

METODOLOGIA E PESQUISA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Eduardo Araujo Silva ; <https://orcid.org/0000-0002-4678-2656>
FATEC - Santana de Parnaíba

Cristoffer Peres Carneiro de Oliveira ; <https://orcid.org/0000-0002-5146-4775>
FATEC - Santana de Parnaíba

Ricardo Slavov Slavov ; <https://orcid.org/0000-0001-8247-5533>
FATEC - Santana de Parnaíba

Célio Aparecido Garcia ; <https://orcid.org/0000-0001-7084-3773>
FATEC - Santana de Parnaíba

METODOLOGIA E PESQUISA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

METHODOLOGY AND SCIENTIFIC-TECHNOLOGICAL RESEARCH IN PROFESSIONAL EDUCATION

Cristoffer Peres Carneiro de Oliveira

0000-0002-5146-4775

452.558.638/90

Centro Paula Souza – Fatec Santana de Parnaíba/SP

cristoffer.oliveira@fatec.sp.gov.br

Eduardo Araujo Silva

0000-0002-4678-2656

535.521.758/30

Centro Paula Souza – Fatec Santana de Parnaíba/SP

eduardo.silva269@fatec.sp.gov.br

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Slavov

0000-0001-8247-5533

247.191.858/19

Centro Paula Souza – Fatec Santana de Parnaíba/SP

ricardo.slavov@fatec.sp.gov.br

Co-Orientador: Prof. Dr. Célio Aparecido Garcia

0000-0001-7084-3773

116.574.708/14

Centro Paula Souza – Fatec Santana de Parnaíba/SP

celio.garcia@fatec.sp.gov.br

RESUMO

A produção científica é o resultado da criação do conhecimento pela pesquisa e seus rituais de elaboração, seguindo uma ética, técnicas e metodologias. Toda a produção de uma universidade, deve chegar à população e apoiar no desenvolvimento de uma sociedade. O objetivo do trabalho é criar um Quadro sugestivo dos tipos de pesquisas acadêmicas e seus componentes, permitindo que o estudante acelerasse a fase de concepção da criação da pesquisa científico-tecnológico na educação profissional. Além disso, mostrar o rigor acadêmico de uma pesquisa acadêmica, valorizando e integrando o ensino superior junto ao mercado de trabalho. Foi realizado uma coleta de dados com 23 estudantes do primeiro semestre do curso superior de Tecnologia em Ciência de Dados, visando o interesse na metodologia e pesquisa. Ademais, foram elaboradas duas pesquisas, uma para diagnosticar o conhecimento do discente com relação a produção científica, e outra com o objetivo de orientar o estudante de acordo com os objetos de pesquisa que forem escolhidos por eles, com o objetivo principal de direcionar o estudante para um determinado gênero de produção textual com o uso de um modelo devidamente estudado de acordo com o projeto acadêmico de um curso superior tecnológico. O mercado de trabalho em tecnologia da informação (TI), está ofertando muitas vagas de estágio e vagas com

conhecimento mais técnico para atuarem nos diversos segmentos e na modalidade home office e híbrida. Além do alto índice de vagas que atualmente estão em aberto e que não conseguem ser preenchidas, a questão salário também nos dias atuais, é apresenta como um requisito motivador para estudar tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Metodologia. Pesquisa Científica. Científico-Tecnológica. Ensino Superior.

ABSTRACT: Scientific production is the result of knowledge creation through research and its elaboration rituals, following ethics, techniques and methodologies. All the production of a university must reach the population and support the development of a society. The objective of the work is to create a suggestive Table of the types of academic research and its components, allowing the student to accelerate the conception phase of the creation of scientific-technological research in professional education. In addition, to show the academic rigor of an academic research, valuing and integrating higher education with the job market. A data collection was carried out with 23 students of the first semester of the superior course of Technology in Data Science, aiming at the interest in the methodology and research. In addition, two surveys were elaborated, one to diagnose the student's knowledge in relation to scientific production, and another with the objective of guiding the student according to the research objects that were chosen by them, with the main objective of directing the student for a given genre of textual production using a model duly studied according to the academic project of a higher technological course. The labor market in information technology (IT) is offering many internship vacancies and vacancies with more technical knowledge to work in different segments and in the home office and hybrid modality. In addition to the high rate of vacancies that are currently open and that cannot be filled, the salary issue is also presented today as a motivating requirement to study technology.

KEYWORD: Methodology. Scientific research. Scientific-Technological. University education.

1 INTRODUÇÃO

A educação tem evoluído constantemente, e o acesso ao Ensino Superior, por meio de algumas políticas públicas e a ampliação das universidades/faculdades, tem se tornado mais fácil devido aos diversos incentivos e programas governamentais, como no caso do Brasil como o Sistema de Seleção Unificada (SiSU) reunindo vagas de instituições públicas do ensino superior, o Programa Universidade Para Todos (ProUni) que oferta bolsas de estudos parciais e integrais e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) que fornece financiamento a cursos em instituições, de Ensino Superior, privadas.

Essas três opções garantem diversas oportunidades para que o cidadão tenha a facilidade de acessar o Ensino Superior e assim ter um nível aprimorado de aprendizado. O SiSU, ProUni e o FIES, contam com semelhanças por serem programas do governo

federal do Brasil e, beneficiarem todas as regiões do país, Além de serem processos gratuitos, e utilizarem a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Descomplica, e2022).

O objetivo do trabalho é mostrar o rigor acadêmico de uma pesquisa acadêmica e valorizar o ensino superior junto ao mercado de trabalho destacando a metodologia e pesquisa científica-tecnológico na educação profissional, gerando benefícios que essa formação pode providenciar, como aumento de salário, maiores chances de conseguir um emprego na área de formação e a visão crítica e científica e segundo um levantamento da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior divulgado em julho deste ano, 69% dos graduados conseguiram trabalho em até um ano após a formatura, entre 2020 e 2021. (ABMES, 2022),

No cenário atual, grande parte dos jovens não dão a devida importância para o ensino superior, que tem um papel de suma importância para o indivíduo, para que ele se torne crítico, e possa compartilhar o seu conhecimento através das produções científicas, colaborando com as gerações atuais e futuras. Na atualidade, muito se tem feito, para motivar e despertar o interesse dos jovens para cursar o ensino superior, que fará com que o indivíduo aumente seus horizontes, e que possa desenvolver o conhecimento científico.

Segundo Takahashi (2010), o desafio da educação é desenvolver no aluno, além do saber-fazer, também o "saber", a busca da construção do conhecimento, tornando assim mais próximo do ensino superior, que trabalha com a tríade do ensino, pesquisa e extensão.

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, por meio das pesquisas qualitativa, bibliográficas utilizamos dois formulários de pesquisas com o objetivo de auxiliar os alunos nas escolhas dos tipos de pesquisa. O conhecimento do aluno em relação à produção científica, ou seja, o gênero textual acadêmico para a divulgação dos resultados da pesquisa finalizada ou em desenvolvimento.

Abaixo segue a pesquisa diagnostica do conhecimento em produção científica para avaliar qual é o nível de conhecimento do aluno com relação ao desenvolvimento da produção Científica. Segue o link para acessar as questões que foram realizadas.

Avaliação diagnóstica do conhecimento em produção científica

<https://forms.office.com/r/fhQ4dzvk8s>

Pesquisa para direcionamento dos alunos na produção científica

<https://forms.office.com/r/pvPjB5accM>

3 DESENVOLVIMENTO

Muito se tem discutido sobre a valorização do trabalho científico na atualidade, porque inúmeras instituições de Ensino Superior, sobretudo de Educação profissional, têm incentivado aos profissionais a se dedicarem à pesquisa científica, pois compartilhar tal conhecimento é fundamental para as gerações futuras e o desenvolvimento intelectual. É primordial ressaltar que o Ensino Superior e o rigor científico fazem com que o indivíduo se torne crítico, além de prepará-lo para o mercado de trabalho. Dessa forma, a pesquisa científico-tecnológica favorece a aquisição do senso crítico e a percepção das áreas de atuação profissional de acordo com a formação acadêmica.

As metodologias existentes para a elaboração de trabalhos educacionais são diversas, por isso tem se mostrando importante em relação a formação profissional, pois segundo Salomon (1999), a metodologia do trabalho acadêmico se refere ao estudo de um tema específico com valor significativo e rigoroso nível metodológico.

Com os diversos tipos de metodologias, podemos citar que as principais utilizadas na área acadêmica para trabalhos são: artigos, monografias e publicações, porém, existindo diversas outras como os relatos técnicos, relatos experimentais e projetos técnicos. Foi elaborado, a partir do projeto pedagógico do curso, as opções de tipos de pesquisa permitida para o estudante concluinte, um quadro comparativo e sugestivo com todas as sequencias e necessidades dos recursos necessários para a elaboração de uma pesquisa científica de acordo com o padrão de metodologias científicas. Conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Quadro orientativo dos tipos de pesquisas

Tipo de pesquisa	Abordagem	Natureza	Objetivos	Precedentes	Produção textual	Projeto de pesquisa	Linguagem e Estrutura	Gênero textual	Apresentação
Pesquisa bibliográfica	Qualitativa	Subjetiva	Exploratória	Pesquisa bibliográfica	Monografia	Temática	Monografia	Temática final	Defesa/Sala
	Quantitativa	Aplicada	Descritiva	Pesquisa documental	Artigo científico	Temática congresso	Artigo		Publicação do artigo
			Explicativa						
Pesquisa de campo	Qualitativa	Aplicada	Exploratória	Monografia	Relato técnico	Temática	Relato técnico	Temática final	Defesa/Sala
	Quantitativa		Descritiva	Pesquisa documental	Relato de experiência		Monografia		
			Explicativa	Pesquisa de campo					
					Pesquisa ação				
Experiência prática	Qualitativa	Aplicada	Exploratória	Pesquisa de campo	Relato de experiência	Temática	Relato técnico	Temática final	Defesa/Sala
			Descritiva	Pesquisa ação	Projeto técnico		Projeto técnico		
					Pesquisa experimental				

Fonte: Autores.

O conhecimento para o ser humano é fundamental para a sua evolução, podendo ser transmitido de geração em geração em processos de interação e socialização,

produzindo e reproduzindo conhecimento para com a comunidade (RIBEIRO, 2022). Quando se é pensado na palavra conhecimento, nos vem em mente escola, educação, autodidata e etc., que remetem ao estudo de diversas maneiras, como eles sendo: empírico voltado a experiencia, o científico que é a partir de nossas práticas e estudos, o filosófico que parte de reflexões e também o religioso embasado na fé e na crença, cada um com suas técnicas e métodos de aprendizado diversificados, mas no caso do mercado de trabalho, o conhecimento empírico e o científico são os de maiores peso, o empírico sendo mais técnico e o científico sendo mais teórico.

O conhecimento empírico é o aprendizado adquirido pelos seus próprios meios, podendo ser falho, com respostas incorretas ou que gerem dúvidas, pois conforme o dicionário Houaiss (2001), o conhecimento empírico é baseado na experiência e na observação metódica ou não, sendo relacionado a conhecimentos práticos.

Fazer um curso por conta própria com o uso da internet, como os disponibilizados no YouTube por outro canal é um exemplo de maior impacto para o conhecimento empírico na área da tecnologia. Isso destaca que, para o desenvolvimento de algumas competências em TI, não é necessária uma formação acadêmica para exercer determinadas atividades profissionais, e sim ter o conhecimento preciso para utilizar tal ferramenta que o mercado de trabalho solicitar para aquela situação.

O conhecimento científico segundo Roberto et al. (2008), é um modo de conhecer que necessita mais do que tentativas e erros para se aprender algo comparado com o conhecimento empírico. É dividido também em tácito e explícito. Explícito é aplicado em artigo, revistas, manuais dentre outros que permite uma conexão estruturada e formal, e o conhecimento tácito é relacionado a experiências dos pesquisadores e as relações entre cientistas (VIA, 2017). Como salientado, esses conhecimentos favorecem a inserção no mercado de trabalho.

4 RESULTADOS OBTIDOS

A pesquisa inicial e não conclusiva na integra, apresenta indicadores interessantes por partes dos estudantes em desenvolver a produção científica e o principal interesse na produção de artigos, por serem do primeiro semestre do curso, onde estão estudando a disciplina Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica e acabaram escolhendo essa opção conforme apresentado no Gráfico 1. Além do artigo, muitos estudantes escolheram

as opções Projeto Técnico e Relato Técnico, mostrando o interesse desde o primeiro semestre em integrar com o mercado produtivo. Apenas um estudante mostrou interesse em realizar uma monografia acadêmica. Portanto, o trabalho realizado com a pesquisa científica e suas diversas variações, desde o início do semestre de um estudante do curso superior, apresentou que os cursos superiores devem desenvolver mais trabalhos científicos ao longo do curso. Ao chegar no final do curso, esse estudante estará mais preparado para realizar o trabalho de conclusão de curso seguindo as normas estabelecidas e integrada as necessidades do mercado de trabalho.

Gráfico 1 – Gráfico orientativo dos tipos de pesquisas

1. Qual é o seu principal interesse de produção ?

[More Details](#)

Artigo	13
Monografia	1
Projeto Técnico	5
Relato Técnico	4



Fonte: Autores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado até o momento, apresentou resultados interessantes nas respostas dos estudantes de um curso.

Contudo, se faz necessário uma aproximação dos estudantes do nível médio com o ensino superior, tal aproximação é de grande valia, e é de tamanha importância quando relacionado com o mercado de trabalho. Além disso, durante a graduação o jovem vai poder utilizar o conhecimento empírico para realizar pesquisas em áreas que sejam do seu interesse, e que tenham relevância para o meio científico. Os resultados obtidos mostram que os discentes têm o interesse em aprender, e desenvolver produções científicas durante o curso.

É um recurso que auxiliem os alunos da Educação profissional, na escolha e compreensão dos tipos de pesquisas, escolha de atuação profissional e do gênero textual para a apresentação dos resultados dos estudos, favorece as competências linguísticas, o desenvolvimento intelectual e as divulgações das contribuições para a área do conhecimento.

REFERÊNCIAS

DESCOMPLICA. Qual a diferença entre SiSU, ProUni e FIES. In: Descomplica. **Blog Descomplica**. Rio de Janeiro, 09 fev. 2022. Disponível em: <https://descomplica.com.br/blog/como-funcionam-sisu-prouni-e-fies-entenda-diferenca/>. Acesso em: 06 nov. 2022

Houaiss, A. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. São Paulo: Objetiva, 2001. 3008 p.

Kahlmeyer-Mertens, R. et al. Do conhecimento Científico e Pesquisa Acadêmico. In: Kahlmeyer-Mertens, R. et al. **Como elaborar projeto de pesquisa: linguagem e método**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. cap. 1, p. 19-21.

RIBEIRO, Paulo Silvino. **Seres humanos: Produtores e produtos do conhecimento**. Goiânia, GO: Brasil Escola, c2022. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/seres-humanos-produtores-produtos-conhecimento.htm>. Acesso em: 05 nov. 2022.

SALOMON, Delcio Vieira. **Como Fazer Uma Monografia**, São Paulo: Martins Fontes, 1999. 301 p.

VIA - Estação Conhecimento. Conhecimento científico, você sabe o que é? **Santa Catarina, SC: VIA**, c2015. Disponível em: <https://via.ufsc.br/voce-sabe-conhecimento-cientifico/#:~:text=O%20conhecimento%20cient%C3%ADfico%20%C3%A9%20o,rela%C3%A7%C3%A3o%20a%20uma%20determinada%20quest%C3%A3o>. Acesso em: 03 nov. 2022.

ABMES, **QUASE 70% DOS RECÉM-FORMADOS GARANTEM COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO EM ATÉ UM ANO**, Brasília, DF: ABMES, 2022. Disponível em: <https://abmes.org.br/noticias/detalhe/4813/-quase-70-dos-recem-formados-garantem-colocacao-no-mercado-de-trabalho-em-ate-um-ano>. Acesso em: 08 nov. 2022.

Takahashi, A. R. W. (2010). Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 44(2), 385-414.