

A pesquisa

Research

Otávio Augusto Câmara Clark*
Aldemar Araujo Castro**

RESUMO: O texto traz uma reflexão sobre os principais momentos da execução experimental, e aborda seqüencialmente: a) o que é a pesquisa?, b) por que fazer pesquisa?, c) como a pesquisa pode ser útil posteriormente?, d) quais são as etapas da pesquisa?, e) quem serão os autores da pesquisa? Finaliza citando a importância da análise de resultados e sua inserção no contexto da coletividade.

DESCRIPTORES: Pesquisa; Ética em pesquisa.

ABSTRACT: This text presents a reflection on the chief steps involved in experimental execution, and approaches sequentially the following aspects: a) what is research?, b) why carry out a research?, c) how can a research be useful in the future?, d) what are the stages involved in a research?, and e) who should be considered authors of a research? Finally, this article mentions the importance of results analysis and the relevance of the obtained results to the community.

DESCRIPTORS: Research; Ethics, research.

O QUE É?

A pesquisa é um processo de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novo conhecimento e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento preexistente. É basicamente um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve. Quem realiza a pesquisa pode, num nível mais elementar, aprender as bases do método científico ou, num nível mais avançado, aprender refinamentos técnicos de métodos já conhecidos. A sociedade e a comunidade beneficiam-se com a aplicação do novo conhecimento gerado nos indivíduos que a compõe. Para poder ser chamada de científica, a pesquisa deve obedecer aos rigores que impõe o método científico, sendo a principal propriedade a reprodutibilidade.

A definição de pesquisa varia de acordo com os autores:

- a) A pesquisa é um trabalho capaz de avançar o conhecimento (Goldenberg⁴, 1993).
- b) Descobrir algo que ainda não foi dito (Eco³, 1989).
- c) A realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência.

As bases para a realização da pesquisa foram instituídas por Galileu Galilei, Francis Bacon, e René Descartes, no século XVI.

Como descrito por Goldenberg⁴ (1993), a contribuição de cada um foi: Galileu Galilei (1564-1642) introduziu o método científico. Ressaltava o valor da experimentação, como o mais importante dos procedimentos naturais e foi o primeiro a combinar a experimentação científica com a matemática. Francis Bacon (1561-1626) estabeleceu as recomendações para realizar experimentos de caráter indutivo. A descoberta de fatos verdadeiros depende da observação e da experimentação guiada pelo raciocínio indutivo que constituem os meios para chegar à verdade. A indução científica de Bacon recomendava, ainda, a descrição pormenorizada dos fatos e a tabulação para o registro das observações feitas experimentalmente. René Descartes (1596-1650) advertia para a fuga do subjetivismo e pregava a dúvida como meio de raciocínio. Duvidar significa pensar.

Afirmava Descartes: *cogito, ergo sum* (penso, logo existo). O seu maior legado foi transmitir as “quatro regras de ouro”:

- a) dividir todos os problemas em tantas partes quantas necessárias para resolvê-las adequadamente;

*Chefe do Serviço de Oncologia Clínica do Hospital e Maternidade Celso Pierro, Campinas - SP.

**Professor Assistente da Disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas/Escola de Ciências Médicas de Alagoas (UNCISAL/ECMAL).

- b) conduzir ordenadamente os pensamentos, dos mais simples para os mais complicados;
- c) realizar periodicamente revisões cuidadosas;
- d) acolher como verdadeira exclusivamente a conclusão que não deixe dúvida. Se houver dúvida a conclusão deve ser rejeitada.

Seu método assim é analítico em dividir os problemas e buscar a sua ordenação lógica.

Estavam assim, lançadas as bases da ciência contemporânea: redução, metodização, experimentação, quantificação, análise e generalização.

POR QUE FAZER?

Como ocorre o despertar para a realização de uma pesquisa?

A pesquisa em si é realizada com o objetivo de descobrir algo novo, ou para corroborar ou refutar algo já conhecido. A motivação básica que leva o indivíduo a realizar uma pesquisa científica é o aprendizado, seja do método científico, seja das técnicas empregadas ou ainda do assunto em foco na pesquisa. Outros aspectos menos nobres como projeção acadêmica, titulação ou melhoria financeira são motivos que também levam o indivíduo a realizar uma pesquisa científica.

“A pesquisa inicia-se sempre de uma pergunta. Existem perguntas cujas respostas são encontradas na literatura. Há perguntas cujas respostas não são conhecidas. O pesquisador deve procurar respostas às perguntas que ainda não foram respondidas ou o foram de maneira incompleta, insatisfatória ou inadequada. Em suma, a finalidade é a busca de novos conhecimentos. O progresso do conhecimento baseado na pesquisa” (Goldenberg⁴, 1993).

A pesquisa inicia-se a partir da curiosidade na observação ao mundo. Esta observação curiosa gera então uma dúvida a respeito de algo que não conhecemos ou do qual duvidamos. A dúvida se expressa verbalmente por uma pergunta. Da busca pela resposta pode surgir então uma pesquisa científica caso não seja encontrada uma resposta adequada ou que nos convença na literatura disponível.

COMO A PESQUISA PODE SER ÚTIL POSTERIORMENTE?

Ao finalizar uma pesquisa, espera-se que a dúvida que a gerou esteja respondida. É intrínseco ao processo que durante sua execução ocorram diversos obstáculos e que o pesquisador se esmere em superá-los. Assim, ao finalizar uma pesquisa, podemos enxergar nela sua utilidade futura.

O pesquisador aprendeu o método científico e diversas técnicas e procedimentos necessários à execução da pesquisa. Está agora capacitado para desenvolver outros trabalhos na área e se for oriundo de um local diferente daquele em que realizou a pesquisa, uma nova linha de pesquisa pode ser aberta no local de onde veio.

Para a sociedade, a pesquisa respondeu a questões pendentes e veio dirimir dúvidas a respeito de algo. Um novo conhecimento foi acrescentado ao rol dos já existentes. Desta pesquisa podem surgir informações importantes no futuro.

Para a comunidade científica além de agora obter uma resposta para algo antes desconhecido, novas questões surgem a partir da resposta daquela pergunta que originou o trabalho. Um novo membro dotado de conhecimento científico foi incorporado em suas fileiras e a partir dele novas pesquisas poderão surgir.

O tempo mínimo para fazer uma pesquisa é de seis meses e o máximo de dois anos (Eco³, 1989).

ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa pode ser dividida em três etapas (Figura 1):

- a) planejamento;
- b) execução;
- c) divulgação.

Cada uma dessas etapas necessita ter início e término antes do início da próxima. A cada uma das etapas corresponde um documento com finalidades diversas, desde a obtenção de financiamento até a apresentação da redação final do trabalho.

QUEM SÃO OS AUTORES DA PESQUISA?

A lista de autores deve incluir aqueles e apenas aqueles que contribuíram para a concepção geral e para a execução dos procedimentos.

Planejamento	Execução	Divulgação
<ul style="list-style-type: none">● Idéia brilhante● Plano de intenção● Revisão da literatura● Teste de instrumentos e procedimentos● Projeto de pesquisa	<ul style="list-style-type: none">● Pesquisa piloto● Coleta de dados● Tabulação● Análise● Interpretação● Relatório final	<ul style="list-style-type: none">● Tema livre● Artigo

FIGURA 1 - Etapas fundamentais da pesquisa clínica.

“O autor (principal) de um trabalho é aquele a quem cabe assumir a responsabilidade intelectual dos resultados de uma investigação. A ordem de aparecimento dos autores deve ser dada pela importância que cada um teve para a execução do trabalho como um todo” (Day², 1990). Esta nem sempre é uma questão fácil de se resolver e frequentemente é geradora de conflitos.

Alguns serviços têm a política de colocar o nome de todos os seus integrantes como autores de qualquer pesquisa ali produzida, independente de se participaram efetivamente ou não na sua realização, num flagrante desrespeito a ética científica.

“A ordem em que figuram os nomes dos autores deve ser determinada pelo grau de participação de cada um no planejamento, na execução dos trabalhos e na análise e interpretação dos resultados. Os próprios autores devem decidir sobre isso, sem levar em conta a hierarquia funcional ou administrativa que existir entre eles” (Rey¹², 1993).

“Parece-nos supérfluo acrescentar que os nomes figurados no cabeçalho de um artigo devam ser estritamente os dos autores efetivos do estudo: aqueles que participaram do planejamento, da execução e interpretação dos resultados e são, em maior ou menor grau, autores intelectuais do trabalho. Consentir por forçar a inclusão de outros nomes além daqueles dos verdadeiros autores,

seja por deferência, seja por gratidão, ou simplesmente para prestigiar o trabalho e facilitar sua aceitação pelos editores, é infringir a ética do trabalho científico e contribuir para a corrupção dos costumes e do domínio” (Rey¹², 1993).

Assim, pessoas que contribuíram para a execução da pesquisa, mas dela não tomaram parte ativa em todas as etapas, não podem ser consideradas autores. Um agradecimento a estas pode (e deve) ser feito no local reservado para tal.

Cabe definir logo de início o papel que caberá a cada um dos participantes da pesquisa. Isto é mutável no decorrer do tempo, mas a autoria de trabalhos deve ser restringir aos que efetivamente participaram dele.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa é fundamental para o desenvolvimento humano e deve ser feita sempre pautada por princípios éticos. Existem métodos específicos para conduzir uma pesquisa que se possa chamar de científica e esta só deve ser feita se for com métodos adequados. Toda pesquisa realizada, independente dos resultados obtidos, sejam estes positivos ou negativos, deve ser relatada à comunidade científica. As normas para a boa prática em pesquisa clínica podem ser acessadas no “Good clinical practice” no endereço: <http://www.icmje.org>.

REFERÊNCIAS

1. Bireme, 1992. Centro Latino-Americano e do Caribe para Informações em Ciências da Saúde. DeCS: descritores em Ciências da Saúde. 2ª ed. São Paulo: BIREME; 1992. Disponível em URL: <http://www.bireme.br/decs>.
2. Day RA. Como escribir y publicar trabajos científicos. Washington: OPS/OMS; 1990.
3. Eco H. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva; 1989.
4. Goldenberg S. Orientação normativa para elaboração de tese. *Acta Cir Bras* 1993;(Supl 1):1-24.
5. Guyatt GH, Rennie D. User's guides to the medical literature [Editorial]. *JAMA* 1993; 270(17):2096-2097.
6. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altam DG, Gardner MJ. More informative abstracts revised. *Ann Intern Med* 1990; 113(1):69-76. Disponível em URL: <http://www.acponline.org/journals/resource/90aim>.
7. Hayward RA, Wilson MC, Tunis SR, Bass EB, Rubin HR, Haynes RB. More informative abstracts of articles describing clinical practice guidelines. *Ann Intern Med* 1993; 118(9):731-737.
8. Huth EJ. Structured abstracts for papers reporting clinical trials. *Ann Intern Med* 1987; 106(4):626-627.
9. Mulrow CD, Tracker SB, Pugh JA. A proposal for more informative abstracts of review articles. *Ann Intern Med* 1988; 108(4):613-615.
10. Naylor CD, Williams JI, Guyatt G. Structured abstracts of proposals for clinical and epidemiological studies. *J Clin Epidemiol* 1991; 44(8):731-737.
11. National Library of Medicine. MeSH: Medical Subjects Headings. Bethesda, NLM, 1993.
12. Rey L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher; 1993.
13. Salomon DV. Recensão e abstract. In: Salomon DV. Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico. 4ª ed. Belo Horizonte: Interlivros; 1974.
14. Severino AJ. Metodologia do trabalho científico. 14ª ed. São Paulo: Cortez; 1986.