisa é parte do Doutorado em Ensino baseada nos pressupostos do Ensino Investigativo, desenvolvida por meio de SEI em dois componentes curriculares de um Curso Técnico em Enfermagem de uma instituição pública. Para este fim, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo pesquisa participante.

A realização desta pesquisa justifica-se pela necessidade de se observar as práticas pedagógicas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem na formação profissional técnica em Enfermagem, que possibilitem que os estudantes compreendam conceitos científicos de forma a significá-los em suas vivências cotidianas (Sasseron; Carvalho, 2008). Isto é, desenvolver o raciocínio crítico e reflexivo frente aos problemas encontrados em sua prática profissional.

METODOLOGIA

Estudo de abordagem qualitativa, onde o pesquisador mantém um contato estreito e direto com a situação em que os fenômenos ocorrem (Lüdke; André, 2020). Do tipo pesquisa participante, que de acordo com Mattar e Ramos (2021), considera o pesquisador como indivíduo participante da pesquisa a ser desenvolvida, na qual se observa um relacionamento cooperativo e colaborativo dos participantes.

A pesquisa foi realizada com dezesseis estudantes do primeiro módulo de um Curso Técnico em Enfermagem de uma instituição pública. Foram realizadas atividades investigativas no laboratório de Ciências e no laboratório de habilidades, abordando temas importantes dos componentes curriculares de Fundamentos de Enfermagem I e de Anatomia e Fisiologia, com materiais acessíveis e situações- problemas do cotidiano dos estudantes, de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1. Atividades investigativas

ATIVIDADES	
Componente curricular de Fundamentos I	
SEI Punção Venosa Periférica (PVP).	. Duração: 6 aulas . Objetivo: compreender o processo de punção venosa e a importância da técnica correta. . Local: laboratório de habilidades.

	. Problema: Como podemos realizar uma punção venosa de forma segura e eficaz, evitando erros e complicações? . Materiais: simulador de punção venosa mão e braço, cateteres, agulhas, seringas.
Componente curricular de Anatomia e Fisiologia	
SEI Sistema Nervoso Periférico (SNP).	. Duração: 4 aulas . Objetivo: compreender o papel do SNP na percepção sensorial e nas respostas motoras. . Local: laboratório de Ciências. . Problema: Como o corpo sabe onde sentimos um toque ou dor? Por que conseguimos sentir a diferença entre quente e frio? Como sentimos as diferenças de texturas dos materiais? . Materiais: venda para os olhos, palito grande, recipientes com água temperatura ambiente, quente e gelada, palha de aço, algodão e gelo.

Fonte: Autores (2026).

A coleta de dados ocorreu a partir de instrumentos variados como questionário pré e pós atividades, diário de bordo do pesquisador, transcrição das gravações em áudio e vídeo e produções escritas dos participantes. O foco desta pesquisa foi na percepção dos estudantes na realização das atividades práticas investigativas. Os dados foram analisados de forma descritiva, sobre o material acumulado, buscando destacar os principais achados da pesquisa (Lüdke; André, 2020).

A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como instituição proponente, com o registro do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n° 82257324.8.0000.5013 e com o parecer de nº: 7.387.978. Os estudantes foram identificados por códigos, E (estudante) e a numeração correspondente, para preservar o anonimato (E1, E2, ...).

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino na Saúde exige cada vez mais abordagens que despertem o interesse dos estudantes e seu espírito investigador. Nesse sentido, é necessário ofertar condições de uma participação ativa dos estudantes, o que implica no desenvolvimento de estratégias que garantam a organização de um aprendizado mais interativo e ligado a situações reais (Camargo; Daros, 2018).

Faz-se necessário, então, que esse ensino esteja de acordo com as demandas da sociedade contemporânea, envolvendo cada vez mais os estudantes no processo de ensino-aprendizagem, voltado para o desenvolvimento de profissionais capacitados para atender às demandas de saúde da população (Florêncio; Fireman, 2026).

De acordo com Rocha e Prado (2025), é preciso refletir uma tendência de inovação pedagógica na formação técnica, visando estimular a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem. Desta forma, a abordagem investigativa se mostra adequada nesse contexto, pois prioriza o protagonismo do estudante na construção do conhecimento, mobiliza o levantamento e a testagem de hipóteses, bem como a construção de explicações fundamentadas (Carvalho, 2013).

Nesta pesquisa, foram utilizadas as etapas de uma atividade investigativa, mostradas no Quadro 2, a partir do Ensino de Ciências por Investigação (ENCI), adotadas por Carvalho (2013), como pressupostos do Ensino Investigativo a serem trabalhados na formação do Técnico em Enfermagem, na intenção de formação de um profissional mais crítico e reflexivo.

Quadro 2. Etapas de uma atividade investigativa

ETAPAS	DESENVOLVIMENTO
Distribuição de material e proposição de problema.	O professor distribui o material e propõe o problema aos estudantes divididos em grupos.
Resolução do problema pelos estudantes.	O professor dá as condições aos estudantes para levantar hipóteses e agir sobre os materiais para testá-las.
Sistematização dos conhecimentos elaborados.	Os estudantes tomam consciência do fenômeno investigado por meio das explicações em grupo.
Explicações causais.	Os estudantes procuram palavras ou conceitos que expliquem o fenômeno ocorrido.
Aprofundamento da aprendizagem.	O professor aprofunda o conhecimento contextualizando e sistematizando as falas dos estudantes com explicações científicas.
Desenhar e excrever.	Os estudantes refletem e expõem a construção do conhecimento por meio de desenho ou texto.

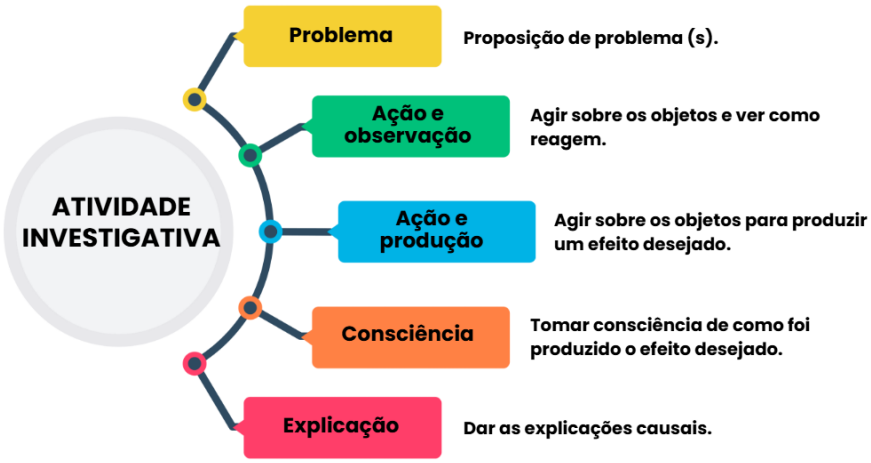
Fonte: Carvalho (2013).

Conforme Moura, Nunes e Sedano (2023), essa abordagem investigativa é apropriada pois tem como proposta colocar os estudantes em contato direto com a construção de seus conhecimentos por meio da resolução de um problema. Isso instiga o

espírito investigativo e questionador dos estudantes, levando-os a pensar criticamente antes de agir, o que é essencial na área da saúde.

A partir das etapas do Quadro 2, alguns elementos se tornam indispensáveis na elaboração e desenvolvimento das atividades investigativas, como pode-se observar na Figura 1. Esses elementos orientam as atividades de forma que o professor seja o mediador e trabalhe com seus estudantes não apenas os conteúdos conceituais, mas também os conteúdos procedimentais e atitudinais de forma mútua, o que permite entendimentos sobre processos de construções do conhecimento científico (Brito; Fireman, 2018).

Figura 1. Elementos de uma atividade investigativa



Fonte: Brito e Fireman (2018).

Portanto, mostra-se oportuno a utilização de uma abordagem investigativa no Ensino Técnico em Enfermagem por fomentar a possibilidade do desenvolvimento de uma aprendizagem mais contextualizada, interativa e significativa para o estudante, na medida em que ele é instigado ao raciocínio crítico e reflexivo a partir da resolução de problemas de sua prática profissional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas duas SEI, uma sobre PVP, com conteúdo do componente curricular de Fundamentos I e a outra SEI sobre SNP, com conteúdo do componente curricular de Anatomia e Fisiologia, conforme Quadro 1. Esses conteúdos são iniciados logo no primeiro módulo e são imprescindíveis para a prática profissional do Técnico em

Enfermagem durante todo o curso, configurando-se conteúdos propícios para o desenvolvimento de atividades investigativas.

Nas duas SEI, a turma foi dividida em grupos de quatro estudantes e seguidas as etapas do Quadro 2, para configurar a abordagem investigativa das atividades. Foram utilizados materiais acessíveis e de baixo custo, alguns confeccionados pelo professor e a partir da proposição dos problemas, os estudantes puderam desenvolver e testar suas hipóteses, por meio da manipulação dos materiais, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2. Estudantes na realização das SEI



Fonte: Autores (2026).

A partir da observação participante, do diário de bordo, como resultados os estudantes ressaltaram o desenvolvimento da autonomia estudantil, com a resolução de problemas por meio da formulação de hipóteses e trabalho em grupo, o que culminou com um olhar mais crítico e reflexivo sobre os conteúdos trabalhados, fortalecendo o aprendizado. É importante que o ensino em Enfermagem leve o estudante a desenvolver um senso investigativo na tomada de decisão clínica, favorecendo a realização de um cuidado mais seguro e resolutivo e não apenas executor de técnicas (Rocha; Prado, 2025).

O Ensino por Investigação, nesse sentido, pode proporcionar aos estudantes uma experiência de aprendizagem mais interativa e personalizada, a partir dos momentos de discussão e trocas de ideias em grupo, como mostra a Figura 3, o que pode contribuir para a melhoria da compreensão dos conteúdos de uma forma mais significativa e que vá além do desenvolvimento de técnicas por si só, mas que seja realizada de forma consciente e humanizada (Florêncio; Fireman, 2025).

ISSN: 2358-8829

Figura 3. Momentos de discussão em grupo



Fonte: Autores (2026).

"É por meio do debate entre os pares que, muitas vezes, os conhecimentos científicos são organizados" (Sasseron, 2013, p. 43). Florêncio e Fireman (2025, p. 22), reforçam esse pensamento quando afirmam que "os estudantes constroem o seu conhecimento por meio da descoberta com seus pares, uma vez que o trabalho em grupo, em equipe é fundamental nesta profissão".

Das respostas ao questionário, pôde-se extrair a percepção dos estudantes a respeito das atividades investigativas desenvolvidas. Após as atividades o professor perguntou: o que aprenderam com os experimentos? Os estudantes responderam:

> *E7: aprendemos a prática, ótima forma de aprofundar os conhecimentos prévios.*
> *E12: a colocar o que a gente acharia correto sobre punção em prática e depois aprender o procedimento correto.*

Isso ressalta a importância dos conhecimentos prévios. Nesse sentido, Carvalho (2013), Sasseron (2013), reforçam que o planejamento de uma investigação deve levar em conta os materiais oferecidos, os conhecimentos prévios para que a discussão ocorra, os problemas que nortearão a investigação e o incentivo a participação dos estudantes nas atividades e discussões.

Quanto à percepção das atividades, o que acharam da forma trabalhada e da abordagem adotada:

> *E9: Foi uma experiência boa e educativa. Foi muito produtivo, adquirimos conhecimento.*
> *E15: incentivou os estudantes a questionar e desenvolver o pensamento crítico. A prática estimula e nos ajuda a entender os procedimentos e entender as dificuldades.*

ISSN: 2358-8829

A abordagem pedagógica fundamentada nas SEI busca promover uma aprendizagem mais ativa, significativa e participativa. Nessa perspectiva, os estudantes são incentivados a assumir uma postura investigativa diante do conhecimento, explorando os conteúdos de forma aprofundada, por meio da participação ativa na construção da própria aprendizagem. De acordo com Moura, Nunes e Sedano (2023), são colocados em uma posição de sujeitos ativos intelectualmente ao investigar determinado problema.

Desse modo, a concepção das atividades investigativas demonstrada pelos estudantes, evidenciou um impacto positivo na participação da turma, na compreensão dos conteúdos trabalhados, na interação com os pares e na construção de conhecimento. É importante que atividades como estas sejam desenvolvidas na formação do Técnico em Enfermagem para que se desenvolvam habilidades reflexivas e críticas para aplicação na prática profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização de atividades investigativas demonstrou potencial para promover experiências de aprendizagem mais dinâmicas, participativas e colaborativas, conforme a percepção dos estudantes. O envolvimento de todos na resolução dos problemas propostos favoreceu a troca de ideias, o compartilhamento de conhecimentos e a construção coletiva de soluções. Essas experiências evidenciam a importância de estratégias pedagógicas que valorizem o protagonismo discente e estimulem a participação ativa no processo de aprendizagem.

Os resultados também apontam que as atividades investigativas podem contribuir para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade de argumentação dos estudantes, ao incentivá-los a mobilizar conhecimentos prévios, formular hipóteses e buscar respostas para os problemas. Nessa perspectiva, a SEI apresenta-se como uma possibilidade pedagógica relevante para superar práticas centradas na transmissão de conteúdos, favorecendo uma aprendizagem contextualizada e fundamentada na participação dos estudantes.

Conclui-se que a percepção positiva dos estudantes reforça a importância de incorporar abordagens investigativas às práticas educativas, com articulação entre conhecimentos científicos e situações concretas de atuação profissional. Ressalta-se,

contudo, a necessidade de ampliar as experiências dessa natureza e aprofundar as investigações sobre suas contribuições para a aprendizagem, considerando não apenas o envolvimento dos estudantes, mas também o desenvolvimento de competências investigativas, reflexivas e colaborativas.

Palavras-chave: Ensino Investigativo, Formação técnica em Enfermagem, Sequência de Ensino Investigativo.

AGRADECIMENTOS

À Rede Nordeste de Ensino (RENOEN)/Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e ao Instituto Federal de Alagoas (IFAL), pelo apoio e incentivo ao ensino, à pesquisa e à extensão.

REFERÊNCIAS

BRITO, L. O.; FIREMAN, E. C. Ensino de Ciências por investigação: uma proposta didática “para além” de conteúdos conceituais. **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 5, p. 462–479, 2018.

BUENO, T. B.; SEDANO, L. A alfabetização científica inerente à formação de professores: o que dizem as pesquisas quanto às perspectivas para o Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 3, n. 2, p. 329-361, 2020.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências por investigação**: condições para a implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CARVALHO, A. M. P. Fundamentos teóricos e metodológicos do Ensino por Investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 765-794, 2018.

FLORÊNCIO, P. C. S.; FIREMAN, E. C. Além da técnica: histórias e horizontes na formação do Técnico em Enfermagem. Roberta, C. T. *In:* **Ensino de Ciências por Investigação na formação do Técnico em Enfermagem**: possibilidades para além da técnica, 13-23. Editora Costa & Barros, 2025.

FLORÊNCIO, P. C. S.; FIREMAN, E. C. Sequências de Ensino Investigativo no ensino na saúde. **Perspectiva**, v. 44, n. 4, p. 1–25, 2026.

JESUS-MARQUES, L. A. *et al*. Formação profissional técnica em enfermagem na Rede Federal de Educação brasileira: revisão de escopo. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 17, n. 8, p. 1-27, 2024.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2020.

MATTAR, J.; RAMOS, D. K. **Metodologia da pesquisa em educação:** abordagens qualitativas, quantitativas e mistas. São Paulo: Almedina Brasil, 2021.

MOURA, A. R. M.; NUNES, T. B. B.; SEDANO, L. Construção e análise de uma sequência de ensino investigativo: as necessárias conexões com o ensino por investigação. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 14, n. 3, p. 1–22, 2023.

ROCHA, P. C. S.; PRADO, H. P. O. A formação técnica em Enfermagem nos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia: especificidades, desafios e potencialidades. **Revista Delos**, v. 18, n. 63, p. 1-25, 2025.

SASSERON, L. H. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. *In*: **Ensino de Ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 40 –61.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.