

---

# Aspectos principais da análise de um trabalho

Vital Paulino Costa

Uma vez diante de um estudo submetido à publicação, o revisor tem sua tarefa facilitada se dividir a análise do trabalho em duas áreas: a análise da forma e a análise do conteúdo. É claro que forma e conteúdo se complementam, e que ambos são fundamentais para que o produto final seja adequado. No entanto, esta dissociação permite ao revisor dissecar o trabalho, não somente destacando as falhas e fazendo sugestões que possibilitem corrigi-las, mas também elogiando os acertos.

Os comentários que se seguem dizem respeito a alguns aspectos gerais, aplicáveis a qualquer artigo científico, independente da revista à qual ele é submetido à publicação. Posteriormente, teceremos considerações a respeito de algumas recomendações específicas dos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.

---

## 1. ESTRUTURA

### 1.1. Título

O título deve ser objetivo e conciso, porém ao mesmo tempo deve indicar a idéia central do estudo, de modo a possibilitar que o leitor tenha uma noção do que será investigado. Títulos em forma de pergunta (Ex. ‘Mitomicina C em cirurgias primárias é eficaz?’) ou títulos muito gerais (Ex. ‘Toxoplasmose e AIDS’) devem ser evitados, a não ser que, no último exemplo, trate-se de artigo de revisão. Deve-se observar se a revista em questão limita o número de caracteres por título, prática cada vez mais comum nos dias de hoje, dado o alto custo de impressão.

### 1.2. Resumo

É a apresentação sintética dos pontos essenciais do texto.

A grande maioria das revistas científicas sugere a utilização de um resumo estruturado, com os sub-itens *Objetivo*, *Métodos*, *Resultados* e *Conclusões*. Este formato facilita a leitura e fornece ao leitor as informações para que ele possa decidir se o artigo é de seu interesse e, portanto, deve ser lido na íntegra. O revisor deve se questionar se o resumo apresentado é realmente informativo o suficiente, incluindo o objetivo, a metodologia empregada, os resultados expressos em números e com análise estatística quando necessário, além de uma con-

clusão pertinente. Aqui também pode haver restrição quanto ao número de palavras ou caracteres, a ser checada pelo revisor.

Alguns dos erros mais comuns nesse capítulo incluem:

- Não informar se o estudo é retrospectivo, prospectivo, mascarado ou não.
- Mencionar o resultado sem expô-lo em números. Ex. ‘Raça negra foi associada à falência da cirurgia filtrante’. Nesse caso, o risco relativo e o valor de p encontrado para a associação devem acompanhar o texto.
- Conclusões inadequadas, não baseadas nos resultados do estudo.

Ex. Num estudo da prevalência de erros refracionais em uma população pré-escolar, concluir que é importante criar um programa nacional para reduzir a ambliopia. Ora, esta não é conclusão do estudo em questão, mas uma divagação, uma reflexão que os autores devem fazer durante a discussão, porém nunca apresentando-a como conclusão.

### 1.3 Introdução

A introdução do estudo situa o leitor em relação ao assunto a ser abordado. Fornece todos os subsídios para que o leitor possa compreender a importância do tema escolhido. Para que uma introdução seja bem feita, é fundamental que uma revisão bibliográfica completa tenha sido realizada. Não é incomum a análise de trabalhos que parecem estar re-inventando a roda, simplesmente porque não tiveram cuidado na realização da revisão bibliográfica. Tal crítica é ainda mais verdadeira quando nos reportamos a artigos previamente publicados no Brasil. Os autores constantemente se esquecem de procurar artigos relacionados ao tema do estudo na literatura nacional, a despeito de terem pesquisado todas as citações no MEDLINE. Enquanto os Arquivos Brasileiros de Oftalmologia não estão indexados no MEDLINE, sugerimos que os autores pesquisem os CDs que contém a publicação prévia dos ABOs, ou entrem no site da revista ou mesmo acessem o site da base SciELO onde a partir de 2000 a A.B.O. encontra-se indexado. É importante frisar que as chances de indexação de uma determinada publicação aumentam quando os artigos da revista científica em questão citam artigos da própria revista.

Ao final da Introdução, o autor deverá indicar o objetivo do estudo. No entanto, antes deste último parágrafo, o autor deverá justificar a importância deste estudo, mencionando as razões que o levaram a responder a pergunta que serve de base para o trabalho. Em outras palavras, o autor deve fazer com que, antes do último parágrafo que delinea o objetivo do estudo, o próprio leitor se sinta curioso em responder a questão, ansioso para ler a metodologia empregada para que esta resposta seja possível.

#### 1.4. Métodos

Trata-se, possivelmente, do capítulo mais importante do artigo científico e aquele que deverá ser revisado de maneira mais cuidadosa, procurando identificar fatores que possam interferir nos resultados e limitar a aplicabilidade das conclusões do estudo. A descrição dos métodos deve ser a mais detalhada possível, de modo a possibilitar que o estudo seja reproduzido. Como comentamos anteriormente, há uma preocupação justificada em ser objetivo, eliminando intervenções inadequadas e reduzindo o texto ao estritamente necessário. Isto é válido para todas as sessões do artigo, porém, ao descrever a metodologia, o autor não deve economizar as palavras. Deve descrever, em detalhes, as características do estudo (prospectivo x retrospectivo; mascarado x não mascarado; com distribuição aleatória ou não; com grupo controle ou não). Os critérios de inclusão e exclusão deverão ser destacados, evitando-se definições imprecisas como “dano glaucomatoso característico ao nervo óptico”, ou “defeito de campo visual típico de glaucoma”. Tais definições devem ser seguidas de critérios específicos a serem preenchidos. Assim, pode-se mencionar que “Classificou-se como dano glaucomatoso ao nervo óptico como presença pelo menos dois dos seguintes critérios: escavação  $> 0,6$ , perda localizada de rima nervosa, hemorragia de disco óptico, ou assimetria de escavação  $> 0,2$ .” Dito isso, o leitor sabe exatamente o que foi considerado “dano característico”.

Outra missão do capítulo Métodos é determinar como foi calculado o tamanho da amostra estudada e o poder estatístico da mesma. Assim, estudos negativos podem não ter valor algum simplesmente porque o tamanho da amostra estudada foi insuficiente para determinar qualquer diferença clinicamente significativa. Os métodos empregados no estudo devem ser descritos minuciosamente, incluindo a aparelhagem utilizada (com fabricante, país de origem, modelo), o número de examinadores, as condições de obtenção dos dados (horários, condições de iluminação, etc...).

É também fundamental esclarecer se houve a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa. Finalmente, o autor deve dedicar ao menos um parágrafo para descre-

ver a análise estatística, os testes empregados e o nível de significância adotado. O revisor, do qual se exige um conhecimento mínimo sobre estatística, poderá opinar quanto à adequação destes testes.

#### 1.5. Resultados

A apresentação dos resultados é a sequência natural de uma descrição adequada da metodologia. Os resultados devem ser expostos de maneira completa, porém sem redundância. É muito comum a inclusão de tabelas e gráficos seguidos de texto explicativo que descreve em detalhes os resultados previamente vistos nas tabelas e gráficos. Com isto, não se sugere que o capítulo Resultado seja composto exclusivamente por tabelas e gráficos. Um texto deve permear as tabelas e gráficos, descrevendo o que será apresentado e ressaltando o que de fato é importante em cada um.

A sequência de apresentação dos resultados deve ser lógica e os resultados da análise estatística devem estar facilmente reconhecíveis. Neste capítulo, o erro mais comumente cometido é o de incluir comentários sobre os resultados, parte integrante do capítulo Discussão. Ex. “**Como era de se esperar**, a pressão intra-ocular dos pacientes com glaucoma foi maior do que a do grupo controle”.

#### 1.6. Discussão

Este é o capítulo que discute **os resultados**, comparando-os com estudos previamente publicados, propondo explicações para as eventuais diferenças encontradas. Pode também ser usado para justificar a metodologia e a análise estatística empregadas. A elaboração de teorias para explicar os resultados deve ser encorajada, sempre com embasamento científico vindo de estudos anteriores ou do próprio estudo em questão. A inclusão de revisão bibliográfica extensa sobre um tópico relacionado ao tema do estudo, porém sem qualquer ligação com os resultados do mesmo, deve ser evitada. Ex. Num estudo que verifica a sensibilidade e especificidade de um método, incluir 3 parágrafos descrevendo estudos que visavam avaliar a reprodutibilidade do mesmo método.

Outra função da Discussão é avaliar a significância clínica dos achados em contraposição à significância estatística dos mesmos. Assim, um estudo comparando a eficácia hipotensora de duas medicações anti-glaucomatosas e que incluiu 300 pacientes em cada grupo pode chegar à conclusão que a droga A produz uma redução da pressão intra-ocular estatisticamente maior que a droga B. No entanto, a diferença da média de redução da pressão intra-ocular entre as drogas foi de 0,5 mmHg. Como as amostras do estudo são enormes, aumenta a chance de detecção de diferenças estatisticamente signifi-

ficantes, porém, nesse caso especificamente, a diferença média da eficácia hipotensora (0,5 mmHg) é clinicamente pouco significativa. Aos autores cabe enaltecer esta diferença e aos revisores averiguar se houve este cuidado.

Talvez uma das principais funções do capítulo Discussão seja o de reconhecer as limitações do estudo. Não há estudo perfeito; todo e qualquer estudo apresenta limitações. Os autores devem reconhecê-las e listá-las, justificando porque não foi possível evitá-las. Este parágrafo é de extrema importância para o leitor, que muitas vezes não está preparado para reconhecê-las e poderá interpretar os resultados do estudo ciente de suas limitações. O revisor, por sua vez, ao não identificar este parágrafo, deverá incentivar o autor a incluí-lo.

O capítulo Discussão se encerra com as conclusões do estudo, eventualmente com sugestões de estudos futuros que possam complementar a informação fornecida pelo estudo atual.

---

## 2. REDAÇÃO, LINGUAGEM E ESTILO

---

O texto científico deve primar por duas características: objetividade e clareza.

Por objetividade entende-se a capacidade de descrever o que se pretende no menor espaço possível, sem devaneios, evitando expressões cientificamente imprecisas como “na maioria dos casos”, “parece que...”, “acho que...”, Além disso, por clareza entende-se o combate à ambiguidade, à dúvida. Ao ler uma frase de um texto científico, não deve restar nenhuma dúvida ao leitor a respeito do que o autor quer informar. Uma das causas mais comuns de ambiguidade é o uso de frases longas, com 4-5 períodos, conectados por vírgulas e expressões como “sendo que...”. Desmembrar tais frases em 2 ou 3 tornam inevitavelmente o texto mais objetivo e claro.

Quanto à redação e aos erros mais frequentemente cometidos em textos científicos, recomendamos a leitura do excelente artigo escrito por Souza-Dias e publicado nos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia (1999;62:229-33 e 1999; 62:550-4). Afora os erros mencionados neste artigo, gostaríamos de enfatizar a observação da concordância, a manutenção de um único tempo verbal (em geral o passado) na descrição da metodologia e resultados, a restrição do uso de abreviaturas ao mínimo e o cuidado em evitar a redundância (Ex. “O tumor inteiro foi completamente retirado.”).

Para que a redação, a linguagem e o estilo estejam adequados, é fundamental que os autores releiam o texto várias vezes, com intervalo de tempo suficiente para evitar que o errado passe a soar como correto. Neste momento, os autores devem se colocar como leitores, oftalmologistas gerais, não especialistas na área que está sendo abordada.

---

## 3. CONTEÚDO

---

Ao avaliar o conteúdo do trabalho, é importante julgar o interesse e a originalidade do tema, além da coerência entre as partes. Em geral, revistas científicas aceitam contribuições na forma de artigos originais (desde descrições de série de casos, passando por estudos caso-controle, estudos de coorte, quasi-experimentos e experimentos verdadeiros), artigos de revisão e descrição de casos. Independente do tipo de artigo submetido à publicação, ele deve ser de interesse para o grupo de leitores à que se destina a revista.

Nas descrições de caso, os autores podem descrever uma doença rara, um procedimento novo, uma complicação desconhecida ou infrequente de um tratamento clínico ou cirúrgico, ou um novo instrumento. Se a opção for por uma doença rara, o caso deverá estar muito bem documentado, e o diagnóstico deve ter comprovação científica. Assim, não há sentido em submeter um artigo descrevendo um caso trivial de Síndrome de Brown, assim como não está justificado o envio de um artigo descrevendo um caso de paracoccidiodomicose palpebral que não é acompanhado de um exame anátomo-patológico. Não se pode esquecer de avaliar a revisão bibliográfica realizada pelos autores, com especial atenção em relação a artigos nacionais. Se esta for insuficiente, descrições de casos aparentemente rotineiros assumirão caráter de inverossímil raridade.

Os artigos originais constituem o núcleo de uma revista científica. Como sugerido pelo nome, tais artigos devem primar pela originalidade do tema, acompanhados de metodologia e execução impecáveis. Repetições de artigos já publicados em revistas nacionais e internacionais devem ser desencorajadas, especialmente se a amostra populacional for significativamente menor. Atualmente, é frequente a realização de estudos multicêntricos envolvendo 300-400 pacientes para investigar a eficácia de um determinado tratamento ou droga. Não há nenhum sentido em repetir um estudo como este incluindo apenas 20-30 pacientes, onde as chances de demonstração de diferenças estatisticamente significantes são baixíssimas devido ao pequeno poder estatístico da amostra. Vale lembrar, no entanto, que a repetição de estudos é justificada quando se deseja questionar a validade de um conceito recentemente estabelecido por outros autores, ou mesmo quando conceitos já estabelecidos são colocados à prova. Em ambos os casos, a metodologia deverá justificar o questionamento e as conclusões dos autores.

Os artigos de revisão poderão ser solicitados pelo Editor ou sugeridos por autores. Algumas condições devem ser satisfeitas em um artigo de revisão. Inicialmente, o tema deve ser atual e suscitar o interesse dos leitores. A revisão deve ser completa, incluindo todas as

referências bibliográficas sobre o tema. Finalmente, o artigo deve ser apresentado de uma maneira didática, quase como uma aula, se possível incluindo a metodologia empregada para realizar a revisão.

O último componente da análise o conteúdo diz respeito à avaliação da coerência entre as diversas partes do trabalho. Esta tarefa inclui a constatação de que:

- a) A introdução dispõe de informações que conduzem ao objetivo do estudo.
- b) A metodologia é adequada para responder a questão proposta pelo estudo.
- c) Todos os resultados esperados de acordo com a metodologia estão descritos.
- d) A discussão se restringe aos resultados do estudo.
- e) A conclusão é coerente com o objetivo.

---

#### 4. CONVENÇÕES

Toda publicação científica é acompanhada de instruções aos autores, cuidadosamente elaboradas pelo Editor e Editores Associados. Estas normas, que variam de revista para revista, devem ser seguidas à risca e tem uma razão de ser: facilitar a tarefa do leitor e do revisor, que poderão se beneficiar desta padronização para absorver mais rapidamente o conteúdo do artigo. É tarefa do revisor avaliar se o trabalho enviado satisfaz todas as normas criadas pela revista, mesmo que, eventualmente, não esteja de acordo com estas. As instruções para autores são publicadas ao final de cada fascículo dos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. Não é nosso objetivo listar todas as exigências da revista, mas faremos alguns comentários sobre esta padronização.

#### 4.1. *Resumo*

Deverá ser escrito em português (ou espanhol) e inglês e conter, no máximo, 250 palavras. Trata-se de um resumo estruturado, que deverá vir acompanhado dos descritores em português, baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), publicado pela Bireme. Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde.

#### 4.2. *Referências*

As referências deverão ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem de aparecimento no texto e seguirão o estilo Vancouver:

Ex. Costa VP, Vasconcelos JP, Comegno PEC, Jose NK. O uso de mitomicina C em cirurgia combinada. *Arq Bras Oftalmol* 1999;62:577-84.

Assim, nomes de autores com letras maiúsculas, listagem das referências bibliográficas por ordem alfabética, inclusão de fascículos não estão em acordo com as normas dos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.

#### 4.3. *Tabelas e Figuras*

As tabelas deverão ser impressas em folhas separadas, em espaço duplo, numeradas de acordo com a ordem que aparecem no texto. Todas as tabelas deverão ter título e cabeçalho para todas as colunas.

As figuras deverão ser enviadas com etiqueta no verso contendo numeração e seta indicando posição. As legendas das figuras deverão ser impressas em folha separada, em espaço duplo.