



XXII Seminário Nacional de
Bibliotecas Universitárias
28 de novembro a 01 de dezembro
Florianópolis - SC

Eixo 2 – Produtos e Serviços

Orientação de iniciação científica por bibliotecários para formação omnilateral

Guidance of scientific initiation by librarians for omnilateral training

Robson de Paula Araujo – Universidade de São Paulo (USP)
paraujo.robson@gmail.com

Lilian Aguilar Teixeira – Universidade Federal do ABC (UFABC)
teixeiralili@gmail.com

Ana Claudia Lopes de Almeida – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
ana.lopesjp@gmail.com

Rogério Ferreira Marques – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
rogerioferreiramarques1@gmail.com

Resumo: Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia possibilitam aos estudantes aprimorarem a iniciação científica em seus cursos. Com o objetivo de ampliar os projetos de iniciação científica no IFSP Campus Sertãozinho, focou-se em criar um produto educacional para conscientizar os servidores, incluindo técnicos-administrativos, sobre a importância da iniciação científica na formação dos estudantes, com intuito de capacitá-los a elaborar projetos de pesquisas e motivá-los a usar essa abordagem pedagógica com os estudantes. Foi utilizado o método de pesquisa-ação, incluindo análise de diálogos coletados. Os resultados destacaram a necessidade de uma construção colaborativa de conhecimento para capacitar e motivar os servidores a orientarem estudantes em iniciação científica.

Palavras-chave: Capacitação. Produto educacional. Educação Profissional e Tecnológica. Processo educativo. Educação dialógica.

Abstract: The Federal Institutes of Education, Science and Technology enable students to improve scientific initiation in their courses. With the objective of expanding the scientific initiation projects at the IFSP Campus Sertãozinho, it focused on creating an educational product to raise the awareness of civil servants, including administrative technicians, about the importance of scientific initiation in the training of students, with the aim of qualifying them to develop research projects and motivate them to use this pedagogical approach with students. The action-research method was used,



including analysis of collected dialogues. The results highlighted the need for a collaborative construction of knowledge to enable and motivate public servants to guide students in scientific initiation.

Keywords: Training. Educational product. Professional and Technological Education. Educational process. Dialogic education.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo de nossa jornada, desde a infância até a fase adulta, somos movidos por um desejo incessante de compreender o mundo ao nosso redor. À medida que nosso conhecimento se expande, as questões que surgem tornam-se cada vez mais complexas e as respostas prontas nem sempre estão ao nosso alcance. Nesses momentos de incerteza, sentimos a necessidade de buscar soluções para as indagações que nos inquietam. É nesse contexto que a pesquisa desempenha um papel fundamental, sendo “requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema” (Gil, 2002, p. 17).

A pesquisa desempenha um papel fundamental no processo educativo, permitindo que os estudantes desenvolvam um conhecimento crítico e criativo por meio da prática de investigação (DEMO, 2011). Dentre os diferentes tipos de pesquisa, destaca-se a pesquisa científica, que utiliza a metodologia científica e busca respostas para questões mais complexas. Como princípio científico e pedagógico, a pesquisa contribui de forma significativa para a formação integral do indivíduo (FREIRE, 1996). Uma maneira de incorporar a prática científica e seus métodos no processo educativo é por meio da iniciação científica, na qual um pesquisador orienta um estudante, ajudando-o a assimilar, aprender e compreender os conceitos e a prática da pesquisa científica (BRIDI, 2011).

Conjugando trabalho, cultura, ciência e tecnologia, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) visa à formação omnilateral do estudante em todas as esferas do conhecimento, contribuindo na formação de cidadãos mais autônomos, reflexivos, críticos, criativos e, principalmente, conscientes de sua importância na sociedade (SAVIANI, 2007). Diferencia-se da forma tradicional de educação que apenas “formata” os estudantes para o mercado de trabalho - denominada por Paulo Freire (1996) de

“educação bancária”. A EPT possui o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico. Dessa maneira, a IC possui vinculação com os princípios da EPT, pois caracteriza-se por “promover um processo de pesquisa no qual o aluno deixa de ser objeto de ensino para ser parceiro do trabalho; e para também se estabelecer relações mais participativas, em que os sujeitos envolvidos contam com um desafio comum” (FUENTES-ROJAS; GEMMA, 2021, p. 8).

No Brasil, a EPT é representada pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta por instituições de educação superior, básica e profissional, especializadas em EPT nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Na Rede Federal, além dos professores, os técnico-administrativos em educação (TAE) também podem elaborar projetos de pesquisa e orientar alunos em IC. De acordo com o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (PCCTAE) - Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 (BRASIL, 2012), “Orientar pesquisas acadêmicas” consta dentre as atividades típicas do cargo. Porém, “o exercício do cargo tem apontado o desempenho de atividades essencialmente administrativas, resultando na subutilização dos TAEs e em desvio de função” (SANSEVERINO; GOMES, 2015, p. 2).

Este trabalho tem como propósito principal apresentar um produto educacional intitulado "Capacitação para orientação de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica" (ARAUJO; MENIN; DIAS, 2022), especialmente direcionado aos servidores da Rede Federal. O referido produto é resultado de uma pesquisa aplicada realizada no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), conduzido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) - *Campus Sertãozinho*.

O produto educacional busca conscientizar os servidores sobre a importância da iniciação científica na formação dos estudantes. Busca capacitar, inclusive, bibliotecários a elaborar, submeter e executar projetos de pesquisa, bem como motivá-los a orientar estudantes nessa área, contribuindo para a formação de novos orientadores (pesquisadores) e promovendo a aplicação efetiva desse recurso pedagógico na formação omnilateral dos estudantes.

Devido à sua formação e ao apoio que prestam à pesquisa acadêmica e científica, os bibliotecários possuem um potencial significativo para contribuir de forma mais efetiva na promoção da iniciação científica. Por meio da elaboração de projetos de pesquisa e da orientação dos estudantes nesse processo, os bibliotecários podem impulsionar a participação dos TAE no desenvolvimento da iniciação científica na Rede Federal contribuindo, ainda mais, para a formação integral dos estudantes.

Dessa forma, este trabalho visa destacar o papel crucial dos bibliotecários e oferecer subsídios para que eles atuem de forma proativa na promoção da iniciação científica, fortalecendo a participação dos TAE no contexto da pesquisa na Rede Federal e, conseqüentemente, enriquecendo a formação omnilateral dos estudantes.

2 METODOLOGIA

Para elaboração do produto educacional realizou-se pesquisa bibliográfica para levantamento de literatura e conceitos sobre pesquisa, metodologia científica, IC e EPT em livros e artigos de periódicos. Houve, também, pesquisa documental para levantamento de dados sobre o IFSP e da IC na instituição. A análise documental ocorreu em arquivos, documentos e relatórios divulgados nas páginas eletrônicas do IFSP. Considerando que a coleta de dados e a aplicação do produto educacional (minicurso) envolveram, naturalmente, seres humanos, o projeto foi submetido e aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa do IFSP.

Para identificação das dificuldades, necessidades e motivações para orientação de IC elaborou-se questionário diagnóstico que foi enviado aos 93 professores do *Campus Sertãozinho*. Com participação de 20% dos professores (18 respondentes), os dados obtidos subsidiaram a elaboração e o desenvolvimento do produto educacional. Dessa maneira, o produto educacional resultante desta pesquisa é constituído por um objeto de aprendizagem e de proposta para sua aplicação. Na tipologia material bibliográfico instrucional em formato digital (.pdf), o objeto de aprendizagem é dividido em seis temas/capítulos, conforme disposto no Quadro 1. Contendo contextualização, conceitos fundamentais, ilustrações, gráficos e/ou tabelas,

referências bibliográficas e links para acesso ao conteúdo digital, este material possui a intenção de ser uma obra de referência aos novos orientadores/pesquisadores¹.

Quadro 1 – Conteúdo do material instrucional do produto educacional “Capacitação para orientação de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica” - 2022

Tema	Título
1	Apresentação
2	Iniciação científica e Educação Profissional e Tecnológica
3	Agências de fomentos e editais
4	Elaboração do projeto de pesquisa
5	A prática da orientação
6	Disseminação de resultados

Fonte: Araujo, Menin e Dias (2022).

Descrição: quadro composto por duas colunas e sete linhas; a primeira coluna indica numericamente, de um à seis, os temas relativos ao conteúdo do material instrucional e a segunda coluna indica os títulos de cada tema: Tema 1 - Apresentação; Tema 2 - Iniciação científica e Educação Profissional e Tecnológica; Tema 3 - Agências de fomento e editais; Tema 4 - Elaboração do projeto de pesquisa; Tema 5 - A prática da orientação; e Tema 6 - Disseminação de resultados.

Esse material bibliográfico instrucional serve como base para a realização do minicurso, que tem duração prevista de 12 horas, divididas igualmente entre sessões presenciais e a distância (para leitura do material instrucional). Recomenda-se a realização do minicurso no formato de roda de conversa, visando promover a construção colaborativa de conhecimento através do diálogo entre os participantes. A expectativa é que, por meio dos relatos dos participantes experientes e iniciantes, ocorra uma conscientização sobre a importância da iniciação científica, motivando-os a orientar estudantes e capacitando-os na elaboração de projetos de pesquisa.

Divulgado a todos os servidores, a aplicação prática do produto educacional no formato de minicurso contou com a participação de oito servidores (sete professores e um TAE) do IFSP *Campus* Sertãozinho em outubro de 2022. Aplicou-se a abordagem de ensino sociocultural e a teoria de aprendizagem sociointeracionista. Utilizando-se do método de pesquisa-ação e caracterizando-se como pesquisa qualitativa, a produção de dados ocorreu mediante observações, questionários, entrevistas, anotações de campo e diálogos/discursos realizados durante as rodas de conversa, predominando o caráter dialógico na atividade. Os dados qualitativos foram analisados com base em elementos da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

¹<https://drive.google.com/file/d/1hnAMiSkxz-zGbOs5QMtyQJFumuS53Ab8/view?usp=sharing>.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos diálogos/discursos oriundos das rodas de conversa destacam-se, neste trabalho, as categorias relacionadas ao produto educacional. Estas são ilustradas pelas falas dos participantes/sujeitos da pesquisa (identificados pela letra P e número de inscrição no minicurso) que correspondem às unidades de registros analisadas para definição destas categorias.

Na categoria “Minicurso” os participantes destacam a importância do formato e da dinâmica na realização da atividade (roda de conversa) na busca do desenvolvimento da pesquisa e de novos pesquisadores entre os servidores:

“Eu creio que o material [bibliográfico] que vocês estão desenvolvendo, mais o [mini]curso [...] vai colaborar, e muito, com o desenvolvimento na área de pesquisa aqui do *Campus* [...] Tenho só que parabenizá-los por isso!” [...] Esse [mini]curso que você deu, com essa dinâmica toda, ela é importantíssima pra gente... Para disseminar com os professores da casa... Professores e técnicos [TAE] também, tá?! Isso é importante!” (P1)

“É, as rodas de conversa eu acho que, igual o P1 falou, tem que extrapolar, tem que ser frequente entre todos os professores porque eu acho que isso enriquece muito, né?! [...] E achei que foi muito bom, muito bom! Vocês estão de parabéns!” (P2)

A categoria “Material bibliográfico” trata especificamente da contribuição do objeto de aprendizagem na capacitação dos orientadores, destacando-se a intenção deste de ser uma obra de referência aos novos orientadores:

“Gostei do material [bibliográfico]! Eu achei que ficou muito didático porque você linkou no virtual, né, [...] você linkou todos os modelos de relatórios, todos os sites que a gente deve entrar. Então, tá tudo bem explicado no produto físico, né?!” (P2)

“[...] como P2 falou, o material didático que vocês disponibilizaram pode ajudar muito o professor que tá entrando ou até mesmo eu, que já estou como técnico [TAE] [...] Isso vai ajudar muito também! [...] E eu acho que o trabalho tá excelente!” (P6)

A categoria “Capacitação” demonstra que o produto educacional atingiu o objetivo de contribuir na capacitação dos servidores:

“E eu acho que foi excelente, gente, porque é isso: se eu tivesse entrando no Instituto [Federal] agora, com o material que eu vi lá do SUAP, tem todo o passo-a-passo, onde entrar, tudo mais, eu não precisaria perguntar pra alguém como fazer! Acho que o material [bibliográfico] já supre essa necessidade.” (P2)

“É, o curso dá uma bela de uma base que a gente não teve, né?! Inclusive, para orientar, às vezes, não só iniciação, mas a própria... O próprio TCC, né?! (P8)

E a categoria “Motivação” denota que este objetivo também fora alcançado através do modelo aplicado no minicurso:

“Eu até mandei mensagem para o meu orientador: ‘Professor, você vai deixar eu orientar no doutorado?’ [...] Sim, incentivou! Me motivou a querer orientar!” [...] E aí, vendo o curso eu falei: ‘Eu acho que eu dou, será que eu dou conta [de orientar IC]? Eu acho que eu dou!’. [...] Então, seria um desafio e uma nova aprendizagem, mas o [mini]curso, com certeza, despertou essa vontade!” (P2)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conscientizar servidores da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica sobre a importância da IC na formação omnilateral dos estudantes e, conseqüentemente, de cidadãos mais críticos, criativos e conscientes. Este é o propósito do produto educacional desenvolvido durante pesquisa realizada no ProfEPT. Buscando contribuir na formação de orientadores/pesquisadores, visa capacitá-los para elaboração de projetos de pesquisa e motivá-los na orientação de estudantes em IC para realização de atividade oriunda à docência e possibilitada aos TAEs, conforme atribuições do cargo (BRASIL, 2012).

Espera-se que os servidores, incluindo os bibliotecários, através do contato com os resultados apresentados (relatos dos sujeitos de pesquisa) possam motivar-se a orientar estudantes em iniciação científica. E conhecendo o objeto de aprendizagem (material bibliográfico instrucional) possam adequar suas atividades para elaboração de projetos de pesquisa junto à Biblioteca, logicamente, dentro de suas possibilidades laborais. Nas instituições que for possível realizar o minicurso, vislumbra-se aumento na probabilidade de surgimento de novos orientadores a partir da troca de experiências entre os participantes. Assim, esta atividade pode contribuir no

desenvolvimento de pesquisas que incluam a participação de bibliotecários no auxílio aos estudantes, realizando sugestão de temas para pesquisas etc. Isto poderá motivar os bibliotecários a incluir a biblioteca como fonte de produção de novos conhecimentos para a área estimulando na contribuição para orientação de estudantes, contribuindo para torná-los mais críticos, criativos e conscientes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO; R. P.; MENIN, O. H.; DIAS, A. L. **Capacitação para orientação de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica**. Sertãozinho: IFSP, 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1hnAMjSkxz-zGbOs5QMtyQJFumuS53Ab8/view?usp=sharing>. Acesso em: 18 out. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005**. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm. Acesso em: 18 out. 2021.

BRIDI, J. C. A. Atividade de pesquisa: contribuições da iniciação científica na formação geral do estudante. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 349-360, 2011. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/2521>. Acesso em: 29 set. 2021.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUENTES-ROJAS, M.; GEMMA, S. F. B. Iniciação científica no ensino médio: refletir para construir o futuro. **Pro-Posições**, Campinas, v. 32, e20180083, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/ZPLTw8JTfVqQkxR43xZfsKr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

SANSEVERINO, A. M.; GOMES, C. F. S. Plano de ação para o cargo público Técnico em Assuntos Educacionais. *In*: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 12., Resende, 2015. **Anais...** Resende, 2015. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/14722142.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.