

Relato de experiência de docentes no processo de ensino-aprendizagem do estudante técnico inserido em projeto de pesquisa

Experience report of professors in the teaching-learning process of the technical student inserted in a research project

Recebido: 07/03/2024 | **Revisado:** 30/03/2024 | **Aceito:** 26/10/2024 |
Publicado: 07/08/2025

Angélica de Godoy Torres Lima
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7432-0109>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
E-mail: angelica.godoy@belojardim.ifpe.edu.br

Juliana de Castro Nunes Pereira
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6831-1639>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
E-mail: juliana.castro@belojardim.ifpe.edu.br

Jaciele Cristina da Silva Belone
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6369-7154>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
E-mail: jaciele.belone@belojardim.ifpe.edu.br

Como citar: LIMA, A. G. T.; PEREIRA, J. C. N.; BELONE, J. C. S. Relato de experiência de docentes no processo de ensino-aprendizagem do estudante técnico inserido em projeto de pesquisa. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 03, n. 25, p.1-15 e16995, ago. 2025. ISSN 2447-1801. Disponível em: <Endereço eletrônico>.



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

Resumo

Trata-se de um relato de experiência sobre a vivência de docentes no processo de ensino-aprendizagem de estudantes técnicos inseridos em um projeto de pesquisa que teve duração de 2 anos. Desenvolveram-se atividades voltadas para a execução da pesquisa e desenvolvimento dos discentes. Estas foram realizadas presencialmente e depois tiveram que ser adaptadas para o formato remoto devido à pandemia. As ações dos docentes foram sistematizadas em quatro alicerces: 'Planejamento'; 'Comunicação'; 'Execução Teórico-prática'; 'Produção e Divulgação'. Entende-se que o planejamento bem estruturado da iniciação científica permite expandir a capacidade do estudante técnico em enfermagem tornando-o um profissional de alta performance no âmbito de sua competência legal.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Educação Profissionalizante; Pesquisa; Prática do Docente de Enfermagem; Grupos de Pesquisa.

Abstract

This is an experience report about the experience of teachers in the teaching-learning process of technical students involved in a research project that lasted 2 years. Activities aimed at carrying out research and development of students were developed. These were carried out in person and then had to be adapted to a remote format due to the pandemic. The teachers' actions were systematized into four foundations: 'Planning'; 'Communication'; 'Theoretical-practical execution'; 'Production and Dissemination'. It is understood that the well-structured planning of scientific initiation allows expanding the capacity of the nursing technician student, making them a high-performance professional within the scope of their legal competence.

Keywords: Education, Nursing; Education, Professional; Research; Nursing Faculty Practice; Research Group.

1 INTRODUÇÃO

Em 1909 o ensino técnico profissional foi inserido no Brasil, desde o seu início, foi sinônimo de formação de mão de obra, priorizando o mercado sem se preocupar com a formação geral do educando. A partir das mudanças sociais, tecnológicas e científicas, a realidade passou a exigir uma nova abordagem da Educação Profissional. Necessitando de profissionais com competências para tomada de decisão, para o trabalho em grupo e, sobretudo, para continuarem a aprender de forma autônoma e crítica (Fernandes; Salgado, 2020).

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a contextualização e a interdisciplinaridade visam superar o ensino fragmentado, linear e descontextualizado da realidade cotidiana do estudante (Brasil, 2012). Neste sentido, durante a formação profissional o aluno deve se sentir parte do processo de aprendizagem, pois ele trará consigo as suas experiências, interesses e voz para as tarefas e atividades desempenhadas, podendo ganhar mais autonomia sobre seu aprendizado. Com mais independência e aliado a trabalhos colaborativos, o aluno constrói o próprio conhecimento de forma crítica e coletiva (Nascimento; Feitosa, 2020).

Para pôr em prática o processo de ensino aprendizagem de forma autônoma, a pesquisa científica deve ser estimulada e inserida na formação desses alunos. A pesquisa como princípio científico e educativo constrói um sujeito autossuficiente crítico, autocrítico e participante. Assim, trabalhar com a pesquisa científica desafia o estudante a pensar e fazer ciência, proporcionando uma aproximação à área que o aluno possui maior interesse, enfatizando a melhoria de sua análise e capacidade de resolver problemas (Almeida et al., 2021).

O docente, por sua vez, deverá ser o facilitador do conhecimento, indicando o caminho e sensibilizando o estudante para uma aprendizagem com elementos mediadores. Para a visão construtivista, a aprendizagem e o ensino são processos interativos inseparáveis e, por conseguinte, incompreensíveis se não forem objeto de análise conjunta. A função do professor é, portanto, facilitar a atividade mental dos alunos que lhes permita construir novos conhecimentos a partir da reconstrução e da reorganização dos que já possuem (Silva, 2021; Albuquerque, 2010).

Para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) onde foi desenvolvido o estudo, a missão é promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade (Brasil, 2014).

O IFPE como centro de educação visa incentivar alunos a adentrarem no mundo da pesquisa científica já a partir da formação profissional técnica de nível médio; onde a pesquisa não deve ter somente como foco as atividades voltadas para a produção do saber, mas envolver estudantes dos cursos técnicos, superiores e de pós-graduação nas práticas das atividades de produção científica (Brasil, 2014; Passos; Riveras, 2023).

Diante disto, este artigo tem como objetivo relatar a experiência de docentes no processo de ensino-aprendizagem do estudante técnico inserido em projeto de pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

2 MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, onde será descrita a vivência de três docentes no processo de ensino-aprendizagem de estudantes técnicos inseridos em um projeto de pesquisa. Estes docentes integram o quadro efetivo do Curso Técnico em Enfermagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE *campus* Belo Jardim, localizado no município de Belo Jardim, Agreste Pernambucano. Todos participaram do projeto de pesquisa intitulado “Prevenção da doença renal crônica com pacientes hipertensos e diabéticos no município de Belo Jardim-PE”, aprovado para iniciar atividades em 2019.

Esta pesquisa foi submetida a dois editais do Programa de Iniciação Científica do IFPE (PIBIC TÉCNICO), Edital 02/2019/PROPESQ – PIBIC Técnico e Edital Nº 02/2020-PROPESQ - PIBIC Técnico; onde foram selecionados sete alunos bolsistas para o período 2019-2020 e quatro alunos para 2020-2021.

Dentre os objetivos do projeto de pesquisa voltado para estudantes técnicos estavam: despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais, mediante suas participações em projetos de pesquisa; estimular pesquisadores a envolverem estudantes de cursos técnicos no processo de investigação científica, otimizando a capacidade de orientação da instituição; estimular a inserção dos jovens do ensino técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação; contribuir para a formação científica de recursos humanos entre os beneficiários de políticas de ações afirmativas de qualquer curso de formação profissional (Brasil, 2023).

O projeto de pesquisa teve duração de dois anos, o qual foi integrado por um docente coordenador, quatro docentes colaboradores e 11 alunos bolsistas no total. Conforme preconizado em edital, os alunos bolsistas cumpriam uma carga horária semanal de 20 horas nas atividades que envolviam o projeto de pesquisa sob supervisão dos docentes orientadores.

Dentre as ações a serem desenvolvidas pelos estudantes estavam: pesquisa bibliográfica; planejamento e execução da coleta de dados; organização e tabulação dos dados empíricos; análise e interpretação dos dados; elaboração de relatórios de pesquisa (para o órgão de fomento e comitê de ética), resumos para congressos, capítulos de livros e artigos científicos; submissão de artigos a revistas acadêmicas.

No período de atuação do Projeto de Pesquisa desenvolveram-se diferentes atividades voltadas para a execução da pesquisa e desenvolvimento dos discentes, as quais foram realizadas presencialmente e, posteriormente, com o advento da pandemia tiveram que ser adaptadas para o formato remoto. As ações dos docentes envolvidos no projeto foram sistematizadas em quatro alicerces, que sintetizam os eixos de atuação dos integrantes do projeto neste período (Figura 1). Com exceção da fase de coleta de dados que foi *in loco* nas unidades de saúde, a qual foi possível realizar presencialmente apenas com os estudantes participantes do projeto em 2019,

os demais eixos foram passíveis de serem executados de forma remota com apoio das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Figura 1: Eixos de atuação dos integrantes do Projeto de Pesquisa.



Fonte: autores (2023).

O projeto de pesquisa que originou este relato passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, com número do CAAE: 11939419.6.0000.8052, e parecer número 3.461.955, aprovado em 19 de julho de 2019 pelo CEP do IF sertão. Devido o estudo atual tratar-se de um relato de experiência, não foi submetido à apreciação de comitê de ética em pesquisa, entretanto, todas as normas preconizadas pela Resolução nº 466/2012 foram respeitadas (Conselho Nacional de Saúde, 2012).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância da Iniciação Científica e a necessidade de seu aprofundamento no ensino médio está na oportunidade de proporcionar aos estudantes o conhecimento e a vivência dos processos da ciência, promovendo de maneira satisfatória a compreensão e o entendimento relacionados ao cotidiano da sociedade em que vive (Costa; Zompero, 2017).

Desde o ensino médio, seja na educação profissional técnica ou não, a Iniciação Científica pode ser utilizada como ferramenta educacional que colabora para

a formação de um cidadão reflexivo que exercerá sua autonomia e seu discernimento crítico diante do contexto político, econômico e social o qual faz parte (Costa, 2015; Krahll et al., 2009). A concessão de bolsas para estudantes por meio de sua participação em projetos de pesquisa orientados por pesquisadores qualificados, pretende introduzi-lo na pesquisa científica e incentivar talentos potenciais (Paula; Padoin, 2013; Erdman et al., 2011; Santos; Anjos; Almeida, 2013).

As evidências de que a Iniciação Científica deve ser introduzida na matriz curricular do ensino médio por meio de projetos que ofereçam a possibilidade de participação aos alunos e os respaldos necessários para o fomento da pesquisa aparece nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica de 2013, na Lei de Diretrizes e Bases de 1996 e na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que são documentos que norteiam o ensino brasileiro (Costa; Zompero, 2017; Santos; Anjos; Almeida, 2013).

A partir dessa base legal, entende-se o papel da escola em permitir aos seus estudantes a inserção na Iniciação Científica, de forma que o mesmo tenha contato direto de como a ciência pode ser produzida e disseminada, descobrindo suas particularidades e seus detalhes intrínsecos. Para isso, é essencial propiciar ações que abarcam a autonomia do aluno em assuntos nos quais a sociedade está diretamente envolvida, especialmente aqueles que requerem a aplicação de conhecimentos científicos na tomada de decisões (Costa; Zompero, 2017).

Os estudantes deste projeto participaram de atividades teóricas para aperfeiçoamento do conhecimento científico através de aulas presenciais e online sobre: busca de artigos em bases de dados, escrita de artigos científicos, noções em bioestatística e análise de dados quantitativos, metodologia científica (aprofundando para além do componente curricular), prática baseada em evidências, construção de hipóteses e raciocínio científico. Estas aulas foram ministradas por professores do projeto e professores convidados. Além da participação das reuniões de planejamento do projeto, completando uma carga horária de 20 horas semanais.

Visto que no projeto político pedagógico do curso técnico em enfermagem do qual os estudantes estavam inseridos não havia uma disciplina específica voltada para o aprofundamento da especialidade de nefrologia, que era a principal temática que envolvia o projeto, os docentes planejaram, construíram e executaram, entre fevereiro a março de 2020, um curso de extensão intitulado: “Introdução à assistência de enfermagem ao paciente com comprometimento renal”, que teve uma carga horária de 40 horas, com a finalidade de instrumentalizar o conhecimento dos estudantes acerca da temática do projeto de pesquisa. Também foram disponibilizadas as vagas excedentes do curso de extensão para estudantes ou técnicos em enfermagem que não estavam inseridos no projeto.

As ações no âmbito do ensino em comunhão com a pesquisa e a extensão, tem por alvo aproximarem-se da realidade ou mesmo fato social, pois a aplicação dessa tríade acadêmica oportuniza uma visão multidimensional de caráter interdisciplinar de total relevância para o progresso científico da saúde e enfermagem (Silva; Freire; Araújo, 2016; Araújo et al., 2015).

A ideia de que a formação profissional transcorre a praticidade do ensino e que esta constitui o processo educativo, faz com que exista uma vinculação da sabedoria democrática à sua consciência ativa e participante. Assim, preponderantemente, as políticas de educação profissional em saúde foram

elaboradas e orientadas na integração da formação dos trabalhadores com a realidade dos serviços (Silva; Freire; Araújo, 2016; Ramos, 2010).

Entende-se que a função de qualquer instituição de ensino é mediar e facilitar a aprendizagem, conduzindo o aluno para perceber os motivos e fins pelos quais é importante aprender determinados conteúdos, levando-o a compreender onde irá empregar o que está aprendendo, seja na vida profissional ou como cidadão. Essa função não é substituída pela pesquisa, todavia, consiste em um importante coadjuvante no processo educativo, permitindo atingir o mais alto grau de abstração e conhecimento (Palmeira; Rodriguez, 2008; Kahl et al., 2009).

Não somente a educação, mas a ciência, a tecnologia e a inovação solidificam um complexo processo de formação intelectual e humana. O professor pode dispor desse amparo legal e institucional para intervir este contato entre aluno e Iniciação Científica, que pode ocorrer nos contra turnos ou ser inserida dentro do planejamento curricular pertinente a disciplina aplicada (Silva; Freire; Araújo, 2016; Palmeira; Rodriguez, 2008; Costa; Zompero, 2017).

O processo de formação humana não deve estar restrito à formação acadêmica, da mesma forma que, ao instituir seus parâmetros e diretrizes, não se pode dissociar a educação da vida. A ideia de formação sempre está atrelada a atividades pedagógicas que são expostas como meios totalizantes de um processo, não obstante sejam recursos parciais para o mesmo (Silva; Freire; Araújo, 2016).

O professor orienta o processo ensino-aprendizagem ao expressar quais as habilidades e os conhecimentos que devem ser desenvolvidos pelos estudantes. Para isso, variadas estratégias são empregadas a fim de permitir o progresso do processo educativo, tais como a problematização, questionamentos, diálogos, o estímulo a criticidade e a capacidade de argumentar. Isso contribui positivamente na construção da autonomia e promove a abertura de um espaço para expressarem seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo a permitir que tragam para a aula sua realidade vivida (Costa; Zompero, 2017; Camponogara et al., 2007).

O projeto de pesquisa organizava-se a partir de um cronograma semestral das atividades, com o alinhamento dessas atividades por meio de reuniões de planejamento entre os docentes envolvidos e reuniões com docentes e alunos, ambas de periodicidade mensal. Sempre que necessário, ocorriam reuniões extraordinárias conforme convocação da coordenação de pesquisa.

Na primeira reunião de planejamento, os docentes do projeto acordaram em realizar uma avaliação de competências e habilidades dos estudantes os quais orientavam durante o curso do projeto, a fim de trabalhar as fragilidades encontradas e habilidades a serem desenvolvidas. Dessa forma, no primeiro encontro com os alunos e professores foram avaliadas as habilidades e competências investigativas dos estudantes e suas respectivas dificuldades referente à pesquisa científica.

Foi solicitado aos alunos que relatassem suas dificuldades para que, progressivamente, fossem avaliadas as capacidades de aprender a pensar, a questionar, e de estudar as temáticas vinculadas às ciências, além das habilidades de cada estudante referentes à organização e disciplina em realizar cada tarefa solicitada pelos docentes. Estas informações foram colhidas, trabalhadas, analisadas e discutidas entre os professores conforme a necessidade dos discentes, para que assim fossem determinadas quais atividades seriam prioritárias para o desenvolvimento de competências e habilidades investigativas, com base na

problematização e na esquematização do conhecimento que está sendo abordado por meio da construção de mapas conceituais.

Durante muito tempo a educação foi submetida à condição de instrução e reprodução, quando deveria aparecer como instrumentação criativa e emancipatória, essa aprendizagem reprodutiva limita a conexão científica de qualquer atividade. Em vista disso, a pesquisa é um instrumento essencial com valor educativo e científico, pois o desenvolvimento de trabalhos científicos pode aproximar os alunos aos problemas reais da sociedade, de modo a formar uma atitude científica que se amplifique à atividade profissional com o emprego dos conhecimentos e habilidades adquiridos (Palmeira; Rodriguez, 2008; Camponogara et al., 2007).

Através da participação em atividades de pesquisa é proporcionado aos estudantes a construção ativa do conhecimento que auxilia esses a compreenderem melhor os fenômenos naturais que os cercam. Então, o processo de aprendizagem é reconhecido pelo aluno que não é algo passivo, limitado e impassível de mudança (Heck et al., 2012). Os papéis dos grupos de pesquisa não estão restritos ao fomento de pesquisas e, conseqüentemente, fortalecimento da ciência, contudo conjecturam a procura infundável por estratégias que possam participar em melhorias sociais, especialmente em períodos de crise (Salvador et al., 2020).

Apesar de o currículo do curso trazer uma disciplina de metodologia científica, os estudantes não apresentavam segurança e autonomia em realizar algumas atividades que o projeto de pesquisa exigia, portanto, os docentes optaram por realizar atividades teóricas dentro do cronograma de atividades que solidificassem progressivamente o corpo de conhecimento necessário para um melhor desenvolvimento da pesquisa, além de estabelecer para cada aluno uma rotina de leituras complementares dentro da temática do projeto de pesquisa a serem discutidas em clubes de revista.

Os professores ensinam despertar por meio da iniciação científica exatamente as habilidades mentais de comparação, julgamento, criação e investigação de problemas. A partir disso, o aluno deve se tornar capaz de gerar hipóteses, realizar várias técnicas relacionadas ao que procura responder, partindo da análise do que foi observado, refletir sobre o que realizou para enfim instituir algumas conclusões (Palmeira; Rodriguez, 2008; Erdman et al., 2010).

A participação em atividades de pesquisa estimula a curiosidade e criatividade, o que impulsiona a atitude crítica dos alunos, evoluindo para uma postura nova em relação ao saber e tornando-os mais motivados para aprender. Para que possam aprimorar uma atitude positiva frente a determinadas atividades que executam, especialmente, com qualidade e um enfoque investigativo, apresentando a metodologia científica através do seu exercício prático, o estudante deve sentir-se apoiado e estimulado pelos professores (Palmeira; Rodriguez, 2008; Santos; Anjos; Almeida, 2015).

Eram observadas as atitudes dos estudantes frente aos desafios durante a execução das atividades, suas dificuldades e facilidades para realização das atividades com qualidade e autonomia no decorrer do programa e em seguida eram discutidas entre o grupo de professores. Os resultados foram avaliados conforme *feedback* dos estudantes em um processo contínuo para identificar quais habilidades e competências investigativas cada estudante possui, precisa desenvolver ou estava desenvolvendo. Dessa forma, as ações dos docentes foram sistematizadas durante

processo de ensino-aprendizagem de habilidades investigativas dos estudantes do curso técnico em enfermagem em programa de iniciação científicas.

Apesar do enfoque do projeto de pesquisa fosse executar a pesquisa propriamente dita, a mesma precisa ter um retorno à sociedade. Esta retribuição ocorreu de forma direta, inicialmente através de ações educativas por meio de campanhas sobre a doença renal crônica nas comunidades. Com o advento do COVID-19 e a necessidade do distanciamento social, estas ações foram adaptadas para o formato remoto através da construção de uma conta no *Instagram* com a temática do projeto que promovia ações educativas através de *lives*, *posts* e enquetes nesta rede social. Já, a retribuição indireta deu-se por meio da divulgação dos resultados da pesquisa em publicações na comunidade científica em revista e congressos.

Salvador et al. (2020) consideraram fundamental a construção de materiais educativos que contemplavam as temáticas relativas ao campo da pesquisa a fim de subsidiar as ações remotas durante o período pandêmico. Estes enfatizam que grupos de pesquisa devem desenvolver iniciativas que extrapolem os espaços das universidades, de forma que os produtos de pesquisas sejam coerentes com o propósito de busca por melhorias sociais.

Através das atividades de pesquisa proporcionadas pelo programa de iniciação científica, os alunos aguçam o questionamento crítico e aprimoram habilidades instrumentais para a execução de métodos científicos. A execução de suas investigações iniciais com a divulgação em eventos científicos, através da apresentação de seminários e trabalhos, além de contribuir no aprendizado, transfere para o ambiente escolar posturas e comportamentos formais, essenciais na formação acadêmica e profissional. Bem como a relação de aproximação entre orientador e orientando são maneiras de edificar uma atitude positiva e autoconfiante nesses estudantes, que são privilegiados de poderem apoderar-se desses conhecimentos (Paula; Padoin, 2013; Heck et al., 2012; Campos et al., 2009; Erdman et al., 2010).

O contexto multidisciplinar dentro do ensino da enfermagem é preferível, visto que este estimula o desenvolvimento de aprendizagens significativas, capacidade crítica, capacidade de leitura nas diferentes áreas do saber e a aquisição de habilidades investigativas. Por meio do estudo científico dos problemas encontrados no trabalho de assistência há um incentivo para uma prática científica atualizada (Palmeira; Rodríguez, 2008).

Mesmo em momentos pontuais, através da participação em pesquisa, os estudantes desenvolvem os meios necessários para resolver problemas futuros, ainda que diferentes do contexto inicial, visto que aplicam o raciocínio sobre os processos essenciais do método científico na resolução de questões de ordem prática (Heck et al., 2012).

As habilidades investigativas são habilidades cognitivas que permitem associar situações antigas com aquilo que se espera que venha a acontecer, dessa forma, proporciona a explicação, a previsão e a identificação de causas, efeitos, fins, meios e consequências. Sendo por meio dessas habilidades que se aprende a formular problemas, estimar, medir, constatar e desenvolver as inúmeras capacidades formadoras da prática que se associam ao processo de investigação (Palmeira; Rodríguez, 2008).

A clareza com a qual os alunos pesquisadores percebem que podem solucionar problemas contextuais com a utilização do método científico proporciona a esses um impacto emocional positivo, corroborando com um bom aprendizado. Visto que as habilidades investigativas guarnecem o sujeito do instrumental necessário para a utilização e aplicação do sistema de conhecimentos das atividades que permitam investigar a realidade, conjecturar, a fim de propor intervenções, experimentar, produzir novos conhecimentos e comunicar os resultados (Palmeira; Rodríguez, 2008; Heck et al., 2012).

Os estudantes aprendem como se organiza determinado processo, apossando-se dos conteúdos e transformando a necessidade de estudar em motivo. Para que se transforme em aperfeiçoamento constante e o indivíduo desenvolva a capacidade para investigar são essenciais à prática, a familiarização e a motivação pela atividade investigativa enquanto principiante, culminando com o domínio do método das ciências quando mais experiente (Palmeira; Rodriguez, 2008; Santos; Anjos; Almeida, 2015).

A economia globalizada exige profissionais de enfermagem com um perfil capaz de construir sua própria cultura, escopo de conhecimentos e habilidades, que transpasse o tecnicismo e imprime à profissão um caráter humanista e social ao divulgar seus resultados e romper paradigmas teóricos. A partir dessa percepção e apoiada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, compreende-se que a formação demanda novas relações e interações pedagógicas, bem como novos processos de ensino-aprendizagem com a necessidade de associar o ensino e a investigação: o ensinar investigando, o investigar ensinando e o ensinar a investigar (Sanchez et al., 2013; Palmeira; Rodríguez, 2008).

A base essencial para edificar o progresso da enfermagem é constituída pela educação que visa o avanço na formação dos futuros profissionais através de seu desenvolvimento, atualização e informação que exigem transformações intensas (Santos; Anjos; Almeida, 2015; Palmeira; Rodríguez, 2008).

A pesquisa como um percurso para aprimoramento da sua atuação, amparada pela incessante busca de conhecimento tem sido apreendida pela Enfermagem. Devido a sua relevância e contribuições efetivadas em diversas áreas, as atividades de Iniciação Científica são um incentivo à pesquisa e enriquece a formação para a competência do cuidado do profissional de enfermagem, pela ampliação de sua visão crítica e de seu poder de reflexão acerca das necessidades de saúde voltadas ao objeto de estudo em questão (Paula; Padoin, 2013; Sanchez et al., 2013; Santos; Anjos; Almeida, 2013).

A participação na iniciação científica proporciona a possibilidade de ampliar conhecimentos que não seriam desenvolvidos com a formação somente em sala de aula. Além da oportunidade de adquirir novos conhecimentos através da participação em cursos com a finalidade de desenvolver competências que contribuem para a pesquisa (Paula; Padoin, 2013; Campos et al., 2009).

Desdobramentos profissionais e pessoais procedem da participação em projetos de pesquisa. No âmbito profissional, decorre o aprimoramento de competências e habilidades que compõem os dispositivos essenciais para uma relação mais próxima com a pesquisa. Já, no âmbito pessoal, esses desdobramentos ocorrem principalmente no que se refere ao relacionamento interpessoal, seja através do contato com os participantes nas entrevistas da pesquisa, ou por meio do trabalho

em equipe com o grupo de pesquisa (Paula; Padoin, 2013; Sanchez et al., 2013; Erdman et al., 2010).

Tais situações vividas a partir iniciação científica proporciona o amadurecimento e a autonomia dos alunos que têm a possibilidade de uma formação profissional com horizonte mais amplo. Uma vez que a partir dos valores éticos assimilados e a potencialização da capacidade de aprender constantemente, ocorre um preparo mais eficaz que desenvolve características como o respeito às opiniões, a necessidade permanente de atualização e a superação de desafios, apresentando-se diferenciados sobretudo em comparação àqueles que não participaram desta experiência (Paula; Padoin, 2013; Campos et al., 2009; Camponogara et al., 2007; Erdman et al., 2010; Krahll et al., 2009).

Estar na condição de estudante pesquisador exige interesse e disponibilidade para participar do grupo de pesquisa, além de comprometimento, comunicação e liderança, conferindo-lhe maior responsabilidade e o encargo de responder às cobranças. O processo de aprendizado alicerçado na diretriz de um orientador resulta em uma facilidade para interpretar determinada situação e reconhecer se é substancial buscar mais informações para resolvê-la. Isso faz com que o aluno perca o medo do novo, transformando em algo gratificante a superação das dificuldades encontradas, na medida em que são visualizados o crescimento e enriquecimento do processo de pesquisa, que tem por finalidade a transformação e contribuição no cuidado à saúde (Paula; Padoin, 2013; Campos et al., 2009; Santos; Anjos; Almeida, 2015).

Apesar da boa prática da ciência oferecer informações e conhecimento de forma sustentável e sólida para o estudante, o método científico consiste em uma ferramenta complementar aos métodos de ensino que hoje são aplicados. Portanto, não podemos nos ludibriar ao idealizar a prática da ciência, que por apresentar etapas bem definidas, seja autossuficiente no processo de ensino (Heck et al., 2012).

A iniciação científica na educação profissional técnica de nível médio demonstra-se como uma estratégia oportuna no currículo escolar, objetivando a formação de futuros graduandos de qualidade e com raciocínio crítico no futuro, pois os subsídios adquiridos podem ser úteis, caso este aluno engaje-se em alguma modalidade de pesquisa universitária sistematizada. Se não escolher pela continuação dos seus estudos, levará para a sua vida os mesmos valores, como profissional e cidadão. Isso transforma o ensino mais motivador seja para o aluno quanto para os professores, concebendo perspectivas novas para o ensino como um todo (Heck et al., 2012; Costa; Zompero, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal da educação é proporcionar ao indivíduo autonomia para que o mesmo use a educação como ferramenta para aprender, ou seja, que ao enfrentar desafios e problemas da vida profissional possa ser educador de si para encontrar as soluções desses impasses, a formação de base deve promover o aprendizado de tudo aquilo que os ajude a serem melhores aprendizes ao longo da vida.

Ao final das atividades, observou-se que os estudantes desenvolveram uma maior autonomia para estudar, maior capacidade para identificar problemas, de forma a aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridos para resolução de problemas. Tantos os próprios estudantes, em uma autoavaliação relatada ao final da iniciação científica, quanto demais professores que não estavam envolvidos no projeto relataram que estes alunos desenvolveram maior disciplina, responsabilidade e autoconfiança, além da sua capacidade de questionar, pensar, refletir e buscar informações para responder a seus questionamentos. O aprimoramento destas competências durante a participação do projeto de pesquisa refletiu no desempenho destes estudantes nas atividades curriculares.

Dessa forma, compreende-se que o planejamento bem estruturado para a introdução, imersão e prática da atividade investigativa a partir da iniciação científica como ferramenta de ensino-aprendizagem, permite expandir a capacidade do estudante do curso técnico em enfermagem em aplicar na sua formação a prática baseada em evidências, tornando-se um profissional de alta performance no âmbito de sua competência legal.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Carlos. Processo Ensino-Aprendizagem: Características do Professor Eficaz. **Millenium**, 39: 55-71, 2010. Disponível: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8232>. Acesso em: 10 jun 2023.

ALMEIDA, Caroline Medeiro Martins de; SCHEUNEMANN, Camila Maria Bandeira; LOPES, Letícia Azambuja; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Formação continuada de professores do Ensino Fundamental: percepções a respeito da pesquisa científica e sua contribuição para auxiliar na Feira do Conhecimento. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 4, n. 1, p. 246-266, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5335/rbecm.v4i1.10902>

ARAÚJO, Alyne Máгда de Lima; MORAIS, Huana Carolina Cândido; VASCONCELOS, Hérica Cristina Alves de; RABELO, Juliana Castro; SANTOS, Renara Xavier Lima dos; HOLANDA, Rose-Eloíse. A pesquisa científica na graduação em enfermagem e sua importância na formação profissional. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 9, n. 9, p. 9180–9187, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10716/11800>. Acesso em 25 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº6**, de 20 de setembro de 2012 –Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: Ministério da Educação, Câmara de Educação Básica. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 09 jun 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. **Edital N° 02/2023/PROPESQ/IFPE**. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/pesquisa-pos-graduacao-e-inovacao/editais/edital-de-ic-t-2023.pdf> Acesso em: 09 jun 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. **Regulamento geral dos projetos de pesquisa do instituto federal de educação, ciência e tecnologia de Pernambuco**. 2014 Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/campus/ipojuca/pesquisa/regulamento-geral-dos-projetos-de-pesquisa-do-ifpe.pdf> Acesso em: 09 jun 2023.

CAMPONOGARA, Silviomar; KIRCHHOF, Ana Lucia Cardoso; GELBCKE, Francine Lima; MAGNAGO, Tania Solange Bosi de Souza. O espaço do diálogo na pesquisa em enfermagem: relato de experiência sobre a fase de coleta de dados. **Texto Contexto Enferm.**, v. 16, n. 4, p. 762-768, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072007000400022&script=sciabstract&tlng=pt>. Acesso em 21 mar. 2020.

CAMPOS, Mariara Cássia de; CASSIANO, Roberta Peliçari de Toledo; LOPES, Maria Gilda Pacheco; SILVA, Edilaine Cristina da; FUREGATO, Antonia Regina Ferreira. Relato do aprendizado de iniciação científica em um núcleo de pesquisas. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v.3, n. 4, p. 1216-1222, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/6157>. Acesso em 25 mai. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (BR). **Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012**: que trata de pesquisas com seres humanos e atualiza a resolução 196. Brasília. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2023.

COSTA, Washington Luiz da. **A CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) na compreensão dos alunos que participam da iniciação científica no Instituto Federal do Paraná**. 2015. 114 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Centro de Pesquisa em Educação e Tecnologia, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2015. Disponível em: <https://repositorio.pgskroton.com/bitstream/123456789/832/1/A%20CTS%20%28Ci%C3.pdf>. Acesso em 12 mai. 2023.

COSTA, Washington Luiz da; ZOMPERO, Andreia de Freitas. A iniciação científica no Brasil e sua propagação no ensino médio. **REnCiMa**, v. 8, n. 1, p. 14-25, 2017.

Disponível em: <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/988/865>. Acesso em 14 mar. 2023.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini; LEITE, Joséte Luzia; NASCIMENTO, Keyla Cristiane do; LANZONI, Gabriela Marcellino de Melo. Vislumbrando a iniciação científica a partir das orientadoras de bolsistas da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 2, p. 261-267, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v64n2/a07v64n2.pdf>. Acesso em 13 out. 2023.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini; LEITE, Joséte Luzia; NASCIMENTO, Keyla Cristiane do; LANZONI, Gabriela Marcellino de Melo. Vislumbrando o significado da iniciação científica a partir do graduando de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 26-32, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1414-81452010000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 07 out. 2023.

FERNANDES, Mirele Sanches; SALGADO, Tânia Denise Miskinis. Estratégias docentes no desenvolvimento de competências em estudantes de um curso técnico em química. **Revista Prática Docente**, v. 5, n. 2, p. 1040-1056, 2020. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n2.p1040-1056.id695. Acesso em 19 jul. 2023.

HECK, Thiago Gomes; MASLINKIEWICZ, Alexandre; SANT'HELENA, Míriam Gil; RIVA, Leonardo; LAGRANHA, Denise; SENNA, Sueli Moreno; DALLACORTE, Vera Lucia Cislighi; GRANGEIRO (IN MEMORIAM), Marcelo Engelke; CURI, Rui.; BITTENCOURT, Paulo Ivo Homem de. Iniciação científica no ensino médio: um modelo de aproximação da escola com a universidade por meio do método científico. Primeira Seção - Capítulo 4. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 8, supl. 2, p. 447-465, 2012. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/245>. Acesso em: 12 mai. 2023.

KRAHL, Mônica; SOBIESIAK, Eliane Flora; POLETTO, Denise Sain; CASARIN, Rodrigo Guerra; KNOPF, Luciane Apolinário; CARVALHO, Juliana de; MOTTA, Liriane Andrade. Experiência dos acadêmicos de enfermagem em um grupo de pesquisa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 1, p. 146-150, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/23.pdf>. Acesso em 13 out. 2023.

NASCIMENTO, Juliano Lemos do; FEITOSA, Raphael Alves. Active methodologies, focusing on teaching and learning processes. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, e622997551, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7551>. Acesso em 13 out. 2023.

PALMEIRA, Iací Proença; RODRIGUÉZ, Mirta Betancourt. A investigação científica no curso de enfermagem: uma análise crítica. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 68-75, 2008. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452008000100011&lng=en&nrm=iso. Acesso em 07 nov. 2023.

PASSOS, Mirlândia Regina Amazonas; RIVERA, José Anglada. Projeto Integrador: articulação para o ensino da pesquisa científica na formação técnica de nível médio. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 23, e13950, 2023. DOI: <https://doi.org/10.15628/rbept.2023.13950>. Acesso em 17 dez. 2023.

PAULA, Cristiane Cardoso de; PADOIN, Stela Maris de Mello. Desafios e possibilidades da iniciação científica na trajetória de graduandos de enfermagem: relato de experiência. **Evidentia**, v. 10, n. 42, p. 1-6, 2013. Disponível em: http://coral.ufsm.br/gppefas/images/pdfs/EVIDENTIA_ISSN_1697-638X_EN_PORTUGUES.pdf. Acesso em 13 out 2023.

RAMOS, Marise. **Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010. 290 p.

SALVADOR, Pétala Tuani Cândido de Oliveira et al. Atuação remota do grupo de pesquisa qualidade do cuidado e do ensino de saúde: relato de experiência. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 19, p. e10539, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.10539. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/10539>. Acesso em: 29 fev. 2024.

SANCHES, Marislei Panobianco; BORGES, Mariana Lopes; CAETANO, Edilaine Assunção; SAMPAIO, Bárbara Alexandre Lespinnasi; MAGALHÃES, Paola Alexandria Pinto de; MORAES, Débora Cherchiglia de. A contribuição de uma liga acadêmica no ensino de graduação em enfermagem. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 14, n. 1, p. 169-178, 2013. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027985019>. Acesso em: 21 jan. 2024.

SANTOS, Vanessa Cruz; ANJOS, Karla Ferraz dos; ALMEIDA, Obertal da Silva. A percepção de formandos sobre a pesquisa em enfermagem no curso de Graduação. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 3, n. 1, p. 144-154, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/7746/0>. Acesso em 09 de set. de 2023.

SANTOS, Vanessa Cruz; ANJOS, Karla Ferraz dos; ALMEIDA, Obertal da Silva. Iniciação Científica a partir de Estudantes de Enfermagem. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 19, n. 4, p. 255-260, 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/889b/5614fb2fcfc33a10d7a6c8af84cca4a592da.pdf>. Acesso em 17 de out. de 2020.

SILVA, Luis Lucas Dantas da; FREIRE, Patrocínio Solon; ARAÚJO, Willamis Aprício de. Educação, trabalho e formação humana: reflexão docente a partir da realidade do ensino no instituto federal. *In: Ensino, Pesquisa e Extensão em Institutos Federais no Nordeste do Brasil: Percepções, Experiências, Limites e Possibilidades*. Luis Lucas Dantas da Silva (Org.). Maceió: GPICET/IFAL, 2016.

SILVA, Maria Claudia Teixeira de Macedo. Estratégias educacionais no ensino técnico em enfermagem durante a pandemia por COVID-19. **Saúde coletiva**, v. 11, n. 64, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i64p5748-5757>. Acesso em 04 dez. 2023.