

DO SENSO COMUM AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: ETAPAS PARA A REDAÇÃO DE UM ARTIGO

José Mendes [1], Márcio Tavares [2], Fernando Vieira [3,4,5]

[1] INTELECTO – Psicologia & Investigação, Portugal

[2] Escola Superior de Saúde da Universidade dos Açores, Portugal

[3] KinesioLab – Research Unit in Human Movement, Piaget Institute, Portugal

[4] RECI – Research Unit in Education and Community Intervention, Piaget Institute, Portugal

[5] ISEIT de Almada, Piaget Institute, Portugal

josemendes@intelecto.pt

RESUMO

Atualmente cada vez mais exige-se que as investigações sejam publicadas, contribuindo para que o conhecimento ultrapasse o senso comum. No entanto, redigir um artigo científico não se revela uma tarefa fácil, impondo ao investigador muita motivação, tempo e persistência. Auxiliar alunos e jovens investigadores a conceber a estrutura de um artigo conforme as normas da *American Psychology Association* (APA) e das revistas científicas é o presente objetivo. São mencionadas as metodologias de investigação (qualitativa, quantitativa e mista), precedido das diferentes secções que constituem um artigo científico (título, resumo, introdução, métodos, resultados, discussão, conclusões e referências). Em cada secção é mencionado de forma breve o que deve ser o seu conteúdo, procurando clarificar a sua composição, focando a importância de realizar um processo deliberativo no que diz respeito à seleção da revista onde se pretende publicar.

Palavras-chave: *Conhecimento científico; Metodologia; Normas APA; Redação de artigo.*

FROM COMMON SENSE TO SCIENTIFIC KNOWLEDGE: STEPS FOR WRITING A PAPER

ABSTRACT

Currently, it is increasingly required that investigations are published, contributing to the knowledge that goes beyond common sense. However, writing a scientific paper is not an easy task. It imposes a lot of motivation, time, and persistence for the researcher. Helping students and young researchers to design a paper structure according to the norms of the American Psychology Association (APA) and the scientific journals guidelines is the present goal. Research methodologies (qualitative, quantitative, and mixed) are mentioned, preceded by the different sections that constitutes a scientific paper (title, abstract, introduction, methods, results, discussion, conclusions, and references). In each section, it is briefly mentioned what should be its content, trying to clarify its composition, focusing on the

importance of carrying out a deliberative process regarding the selection of the journal where is intended to publish.

Keywords: *Scientific knowledge; Methodology; APA norms; Write scientific paper.*

1 INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento científico requer um procedimento metodológico que auxilia a ligação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento como ciência. Apesar de o conhecimento apresentar diversos sentidos, Ribeiro (2010) defende essencialmente a existência de dois: o conhecimento como informação e o conhecimento como compreensão. Por outro lado, o conhecimento nem sempre se apresenta simplificado, emergindo afirmações discutíveis e que nem sempre se consideram como verdadeiras (Vilelas, 2017). É neste sentido que estes autores defendem que a criação do conhecimento científico exige a necessidade de um método para a criação de informação científica, que surge de uma questão de partida ou questão de investigação (Ribeiro, 2010; Vilelas, 2017).

A redação de um artigo nem sempre se revelou uma tarefa fácil, exigindo conhecimentos de natureza técnica, domínio de ferramentas que permitam a análise qualitativa e quantitativa, muita persistência e treino (Lima, 2013). Esta autora através do seu artigo apresenta um bom exemplo sobre a conceção, redação e procedimentos a ter em consideração para a publicação de um artigo.

O artigo científico deve ser bem estruturado, organizado, coeso, claro, direto e cristalino, de forma que os leitores se possam envolver e entusiasmar com o artigo. Muitas vezes a recusa de um artigo por uma revista científica, não se deve ao facto de a investigação não ser interessante, mas sim porque o artigo se encontra menos bem estruturado e com fraca qualidade de comunicação. Atualmente existem muitas revistas, nas quais algumas apresentam maior visibilidade e que pelas suas características apresentam maior fator de impacto. No entanto, deve ter-se em consideração qual área de investigação (e.g., saúde, ambiente, educação) que dominam os “rankings” destas revistas¹.

A experiência de investigador adquire-se através de um “longo” processo, no qual existem pequenos pormenores que se transformam em obstáculos e muitas vezes, impedem a continuação da construção do conhecimento científico. Tais obstáculos ocorrem na sua grande maioria pela falta de um conhecimento base sobre os procedimentos na redação de um artigo científico. É certo que existem várias diretrizes na construção de um artigo, no entanto, muitas vezes são ignoradas pelos autores quando a decisão é a de contribuir para o conhecimento científico através da publicação de um artigo. Neste sentido, é nosso objetivo, apresentar algumas linhas de orientação para os investigadores menos experientes (e.g., alunos, investigadores juniores) de como transformar o conhecimento do senso comum em ciência, e assim contribuir com a apresentação de requisitos mínimos considerados relevantes para a preparação de um artigo científico seguindo as normas Associação Americana de Psicologia (APA) sétima edição.

O manual de publicação sobre as normas de publicação da Associação Americana de Psicologia (*American Psychological Association [APA], 2020*), apresenta de forma pormenorizada a orientação de como os estudantes e autores podem redigir de forma concisa os seus trabalhos académicos ou de

¹ <https://mjil.clarivate.com/home>

investigação, referindo o formato e os elementos essenciais a apresentar num artigo de investigação. Através de onze capítulos, são descritas muitas considerações a ter em atenção aquando da publicação de um artigo, tais como o estilo de gramática, os requisitos éticos, a formatação de tabelas e figuras, as citações, as referências e até mesmo o processo de publicação. O autor deve admitir que “*Research is complete only when scholars share their results or findings with the scientific community*” (APA, 2020, p. 3).

O processo do conhecimento científico apresenta a objetividade, a racionalidade, a sistematização, a generalidade e a fiabilidade como as principais características da ciência (Vilelas, 2017). Contudo, para que se inicie o processo de investigação, há que ter em conta a questão de investigação, a população alvo, o desenho da investigação, a técnica para a recolha de dados e qual a técnica de investigação a utilizar para responder à questão de investigação (Ribeiro, 2010). O investigador deve ter em consideração se o tema a investigar é “pioneiro” e é original, em suma, se a investigação não foi publicada recentemente (APA, 2020). Não se pretende afirmar que um investigador fica impedido de publicar o seu estudo porque existem estudos idênticos sobre um determinado tema, mas sim, ter uma ideia clara do que pretende investigar e publicar. Nesse sentido, o autor deve realizar uma boa revisão de literatura sobre o tema de investigação, escolher à priori qual a revista a que pretende submeter o seu artigo, escrever a informação de forma cuidada, clara e precisa, e evitar frases com mais de quarenta palavras. Por fim é importante estar-se recetivo a críticas que possam melhorar e valorizar o artigo.

Um artigo científico é resultado de um processo estruturado de investigação, tendo por base a criação de ciência. Cozby (2006) defende que o método científico, apresenta quatro objetivos principais: descrever, prever, determinar possíveis causas, compreender e explicar determinadas variáveis. No entanto, o método utilizado nem sempre se revela simples de se classificar, uma vez que varia consoante os autores e o tipo de investigação (Carmo & Ferreira, 2008). Para uma boa investigação, é necessário que o pesquisador tenha uma mente curiosa, faça uma boa apreciação dos métodos a utilizar, defina bem os seus objetivos e tenha em consideração as limitações da ciência (Pruzan, 2016).

Outro aspeto a considerar na publicação de artigos, é se se pretende disponibilizá-lo em uma revista científica cujo acesso exija o pagamento de uma taxa ou, em alternativa, uma revista de acesso livre (*Open Access*). As revistas com taxas associadas para acesso ao seu conteúdo, conduzem à perda de eficiência do sistema de comunicação da ciência, impondo limitações ao impacto e reconhecimento dos resultados alcançados pelos investigadores e as instituições a eles associadas.

Publicar em revistas consideradas *Open Access*, torna os resultados de investigação acessíveis online, para toda a comunidade científica, de forma gratuita, permitindo promover a eficiência e o progresso científico, aumentando a sua visibilidade e impacto da investigação desenvolvida. Promove também a eficiência e o progresso científico, através da democratização do conhecimento.

Todavia, a pressão que muitos pesquisadores sofrem para publicarem, conduziu ao surgimento de um efeito perverso do movimento *Open Access*, nomeadamente, os periódicos predatórios. Estes, têm o seu foco centrado na taxa de submissão dos artigos (por vezes na casa dos milhares de euros), não se preocupando com os aspetos formais e científico da publicação. Ter o nome ligado a uma revista que seja conhecida como predatória desprestigia o pesquisador, pelo que se recomenda a implementação de medidas capazes de identificar essas situações².

² [Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers \(2nd edition\) - scholarlyoa.com](https://scholarlyoa.com)

Também cada vez mais há a preocupação com a métrica da publicação, como são exemplos a enumeração do número de artigos, o número de citações, o impacto das revistas onde se publica. No entanto, o índice H está a ganhar cada vez mais adeptos, sendo aceite pelas principais universidades do mundo. Este índice não é mais do que uma proposta para quantificar a produtividade e o impacto de cientistas. É o número de artigos com citações maiores ou iguais a esse número (e.g., um pesquisador com $h = 5$ tem cinco artigos que receberam cinco ou mais citações; um pesquisador que publique dois artigos, sendo que um apenas foi citado uma vez e o outro recebendo 238 citações, terá um índice $h = 1$ pois ele não tem nem dois artigos com pelo menos duas citações). Como toda tentativa simplista de se categorizar ou classificar a produção de um pesquisador por um único número, o índice h está longe de ser perfeito e enfrenta várias críticas.

Neste sentido, pretende-se com o presente artigo, auxiliar a redigir e estruturar um artigo de cariz científico, apresentando estratégias na composição e assim facilitar o seu processo de submissão, revisão e publicação.

2 METODOLOGIA E MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO

Os conceitos de metodologia e método são muitas vezes confundidos. A metodologia permite a criação de um desenho de investigação recorrendo ao estabelecimento de métodos e técnicas que permitam fundamentar a recolha, tratamento e análise de dados, isto é, foca o processo de investigação (Polo, 2015). A metodologia científica é descrita pelas fases e os procedimentos a ter em consideração na realização de uma investigação (Vilelas, 2017), constituindo-se como uma preparação mais detalhada e parcial dos desenhos de investigação (Ribeiro, 2010). Por outro lado, a definição de método não parece ser consensual, existindo entendimentos diversos (Carmo & Ferreira, 2008). O método científico constitui-se um elemento essencial de toda a ciência (Polo, 2015), considerando-se como um processo dinâmico de um conjunto de práticas utilizadas na investigação que contribuem para a confirmação de uma determinada teoria (Vilelas, 2017).

O método científico além de se considerar um procedimento sistemático, também auxilia na justificação de uma determinada descoberta (Pruzan, 2016). Para este autor o método científico constitui-se como um conjunto de procedimentos para alcançar um objetivo, tem em consideração as observações e reflexões de uma teoria, apresenta a formulação das hipóteses e desenho de investigação com recurso a determinadas ferramentas e técnicas.

A investigação científica tem como objetivo contribuir para a ciência através da recolha e interpretação e avaliação de dados (Çaparlar & Donmez, 2016), podendo esta assumir uma metodologia qualitativa, quantitativa ou mista.

2.1 Investigação qualitativa

Os métodos qualitativos socorrem-se das palavras para descrever o que é observado no quotidiano, interpretando características e significados de um determinado contexto natural, em que o investigador analisa os dados indutivamente (Ribeiro, 2010; Vilelas, 2017).

Para Creswell (2007; 2009; 2012) pode-se constatar a natureza variada de formas qualitativas de dados quando sistematizada nas seguintes categorias: (1) Observação; (2) Entrevistas e questionários; (3) Documentos; e (4) Materiais audiovisuais. Na investigação qualitativa podemos utilizar diferentes instrumentos de observação para a recolha de dados. Segundo Creswell (2012, p. 205) existem cinco questões, inter-relacionadas, num processo de recolha de dados qualitativos:

- Questões que se relacionam com os locais e participantes no estudo qualitativo. A escolha dos sujeitos para a participação numa etapa intensiva de investigação é selecionada com o propósito de aprofundarmos e entendermos o fenómeno a estudar;
- Questões de acesso aos respondentes de uma amostra qualitativa. Tanto na etapa extensiva dos estudos (metodologia quantitativa) como numa abordagem qualitativa, é necessária autorização para o início da investigação. Todavia, na pesquisa qualitativa, precisamos de um maior acesso aos locais de estudo, onde teremos necessidade de entrevistar e observar. Assim, é necessário um maior nível de participação da amostra selecionada;
- Questões acerca dos instrumentos de observação. É necessário neste processo qualitativo selecionar qual o melhor tipo de instrumento para recolher os dados. O objetivo é reunir o maior número de informação através de questões abertas que por vezes são delimitadas no processo de recolha de dados de uma etapa quantitativa;
- Questões de construção e elaboração dos instrumentos de observação. É necessário conceber protocolos que nos ajudem a organizar a informação relatada e observada;
- Questões éticas que possam surgir aquando da administração e recolha dos nossos dados qualitativos. É usual recolher os dados no local de trabalho ou mesmo na casa das pessoas que fazem parte desta etapa de estudo. Estudamos a amostra no seu próprio ambiente e contexto, pelo que é necessário nesta interação presencial ter atenção as questões de ética.

É ainda de salientar que a investigação qualitativa centra-se em dados não métricos, focando processos e teorias à base de palavras, imagens, textos, tendo em consideração a análise e interpretação dos dados qualitativos (Lessard-Hébert et al., 2008).

Estudos qualitativos devem concentrar-se em pesquisas originais, empíricas e qualitativas, isto é, o autor deve focar o seu trabalho em práticas que são usadas para gerar conhecimento sobre a experiência e ação humana, compartilhando as seguintes características: análise de dados que consistem em palavras ou observação do investigador; processo de análise em que o investigador reexamina outras investigações que permitam refinar uma descoberta inicial, que pode produzir conhecimento original; conciliam investigações com métodos que exigem do investigador uma reflexão sobre as suas perspetivas apoiam ou não o processo de pesquisa; e por fim, estudo de experiências e ações que podem mudar ou evoluir num determinado tempo e lugar (APA, 2020).

2.2 Investigação quantitativa

Os métodos quantitativos caracterizam-se por se expressar através de números, analisar e classificar informação com recurso a procedimentos e técnicas estatísticas (Lessard-Hébert et al., 2008; Ribeiro, 2010; Vilelas, 2017) para responder a questões sobre, quem, quanto, o quê, onde, quando e como, através da quantificação e análise de variáveis para obter resultados (Apuke, 2017). Em investigações de cariz quantitativo, os autores focam uma investigação original, empírica e quantitativa, com recurso a uma questão de investigação, construída através de uma revisão de literatura, observação crítica de uma determinada realidade na área de investigação, discussão e confrontação com outros especialistas ou estudos. Depois de implementada a questão de investigação, é necessário observar, selecionar medidas e quantificar uma serie de categorias aplicadas à amostra em estudo. A análise dos dados é executada de acordo com o número e tipo de variáveis (dependentes vs independentes) que podem ser manipuladas ou controladas. A técnica estatística para analisar uma variável são as tabelas de frequência, a média, o desvio padrão, a moda e a mediana. A análise da relação (não se refere a causa efeito) entre duas variáveis são as correlações (depende da normalidade dos dados recolhidos)

e os testes de *t*-Student, ANOVA, entre outros (Apuke, 2017; Carmo & Ferreira, 2008; Ribeiro, 2010; Vilelas, 2017).

Os resultados são analisados com recurso a métodos estatísticos, análise de dados, técnicas de modelagem que dependam das propriedades numéricas. Os artigos de análise quantitativa incluem secções distintas capazes de apresentar o processo de investigação (e.g., introdução, método, resultados, discussão). Estudos quantitativos repositam ou confirmam resultados de vários estudos conceitualmente vinculados em um manuscrito (APA, 2020).

2.3 Investigação Mista

O método de investigação mista envolve a recolha e análise de dados quantitativos e qualitativos num único estudo enfatizando o valor da investigação, no entanto, este tipo de investigação requer tempo, recursos e esforço, apresentando-se um desafio que exige trabalho e uma capacidade de o investigador desenvolver um conjunto amplo de competências (Creswell, 2015; Molina-Azorin et al., 2018). Nos artigos de análise mista, os investigadores combinam as abordagens empíricas quantitativas e qualitativas. APA (2020) alerta para que não se confundam métodos mistos com modelos mistos, procedimento quantitativo ou investigação multimétodos, que envolvem vários métodos da mesma abordagem.

Opta-se, neste sentido, por um processo de triangulação. Significa a opção pela utilização de abordagens quantitativas e qualitativas. Segundo Fortin (2009, p. 326) a triangulação “consiste em combinar diferentes métodos e perspetivas no interior de um mesmo estudo”. Para a autora, baseada na sua revisão de literatura, existem quatro tipos de triangulação, a saber: a triangulação dos dados, a triangulação dos investigadores, a triangulação das teorias, e a triangulação dos métodos. Também Carmo e Ferreira (2008), na evidência de uma combinação de métodos quantitativos e qualitativos e fundamentados na sua revisão de literatura, mencionam estes quatro tipos de triangulação, definindo-os do seguinte modo:

1. triangulação de dados – o uso de uma variedade de fontes num mesmo estudo;
2. triangulação de investigadores – o uso de vários investigadores ou avaliadores;
3. triangulação de teorias – o uso de várias perspetivas para interpretar um mesmo conjunto de dados;
4. triangulação metodológica – o uso de diferentes métodos para estudar um dado problema ou programa (Carmo & Ferreira, 2008, pp.201-202).

Segundo a APA (2020), uma investigação de análise mista envolve a descrição dos modelos teóricos utilizados; descrevem as diferentes metodologias e procedimentos em relação aos objetivos do estudo; apresenta a recolha de dados quantitativos e qualitativos que respondam às questões e hipóteses em investigação; e integrem intensionalmente os resultados das duas metodologias no sentido de gerar novos insights.

3 CONSTITUIÇÃO DO ARTIGO

O artigo é constituído por vários elementos essenciais, na qual a sua estrutura varia conforme a revista e área de investigação, no entanto, a estrutura sugerida no presente trabalho, segue a standardização da sétima edição das normas da APA (2020). Precedido do título estão descritos os autores que

contribuíram significativamente para o artigo (ordem conforme a percentagem de contribuição), com informação da filiação institucional e respetivo ORCID (identificador livre e exclusivo para cada autor)³.

3.1 Título

O título é uma das partes mais importantes do artigo, devendo ser escrito em poucas palavras (Bavdekar, 2016). Para este autor, o título é a porta de entrada do artigo científico, é a “identidade” do artigo, e deve descrever o conteúdo do artigo num máximo de até quinze palavras. Uma grande maioria dos autores selecionam o artigo pelo título, pelo que deve criar uma boa impressão sobre a investigação desenvolvida. Bavdekar (2016) apela a que o título do artigo informe com precisão o leitor sobre o seu conteúdo, devendo ser simples, direto, claro, atrativo e curto; não conter abreviaturas e valores numéricos; e que incluía as palavras-chave. APA (2020) defende que o título deve sumarizar a ideia do artigo, apelando à leitura integral por parte do leitor.

3.2 Resumo (Abstract)

Seguido do título, o resumo considera-se a segunda parte mais importante de um artigo, isto é, se o título releva interesse para o autor, este irá ler o resumo do artigo, e através do resumo, o leitor reconhece se a investigação é efetivamente relevante e do seu interesse. Andrade (2011) menciona que somente os leitores interessados num tema muito específico leem o artigo na íntegra de forma a melhor compreender a investigação apresentada. O resumo deve ser breve, compreensivo e abranger o conteúdo do artigo (APA, 2020).

Um resumo apresenta normalmente um máximo de 200 a 250 palavras, resumindo a descrição do problema de investigação, o método, os resultados, conclusões e as implicações do estudo (Andrade, 2011). Para este autor, o resumo é uma versão condensada e concentrada do artigo, devendo despertar o interesse para a leitura integral. Um resumo bem estruturado e claro, expõe ao leitor uma visão sobre a importância de ler o artigo, devendo evitar-se frases repetidas já descritas no texto. Assim deverá conter: i) objetivo ou a questão de investigação providenciando informação concisa; ii) metodologia utilizada, apresentando o tipo de investigação, a caracterização da amostra, os instrumentos utilizados; iii) os resultados mais relevantes obtidos na investigação, contendo informações precisas e claras e; iv) conclusões, explicitando as implicações práticas na área de investigação.

3.3 Introdução

Tendo o investigador tomado consciência sobre o conteúdo do artigo no título e resumo, a introdução deve descrever o problema de investigação (Cozby, 2006), em que o objetivo de investigação deve ser focado, sucinto e claro (Bavdekar, 2015) de forma a responder às dúvidas e questões do leitor. Algumas revistas apresentam uma revisão de literatura integrada na introdução, no entanto, existem muitas revistas científicas que optam por separar a introdução da revisão de literatura.

O desafio na revisão de literatura é apresentar de forma coesa o que vários autores referem de um determinado assunto, sem ultrapassar a fronteira de uma determinada área, evitando que se apresentem estudos dispersos. Os autores devem (re)combinar e articular os vários estudos que outros autores já investigaram de forma coesa e integrada, apresentando um quadro conceptual claro, com conceitos e relações definidas, interligando-as com os objetivos da investigação.

³ <https://orcid.org>

Em síntese, a introdução deve descrever o que é que ainda falta evidenciar na literatura, qual a metodologia implícita na investigação e desenvolver uma determinada curiosidade sobre as possíveis conclusões do estudo.

3.4 Métodos

Conforme foi referido anteriormente, a metodologia científica é considerada como um conceito abstrato, na qual o investigador se refere às suas perguntas de investigação e aos métodos para obter resposta aos seus objetivos e hipóteses (Shaughnessy et al., 2012). A metodologia descreve quais os procedimentos para responder à questão e objetivos de investigação. Nesta secção, os métodos, espera-se que o autor trace qual a operacionalização das variáveis, o tipo de dados, o método de recolha e análise, como, quando e onde se procedeu a colheita da informação. É subdivida em várias secções, tais como: características dos participantes em estudo, procedimentos, instrumentos utilizados, tipo de investigação (quantitativa e qualitativa). De realçar a necessidade de mencionar se o estudo foi sujeito à avaliação de uma comissão de ética, apresentando-se a respetiva referência.

3.5 Resultados e Discussão

A secção dos resultados pode ser considerada a mais relevante do artigo, uma vez que providencia a resposta à questão de investigação, em que se partilha os resultados com outros investigadores e leitores. A apresentação dos resultados deve ser apresentada de forma breve, lúcida e compreensível, motivando a leitura (Tuncel & Atan, 2014). Os resultados devem apresentar a sequência dos objetivos, em que a informação se apresenta concisa e organizada. Devem apresentar-se figuras, tabelas e quadros pouco saturados de informação, isto é, que facilitem a leitura dos dados e que seja evitada informação excessiva que pode ofuscar e causar confusão para o leitor. Assim, considera-se que os resultados incentivam a leitura do artigo quando são apresentados de forma objetiva, com linguagem correta e uma sequência lógica da questão de investigação.

Tuncel e Atan (2014) alertam para a necessidade de os investigadores também darem relevância aos resultados negativos ou estatisticamente insignificantes, uma vez que muitos autores somente focam os pontos positivos e significativos, negligenciando assim uma possível falácia na área de investigação. Várias revistas separam os resultados da sua discussão, conteúdo, o autor pode integrar a discussão nos resultados, confrontando-os com estudos existentes. A separação dos resultados da discussão, deve apresentar uma consistência na sua apresentação, seguindo o mesmo “raciocínio”, evitando a repetição da análise dos resultados.

A discussão é considerada uma das secções menos fáceis de redigir, exigindo ao investigador uma contextualização adequada dos resultados de uma investigação (Vieira et al., 2019). Para estes autores, o investigador em primeiro lugar organiza toda a informação de forma sequencial, abordando a questão de investigação e respetivos resultados, tendo em consideração outros estudos que possam corroborar ou não a investigação realizada. Reforçam ainda que os pontos fortes e limitações devem ser destacadas na discussão, em que o investigador pode discutir possíveis diferenças dos resultados com outras investigações disponíveis, tendo sempre em consideração as similaridades das investigações.

As limitações inerentes a qualquer investigação representam os fatores, que de uma forma ou de outra, podem condicionar os seus resultados. Deve-se considerar, pois, os principais fatores limitativos da investigação (e.g., as limitações inerentes aos processos de inquirição usados; a impossibilidade de controlar todas as variáveis num estudo realizado em contexto real). Será, igualmente pertinente,

apontar futuros estudos no sentido de levantar questões que permitam incentivar futuros investigadores a pesquisar sobre a mesma temática e ou similares.

3.6 Conclusões

A conclusão de um artigo científico é muitas vezes confundida com um resumo dos resultados e discussão, no entanto, as conclusões de uma investigação devem apresentar de forma clara qual foi efetivamente a contribuição da investigação para a ciência, isto é, o que é que os resultados significam para o domínio científico de determinada área. A conclusão não deve especular, não deve ter implicações que possam influenciar a opinião do leitor sobre uma determinada área, mas antes evidenciar os achados da investigação. Uma boa conclusão deve combinar os resultados do estudo com a revisão de literatura apresentada no artigo e trazer novas questões de investigação.

3.7 Referências

Toda e qualquer informação que não tenha a ver com os resultados deve ser referenciada, evitando referências que sejam de difícil acesso ou que não estejam publicadas. Os investigadores nesta secção devem apresentar todas as referências mencionadas ao longo do artigo (e.g., livros, capítulos de livro, artigos em revistas científicas, vídeos, softwares utilizados, dissertações e teses, apresentações de conferências, entre outras). O capítulo décimo da sétima edição do manual APA, descreve de forma pormenorizada a forma de como o investigador pode proceder à referenciação corretamente. Atualmente, existem programas gestores de referências bibliográficas que facilitam muito este trabalho (e.g., Mendley, Endnote Web, Zotero, entre outros). As referências devem ser recentes, sendo que a maioria das revistas rejeita artigos quando 50% dos artigos consultados apresentam uma data superior a 5 anos e/ou livros com data superior a 10 anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes da submissão do artigo a uma revista científica, é necessário ter-se em consideração a qualidade da apresentação e da escrita, a pertinência e relevância do tema, a qualidade dos resultados e quais as implicações para o avanço do conhecimento na área que o autor está a investigar e aplica a sua questão de investigação. Quando a submissão de um artigo deve ter-se em atenção que a redação deve ter em consideração as diretrizes da revista e qual o tipo de referenciação (e.g., APA, Vancouver, ABNT, entre outras).

O investigador antes de iniciar a redação do artigo, deve refletir muito bem sobre qual a revista a que pretende submeter o seu trabalho, isto é, se a área de investigação que pretende realizar está em consonância com a área de investigação da revista; se a revista aceita o tipo de investigação que o autor pretende submeter. Por exemplo, existem revistas científicas que não aceitam artigos de revisão de literatura. O investigador deve proceder a uma leitura minuciosa sobre as “instruções aos autores” de forma a obter informação precisa para a submissão do artigo à revista.

A receção de um artigo por uma revista será alvo de uma avaliação editorial e, caso o artigo não cumpra com os requisitos exigidos, os editores podem rejeitar de imediato o artigo submetido. Após avaliação do artigo pelos editores, inicia-se o processo de revisão cega por pares. Por norma, os editores convidam mais que um revisor para a arbitragem científica de um artigo (Donato, 2017).

A revisão centra-se nos aspetos estruturais da pesquisa do artigo e respetiva validade científica, tendo em consideração a questão de investigação, a revisão de literatura, a metodologia, a qualidade e interpretação dos resultados, a discussão e as referências bibliográficas (Ramos-Álvarez & Moreno-

Fernández, 2008). Espera-se que os revisores avaliem a originalidade e clareza do artigo, identifique possíveis falhas, e apresente um parecer construtivo no intuito de auxiliar o investigador a melhorar o seu artigo (Donato, 2017).

Pereira (2017, p. 662) menciona dez passos para o sucesso de se publicar um artigo científico: i) decidir o objetivo do artigo; ii) escolher a revista para o qual o artigo será submetido; iii) munir-se de informação que facilite a redação; iv) redigir uma estrutura do artigo; v) complementar o texto com as partes que lhe faltam; vi) rever o texto várias vezes; vii) certificar-se de que se utiliza a metodologia correta; viii) assegurar-se de que o artigo não apresenta falhas; ix) submeter o artigo para publicação; e x) lidar adequadamente com os editores e revisores. De salientar, que os autores deverão ter em atenção as considerações éticas para a recolha de informação e para a conceção da metodologia e redação do artigo (Severino, 2014).

Outros aspetos relevantes e a ter em consideração quando a escolha de uma revista para publicação, prendem-se pelo facto de: *i*) a revista estar em Open Access (os artigos estarem disponíveis gratuitamente), *ii*) a revista considerar-se predatória (revistas que publicam sem uma revisão de pares e que exigem um pagamento elevado para a publicação do artigo) e por fim *iii*) a métrica das publicações. De facto, o *ranking* e o fator, de impacto de uma revista científica, tem sido alvo de discussão na comunidade científica. Todavia, publicar numa revista de ranking elevado não é sinónimo de qualidade. Este assunto, considerado bastante delicado, tem sido debatido pela academia no qual se têm levantado questões éticas sobre a qualidade dos artigos publicados.

O impossível só se verifica quando os objetivos não se concretizam, pelo que todo o processo de construção, revisão e edição de um artigo científico exige dos investigadores muita motivação, rigor e persistência. Construir Ciência é construir conhecimento a partir da resolução de problemas, utilizando fontes fidedignas numa relação intelectual íntegra para gerar verdades que possam ser discutíveis pela comunidade científica e que possam ser perceptíveis de forma confiável pela população em geral. Afirmar-se na ciência com humildade e abertura a sugestões e críticas advindas de investigadores seniores, num espírito de colaboração saudável, enaltece toda e qualquer investigação.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

- Andrade, C. (2011). How to write a good abstract for a scientific paper or conference presentation. *Indian Journal of Psychiatry*, 53(2), 172. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.82558>
- APA. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Apuke, O. D. (2017). Quantitative research methods: A synopsis approach. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(11), 40–47. <https://doi.org/10.12816/0040336>
- Bavdekar, S. (2015). Writing introduction: Laying the foundations of a research paper. *Journal of The Association of Physicians of India*, 63, 44–46. https://www.researchgate.net/profile/Sandeep-Bavdekar/publication/280099417_Writing_Introduction_Laying_the_Foundations_of_a_Research_Paper/links/55a91dbc08aea3d086802e7e/Writing-Introduction-Laying-the-Foundations-of-a-Research-Paper.pdf
- Bavdekar, S. (2016). Formulating the right title for a research article. *Journal of the Association of Physicians of India*, 64(2), 53–56. <https://www.japi.org/q2d4b4b4/formulating-the-right-title-for-a-research-article>.
- Çaparlar, C. Ö., & Donmez, A. (2016). What is scientific research and how can it be done? *Turkish Journal of Anesthesia and Reanimation*, 44(4), 212–218. <https://doi.org/10.5152/TJAR.2016.34711>

- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem* (2th ed.). Universidade Aberta.
- Cozby, P. C. (2006). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. Atlas.
- Creswell, J. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.) Sage Publications.
- Creswell, J. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. (2015). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Sage Publications.
- Donato, H. (2017). Revisão por pares: O coração das revistas científicas. *Gazeta Médica*, 1(4), 15–20. <https://www.gazetamedica.pt/index.php/gazeta/article/view/32>.
- Fortin, M. (2009). *O processo de Investigação. Da concepção à realização* (5th ed.). Lusociência – Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G., Boutin, G., & Reis, M. J. (2008). *Investigação qualitativa: Fundamentos e práticas*. Instituto Piaget.
- Lima, M. (2013). Conceção, redação e publicação de artigos científicos: Conceção de artigos científicos. *Nascer e Crescer: revista de pediatria do Centro Hospitalar do Porto*, 22(1), 50–59. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nas/v22n3/v22n3a16.pdf>.
- Molina-Azorin, J. F., Tari, J.-J., Lopez-Gamero, M. D., Pereira-Moliner, J., & Pertusa-Ortega, E. M. (2018). The implementation and advantages of mixed methods in competitive strategy and management systems. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 10(1), 412–421. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v10n1a28>
- Pereira, M. G. (2017). Dez passos para produzir artigo científico de sucesso. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 661–664. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300023>
- Polo, M. P. (2015). Ceremonial y protocolo: Métodos y técnicas de investigación científica. *Opción*, 31(1), 1137–1156. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31043005061.pdf>.
- Pruzan, P. (2016). *Research Methodology*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-27167-5>
- Ramos-Álvarez, M., & Moreno-Fernández, M. (2008). Criteria of the peer review process for publication of experimental and quasi-experimental research in Psychology: A guide for creating research papers. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(3), 751–764. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33712016009.pdf>.
- Ribeiro, J. L. (2010). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde* (3rd ed). Livpsic.
- Severino, A. J. (2014). Dimensão ética da investigação científica. *Praxis Educativa*, 9(1), 199–208. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.9i1.0009>
- Shaughnessy, J. J., Zechmeister, E. B., & Zechmeister, J. S. (2012). *Metodologia de pesquisa em psicologia*. AMGT. <http://site.ebrary.com/id/10824815>
- Tuncel, A., & Atan, A. (2014). How to clearly articulate results and construct tables and figures in a scientific paper? *Türk Üroloji Dergisi/Turkish Journal of Urology*, 39(1), 16–19. <https://doi.org/10.5152/tud.2013.048>
- Vieira, R. F., Lima, R. C. de, & Mizubuti, E. S. G. (2019). How to write the discussion section of a scientific article. *Acta Scientiarum. Agronomy*, 41(1), 42621. <https://doi.org/10.4025/actasciagron.v41i1.42621>
- Vilelas, J. (2017). *Investigação: O processo de construção do conhecimento*. Edições Sílabo.