

A IMPORTÂNCIA DA METODOLOGIA CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DO EDUCADOR

Aneilza Santos Duarte¹

Silvia Maria dos Santos Sterling²

RESUMO

Percebendo as dificuldades que a maioria dos educadores possuem em expressar seus pensamentos no momento de realizarem trabalhos acadêmicos e pesquisa científica bem como encontrarem materiais bibliográficos alusivos ao tema e pensarem que o trabalho TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) é um “bicho de sete cabeças”, assim como o “Artigo Científico” é que surgiu a ideia de expor neste estudo algumas orientações básicas de como proceder na elaboração do mesmo, com segurança e capacidade de compreensão do universo científico. Utilizou-se como metodologia a revisão bibliográfica que consiste na busca de referências teóricas para análise do problema de pesquisa e a partir das referências publicadas fazer as contribuições científicas ao assunto em questão. Trata-se de uma pesquisa qualitativa bibliográfica.

Palavras-chaves: Metodologia científica, elaboração e pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

A metodologia é o conjunto de métodos utilizado por uma determinada ciência para confirmar suas suposições. Cada área do conhecimento necessita de uma organização para o conjunto de normas a seguir em cada processo de sua pesquisa, com técnicas iguais para todos os experimentos. Este é o processo que nos permite ter credibilidade numa pesquisa científica.

¹ Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT) e em Licenciatura em Letras: Português/Inglês e Literaturas Afins. Especialista em Educação Interdisciplinar nas Séries Iniciais com ênfase em Educação Infantil e Alfabetização. Especialista em Dança e Consciência Corporal. Mestranda em Ensino pela AEBRA- Agência Nacional Brasileira. Email: annyuab@gmail.com

² Pós Doutora em Educação. Pedagoga no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-IFMT.

A Metodologia Científica, é mais do que uma disciplina, constitui introduzir o discente no universo dos métodos sistemáticos e lógicos, alicerce da formação tanto do estudante quanto do profissional, pois ambos atuam, além da prática, no mundo das ideias. Pode-se afirmar até que a prática surge da compreensão sobre o que deve ser efetivada e qualquer tomada de decisão baseia-se no que se vê como o mais coerente, eficiente e dinâmico (LAKATOS, 2003, p. 17).

Na prática, a pesquisa de forma simples é procurar respostas para indagações propostas. O ponto de partida de qualquer pesquisa é um problema, ou seja, a percepção de um problema que leva ao raciocínio, gerando a pesquisa, e nesse processo se formulam hipóteses, soluções possíveis para o problema identificado. O método científico é considerado como o caminho trilhado pelo cientista quando busca “verdades científicas” (LIBERALI, 2011, p. 14-15).

A Metodologia científica é uma matéria que instiga o aprendiz, induzindo o estudante a conseguir tirar o melhor proveito de uma leitura, da análise e explanação dos conteúdos pesquisados, o que certamente vai ajudar na originalidade dos textos acadêmicos, sempre baseados nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

No exercício de pesquisa estão presentes também as assimilações, pelo pesquisador, de bibliografia de extensa circulação mobilizada para a apreensão de um determinado tema, que por sua vez, estabelece significados e direcionamentos (SILVA & VALDEMARIN, 2010, p. 49). A formação e transformação do educador contém orientações que conduzem para um abastecimento teórico, técnico, cultural e de valores humanos, oferecendo-lhe condições para distinguir as problemáticas que apreendem seu contexto de trabalho, tomar decisões e conduzir ações para transformação do ambiente.

O educador volta a aprender e sentir-se como estudante na relação como o conhecimento, passando a assumir as possíveis dificuldades e necessidades de buscar a aprendizagem com certa frequência, com liberdade de experimentar, cometer acertos, erros, e, interagir com os colegas suas experiências, de forma a sentir-se motivado diante da oportunidade de fazer descobertas para o novo conhecimento e se auto descobrir numa perspectiva de tornar sua busca numa autêntica e valiosa aprendizagem (FAZENDA, 1999, p.93).

O artigo científico tem o objetivo de divulgar e publicar os resultados de pesquisas,

projetos e estudos e, não deve jamais ser visto como um “bicho de sete cabeças”, ou um trabalho muito difícil de ser realizado. É preciso parar de pensar desta forma e encarar o fato com naturalidade. Pensamos então, que o artigo científico é um TCC, porém, com uma estrutura mais simples. Geralmente os artigos são classificados em: Artigo original, quando exibe abordagens (LIBERALI, 2015, p.07-08).

2 O que é um artigo científico

O artigo científico é parte de uma publicação com autoria declarada que aponta e discute ideias, técnicas, métodos, processos e resultados nas mais distintas áreas do conhecimento (FURASTÉ, 2011, p.16). O objetivo do artigo científico é divulgar o resultado de pesquisas que estão sendo desenvolvidas em uma determinada área do conhecimento. Os artigos se estabelecem no fundamental veículo de publicação de trabalhos dos pesquisadores e cooperam para um constante aprimoramento profissional, pois, através da consulta aos periódicos acadêmicos que os anunciam, o profissional já formado pode se manter atualizado sobre os novos artifícios e desenvolvimentos científicos que estão ao seu alcance (VIEIRA, 2010, p.116).

2.1 Os principais passos para elaborar um Artigo Científico

O primeiro passo ao ter em mente para iniciar a elaboração de um artigo, é pensar no tema. E, quando for escolher o tema, não pensar que este ou aquele tema já está batido. Pois, qualquer tema é bom, dependendo do enfoque e de como você o abordar na produção escrita. A qualidade de um artigo não pode estar apenas num bom tema, mas, também na maneira em que se dá a abordagem da escrita. O segundo passo, é a definição de um problema que se deseja obter. É necessário elaborar um objetivo bem claro e lógico. O próximo passo é elaborar um plano de trabalho e um roteiro a ser seguido (LIBERALI, 2015, p.09).

2.2 Principais características de um artigo Científico

O artigo científico não é extenso. Contem normalmente entre 10 a 20 páginas. Todavia, depende muito dos fatores como: área do conhecimento, tipo de publicação e de

pesquisa, normas do periódico, etc., podendo chegar até 30 páginas. Independente do número de páginas, devemos garantir uma abordagem temática mais completa possível, exposição dos procedimentos metodológicos, discussão dos resultados e a conclusão sucinta, respondendo ao objetivo da pesquisa (LIBERALI, 2015, p. 10).

2.3 Quanto à estrutura da redação do artigo

A redação de um artigo é diferente da produzida num texto literário, jornalístico e publicitário. É escrita na terceira pessoa do impessoal. E seguir os três critérios, dispostos abaixo:

Clareza: Apresentação das ideias em ordem, evitando uso de linguagem enfeitada, pessoal, rebuscada, termos supérfluos e margem a explicações erradas;

Comunicabilidade: Cada palavra deve comunicar exatamente o que o autor transmite, como o uso correto das regras gramaticais, abordagem direta, simples, lógica e continuidade no desenvolvimento das ideias; **Consistência:** A consistência de expressão gramatical e na sequência de ordem na apresentação das etapas do artigo (LIBERALI, 2015, p. 11).

A ABNT não faz menção a nenhum tipo de letras, apenas recomenda-se “Times New Roman” ou “Arial”. Sendo assim, o autor reforça que:

[...] Se não houver indicação contrária por parte da instituição ou do Orientador do trabalho, algumas outras podem ser utilizadas tais como: AmeType Md BT, Avant Guard, Bookman Old Style, Courier New, Footlight MT Light, Futura Lt BT, Garamond, GoudyOlst BT, Graphite Light ATT, Humanst 521 BT, Kabel BK BT, Letter Gothic, Lucida Console, Lucida Fax, News 701 BT, Rockwell, Serifa BT, Souvenir Lt BT, Tahoma, Technical, Univers, Verdana, Vogue, Zurich Ex BT (FURASTÉ, 2011, p.18- 19).

Segundo Furasté (2011, p. 16-17), a digitação do texto do artigo deve seguir as normas padrão da ABNT. Sendo assim, de cor preta, espaçamento 1,5, o papel deve ser formato Ofício A4, com 297mm X 210mm.

2.4 Quanto a estrutura básica do artigo científico

A dificuldade em estruturar um artigo é um dos empecilhos mais corriqueiros para quem está iniciando a carreira científica e até para pesquisadores experientes. Desta forma pensou-se em apresentar uma orientação básica para a organização do mesmo, baseado em

referências e experiências de alguns autores. Lembrando-se que têm variações entre as áreas de conhecimento. No entanto, YUKIHARA E. (2011, p. 01), relata que a estrutura básica exige-se os seguintes caracteres:

- **Resumo:** O resumo deve simular de forma fiel o conteúdo do trabalho, apresentando o objetivo de forma clara e sucinta, contendo as informações de maior relevância sobre o escopo, descobertas, métodos, resultados, conclusões e recomendações.
- **Introdução:** neste tópico o assunto deve focar a informação imprescindível para o leitor entender o resto do artigo. Determine o objetivo e a finalidade do trabalho.
- **Materiais e métodos:** Descreva os métodos, hipóteses e procedimentos usados, apresentando os equipamentos usados, arranjo experimentais e principais componentes, e discuta sua precisão.
- **Resultados e discussão:** Descreva as metodologias, hipóteses e procedimentos empregados, expondo os equipamentos usados, arranjo experimentais e principais componentes.
- **Conclusões:** Explique os resultados e discuta suas sugestões. Não apresente material novo.
- **Referências:** Aqui coloque todo referencial teórico utilizado para a realização do trabalho (YUKIHARA, 2011, p.02-03).

Vieira (2010) comenta que o resumo do artigo deve conter no máximo 250 palavras.

[...] Embora esteja logo após o título, o resumo deve ser escrito somente após a conclusão do artigo, porque deve conter, além do objetivo e da metodologia, os resultados principais da pesquisa. Os resultados, por sua vez, só serão conhecidos após o término do trabalho. Um bom resumo deve despertar em quem se depara com o trabalho, o interesse em ler o seu conteúdo integral. Para isso, é necessário que as principais questões contempladas no trabalho e as conclusões da pesquisa estejam registradas no resumo (VIEIRA, 2010, P. 118- 119).

Da mesma maneira, o autor se refere ao abstract, destacando que este é opcional em alguns casos.

2.6 Quanto à formatação do Artigo: margem e espaço

Conforme a ABNT, as margens, dos diversos tipos de trabalhos científicos devem ser da seguinte forma:

- a) Margem direita: 2 cm;
- b) Margem esquerda: 3cm;
- c) Margem superior: 3cm;
- d) Margem direita: 2cm.

Os três centímetros da margem esquerda é maior que as demais, para compensar espaço numa possível encadernação do trabalho, assim como a margem de 3 centímetros superior é para descontar o espaço da paginação que fica acima e à direita da folha.

2.7 Quanto a distância dos títulos

A ABNT não faz nenhuma recomendação sobre a distância que devam manter da borda superior os títulos que não possuem numeração. Como: Errata, Agradecimento, Lista de Ilustrações, Lista de Abreviaturas e Siglas, Lista de Símbolos, Sumário, Introdução, Conclusão, Glossário, Apêndice(s), Referências, Anexo(s). Ela diz para colocar centralizado e em nova página cada um desses títulos. Neste caso, pode-se entender que o espaço de 8 cm da borda superior do papel, ou ainda os 3cm da borda, como qualquer outra página de texto. Sendo assim, fica a escolha do autor selecionar.

É importante decidir junto com o professor orientador a maneira mais eficaz a ser adotada. Importante se faz saber que, quando se deixa 8 cm da borda, separa-se o texto por três linhas em branco e se deixa os 3cm, separa-se com apenas uma linha em branco (FURASTÉ, 2011, p. 23-34).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Objetivando a realização de uma pesquisa qualitativa, documental e bibliográfica, necessário se faz compreendermos os conceitos de tais especificidades. Por pesquisa qualitativa compreendemos à luz de Bogdan e Biklen (1994), que a mesma é também denominada naturalista “[...] porque o investigador frequenta os locais em que naturalmente

se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas” (BOGDAN e BIKLE, 1994, p. 17) e em suas interações com o meio e os demais, onde constroem seus repertórios de significados.

Bogdan e Biklen afirmam que a investigação qualitativa surgiu de um campo inicialmente dominado por práticas de mensuração, elaboração de testes de hipóteses variáveis etc., da qual “[...] alargou-se para contemplar uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais” (1994, p. 11).

Para Bogdan & Biklen (1982), apesar de uma grande diversidade de trabalhos intitulados qualitativos, é possível identificar alguns aspectos essenciais dos estudos qualitativos. São eles:

A valorização da necessidade do pesquisador de manter o contato direto e prolongado com o mundo empírico em seu ambiente natural, uma vez que o fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui, através de instrumentos de coleta de dados o pesquisador nas fases de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados, conta com o aspecto do seu próprio subjetivismo, suas interpretações reflexivas do fenômeno.

Todos os dados são considerados importantes e apresentados de forma descritiva; além do pesquisador ter sua atenção voltada mais ao processo do que ao resultado; e preocupar-se com o significado que o participante dá às coisas e à sua própria vida e, a análise dos dados coletados parte de uma visão mais ampla para uma mais focada.

Os pesquisadores qualitativos usam do enfoque indutivo na análise dos dados. Não há preocupação em procurar dados ou evidências que corroborem com suposições ou hipóteses estabelecidas, *a priori*. O pesquisador de orientação qualitativa ao planejar desenvolver alguma teoria sobre o que está estudando, vai a pouco a pouco construindo o quadro teórico, à medida que coleta os dados e os examina.

Enquanto possibilidade no que se refere à pesquisa qualitativa, a pesquisa bibliográfica se configura como sendo o exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminado, criando novas ou interpretações complementares, atividade localização de fontes, para coletar dados gerais ou específicos a respeito de determinado tema. É um componente obrigatório para qualquer pesquisa.

Na visão de Lakatos,

A pesquisa bibliográfica permite compreender que, se de um lado a resolução de um problema pode ser obtida através dela, por outro lado, tanto a pesquisa de laboratório quanto a de campo (documentação direta) exigem, como premissa, o levantamento do estudo da questão que se propõe a analisar e solucionar. A pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda pesquisa científica. (2003, p. 44).

A característica principal da pesquisa bibliográfica, é a de possibilitar ao pesquisador uma bagagem teórica variada, contribuindo para ampliar o conhecimento, de forma a fazer da pesquisa um material rico sobre o assunto, fundamentando do ponto de vista teórico o material a ser analisado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fica evidente a importância da Metodologia Científica na formação do educador, tendo em vista que este lida com os conhecimentos científicos no processo de desenvolvimento do seu trabalho, o que requer rigor, técnica e metodologia, elementos essenciais para a garantia da qualidade de toda e qualquer produção de cunho acadêmico.

Diante do exposto, se faz importante destacar a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão como forma de possibilitar ao educador as condições de atendimento aos preceitos da norma técnica requeridas para a produção científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das grandes dificuldades dos educadores em buscar ampliar seus conhecimentos mediante o mestrado é a preocupação com a estrutura e o medo de não dar conta, o que sem dúvidas tem sido um dos obstáculos mais corriqueiros para quem está iniciando a carreira científica e até mesmo para pesquisadores mais experientes.

E, pensando numa maneira mais prática e eficaz, buscou-se a ideia de apresentar algumas dicas básicas para se fazer um artigo científico com tranquilidade e segurança. É imprescindível seguir as orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas, (ABNT), organizar os materiais de estudo e ter disponibilidade para leituras e pesquisas.

O artigo científico é visto como parte de um periódico com autoria professada que faz apontamentos e discussões de ideias, técnicas, métodos, processos e resultados nas diferentes áreas do conhecimento (FURASTÉ, 2011, p.16). Sabendo-se que a pesquisa é uma forma de ampliar o conhecimento, e obviamente que a metodologia científica auxilia a

fazer isto de uma maneira ordenada e eficaz.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**, Porto, Portugal: Porto Ed., Coleção Ciências da Educação, 1994.

FAZENDA, I. **A virtude da força nas práticas interdisciplinares** / Ivani Fazenda (org.) Campinas, S. P: Papyrus, 1999.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica 1** / Marina de Andrade Marconi, Eva. Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

LIBERALI, Rafael, (2011). **Metodologia científica prática: um “saber-fazer” competente da saúde à educação**. 2 ed. rev. e ampl. Florianópolis: PostMix, 2011.

LIBERALI, Rafaela. **Artigo Científico (Paper, ensaio): segredinhos fáceis de como fazê-los** / Florianópolis, 2015.

SILVA, M. and VALDEMARIN, V. T. **Pesquisa em educação: métodos e modos de fazer**. Marilda da Silva, Vera Teresa Valdemarin (orgs) São Paulo: Editora UNESPS; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

VIEIRA, J.G.S. **Metodologia da pesquisa científica na prática** / José Guilherme Silva Vieira. Curitiba: Editora Fael, 2010.

YUKIHARA E. (2011). **Estrutura de um artigo científico**. Disponível em: link

Acesso em: 01/05/17.