

# Como escrever um artigo científico

Baseado no texto de C. S. Lyra (2006), Como escrever um Artigo Científico ou Técnico. Infinite Technicals Translations®  
<http://www.freewebs.com/infinite/trans/artigo.html>

# Introdução

Um bom artigo científico deve ser escrito com clareza, precisão e fluência de tal forma que o leitor se sinta interessado em sua leitura, e seja capaz de entender o seu conteúdo facilmente. O artigo deve apresentar adequadamente os objetivos, a metodologia utilizada e os resultados encontrados.

Infelizmente, um grande número de artigos científicos e técnicos é recusado para publicação devido à má qualidade da apresentação. Por vezes eles possuem um excesso de páginas, informações irrelevantes, ausência de conclusões precisas, tabelas e gráficos mal feitos, e carência de comparação dos resultados com trabalhos anteriores.

Ao contrário do que muitas pessoas acreditam, equações claras não são suficientes para uma comunicação efetiva em um artigo científico, elas deverão ser acompanhadas por um bom texto explicativo que conduza o leitor através do trabalho. Além de manter uma boa organização na apresentação dos objetivos, fatos e conclusões, você também deve tomar cuidado com a ortografia e a gramática para que o leitor não tenha problemas para entender o que você está tentando dizer.

Veremos nessa aula algumas sugestões práticas e pontos a serem considerados durante a redação de um artigo científico ou técnico, como:

- Porque publicar um artigo
- O que escrever em cada etapa de um artigo científico
- Dicas de redação
- Revisão e Edição
- Tradução
- Considerações Finais
- Timeline envolvendo a investigação e a escrita do artigo
- Submissão

# Porque publicar um artigo?

Existem várias razões para se publicar um artigo técnico ou uma publicação científica, como:

**Divulgação científica** - A publicação de um artigo científico ou técnico é uma forma de transmitir à comunidade técnico-científica o conhecimento de novas descobertas, e o desenvolvimento de novos materiais, técnicas e métodos de análise nas diversas áreas da ciência.

**Aumentar o prestígio do autor** - Pesquisadores com um grande volume de publicações desfrutam do reconhecimento técnico dentro da comunidade científica, alcançam melhores colocações no mercado de trabalho, e divulgam o nome da instituição a qual estão vinculados.

**Apresentação do seu trabalho** - Muitas instituições de ensino e/ou pesquisa, e várias empresas comerciais frequentemente requerem que os seus profissionais apresentem o progresso de seu trabalho e/ou estudo através da publicação de artigos técnico-científicos.

Aumentar o prestígio da sua instituição ou empresa - Instituições ou empresas que publicam constantemente usufruem do reconhecimento técnico de seu nome, o que ajuda a atrair maiores investimentos e ganhos para esta organização.

Se posicionar no mercado de trabalho - O conhecido ditado em inglês "Publish or perish", ou seja, "Publique ou pereça", provavelmente nunca foi tão relevante como nos dias de hoje. Redigir um artigo técnico lhe trará uma boa experiência profissional, e contribuirá para enriquecer o seu currículo, aumentando assim suas chances de obter uma melhor colocação no mercado de trabalho.

# O que escrever em cada etapa de um artigo?

Abaixo apresentamos o formato mais comum utilizado para se redigir um artigo técnico ou científico:

**Título:** Faça um título curto, que chame a atenção, e além de tudo, que reflita o tema principal do artigo.

**Nome do autor e afiliação:** Escreva o seu nome e a sua afiliação de forma uniforme e sistemática em todas as suas publicações para que seus artigos possam ser citados de forma correta por outros autores.

**Resumo:** As pessoas se baseiam no Resumo ou no *Abstract* para decidirem ler ou não o restante de um artigo. Assim, resume de maneira precisa os tópicos principais do artigo e as conclusões obtidas através do seu trabalho. Não utilize mais que 150 a 250 palavras. Limite o número de tópicos para evitar confusão na identificação da mensagem principal do artigo. Caso você possua um número elevado de tópicos importantes a serem discutidos, reserve alguns para um artigo futuro. Não inclua referências, figuras ou equações nesta seção.

**Abstract:** O *Abstract* é a versão do Resumo em inglês. Por uma questão de coerência, ele deve possuir tamanho e significado compatíveis com o resumo. Algumas línguas são mais concisas que outras, mas é inaceitável que o Resumo e o *Abstract* contenham divergências. Além disso, a versão em inglês não deverá ser apenas uma tradução literal ou convencional do resumo, mas sim uma **tradução científica**, com a tradução precisa dos termos e expressões técnicas, ou o seu trabalho poderá ser rejeitado para publicação.

**Palavras-chave:** Por vezes, editores solicitam a inclusão de um conjunto de palavras-chave que caracterizem o seu artigo. Estas palavras serão usadas posteriormente para permitir que o artigo seja encontrado por sistemas eletrônicos de busca. Por isso, você deve escolher palavras-chave abrangentes, mas que ao mesmo tempo identifiquem o artigo. Um bom critério é selecionar as palavras que você usaria para procurar na Web um artigo semelhante ao seu.

**Introdução:** A introdução é um apanhado geral do conteúdo do seu artigo científico sem entrar em muitos detalhes. Apenas poucos parágrafos são o suficiente. Descreva brevemente a importância da área de estudo. Especifique a relevância da publicação do seu artigo, ou seja, explique como o seu trabalho contribui para ampliar o conhecimento em uma determinada área da ciência, ou se ele apresenta novos métodos para resolver um problema. Apresente uma revisão da literatura recente (publicada nos últimos 5 anos), específica sobre o tópico abordado, ou forneça um histórico do problema.

Para se escrever uma introdução informativa para o seu artigo, você deverá estar familiarizado com o problema. A introdução deve apresentar a evolução natural de sua pesquisa. Ela pode ser elaborada após você escrever Discussão e Conclusões. Assim você terá uma boa idéia do que incluir na sua introdução.

### **Corpo do artigo:**

Definição do problema - Defina o problema ou tópico estudado, explique a terminologia básica, e estabeleça claramente os objetivos e as hipóteses. Note que artigos são frequentemente rejeitados para publicação porque os autores apresentam apenas os objetivos, mas não as hipóteses.

Formulação teórica, materiais e métodos - Apresente as formulações teóricas e hipóteses. Liste de forma abrangente todos os materiais e a metodologia utilizada de forma que os leitores sejam capazes de reproduzir o seu estudo. Em trabalhos experimentais, não faça um diário de eventos, mas reorganize os procedimentos de uma forma coerente. Você deverá explicar claramente os procedimentos usados para solucionar o problema e explicar cada etapa destes procedimentos. Não omita detalhes importantes. Tudo o que você puder escrever que irá validar o seu estudo deverá ser incluído nesta seção. Utilize métodos eficientes e precisos ao invés de técnicas ultrapassadas. Dê crédito ao trabalho de outras pessoas através de referências: forneça detalhes de conceitos discutidos e/ou refira-se às fontes.

**Resultados:** Faça tabelas com os dados obtidos, mas guarde os seus comentários para a seção Discussão. Uma vez que artigos com tabelas irão obter um maior número de citações porque outros pesquisadores podem usar os seus dados como base de comparação, construa suas tabelas com sublegendas adequadas para as linhas e colunas. Se possível, utilize figuras, gráficos, e outras representações diagramáticas atrativas para ilustrar claramente os seus dados. Gráficos e tabelas devem sempre ter legendas, dizendo exatamente o que representam.

Falhas comuns em artigos técnicos incluem o uso inapropriado de tabelas e figuras que confundem os leitores, e a falta de análises estatísticas adequadas. Tabelas devem ser incluídas quando se deseja apresentar um número pequeno de dados. Não devem ser usadas para listar dados levantados para se plotar um gráfico. Neste caso apenas o gráfico deve ser apresentado.

A seção Resultados deve ser apenas longa o suficiente para apresentar as evidências de seu estudo.

**Discussão:** Os revisores técnicos irão aceitar o seu artigo para publicação se eles estiverem convencidos que os seus resultados são válidos. Assim, apresente argumentos convincentes e adequados, prova matemática, exemplos, equações, análises estatísticas, padrões/tendências observadas, opiniões e idéias além da coleção de números coletados e tabelados. Faça comparações com resultados obtidos por outros pesquisadores, caso existam. Sugira aplicações para o seu trabalho.

**Conclusão:** Resuma, aponte e reforce as idéias principais e as contribuições proporcionadas pelo seu trabalho. Você pode iniciar a sua conclusão dizendo o que foi aprendido através do seu estudo. Sua conclusão deve ser analítica, interpretativa, e incluir argumentos explicativos. Você deve ser capaz de fornecer evidências da solução de seu problema através dos resultados obtidos através do seu trabalho.

**Trabalho Futuro:** Comente sobre os seus planos para um trabalho futuro com relação ao mesmo problema, ou modificações a serem feitas e/ou limitações do método utilizado que poderão ou não serem superadas.

**Agradecimentos:** Dê crédito às pessoas e organizações por qualquer suporte técnico e/ou financeiro recebido durante a realização de seu estudo. Cite também qualquer material com direitos autorais ou "copyright" utilizado com permissão.

**Referências:** A seção das referências demanda tempo para ser organizada, e é de extrema importância. Mantenha o estilo exigido pelo congresso ou jornal técnico. As referências normalmente seguem a ordem de aparecimento no texto. Obedeça sempre as normas de publicação específicas de cada publicação. Forneça informações completas sobre as referências utilizadas.

**Apêndices:** Insira como apêndice as informações que não são fornecidas no texto principal como, por exemplo, questionários ou software utilizado.

# Dicas de Redação

Anexe todos os gráficos e tabelas ao documento. Use as cores branca, preta ou tons de cinza em suas figuras uma vez que muitos congressos e jornais técnicos não publicam em cores. Muitas vezes o tamanho dos artigos é limitado entre 6 a 10 páginas (incluindo figuras). Escreva concisamente.

Use um manual técnico de redação e estilo para ajudá-lo com a estrutura de parágrafos e sentenças, utilização de palavras, estilo de redação, elaboração de figuras e tabelas, etc. Confira a ortografia e a gramática com o auxílio de seu editor de texto.

Imprima ou copie os "Regulamentos para Publicação" do congresso ou jornal onde você deseja ver o seu artigo publicado. É extremamente importante reconhecer o formato básico exigido. O seu artigo pode ser rejeitado por não se encontrar no formato padrão, mesmo que apresente um bom conteúdo. Margens, espaçamentos, numeração de páginas e figuras, e o estilo das referências são todos aspectos importantes. Pode ser útil ter cópia de alguns artigos publicados em anais ou exemplares anteriores para se ter uma boa idéia do formato de apresentação de publicações aceitas.

## Revisao e Edição

Peça a uma ou duas pessoas para revisarem o seu artigo. Forneça uma cópia a alguém que, de preferência, esteja familiarizado com o tópico específico de seu artigo, e outra cópia a alguém que esteja familiarizado com a sua área geral de trabalho. Desta forma pode-se identificar enganos, e pontos a serem melhor esclarecidos.

## Tradução (ou revisão de idioma)

Após ter concluído todas as etapas anteriores na elaboração do seu artigo científico, e se você optou por publicar o seu trabalho em uma conferência ou jornal técnico internacional, você terá que traduzi-lo para o idioma da publicação, geralmente o inglês. Esta deverá ser não apenas uma tradução literal do seu trabalho, mas sim uma tradução científica, com a tradução precisa dos termos e expressões técnicas, ou o seu trabalho poderá ser rejeitado pelos revisores técnicos da publicação.

No caso de revisao de idioma, encontre uma pessoa fluente na lingua estrangeira da publicacao e pessa para ela ler o artigo. Em ultima hipotese, contrate algum especialista para corrigir os erros no idioma.

## Considerações Finais

Maior que a satisfação de poder escrever um artigo expressando as suas idéias de uma forma clara, precisa, concisa e atraente, é o prazer alcançado quando o seu artigo científico é reconhecido e citado por colegas pesquisadores, assim como quando ele é arquivado e perpetuado através de sua publicação. Quanto mais experiência se ganha escrevendo novos artigos, mais fácil e rápido se torna escrever publicações de qualidade.

Fonte: <http://www.freewebs.com/infinitetrans/artigo.html>

# Submissão de Artigos em Periódicos

Periódicos ou publicações relacionadas a eventos científicos como congressos, simpósios ou *workshops*, sejam nacionais ou internacionais, possuem normas próprias para publicação.

Os artigos científicos a serem submetidos para publicação devem seguir estas normas ou poderão ser rejeitados, mesmo que possuam conteúdo de interesse científico.

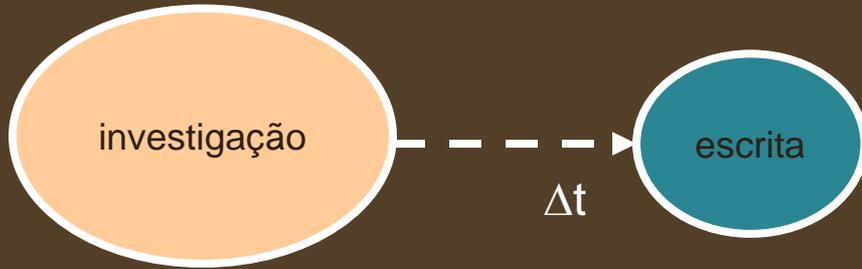
A Formatação e Submissão de artigos é um trabalho que demanda tempo e muitas vezes o pesquisador não dispõem de tempo livre para realizar todas as etapas deste processo que incluem:

- Localização das "Normas para Publicação" no site do Periódico ou Evento.
- Formatação do artigo seguindo cuidadosamente estas Normas.
- Localização de formulários e modelos ou confecção de Declarações específicas para cada publicação como, por exemplo, Declarações de Conflito de Interesse e de Transferência de Direitos Autorais (*Copyright Statement*), as quais devem ser preenchidas e assinadas pelos autores

- Elaboração de Cartas ao Editor, Cartas de Rosto (*Title Page, Cover Letter*), mensagens de e-mail, Páginas de Rosto para mensagens de FAX, email, etc.
- Submissão do artigo on-line ou via e-mail, correio, etc. **Upload.**
- Tradução de mensagens do Editor/Revisores do inglês para o português, organizando e enumerando todas as perguntas e solicitações dos editores/revisores, o que auxilia muito no processo de Revisão do artigo e na elaboração das Respostas aos Revisores.
- Tradução e Organização da Carta de Respostas aos Revisores (*Response to Reviewers*)
- Revisão do artigo efetuando todas as sugestões e correções sugeridas pelos árbitros. Caso sua opinião seja diferente do árbitro num ponto vc deve convencê-lo (e ao editor) de que está certo nessa etapa.
- Re-submissão do artigo após revisão.
- Confecção de mensagens de e-mail em geral (Prorrogação de prazos, consulta sobre o andamento do processo de Revisão do artigo, etc.)

# Timeline entre a investigação e a escrita

Mais comum!



Comum.



Ideal.



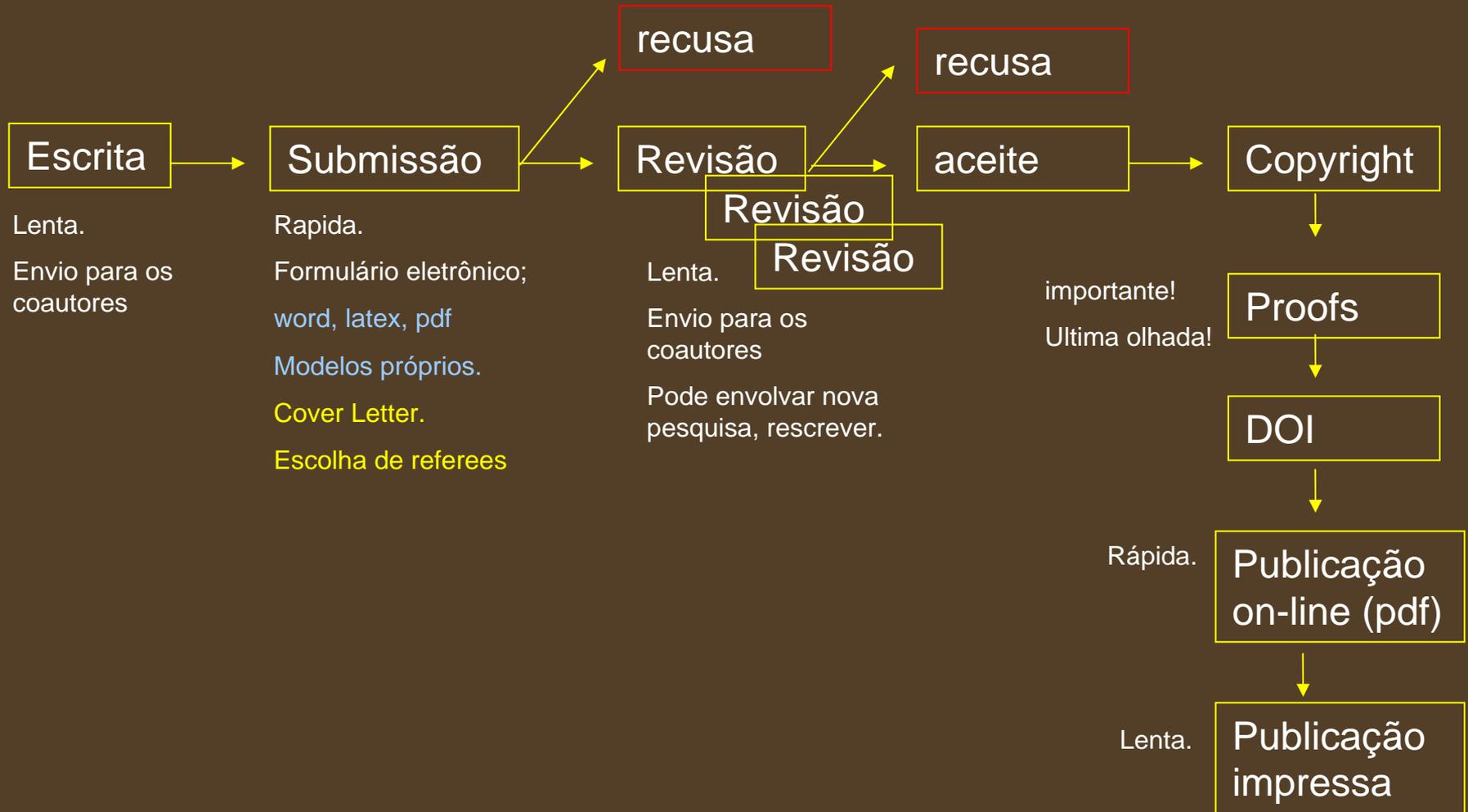
Otimizada.



Avançada.



# O processo de submissão, revisão e publicação



# Referências bibliograficas e literatura adicional

<http://www.freewebs.com/infinite/trans/artigo.html>

<http://pubs.acs.org/page/publish-research/index.html>



**ACS Publications**  
MOST TRUSTED. MOST CITED. MOST READ.

Publications A-Z | Home | Authors & Reviewers | Librarians | ACS Members | Mobile | Help

Search Citation DDI Subject Search Advanced Search

Anywhere Search

Journals A-Z | Books | CBEN Archives | Authors & Reviewers | Librarians | ACS Members | Video | About Us | e-Alerts | Help

System Maintenance: 6:00am EST Saturday - 4:00pm EST Sunday (Sept. 24-25, 2011)  
We are currently making improvements to the ACS Web Editions Platform. During this time, it should still be possible to search, browse content, and download full text HTML and PDF documents from ACS Journals, ACS Books, and CBEN Archives. Please note that it will not be possible to save favorite articles, save searches, access galley proofs, purchase individual ACS articles, access personal ACS Member subscriptions, access Just Accepted Manuscripts, or edit your personal profile. Thanks for your patience while we work to enhance your online experience.

### Episodes from the Series

## 101 Publishing Your Research 101



**Publishing Your Research 101 - Ep. 3**  
[Selecting Peers to Suggest as Reviewers](#)

**About this episode**  
In the third episode in our publishing series, our editors will provide some tips to help you decide whom to suggest as reviewers for your article. The reviewers will not only make recommendations on whether or not the work should be published, but on its suitability for the

5:57



**Publishing Your Research 101 - Ep. 2**  
[Writing Your Cover Letter](#)

**About this episode**  
Finally, the article is ready for submission. Now you need to write a cover letter. Is it that important? Do you really need to spend another few hours writing the cover letter, and then perhaps a couple days to allow your co-authors time to review, comment, and agree? Four of our journal editors share their views on the cover

6:49



**Publishing Your Research 101 - Ep. 1**  
[How to Write a Paper to Communicate Your Research](#)

**About this episode**  
The first episode in our series is an interview with Professor George M. Whitesides from Harvard University who has published nearly 600 papers with ACS Publications, and over 1100 articles overall, and has served on the advisory boards of nine peer-reviewed journals.

**Related Videos**  
[Improving your writing skills \(3:56\)](#)  
[Writing so people will notice \(4:08\)](#)  
[What have you done when your article is rejected? \(2:58\)](#)  
[What are your favorite articles? \(1:58\)](#)  
[The impact of technology on scientific articles \(5:51\)](#)  
[Videos and scientific communication \(8:05\)](#)  
[How do you choose your areas for research? \(2:30\)](#)  
[Why did you do this video? \(2:17\)](#)

**Full Audio**  
[Full interview, audio only \(43:28\)](#)

