

SEÇÃO: ARTIGO

Oportunizando envolvimento e desenvolvimento científico na graduação em Medicina

Tatiana Paschoalette Rodrigues Bachur¹,
Milena Nunes Alves de Sousa²

RESUMO

A pesquisa é um importante pilar na formação dos estudantes do ensino superior, mas seu desenvolvimento mostra-se desafiador entre acadêmicos de Medicina. Assim, objetivou-se apresentar as experiências positivas de duas docentes de instituições de ensino médico, uma do setor privado e outra do público, em ações direcionadas ao desenvolvimento da aptidão científica de estudantes universitários de cursos médicos, em contextos curricular e extracurricular. Trata-se de um estudo descritivo-qualitativo que relata a experiência das docentes com graduandos de Medicina entre 2016-2021. Em ambas as instituições, está sendo oportunizado o desenvolvimento científico dos acadêmicos, com o nível de produção e publicação desses estudantes variando entre 80-100% de aproveitamento, um forte indicador da presença de comunicação científica nos cursos. Salienta-se a importância do incentivo, da orientação e do acompanhamento docente eficiente como motivadores dos graduandos para a atuação e o interesse em pesquisas e produção acadêmico-científica para além da obrigatoriedade curricular.

Palavras-chave: educação superior; ensino; estudantes de Medicina; pesquisa; capacitação profissional.

Como citar este documento – ABNT

BACHUR, Tatiana Paschoalette Rodrigues; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Oportunizando envolvimento e desenvolvimento científico na graduação em Medicina. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 12, e036060, p. 1-21, 2022. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2022.36060>.

Recebido em: 12/08/2021
Aprovado em: 18/02/2022
Publicado em: 13/07/2022

¹ Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, CE, Brasil.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1975-9995>. E-mail: profa.tatianabachur@gmail.com

² Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos, PB, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8327-9147>. E-mail: milenanunes@fiponline.edu.br

Oportunizando el compromiso y el desarrollo científico en Medicina de pregrado

RESUMEN

La investigación es un pilar importante en la formación de los estudiantes, pero su desarrollo resulta desafiante entre los estudiantes de Medicina. Así, el objetivo es presentar las experiencias positivas de profesores de instituciones de educación médica con acciones para el desarrollo de la aptitud científica de estudiantes en contextos curriculares y extracurriculares. Se trata de un estudio descriptivo, cualitativo que reporta la experiencia de docentes con pregrados entre 2016-2021. En ambas instituciones se ha brindado desarrollo científico de académicos, con nivel de producción y publicación que oscila entre 80%-100% de logro, fuerte indicador de comunicación científica de los cursos. Enfatiza la importancia de incentivar, orientar y monitorear a los docentes eficientes como motivadores de los estudiantes de pregrado al trabajo e interés por la investigación y la producción académico-científica, además del currículo obligatorio.

Palabras clave: educación superior; enseñanza; estudiantes de Medicina; investigación; capacitación profesional.

Opportunizing engagement and scientific development in undergraduate Medicine

ABSTRACT

Research is an important pillar in the training of students, but its development proves challenging among medical students. Thus, aims to present the positive experiences of professors from medical education institutions, one private and the other public, with actions for the development of scientific aptitude of medical students in curricular and extracurricular contexts. This is a descriptive, qualitative study that reports the experience of teachers with undergraduates between 2016-2021. In both institutions, scientific development of academics has been provided, with level of production and publication of the students ranging between 80%-100% of achievement, a strong indicator of scientific communication of the courses. It emphasizes the importance of encouraging, guiding and monitoring efficient teachers as motivators of undergraduates to work and interest in research and academic-scientific production, in addition to the mandatory curriculum.

Keywords: higher education; teaching; medical students; research; professional training.

INTRODUÇÃO

A pesquisa está entre os três pilares do ensino superior. Contudo, o desenvolvimento de competências relacionadas a esse pilar ainda parece desafiador, especialmente para estudantes de Medicina, para os quais a pesquisa é referenciada nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), instituídas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), em 2014, e no Código de Ética Médica, aprovado pela Resolução nº 1.931/2009, do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2009; BRASIL, 2014). No contexto acadêmico, são comuns diálogos entre discentes, e mesmo entre profissionais médicos, muitos formados a partir de metodologias de ensino tradicionais, sobre o envolvimento e o desenvolvimento de atividades de iniciação científica, as quais são consideradas pouco relevantes (SOUSA; SANTOS, 2016).

A qualidade da graduação está interconectada à geração e ao domínio do saber científico, saber este adquirido pelo estudante no percurso formativo (PIROLA *et al.*, 2020). No contexto da formação médica, as competências fundamentais para o futuro profissional, representadas pelos conhecimentos, habilidades e atitudes, devem estar ancoradas em três áreas: Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde (BRASIL, 2014).

Para contemplar a Atenção à Saúde, o acadêmico e futuro profissional deverá prestar cuidados à saúde das populações, fundamentando-se no pensamento crítico e no fazer baseado em evidências científicas e solidificando seu exercício profissional nos princípios da ética e da bioética. No contexto da Gestão em Saúde, o acadêmico deverá tomar decisões baseadas na avaliação contextualizada e crítica das evidências científicas disponíveis. No âmbito da Educação em Saúde, o estudante necessitará desenvolver o exercício ininterrupto de aprender a aprender, formulando questionamentos para uma busca sistemática de respostas. Portanto, o futuro médico precisa ser protagonista de seu processo formativo, envolvendo-se em atividades de ensino, pesquisa e extensão, refletindo sobre o dinamismo das transformações sociais e científicas e mantendo-se atualizado sobre os avanços da área médica (BRASIL, 2001, 2014).

A formação médica da atualidade demanda que o acadêmico se envolva em seu percurso formativo e desenvolva aptidões científicas durante esse processo, visto que, enquanto profissional, suas condutas deverão ser alicerçadas em sólidas evidências científicas. Os graduandos devem ser capacitados para desenvolver suas habilidades de análise crítica e seu talento, de modo a manusear corretamente as ferramentas de produção científica (NASCIMENTO; PORDEUS; SOUZA, 2021).

A prática da escrita e a produção científica nos cursos de Medicina devem ser intensificados, visto a relevância desses processos para o desenvolvimento do saber científico e para a formação crítica dos acadêmicos na área. Assim, o objetivo do presente relato é apresentar as experiências positivas de duas docentes de cursos médicos, um do setor privado e outro

do público, em ações direcionadas ao desenvolvimento da aptidão científica de acadêmicos de Medicina, em contextos curricular e extracurricular.

METODOLOGIA

Estudo descritivo qualitativo, do gênero relato de experiência (RE). São características essenciais desse gênero: constituir-se em uma produção documental de narrativas; seus autores são sujeitos participantes da ação; é apresentado de modo descritivo; é uma narrativa para os interessados no tema, e não apenas para pesquisadores; é ancorado em um referencial teórico; e apresenta as lições aprendidas a partir da experiência (DALTRIO; FARIA, 2019).

As experiências curriculares e extracurriculares relatadas pelas docentes foram vivenciadas entre 2016-2021, com graduandos de diferentes semestres de cursos de Medicina de duas instituições de ensino superior (IES): uma do setor privado, o Centro Universitário de Patos (UNIFIP), localizado em Patos, estado da Paraíba (PB); e uma do setor público, a Universidade Estadual do Ceará (UECE), com sede em Fortaleza, Ceará (CE). O recorte temporal correspondeu a um período de atuação das docentes nas respectivas instituições.

Pelo caráter metodológico, este trabalho dispensou a submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, mas manteve o respeito à Lei nº 9.610/1998 (BRASIL, 1998), que regulamenta os direitos autorais.

O curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

Autorizado pela Portaria nº 359, de 10 de junho de 2014 (BRASIL, 2014 *apud* SOUSA; SANTOS, 2016), homologada pelo MEC, o curso de graduação em Medicina do UNIFIP é um curso de instituição privada, com atividades acadêmicas iniciadas em agosto do mesmo ano (SOUSA; SANTOS, 2016). O curso possui carga horária curricular de 7460 horas, divididas em três fases: 1) O ser humano (1º ao 3º período); 2) Ciclos de vida (4º ao 8º período) e 3) Estágio Curricular Obrigatório de Formação em Serviço (ECOFES), ou internato, (9º ao 12º período) (PEREIRA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021; TOLEDO *et al.*, 2021).

A estrutura curricular e pedagógica do curso é fundamentada no uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, em que o estudante é o agente principal de seu processo formativo e as atividades práticas são as fontes mediadoras do desenvolvimento de competências. Em consonância com as DCNs/2014, o curso de graduação em Medicina do UNIFIP prevê uma formação geral que seja humanista, ética, solidária, crítica, reflexiva, proativa e criativa (BRASIL, 2014).

As atividades curriculares do curso de Medicina do UNIFIP estão divididas em quatro eixos: Atenção Primária à Saúde (APS), Básico-Clínico (BC), Humanidades Médicas (HM) e Práticas Investigativas em Saúde (PIS), sendo esse último uma das fontes narrativas deste relato de experiência (SOUSA; SANTOS, 2016; PEREIRA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021; TOLEDO *et al.*, 2021).

O curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Aprovado pelo Conselho Estadual de Saúde do Ceará (CESAU/CE) em dezembro de 2002, o curso de graduação em Medicina da UECE (MedUECE) é um curso de instituição pública estadual, cujas atividades se iniciaram em 2003 (UECE, 2017). A carga horária total é de 8396 horas, correspondendo a 494 créditos.

As disciplinas do curso contemplam distintas metodologias de ensino-aprendizagem, estimulando a participação dos estudantes em projetos de pesquisa, com vistas a criar e consolidar novos saberes (UECE, 2017).

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Vivências em uma instituição de ensino médico privada

O UNIFIP tem como missão promover a formação de profissionais competentes, comprometidos com os valores éticos, culturais e sociais, de modo a contribuir para a construção de uma sociedade justa, voltada para as necessidades regionais e nacionais de acesso à saúde. O referido centro universitário possui uma política institucional alicerçada no incentivo à pesquisa responsável e ética, estimulando a construção de novos saberes e a descoberta de procedimentos capazes de balizar o ensino-aprendizagem de excelência e socialmente responsável. Já a extensão universitária fundamenta-se na busca contínua pela mudança social na interface entre instituição e comunidade, estabelecendo uma relação transformadora de troca de saberes com a sociedade (UNIFIP, 2021).

O eixo PIS é uma peça-chave nesse processo, um dos pilares para a formação do médico contemporâneo. As atividades de ensino-aprendizagem ofertadas nesse eixo ocorrem ao longo de oito semestres consecutivos, possibilitando, já em anos iniciais, que o estudante se envolva com atividades que estimulem o desenvolvimento de competências em pesquisa (SOUSA; SANTOS, 2016; PEREIRA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021; TOLEDO *et al.*, 2021). Apesar da longitudinalidade presente no currículo do curso, atividades para além das obrigatórias são incentivadas perenemente pela coordenação do curso, do eixo PIS, do trabalho de conclusão de curso (TCC) e demais coordenações envolvidas com a pesquisa e a extensão universitária institucional, como a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNIFIP. Afinal, como disse Leonardo da Vinci: “os que se encantam com a prática sem a

ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”.

As atividades curriculares acontecem de forma prática, mediante treinamento de habilidades (TH) e, em geral, ocorrem em pequenos grupos (9-20 graduandos). Os estudantes são estimulados e orientados a selecionarem e lerem textos científicos nacionais e internacionais, bem como a produzirem e publicarem resumos simples e expandidos, artigos científicos, cartilhas, capítulos de livros e outros. O percurso formativo desses discentes é consolidado com a construção e defesa do TCC no oitavo período, ingressando no ECOFS, ou internato, com essa etapa concluída.

As atividades desenvolvidas pela docente entre 2016-2021 e seus respectivos propósitos encontram-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Produções científicas desenvolvidas entre 2016-2021 no curso de Medicina do UNIFIP

Atividades	Objetivos de aprendizagem
Elaboração de resumos, capítulos de livros, manuais e cartilhas	- Incentivar o desenvolvimento de competências básicas de pesquisa por meio de práticas que colaborem para o crescimento da autonomia intelectual e acadêmica do estudante.
Manejo dos recursos essenciais da informática	- Aplicar os recursos essenciais da informática, como <i>Word</i> (editor de texto), <i>Power Point</i> (editor de slides) e <i>Excel</i> (editor de planilha), na vida acadêmica.
Aplicação de métodos estatísticos de análise de dados	- Proporcionar ao estudante o conhecimento e a oportunidade de aplicação de métodos bioestatísticos de investigação em doenças infecciosas e não infecciosas, assim como na análise de sua distribuição e comportamento nas populações.
Realização de estudos documentais	- Conhecer os principais sistemas de informação em saúde nacionais, como o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) e aquele utilizado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), para extrair informações sobre agravos de notificação compulsória e doenças prevalentes na população.
Construção de artigos científicos	- Aplicar os passos da revisão bibliográfica sistemática (integrativa, bibliométrica e sistemática) e desenvolver artigos científicos fundamentados nesse método.
Elaboração de projetos de pesquisa	- Possibilitar a compreensão das etapas de pesquisa e dos meios de aquisição de saberes, conforme princípios e normas metodológicas estabelecidas. - Explicar as bases teóricas, conceituais e práticas exigidas à constituição de projetos científicos.

Redação e apresentação do TCC	<ul style="list-style-type: none">- Ser capaz de realizar e concluir um projeto de pesquisa, resultando na escrita de um artigo científico sob a orientação de um docente com <i>expertise</i> na área.- Apresentar o tema investigado como um TCC.- Reconhecer e efetivar cada etapa do desenvolvimento de um trabalho científico.
-------------------------------	---

Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

Assim, a trilha de produção científica do curso é desenvolvida e estimulada já no primeiro período, e em todos os semestres são desenvolvidas atividades práticas com roteiros explicativos, o que facilita a execução das ações pré-estabelecidas e o desfecho satisfatório dessas atividades. A construção científica acadêmica é monitorada, com *feedbacks* constantes, emitidos semanalmente. Ressalta-se que as produções dos acadêmicos, em quase sua totalidade, versam sobre temáticas do currículo obrigatório, uma possibilidade de integrar o eixo PIS com os demais (APS, BC e HM). Essa ação integradora tem possibilitado correlacionar as atividades de pesquisa e iniciação científica com o aprendizado geral do curso, ressaltando a interface entre ambos. Contudo, às vezes, também são trabalhadas temáticas que não são diretamente contempladas na grade curricular padrão do curso. Essa situação ocorre quando é julgada a importância da temática para a formação médica contemporânea e para o desenvolvimento das competências aprofundadas pelas DCNs.

A complexidade dos trabalhos é crescente. Inicialmente, os estudantes desenvolvem resumos científicos simples; posteriormente, executam habilidades referentes ao uso dos recursos do *Microsoft Office*, bem como se ambientam à *Plataforma Lattes* e à *Plataforma Brasil*, cadastrando-se em ambas e iniciando oficialmente o registro da produção acadêmica e das vivências proporcionadas pela iniciação científica ao longo do processo formativo. Há estímulos ao registro perene das atividades na *Plataforma Lattes*, o que garante maior governabilidade quanto à carga horária de atividades complementares a integralizar, possibilita a organização de toda a produção científica dos discentes ao longo da formação e poderá facilitar a aprovação em certames futuros, quando estes demandarem análise curricular e comprovações. É oportuno mencionar que, desde a primeira turma egressa, as atividades do eixo PIS têm contribuído com boas colocações em processos de seleção de residência médica de todo o país (devido à análise curricular e a produção acadêmica), resultado monitorado continuamente pela coordenação do curso.

Ainda no segundo período do curso, os graduandos produzem coletivamente o primeiro artigo científico, de natureza documental, a partir de dados públicos do Sistema Único de Saúde (SUS). Em geral, esses trabalhos são publicados em anais de eventos promovidos pela IES. No quinto período, os estudantes vivenciam, de modo prático, a Bioestatística, aplicando seus pressupostos em pesquisas de campo, momentos que oportunizam experiências com métodos estatísticos de análise de dados. Ao final do semestre, são

gerados resumos simples e/ou expandidos para eventos acadêmicos. Ressalta-se que, nas pesquisas envolvendo seres humanos, todos os aspectos éticos são respeitados, de acordo com a legislação vigente.

No terceiro, quarto e sexto período do curso são desenvolvidos, em equipes, estudos de revisão bibliográfica sistemática (integrativas e/ou bibliométricas, revisões sistemáticas com ou sem metanálise). É executado todo o passo-a-passo referente aos métodos. São apresentadas ferramentas como o *Iramuteq*, um *software* útil para compor nuvens de palavras, a *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*, a *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyse*, *Rayyan QCRI*, que permite realizar a triagem dos artigos mais rapidamente e eficazmente, o *OpenMeta*, que auxilia na realização de metanálise, além do *Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology*. Também se aplicam o *Grading of Recommendations Assessment*, o *Development and Evaluation*, a *Jadad Scale for Reporting Randomized* ou PEDro, úteis na avaliação da qualidade das evidências consultadas. É indicado o uso da PROSPERO, base de registro de protocolos de revisões sistemáticas.

O sétimo e oitavo semestre do curso possibilitam o desenvolvimento da programação de pesquisa e do TCC. Todos os discentes devem submeter seus trabalhos a um periódico com Qualis B e/ou que seja indexado em boas plataformas, a exemplo da *Scientific Electronic Library Online*, o que parece garantir uma boa produção científica para os graduandos, orientadores e coorientadores.

Para validar o processo de envolvimento e desenvolvimento científico dos estudantes de Medicina do UNIFIP, a coordenação do eixo PIS organiza semestralmente eventos científicos. Nesses eventos, os trabalhos são submetidos, avaliados e, se aprovados, são apresentados em formato de pôster ou em comunicações orais, ambos avaliados por, no mínimo, dois docentes convidados. Esse processo possibilita a participação de outros professores, qualificando a escrita científica e metodológica do material produzido. Os artigos têm apresentado taxa de publicação de 80%, publicados em mais de 30 periódicos científicos, nacionais e internacionais, apresentando o *Internacional Standard Serial Number (ISSN)* e/ou *Digital Object Identifier (DOI)*, cuja relevância reside em garantir a autenticidade do documento produzido, além de facilitar sua identificação globalmente. Ademais, 100% dos resumos tiveram publicação em anais de eventos locais, regionais ou nacionais.

Os trabalhos não publicados em periódicos são transformados em capítulos de livros físicos ou *e-books* produzidos por editoras que apresentam conselho editorial, sendo emitido o *International Standard Book Number (ISBN)*. Para as obras com exemplares físicos, é realizado o depósito legal na Biblioteca Nacional. Ao todo foram mais de 40 capítulos já publicados.

O processo de produção é acompanhado continuamente, contemplando a intercessão entre conteúdo abordado nas fases do curso (o ser humano e os ciclos de vida) e os temas e objetos de pesquisa sugeridos pela docente, em que cada grupo escolhe aquele de maior afinidade. Por vezes, temáticas inovadoras ou não contempladas na matriz curricular padrão do curso – como as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) e a inteligência artificial (AI) na saúde – também têm sido incentivadas. Até o sexto semestre, os produtos da escrita científica são construídos em equipe e, nos dois últimos semestres, a produção é individual, a partir da temática elegida pelo estudante e/ou orientador. Notou-se que essa imersão longitudinal em atividades de pesquisa tem garantido uma trilha metodológica e científica relevante, oportunizando trabalhos de boa qualidade e reduzindo o estresse e a ansiedade referente ao temido TCC (Figura 1).

Além das atividades citadas, que auxiliam no desenvolvimento de competências múltiplas e estão em conformidade com as DCNs/2014, os graduandos também necessitam integralizar 200 horas de atividades complementares, das quais 60% (120 horas) devem ser concluídas já nas fases I e II. O objetivo é promover a pluralidade no trajeto formativo dos estudantes por meio da participação em projetos de pesquisa e extensão, monitorias, ligas acadêmicas, eventos e cursos científicos (PEREIRA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021; TOLEDO *et al.*, 2021).

Paralelamente, são produzidos manuais e cartilhas, atividade em amplo desenvolvimento nas ligas acadêmicas. Os estudantes também têm escrito relatos de experiência sobre as atividades de monitoria e sobre aquelas realizadas nas ligas. Esses relatos são socializados em eventos científicos.

Apesar da recente pandemia da covid-19 ter impactado negativamente as atividades extracurriculares de pesquisa e extensão, as quais foram interrompidas e/ou canceladas institucionalmente, esse cenário não impossibilitou a manutenção voluntária dessas atividades pelos docentes e discentes, a exemplo do projeto “*Trilhas Científicas: Democratizando o Acesso à Produção Acadêmica*”, idealizado por esta pesquisadora, que, atualmente, conta com a participação de mais de 60 integrantes. Nesse projeto, foram desenvolvidos minicursos e oficinas relacionadas à produção científica (resumos, artigos, cartilhas e capítulos de livros). O projeto conta com um grupo na rede social *WhatsApp*, em que são agendadas atividades, catalogada a produção científica dos membros, publicados informes sobre eventos científicos e outros (Figura 1). Salienta-se que os capítulos de livros produzidos foram submetidos à avaliação de corpo editorial a partir de chamadas públicas.

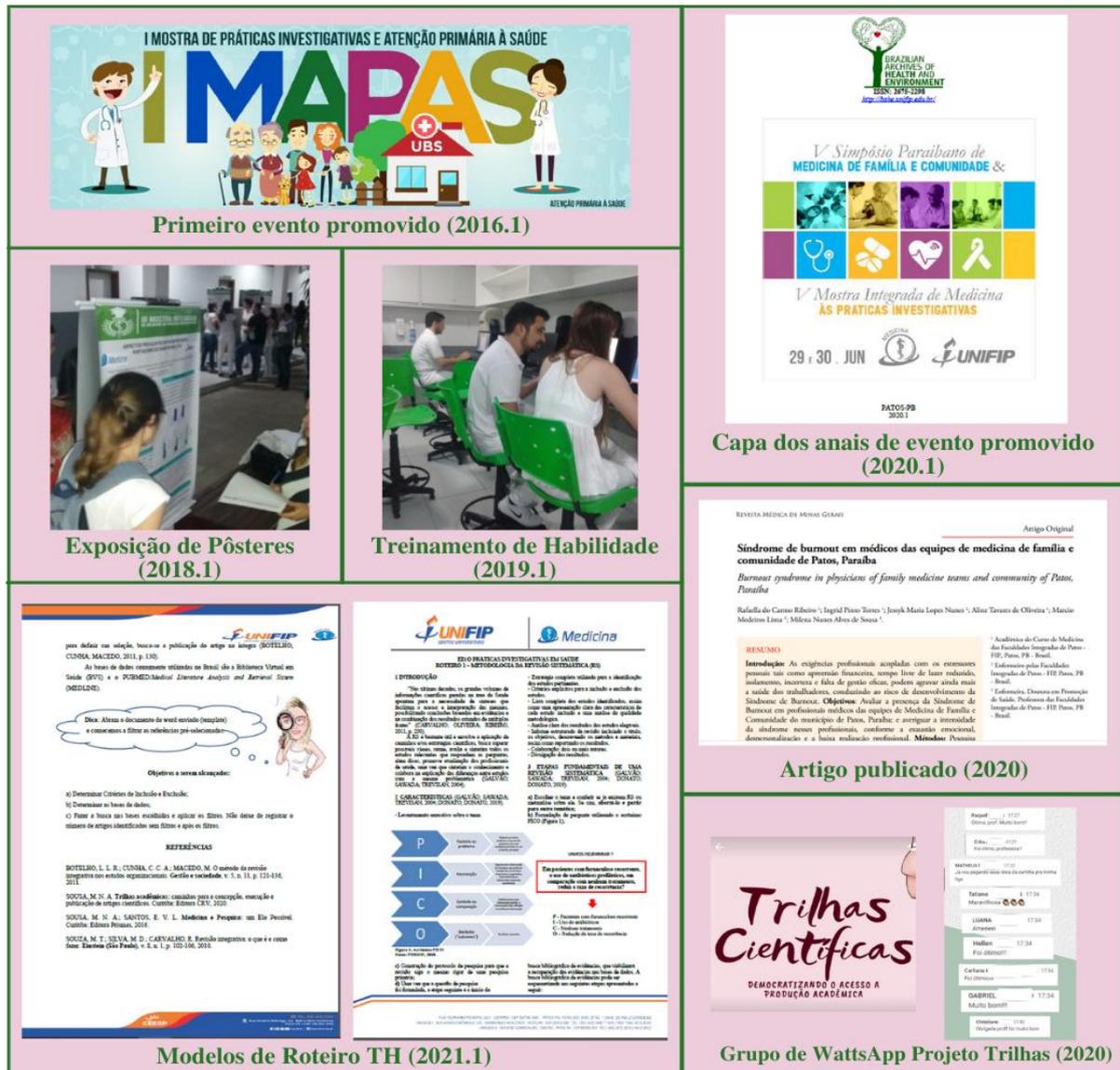


Figura 1 – Atividades de produção científica desenvolvidas no curso de Medicina/UNIFIP

Fonte: arquivo pessoal, 2016-2021.

O modelo de estímulo à iniciação científica adotado no curso de Medicina do UNIFIP é promissor e tem propiciado colher bons resultados. São muitos os relatos positivos e palpáveis de experiências vivenciadas ao longo dos últimos seis anos. Essas evidências permitiram aplicar as mesmas práticas na Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade e na Residência Multiprofissional em Atenção Primária à Saúde da IES.

Vivências extracurriculares em uma instituição pública de ensino médico

O curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará (UECE) está alicerçado nas DCNs/2014, enfocando a construção do perfil do egresso com base em suas competências,

habilidades e atitudes. Assim, o curso objetiva formar médicos capacitados para trabalhar em equipes multiprofissionais, reconhecendo o paciente dentro do contexto de saúde integral, numa perspectiva biopsicossocial. O projeto pedagógico do curso (PPC) determina a adoção de construções coletivas, com mecanismos que proporcionem o aproveitamento de conhecimentos, e de um modelo de ensino-aprendizagem centrado no estudante, sendo o professor um facilitador e um mediador desse processo (UECE, 2017).

O PPC prevê, ainda, a formação integral do estudante por meio da articulação dos pilares ensino, pesquisa e extensão, o que requer o desenvolvimento de habilidades relacionadas aos princípios da metodologia científica. Portanto, deve ser oportunizado ao acadêmico o aprendizado para a leitura crítica de artigos técnico-científicos e estimulada a sua participação em projetos, nos três pilares, que podem e devem resultar em produção científica (UECE, 2017).

Para a integralização curricular do curso de Medicina da UECE (MedUECE), o graduando deve dedicar 100 horas para atividades científico-culturais a serem desenvolvidas fora do contexto de sala de aula. Essas atividades devem proporcionar o aprofundamento dos saberes e/ou a ampliação da formação acadêmico-profissional a partir da conexão com a área da saúde. São válidas participações em projetos de pesquisa e em grupos de estudo, apresentações de trabalhos em eventos científicos, publicações de livros e artigos, entre outras atividades (UECE, 2017).

Assim, esta docente tem incentivado os estudantes do MedUECE a trabalharem de modo colaborativo, formando equipes que são acompanhadas sistematicamente. Esses grupos de produção científica são compostos por discentes de diferentes semestres, integrantes de ligas acadêmicas, grupos de estudo ou de pesquisa ou, ainda, por livre demanda. Os grupos recebem orientações por meio de encontros presenciais ou remotos e acompanhamento via aplicativos de mensagens (Figura 2). O estímulo à participação dos acadêmicos em eventos científicos, especialmente naqueles realizados pela UECE, por outras IES ou por instituições e sociedades médicas, com ênfase nos que permitem a submissão e apresentação de trabalhos, é, também, uma ação constante desta docente.

Assim, o incentivo à pesquisa e à produção científica no MedUECE tem ido além das disciplinas de Métodos de Estudos e Pesquisa (MEP), no primeiro semestre do curso, e do TCC, no quinto período, perpassando o conteúdo das demais disciplinas. Por meio de atividades extracurriculares promovidas e ministradas por esta docente, os acadêmicos são capacitados a produzir artigos originais e de revisão de literatura, relatos de casos e de experiência, capítulos de livros, e até livros completos. O conteúdo dessas atividades contempla o aprimoramento do uso de bases de dados bibliográficas, a utilização de bases de dados secundárias (como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, do

Ministério da Saúde do Brasil, e o IntegraSUS, plataforma da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará) e a abordagem do universo da Ciência e das produções científicas.

Para Sócrates, “a vida sem ciência é uma espécie de morte”. Motivada pela missão de “cultivar amor pela ciência” entre os acadêmicos e com o intuito de fazê-los compreender a importância de realizar atividades de pesquisa para além da sala de aula, enfocando o impacto positivo dessas atividades para o crescimento pessoal e a formação profissional, que a experiência de orientação voluntária desta docente da UECE começou, inicialmente como coordenadora científica de um grupo de estudos multidisciplinar e interinstitucional. Nesse grupo, era realizada a capacitação dos integrantes para a produção de resumos para eventos científicos e de artigos de revisão de literatura, estratégia que logo foi ampliada para além do grupo de estudos, passando a ser utilizada também com integrantes de ligas acadêmicas e com discentes interessados em se desenvolver em produção científica.

Em cinco anos, dezenas de produções acadêmico-científicas foram realizadas. Somente em 2021, foram produzidos 27 capítulos para uma obra sobre doenças infecciosas e parasitárias e outros 28 para um livro de Toxicologia. Nessas duas experiências, as produções foram realizadas por grupos de dois a cinco graduandos, previamente capacitados e liderados, cada qual, por um discente mais experiente no quesito produção científica. As equipes foram orientadas e coordenadas em todo o processo, sendo as produções resultantes de pesquisas bibliográficas ou em bases de dados secundárias. Em ambas as obras, os capítulos submetidos foram revisados por pares, em editoras com conselho editorial, e publicados como *e-books* com ISBN. O aproveitamento das submissões foi de 100%, demonstrando que a capacitação prévia, a organização em times e o acompanhamento efetivo do orientador repercutem na produção de material de qualidade para publicação.

Paralelamente, estudantes atuantes em monitorias acadêmicas (MA) e em projetos de extensão (PE) sob orientação desta docente são estimulados a escreverem e publicarem relatos de experiência (RE), o que oportuniza a esses discentes uma reflexão sobre suas atuações nos projetos de monitoria e de extensão, e os fazem reconhecer o impacto e o resultado de suas ações nos respectivos públicos-alvo. Por meio dessa estratégia, vários relatos já foram produzidos e publicados em periódicos científicos.

Em 2020, a MA da disciplina de Toxicologia culminou na elaboração e publicação de um RE, produzido a partir das perspectivas das monitoras de 2019 e de 2020, uma importante integração entre as monitoras, que desenvolveram atividades em diferentes turmas e contextos. Já em 2021, a partir da MA de Parasitologia, foi produzido um RE que apresentou os desafios enfrentados pelos discentes no período de ensino remoto obrigatório, vivenciado por conta da pandemia de covid-19 (2020-2021), e que repercutiu na necessidade de adaptação do contexto educacional ao novo momento. O trabalho foi

submetido no formato de resumo expandido e foi apresentado em evento científico *on-line*, sendo selecionado para integrar a edição especial de um periódico científico.

Também devido à pandemia, para as atividades de extensão de 2020, os estudantes precisaram realinhar os projetos para o ano de 2021. Assim, os extensionistas foram orientados a produzir um RE acerca da influência da pandemia nas ações de extensão ao longo desses dois anos.

Nas disciplinas de Parasitologia, Virologia e Toxicologia, os alunos também são estimulados a realizar pesquisas explorando os conteúdos ministrados e que tenham interesse em aprofundar, de acordo com a percepção de cada discente. A partir desse incentivo, alguns dos capítulos dos livros supracitados foram produzidos, além de diversos artigos publicados em periódicos científicos. A pesquisa sobre um tema de interesse individual, com consequente produção de artigos científicos (em geral, de revisão de literatura), não é vinculada às notas das disciplinas, para que o estudante compreenda que seu desenvolvimento acadêmico e científico não deve estar atrelado apenas à obrigatoriedade da entrega de uma atividade para atribuição de nota.

As atividades desenvolvidas por esta docente com os graduandos entre 2016-2021 e seus respectivos objetivos encontram-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Produção científica desenvolvida entre 2016-2021 no MedUECE

Atividades	Objetivos de aprendizagem
Elaboração de resumos e apresentação de trabalhos em eventos científicos	<ul style="list-style-type: none">- Estimular a aquisição das competências básicas para a pesquisa.- Desenvolver habilidades de comunicação científica e oratória.
Produção de livros e de capítulos de livros científicos, didáticos ou literários	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver habilidades de escrita científica, trabalho em equipe e liderança.- Proporcionar experiências de construção de materiais científicos, didáticos e literários.
Construção de artigos científicos	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver habilidades de escrita científica, trabalho em equipe e liderança.- Conhecer os diferentes tipos de artigos científicos, suas finalidades e os requisitos para a construção de cada um.- Oportunizar vivência e compreensão dos processos de escolha do periódico, submissão e revisão por pares.

Elaboração de projetos de pesquisa	<ul style="list-style-type: none">- Promover meios para que o estudante conheça as fases de uma pesquisa e adquira conhecimento a partir de princípios e normas metodológicas consagradas.- Oportunizar vivência e compreensão dos trâmites éticos e burocráticos que envolvem um projeto de pesquisa.
Redação e apresentação de monografia como TCC	<ul style="list-style-type: none">- Capacitar o estudante a executar e finalizar um projeto de pesquisa que resultará no trabalho final de conclusão de curso, no formato de monografia, cumprindo todas as etapas de um trabalho científico.- Desenvolver habilidades de comunicação científica e oratória.- Oportunizar a vivência da avaliação por banca examinadora.

Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

A estratégia de deixar o discente livre para escolher a temática que deseja pesquisar, ao invés de impor um tema específico, tem apresentado bons resultados, na medida em que o estudante se envolve mais com seu tema de estudo, por ser algo próximo de sua necessidade e/ou curiosidade, configurando um fator de motivação a mais para a realização da pesquisa. A adoção de cronogramas para a execução das etapas da produção científica tem sido de grande valia para a organização dos trabalhos, otimizando o processo de orientação e contribuindo para o desenvolvimento do senso de responsabilidade e de prioridade de atividades nos discentes.

Assim, entre 2016-2021, a orientação de graduandos do MedUECE por esta docente originou 38 artigos científicos até o momento, entre publicados e aceitos, 68 capítulos de livros e três livros completos, além de dezenas de trabalhos apresentados em eventos, publicados ou não em anais. A maioria das pesquisas realizadas pelos estudantes e produções resultantes dessas pesquisas não estavam vinculadas às disciplinas de pesquisa do curso (MEP e TCC). Convém salientar que todos os livros e capítulos publicados passaram por avaliação de corpo editorial de editoras científicas e/ou foram produzidos a partir de chamadas públicas dessas editoras.

A Figura 2 apresenta registros de atividades extraclasse desenvolvidas pela docente responsável por este relato junto aos acadêmicos do curso de Medicina da UECE, entre 2016-2021.



Figura 2 – Atividades extracurriculares de produção científica desenvolvidas no MedUECE

Fonte: arquivo pessoal (2016-2021).

DISCUSSÃO

As propostas que surgiram ao longo do século XX referentes à formação médica requerem espaços formativos técnico-ético-científicos rigorosos, críticos, problematizadores, propositivos e comprometidos com as demandas sociais e destacam que o médico do futuro precisa compreender que sua área de formação tem importância social e política, demandando continuamente uma postura ativa frente a buscar, refletir, criticar e avaliar as informações disponíveis (BATISTA; VILELA; BATISTA, 2015; SOUZA *et al.*, 2014). As metodologias ativas colocam o estudante no centro do processo de ensinagem, contribuindo com os requisitos de formação supracitados (MEDEIROS; RIBEIRO; SOUSA, 2020; RIBEIRO; ALBUQUERQUE; RESENDE, 2020).

Os docentes precisam encontrar outras formas de observar os estudantes, de motivá-los e de lhes dar autonomia (GARCIA; OLIVEIRA; PLANTIER, 2019). As experiências relatadas demonstraram que, nos dois cursos, tem sido garantido o cumprimento do que é preconizado nas DCNs/2014 quanto às atividades inerentes ao ensino, à pesquisa e à extensão, atividades fundamentadas em metodologias ativas, em que o estudante é o protagonista e o docente passa ao papel de facilitador do processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2014).

As vivências apresentadas nos permitem inferir que, quando o currículo médico prioriza componentes curriculares que abordam temáticas de pesquisa, iniciação e metodologia científica e é associado ao engajamento de docentes além do que é preconizado na matriz curricular obrigatória, é possível favorecer o envolvimento e o desenvolvimento científico dos acadêmicos durante a graduação em Medicina, contribuindo para o progresso das competências do futuro médico.

Quando o professor estimula seus acadêmicos a participarem de atividades de iniciação científica, ele pode despertar e aumentar o interesse desses estudantes em engajar-se nessas tarefas. Os acadêmicos também se motivam a desenvolver pesquisas quando há, na graduação, um currículo com componentes básicos direcionados à compreensão da constituição de pesquisas (PIROLA *et al.*, 2020). Apesar das experiências positivas expostas, esta realidade não é compartilhada por outras escolas médicas. Estudos apontam dificuldades de acesso de estudantes de Medicina a atividades relacionadas à iniciação científica (RESENDE *et al.*, 2013; MORAES *et al.*, 2016).

A partir das DCNs/2001 (BRASIL, 2001), destacam-se as seguintes habilidades relacionadas à Ciência, com ênfase na sua relevância para a formação profissional médica de qualidade: 1. compreender o conhecimento científico fundamental ao ambiente e à natureza biopsicossocial no qual a prática médica se baseia, e racionalizar dados, identificando a raiz dos problemas presentes no cotidiano médico, de modo a solucioná-los; 2. praticar a Medicina mediante procedimentos diagnósticos e terapêuticos baseados em evidências científicas robustas; 3. utilizar corretamente os recursos de Semiologia e aqueles terapêuticos já validados e atualizados, conforme o nível de atenção demandado e mediante os fluxos de atendimento; 4. compreender os princípios da metodologia científica, estando aptos à leitura crítica de artigos científicos e a participarem da produção de saberes.

As escolas médicas devem incentivar seus acadêmicos a adotarem um posicionamento científico, crítico e transformador da realidade que os cerca. O ato de pesquisar é uma excelente oportunidade para os discentes, visto que muitos são os seus benefícios, tais como: ampliar os saberes e manter os discentes atualizados na área; conduzir ao desenvolvimento de aptidão para escrita, leitura e linguagem científica; melhorar a oratória, a gestão do tempo, a concentração e a organização; ampliar as redes de colaboração e o

trabalho em equipe, além de melhorar o desempenho na graduação, na escolha e em seleções para residências médicas, já que enriquece o currículo e aproxima o estudante da área de atuação; entre outros (SOUSA, 2020).

A participação de estudantes em atividades complementares, como em ligas acadêmicas, auxilia na escolha da especialidade em programas de residência médica (PONTES; TORREÃO, 2019). As ligas acadêmicas, também potencializadas no UNIFIP e no MedUECE, configuram-se como um caminho para mudanças nas práticas e cenários da saúde, alicerçadas em estratégias de pesquisa, ensino, extensão, assistência e metamorfose social (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Segundo Pirola *et al.* (2020), o exercício médico profissional é interdependente da Medicina Baseada em Evidências. Destarte, as atividades desenvolvidas têm o potencial de qualificar o processo formativo dos acadêmicos envolvidos, permitindo a reflexão crítica, a elaboração de propostas, a investigação e a comunicação científica, que podem implicar intervenções em cenários diversos (MOREIRA; PELLIZZARO, 2009; CARNEIRO *et al.*, 2015).

Ressalta-se a proatividade das escolas médicas aqui elencadas, que, apesar da pandemia da covid-19, mantiveram, nos anos de 2020-2021, suas atividades de pesquisa e produção científica, de modo remoto, mas síncrono, e a qualidade na execução dessas atividades. Nesse novo cenário, foi preciso o uso de estratégias que garantissem a perenidade das ações em nível de produção científica. Médici *et al.* (2021) reforçaram que os docentes necessitam de adaptação quanto às plataformas digitais, respeitando as rotinas individuais dos graduandos e o acesso à internet.

Soma-se ao reforço o papel ativo do estudante, como um diferencial em seu aprendizado. Os acadêmicos parecem se envolver nos trabalhos, motivados não apenas pelo cumprimento das atividades complementares obrigatórias, mas em busca de experiências além da sala de aula e, também, vislumbrando processos seletivos de residência médica, pós-graduação *stricto sensu* e futuros concursos, os quais possuem prova de títulos em seus certames e demandam boa produção científica dos candidatos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas nos cursos de Medicina do UNIFIP e da UECE estão em consonância com as DCNs e com os projetos pedagógicos de cada curso, contribuindo para a formação técnico-científica dos discentes e visando à formação profissional integral e qualificada.

Constatou-se que, nas duas escolas médicas, independente de ser do setor privado ou público, está sendo oportunizado o envolvimento e o desenvolvimento científico na

graduação. A taxa de aproveitamento das produções dos estudantes, variando entre 80-100%, é um forte indicador da existência de produção e comunicação científica nessas IES. Essas produções têm se mostrado profícuas à aquisição de competências científicas.

Os resultados das experiências demonstram ser possível desenvolver trabalhos de produção científica, independentemente de a instituição ser pública ou privada. Foi observada a importância do incentivo, da orientação e do acompanhamento docente como fatores motivacionais para os graduandos, levando-os à compreensão de que a formação acadêmica e profissional ultrapassa os limites da sala de aula, sendo um processo contínuo, presente na caminhada acadêmica e durante toda a vida profissional.

Apesar dos resultados positivos, foram identificadas limitações nas experiências, as quais se relacionam à manutenção da motivação dos alunos e ao fato de que foram trabalhos realizados por docentes, eminentemente de modo individual em cada instituição, faltando mobilização de outros professores para os trabalhos de produção. Ademais, no período pandêmico, foi necessária a adequação dos trabalhos ao ensino remoto e ao uso de tecnologias de informação e comunicação. Como perspectivas futuras, espera-se estreitar os laços entre a IES privada e a pública, promovendo um trabalho mais plural e colaborativo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Romualdo de Carvalho *et al.* Ligas acadêmicas e extensão universitária: contribuições na aprendizagem do estudante de enfermagem. *Revista Gestão e Saúde*, Brasília, v. 12, n. 1, p. 108-118, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/31997>. Acesso em: 08 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.26512/gs.v12i01.31997>.

BATISTA, Nildo Alves; VILELA, Rosana Quintella Brandão; BATISTA, Sylvia Helena Soares da Silva. *Educação médica no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2015.

BRASIL. *Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998*. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 20 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 18 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução nº 4, CNE/CES de 7 de novembro de 2001*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União. Brasília, 9 nov. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução nº 3, CNE/CES de 3 de junho de 2014*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União. Brasília, 23 jun. 2014.

CARNEIRO, Jair Almeida *et al.* Liga acadêmica: instrumento de ensino, pesquisa e extensão universitária. *Revista Gestão e Saúde*, Brasília, v. 6, n. 1, p. 667-679, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/2596>. Acesso em: 05 set. 2021.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS (UNIFIP). *Plano de Desenvolvimento Institucional (2022-2025)*. Patos - PB, 2021. 240p.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *Resolução CFM nº 1.931 de 17 de setembro de 2009*. Aprova o Código de Ética Médica. Diário Oficial da União. Brasília, 24 set. 2009.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, jan./abr. 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812019000100013&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 set. 2021.

GARCIA, Maria Betânia de Oliveira; OLIVEIRA, Michelly Macedo de.; PLANTIER, Amanda Pavani. Interatividade e mediação na prática de metodologia ativa: o uso da instrução por colegas e da tecnologia na educação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 43, n. 1, p. 87-96, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/ymkRSQ7NgSVCGrGH7zmPkKy/?lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n1RB20180154>.

MEDEIROS, Jaline Oliveira; RIBEIRO, Rafaella do Carmo; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. *SANARE: Revista de Políticas Públicas*, Sobral, v. 19, n. 2, p. 69-76, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1477/733>. Acesso em: 01 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.36925/sanare.v19i2.1477>.

MÉDICI, Eduardo de Aquino *et al.* Mentoria reversa: elaboração de curso de ensino digital para professores durante a pandemia de COVID-19. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 11, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/3337>. Acesso em: 07 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.33379>.

MORAES, David William *et al.* Interest in research among medical students: challenges for the undergraduate education. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 62, n. 7, p. 652-658, out. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/Z5QPWXqkKpQq6vtB9MFQBVP/?lang=en>. Acesso em: 08 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.07.652>.

MOREIRA, Bernadete; PELLIZZARO, Inês. Educação em saúde: um programa de extensão universitária. *Textos & Contextos*, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 156-171, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/5680>. Acesso em: 08 set. 2021.

NASCIMENTO, André Luis Oliveira do; PORDEUS, Mateus Alves Formiga; SOUZA, Carlos Dornels Freire de. A escrita científica e o desenvolvimento do conhecimento: caminhos para uma nova formação médica. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, v. 6, p. 1-2, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/12543/8692>. Acesso em: 11 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.28998/rpss.e02106001>.

PEREIRA, Charlene de Oliveira *et al.* *Manual do discente: orientações gerais sobre o curso de Medicina UNIFIP*. Patos - PB, 2021. 44p.

PIROLA, Sarah Beatriz de França Bortolato *et al.* A importância da iniciação científica na graduação de Medicina. *Revista Corpus Hippocraticum*, São José do Rio Preto, v. 1, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível em: <http://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/232>. Acesso em: 11 set. 2021.

PONTES, Sara de Moura; TORREÃO, Lara de Araújo. Influência da participação de estudantes em ligas acadêmicas na escolha da especialidade para o programa de residência médica da Bahia 2017. *Revista de Medicina*, São Paulo, v. 98, n. 3, p. 160-167, maio/jun. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/155902>. Acesso em: 11 set. 2021.

RESENDE, Juliana Cavalcanti *et al.* Importância da iniciação científica e projetos de extensão para graduação em medicina. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 11-18, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/14029>. Acesso em: 11 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.4034/RBCS.2013.17.01.02>.

RIBEIRO, Juliana Terra; ALBUQUERQUE, Natália Mariana Diógenes Silva de; RESENDE, Tania Inessa Martins de. Potencialidades e desafios da metodologia ativa na perspectiva dos graduandos de Medicina. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 10, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/19233>. Acesso em: 11 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.19233>.

SILVA, Luana Idalino da *et al.* *Manual do docente e preceptor: orientações gerais sobre o curso de Medicina UNIFIP*. Patos - PB, 2021. 42p.

SOUSA, Milena Nunes Alves de. *Trilhas acadêmicas: caminhos para a concepção, execução e publicação de artigos científicos*. Curitiba: Editora CRV, 2020.

SOUSA, Milena Nunes Alves de; SANTOS, Everson Vagner de Lucena. Formação médica e metodologia ativa: o ensino de ciência e pesquisa. In: SOUSA, Milena Nunes Alves de; SANTOS, Everson Vagner de Lucena. *Medicina e pesquisa: um elo possível*. Curitiba: Editora Prismas, 2016. p. 17-35.

SOUZA, Mauro Junqueira de *et al.* Interesse de estudantes de medicina na produção científica em saúde pública. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 38, n. 4, p. 512-518, dez. 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/v9ctbhHXDJJwXFhgTFCr5CB/?lang=pt>. Acesso em: 11 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000400013>.

TOLEDO, Miguel Aquila *et al.* *Manual do estudante de Medicina UNIFIP*. 2. ed. Patos - PB, 2021. 48p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. *Projeto pedagógico do curso de medicina*. v. 1, Fortaleza, 2017. 99 p.

Tatiana Paschoalette Rodrigues Bachur

Farmacêutica pela Universidade Federal do Ceará (UFC), especialista em Vigilância Ambiental pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE), mestre em Patologia (UFC) e doutora em Farmacologia (UFC). Ex-professora no curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Atualmente, é docente no curso de Medicina do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS).

profa.tatianabachur@gmail.com

Milena Nunes Alves de Sousa

Bacharel em Turismo, Administração e Enfermagem e licenciada em Educação Física. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), doutora e pós-doutora em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN), pós-doutora em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Pró-reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão e docente no curso de Medicina do Centro Universitário de Patos (UNIFIP).

milenanunes@fiponline.edu.br