

A importância da disciplina de metodologia científica no desenvolvimento de produções acadêmicas de qualidade no nível superior

[Rosane Tolentino Maia](#)*

Resumo: Este trabalho aborda a importância da disciplina de Metodologia Científica como ferramenta fundamental na iniciação científica e no desenvolvimento de produções científicas pelos alunos que ingressam nas universidades e ao longo do curso são estimulados a desenvolver trabalhos científicos como parte dos requisitos de avaliação. O Estudo de Caso teve como objeto de pesquisa os alunos do segundo e sexto semestres do Curso de Enfermagem das Faculdades Integradas do Tapajós.

Palavras-chave: Metodologia Científica. Iniciação Científica. Produções Acadêmicas.

Abstract: This research explain about the subject of Scientific Methodology as an important tool to scientific productions development by the college students. This Case Study had as researching object the students from the second and sixteenth semester of Tapajos Integrate University.

Key-words: Scientific Methodology. Scientific Initiation. Academic Productions.

1 Introdução

Nos últimos anos, tem sido um aparente consenso na comunidade acadêmica brasileira o de que instituições de ensino universitário devem aliar às práticas de ensino tradicional, elementos que promovam o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo dos alunos, permitindo, através de uma visão real do mundo, detectar os problemas que o assolam e ao mesmo tempo, dotá-los de ferramentas capazes de promover medidas que ajudem solucioná-los.

Este trabalho aborda a importância da Metodologia Científica como ferramenta fundamental no desenvolvimento de produções científicas pelos alunos que ingressam nas universidades e ao longo do curso são estimulados a desenvolver trabalhos científicos como parte dos requisitos de avaliação.

* Especialista em Docência do Ensino Superior, graduada em Processamento de dados pela Universidade Federal do Pará e docente das Faculdades Integradas do Tapajós.

Verifica-se que os alunos vêm-se diante de muitas dificuldades para cumprir essas exigências, provavelmente, em decorrência de uma formação deficiente na formação básica. Por vezes, verifica-se que alunos cursando o último ano dos cursos de graduação, desconhecem as mais elementares normas envolvidas na elaboração de textos científicos, tais como: desenvolvimento e estrutura do trabalho, padrões de redação, procedimentos para se fazer pesquisas bibliográficas, seleção e organização da leitura das obras, construção de citações diretas e indiretas, bem como sobre o propósito de incluí-las no corpo do próprio texto. Essas dificuldades podem ser a causa de uma grande ansiedade nos alunos de graduação, na medida em que as exigências mudam em profundidade a forma usual da escrita, incorporando diversos elementos, até então desconhecidos, podendo, no limite, levar ao desânimo e, até mesmo, a desistência do curso.

Diante do exposto é de suma importância questionar: de que forma a disciplina de Metodologia Científica pode ajudar os alunos de nível superior a superar as suas dificuldades na hora de elaborar uma produção científica?

A preparação, a redação e a apresentação de trabalhos científicos envolvem um grande número de questões de natureza técnica e estética, dentre as quais, pode-se destacar a disciplina, a criatividade na seleção da bibliografia, a leitura de forma organizada, a ousadia e o rigor na abordagem do assunto, além da obediência a certas normas de redação e apresentação do texto final. A Metodologia Científica irá abordar as principais regras da produção científica para alunos dos cursos de graduação, fornecendo uma melhor compreensão sobre a sua natureza e objetivos, podendo auxiliar para melhorar a produtividade dos alunos e a qualidade das suas produções.

A relevância desta pesquisa se dá, tendo em vista a pouca importância que é dada pela maioria dos pesquisadores em formação aos detalhes da confecção de um documento metodologicamente adequado. A necessidade do estudo em questão pode ser considerada na medida em que ele irá abordar a importância da disciplina de Metodologia Científica no desenvolvimento técnico, ideológico e científico do aluno de nível superior melhorando a sua produtividade e a qualidade das suas produções.

Objetiva-se com este estudo comprovar que a disciplina Metodologia Científica é iminentemente prática e apresenta instrumentos necessários para a realização de trabalho de pesquisa, buscando a construção do conhecimento dos acadêmicos de forma a favorecer-lhes uma leitura e escrita mais eficientes, através da pesquisa e redação com embasamento científico elaborados segundo normas científicas vigentes. Através da análise dos principais conceitos que compõem a disciplina de Metodologia Científica e posterior relação dos mesmos na produção e apresentação de trabalhos científicos, buscou-se traçar uma analogia entre o saber científico e sua influência no desenvolvimento da reflexão, da compreensão, da capacidade de interpretação e argumentação dos acadêmicos dos cursos de graduação.

2 Método e Ciência

A evolução da ciência se deu com a evolução da inteligência humana, que passou do medo do desconhecido ao misticismo, numa tentativa de explicar os fenômenos através do pensamento mágico, das crenças e das superstições e, finalmente, evoluiu para a busca de respostas através de caminhos que pudessem ser comprovados. Desta forma, nasceu a ciência metódica, que procura sempre uma aproximação com a lógica. O ser humano é o único animal na natureza com capacidade de pensar. Esta característica permite que os seres humanos sejam capazes de refletir sobre o significado de suas próprias experiências. Assim sendo, é capaz de novas descobertas e de transmiti-las a

seus descendentes. O desenvolvimento do conhecimento humano está intrinsecamente ligado à sua característica de viver em grupo, ou seja, o saber de um indivíduo é transmitido a outro, que, por sua vez, aproveita-se deste saber para somar outro. Assim evolui a ciência.

Segundo Oliveira (1999), a Ciência num determinado período da história acabou sendo mitificada, principalmente a partir do séc.XVIII, e hoje ela é entendida como sendo qualquer assunto que possa ser estudado pelo homem, pela utilização do Método Científico e de outras regras especiais de pensamento.

O autor destaca ainda que [...] *a Metodologia estuda os meios ou métodos de investigação do pensamento concreto e do pensamento verdadeiro, e procura estabelecer a diferença entre o que é verdadeiro e o que não é, entre o que é real e o que é ficção.*

O aprofundamento em um conjunto de processos de estudos, de pesquisa e de reflexão, passam a exigir do estudante uma nova postura de atividade didática mais crítica e rigorosa.

Para Gil (2002, p.17), o desenvolvimento de produções científicas só se dá de maneira efetiva “[...] *mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos* [...]”

O método científico visa descobrir a realidade dos fatos que, uma vez descobertos, devem guiar o uso do método. Cervo e Bervian (1983, p.125) destacam que [...] *o método não é apenas um meio de acesso: só a inteligência e a reflexão descobrem o que os fatos realmente são.* O método científico percorre os caminhos da dúvida sistemática, que não pode ser confundida com a dúvida universal dos céticos. Mesmo no caso das ciências sociais, o método deve ser positivo e não normativo. Em outras palavras, a pesquisa positiva deve se preocupar com o que é e não com o que se pensa que deve ser.

Severino (2000, p.18) define Metodologia como

[...] um instrumental extremamente útil e seguro para a gestação de uma postura amadurecida frente aos problemas científicos, políticos e filosóficos que nossa educação universitária enfrenta. [...] São instrumentos operacionais, sejam eles técnicos ou lógicos, mediante os quais os estudantes podem conseguir maior aprofundamento na ciência, nas artes ou na filosofia, o que, afinal, é o objetivo intrínseco do ensino e da aprendizagem universitária.

No mundo acadêmico, fazer ciência é importante para todos porque é por meio dela que se descobre e se inventa, e o método representa, portanto, uma forma de pensar para se chegar à natureza de um determinado problema, quer seja para estudá-lo, quer seja para explicá-lo.

3 Iniciação científica: dificuldades de implementação da pesquisa nas universidades

A iniciação científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno, que de simples repetidores, passam a criadores de novas atitudes e comportamento, através da construção do próprio conhecimento.

A situação atual do ensino médio encerra várias e complexas questões, como aspectos estruturais que ainda não foram resolvidos, a precariedade desse ensino público no

Brasil. O cenário educacional em que convivem velhos e novos problemas aponta para a expansão do ensino médio com baixa qualidade, para a privatização da sua gestão e, simultaneamente, exibe um forte componente de exclusão. A reforma político-educacional do ensino médio, em curso, vem afetando sensivelmente o trabalho do professor e a dinâmica institucional da escola e, em muito menor grau, a realidade educacional do aluno. Tal fato, refletirá na sua atuação enquanto discente de uma instituição de nível superior.

Em recente pesquisa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), foi divulgado que apenas um por cento dos alunos brasileiros da terceira série do ensino médio (ou seja, os que se preparam para ingressar na universidade) tem domínio adequado do idioma Português.

Observa-se no país uma perigosa desvalorização da cultura básica, da erudição e do conhecimento. A grande maioria dos cursos de ensino médio e os cursos preparatórios para os vestibulares preparam o aluno apenas para realizar a prova, mas não desenvolvem nele o raciocínio, o senso crítico e o conhecimento de base.

Obras literárias importantes são resumidas de forma pobre e descaracterizada, em poucos parágrafos. As apostilas são confeccionadas sem estudos prévios, ao contrário do que ocorre com os livros, que demandam anos de pesquisa por profissionais, especialistas, intelectuais, escritores e cientistas, contendo ilustrações detalhadas e informações completas. Já sem cultura básica, nossos jovens também não são estimulados à leitura dos jornais e revistas, que também se constituem em fonte imprescindível de informação e formação.

Os estudantes sabem manipular com habilidade os microcomputadores, em casa, e, de forma crescente, também nas escolas, públicas ou privadas, mas são incapazes de interpretar um texto de teor mais rebuscado. Não conseguem redigir um texto com princípio, meio e fim, estilo, forma e linguagem, e por conta dos modismos atentam contra o idioma, com seu pobre vocabulário. Apesar do acesso dos jovens a todos os canais da era da informação, eles verdadeiramente não têm informação.

Segundo Balbachevsky (1999),

[...] ainda que viável, a formação oferecida por estabelecimentos especializados no ensino, mesmo quando bem sucedida, vem sendo submetida à críticas importantes nos anos recentes. Boa parte dessas críticas centra-se no fato de que o ensino, dissociado da atividade de pesquisa, deixa uma lacuna na formação do aluno numa das dimensões mais fundamentais para o seu sucesso futuro: qual seja, a sua preparação para solucionar criativamente problemas, isto é, sua capacidade de reunir, selecionar e analisar dados relevantes para a solução de uma situação não usual.[...]

A iniciação científica é um dever da instituição e não deve representar uma atividade eventual ou esporádica. A atividade de pesquisa universitária, especialmente a pesquisa básica, sempre exigiu um conjunto de condições que estão fora do alcance da realidade da maior parte dos estabelecimentos de ensino superior privados no Brasil. No setor público, a pesquisa universitária só institucionalizou-se a partir do final da década de sessenta, em função da implementação da reforma de 1968. As várias propostas demandavam mudanças estruturais para o ensino superior brasileiro, objetivando modernizar e democratizar o sistema.

Buarque (1994) destaca que a universidade tem um papel permanente: gerar saber de nível superior para viabilizar o funcionamento da sociedade. Esse papel se manifesta de forma diferente, conforme o tipo de sociedade que se deseja. [...] *no Brasil, a universidade não dispõe de um projeto, nem de prioridades definidas pela sociedade.*

[...] Conclui dizendo que quando o sistema funciona eficientemente, cada universidade faz parte de uma bem-definida infra-estrutura tecnológica e científica e que não há razões especiais para se preocupar com a autonomia de cada universidade que [...] *em momentos de crise, deve descobrir qual a melhor maneira de se lançar na aventura de encontrar novos caminhos para si e, como instituição pensante, para o conjunto da sociedade.*

6 Metodologia

Utilizou-se o método indutivo como forma ordenada do raciocínio, uma vez que passamos da análise de dados particulares e nos encaminhamos para noções gerais conforme descrito a seguir. Após uma leitura textual, com o objetivo de formar uma visão geral da obra, uma segunda leitura foi feita com o objetivo de aprofundamento e codificação dos principais conteúdos. Os textos foram então codificados, resumidos, analisados e comentados e os diversos autores correlacionados, visando fundamentar as respostas fornecidas à questão de pesquisa. Após a redação da primeira versão do texto, foram feitas revisões em duas etapas para o aperfeiçoamento da abordagem e verificação da correta incorporação dos aspectos formais.

Em uma segunda fase, foi feito um estudo de campo onde foram feitas entrevistas estruturadas com perguntas direcionadas à temática proposta, a fim de se traçar um perfil do nível de conhecimento dos alunos antes e depois de se familiarizarem com os métodos científicos. Os conteúdos foram analisados sob um enfoque empírico-analítico e uma abordagem quantitativa, uma vez que a pesquisa aponta para o conceito de causa ou para uma relação causal quando busca comprovar que a metodologia científica pode ajudar na superação das dificuldades na produção acadêmica no nível superior.

Foram selecionados sessenta alunos do Curso de Enfermagem das Faculdades Integradas do Tapajós, subdivididos em 4 grupos de quinze alunos compondo o segundo (duas turmas) e o sexto (duas turmas) semestres. A disciplina de Metodologia Científica é ministrada, em duas horas semanais, no primeiro semestre do curso e no quinto semestre é ministrada a disciplina de Metodologia da Pesquisa onde efetivamente os alunos passam a implementar um Projeto de Pesquisa. Daí a preferência pelos semestres citados, uma vez que os alunos do segundo semestre tiveram um contato recente com a disciplina e os alunos do sexto semestre já tiveram a oportunidade de colocar em prática as ferramentas metodológicas ao longo do curso.

Foram utilizados sessenta questionários estruturados, com perguntas fechadas sobre o nível de conhecimento dos alunos das principais produções acadêmicas exigidas nos cursos de graduação e sobre a qualidade da produção desses trabalhos antes e depois de conhecerem as regras metodológicas científicas. Optou-se por este tipo de instrumento, uma vez, que através dele, minimiza-se as distorções das respostas registradas à medida que o pesquisador está ausente e não exerce influência direta sobre o respondente e, ainda, permite que os dados sejam disponibilizados para análise em um período relativamente curto. Os questionários foram distribuídos nas turmas e recolhidos após sete dias para a análise posterior.

7 Discussão dos resultados

Dos sessenta instrumentos de pesquisa, foram devolvidos 48, a partir dos quais se fez a análise descrita à seguir.:

Com relação ao nível de conhecimento em relação aos objetivos da disciplina de Metodologia Científica ao ingressar na graduação, 42 (87,5%) responderam que não

tinham nenhum conhecimento e 6 (12,5%) responderam que tinham um nível regular de conhecimento.

Com relação ao nível de conhecimento sobre os objetivos da disciplina de Metodologia Científica atualmente, 2 (4,2%) responderam que não tinham nenhum conhecimento, 14 (33,3%) responderam que tinham um nível regular de conhecimento, 30 (62,3%) responderam que tinham um nível bom de conhecimento e 2 (4,2%) responderam que tinham um nível excelente de conhecimento.

Com relação ao nível de conhecimento das regras, ferramentas e métodos usados na produção de trabalhos científicos ao ingressar na graduação, 45 (93,7%) responderam que não tinham nenhum conhecimento e 3 (6,3%) responderam que tinham um nível regular de conhecimento.

Como consequência desse desconhecimento, brota no acadêmico um sentimento de resistência em relação à maioria das atividades propostas na educação superior que exijam deles um nível maior de comprometimento, disciplina, esforço e organização, justificando as dificuldades enfrentadas pelo docente ao ministrar a disciplina.

Quanto ao nível de conhecimento das regras, ferramentas e métodos usados na produção de trabalhos científicos atualmente, 2 (4,2%) responderam que não têm nenhum conhecimento, 38 (79,2%) responderam que têm um nível regular de conhecimento e 8 (16,6%) responderam que têm um nível bom de conhecimento.

Fica evidente a necessidade de se repensar na inserção da disciplina de Metodologia Científica na matriz curricular do ensino médio, uma vez que promovida a sua integração com as demais disciplinas, viabilizaria o que deveria ser o objetivo de todas as instituições de ensino: estimular a construção criativa de conhecimento pelo aluno. Lima (2004) deixa bem clara essa idéia ao declarar que:

A pedagogia de ensino fundada na reprodução indefinida de conhecimentos acumulados, que prevalece no ensino fundamental e médio, freqüentemente não capacita técnica, conceptual, teórica e metodologicamente jovens universitários para construir um pensamento crítico e reflexivo mais elaborado.

Com relação ao nível de conhecimento das principais produções científicas ao ingressar na graduação foi obtido o seguinte resultado: 44 (91,6%) não tinham nenhum conhecimento e 4 (8,4%) tinham um conhecimento regular sobre como elaborar um fichamento; 34 (70,8%) não tinham nenhum conhecimento, 14 (29,2%) tinham um nível de conhecimento regular sobre como elaborar um resumo; 42 (87,5%) não tinham nenhum conhecimento e 6 (12,5%) tinham um nível de conhecimento regular sobre como elaborar uma resenha; 45 (93,7%) não tinham nenhum conhecimento e 3 (6,25%) tinham um nível de conhecimento regular sobre como elaborar um projeto de pesquisa; 46 (95,8%) não tinham nenhum conhecimento e 2 (4,2%) tinham um nível de conhecimento regular sobre como elaborar um artigo científico.

Com relação ao nível atual de conhecimento das principais produções científicas foi obtido o seguinte resultado: 2 (4,2%) não têm nenhum conhecimento, 31 (64,6%) têm um conhecimento regular e 15 (31,2%) têm um conhecimento bom de como elaborar um fichamento; 2 (4,2%) não têm nenhum conhecimento, 31 (64,6%) têm um nível de conhecimento regular e 15 (31,2%) têm um nível bom de conhecimento sobre como elaborar um resumo; 2 (4,2%) não têm nenhum conhecimento, 39 (81,2%) têm um conhecimento regular e 7 (14,6%) têm um conhecimento bom de como elaborar uma resenha; 2 (4,2%) não têm nenhum conhecimento, 43 (89,6%) têm um nível de

conhecimento regular e 3 (6,2%) têm um nível bom de conhecimento sobre como elaborar um projeto de pesquisa; 2 (4,2%) não têm nenhum conhecimento e 46 (95,8%) têm um nível de conhecimento regular sobre como elaborar um artigo científico.

O número ainda elevado de nível regular de conhecimento, pode ser justificado pela carga horária de duas horas semanais da disciplina, que sem dúvida, não é suficiente para se trabalhar conceitos teóricos e se fazer uma jornada prática intensiva de produção.

Quando questionados se a disciplina de Metodologia Científica ajudou a melhorar o nível de suas produções acadêmicas ao longo do semestre foram obtidas as seguintes respostas: 2 (4,2%) responderam que não, 38 (79,2%) responderam que sim e 8 (16,6%) responderam que em alguns casos a disciplina os ajudou a melhorar o nível de suas produções.

Considerando as dificuldades enfrentadas pelo jovem que ingressa no nível superior, a metodologia científica surge como instrumento de apoio técnico, teórico e metodológico para as produções que serão desenvolvidas ao longo do seu curso, pois dá ao aluno diretrizes e caminhos mais simplificados e seguros e fornece a eles os instrumentos e técnicas operacionais mais indicados para a produção do conhecimento.

8 Conclusão

A presença de tantas regras, detalhes, indicações rígidas para digitação e formatação do texto, que parecem cercar a liberdade do aluno em pensar e escrever sem nenhuma exigência metodológica, faz com que o estudo de Metodologia Científica nas universidades raramente seja bem aceito pelos alunos.

A metodologia, porém, objetiva bem mais do que levar o aluno a elaborar projetos, a desenvolver um trabalho monográfico ou um artigo científico como requisito final e conclusivo de um curso acadêmico. Ela almeja levar o aluno a comunicar-se de forma correta, inteligível, demonstrando um pensamento estruturado, plausível e convincente, através de regras que facilitam e estimulam à prática da leitura, da análise e interpretação de textos e conseqüentemente a formação de juízo de valor, crítica ou apreciação com argumentação plausível e coerente.

O método, quando incorporado a uma forma de trabalho ou de pensamento, leva o indivíduo a adquirir hábitos e posturas diante de si mesmo, do outro e do mundo, que só têm a beneficiar a sua vida tanto profissional quanto social, afetiva, econômica e cultural.

Com base em métodos adequados e técnicas apropriadas, o estudante terá condições, a partir da conscientização de um problema, de ir em busca das respostas ou soluções para o mesmo. A atividade científica é, acima de tudo, o resultado de uma atitude do ser humano diante do mundo que o cerca, do qual ele mesmo é parte integrante, para entendê-lo, reconstruí-lo e, conseqüentemente, torná-lo inteligível.

As regras e passos metodológicos que são ensinados na universidade, visam, portanto, a inserção do estudante no mundo acadêmico-científico desenvolvendo nele hábitos que o acompanharão por toda a sua vida, como o gosto pela leitura e o espírito crítico maduro e responsável. A disciplina de Metodologia Científica ajuda os alunos na experiência de sentirem-se cidadãos, livres e responsáveis e os auxilia a administrar suas emoções, a exercitar o bom senso e a enfrentar desafios na conquista de suas metas.

Referências

BALBACHEVSKY, E. A profissão acadêmica no Brasil: as múltiplas facetas de nosso sistema de ensino superior. S. Paulo: Editora Funadesp, **1999**.

BUARQUE, C. **A aventura da universidade**. São Paulo: Editora da UNESP; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

CERVO, A., BREVIAN, P.A. A metodologia científica. S.Paulo, McGraw-Hill, 1983.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, L. C. **Cidadania e educação**: adaptação ao mercado competitivo ou participação na democratização. Porto, 2004.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2000.