



# Escrita Científica: Forma

Um guia prático para aprimorar a qualidade formal de textos técnicos e acadêmicos, com foco em clareza, consistência e rigor metodológico.

# Lembrete Fundamental



## Disciplina e Prática

Escrever bem é uma disciplina que exige prática constante. A habilidade de expressar ideias complexas de forma clara se desenvolve com o tempo e dedicação, especialmente para aqueles que enfrentam dificuldades na escrita.



## Sem Surpresas

Seu texto científico não é um romance. O leitor precisa saber exatamente o que esperar desde o início. A transparência e a previsibilidade na estrutura são virtudes essenciais na comunicação científica.



## Citações Obrigatórias

Se a ideia não for sua, cite a fonte. Normalmente, cada parágrafo deve conter pelo menos uma citação para embasar suas afirmações.

✓ Correto

"De acordo com Zobel (2015), a escrita científica exige clareza e objetividade."

✗ Incorreto

"Na minha opinião, um artigo deve ser claro e objetivo."

# Conteúdo: Definições e Estrutura

Defina conceitos corretamente na primeira vez

A clareza começa com definições precisas. Quando você introduz um conceito novo, especialmente termos técnicos, é fundamental defini-lo de forma completa e objetiva logo na primeira menção.

Exemplo: O que é um workflow?

## ❌ Definição Vaga

- "Um workflow é o encadeamento de atividades..."
- "Um workflow estabelece a relação de dependências entre tarefas..."

Estas definições são incompletas e deixam margem para interpretação.

### Elimine Textos Supérfluos

Remova qualquer conteúdo que não agregue valor direto ao trabalho.  
Cada palavra deve ter propósito.

## ✅ Definição Clara

"No contexto de software, um workflow é um encadeamento de atividades. Ele estabelece a relação de dependência entre elas."

Contexto específico, conceito claro e objetivo.

### Garanta Encadeamento Lógico

As ideias devem fluir naturalmente de uma para outra, construindo um argumento coerente e progressivo.

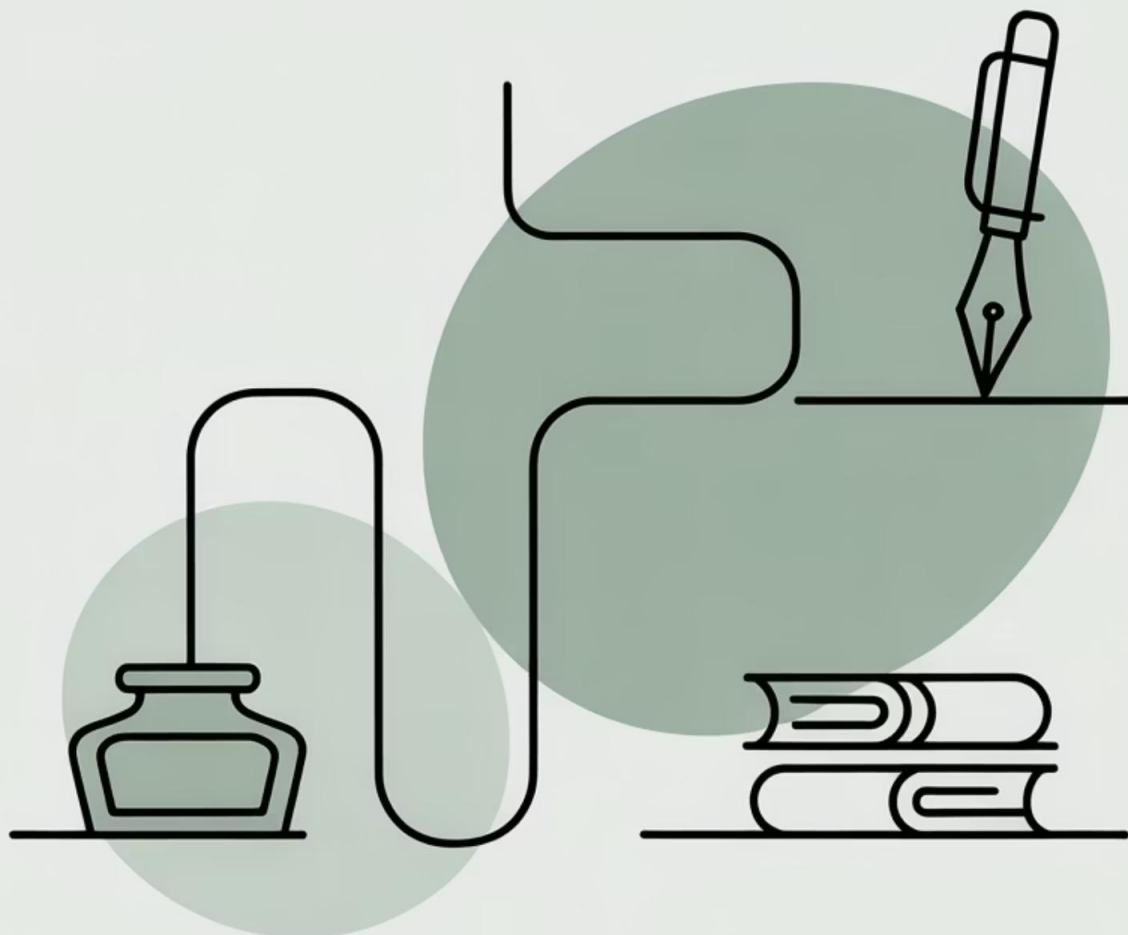
# Consistência dos Termos

|  |  |  |
|--|--|--|
| 01   | 02   | 03   |
| Por que é importante?  | Variação Indevida  | Siglas e Abreviações   |
| A consistência evita confusão para o leitor, mantém a clareza e profissionalismo do texto, e facilita significativamente a leitura e compreensão do artigo científico. | Evite alternar entre termos para o mesmo conceito: "Aprendizado de Máquina" e depois "Machine Learning". Escolha um termo e use-o consistentemente em todo o trabalho. | Ao apresentar "Redes Neurais Convolucionais (CNN)", mantenha o uso da sigla. Não alterne para "Convolucionais" sem contexto ou referência clara. |

---

## Dicas para Manter a Consistência

|  |  |  |
|--|--|--|
| ● Defina os termos principais  | ● Revise procurando variações  | ● Use ferramentas de busca   |
| No início do artigo, estabeleça claramente os termos técnicos e suas definições. | Faça uma leitura focada especificamente em identificar inconsistências terminológicas. | Utilize a função de busca do editor para verificar todas as ocorrências de termos importantes. |



# Tempo Verbal: Coerência é Fundamental

## Presente

**Uso preferencial:** Descrições gerais e afirmações científicas

*Exemplo:* "Os algoritmos de aprendizado de máquina exigem grandes volumes de dados."

## Passado

**Uso específico:** Experimentos já realizados

*Exemplo:* "O conjunto de dados foi processado com três abordagens distintas."

## Futuro

**Evite!** Não há espaço para previsões em texto científico

Mantenha o foco no que foi feito ou no que é estabelecido na literatura.



### Evite Alternância Indevida

✗ "Primeiro analisamos os dados e depois aplicamos a técnica."

✓ "A análise dos dados ocorre antes da aplicação da técnica."

Mantenha a coerência temporal ao longo de todo o texto para garantir clareza e profissionalismo.

# Estilo e Clareza na Escrita

Como escrever de forma clara?

## Frases Curtas e Diretas

São mais fáceis de entender e reduzem a chance de ambiguidade. Divida ideias complexas em múltiplas frases simples.

## Uma Ideia por Parágrafo

Cada parágrafo deve desenvolver uma única ideia principal, facilitando a compreensão e a estruturação lógica do texto.

## Conceitos Antes do Uso

Sempre apresente e defina conceitos antes de utilizá-los em argumentações ou análises.

## Tom Uniforme

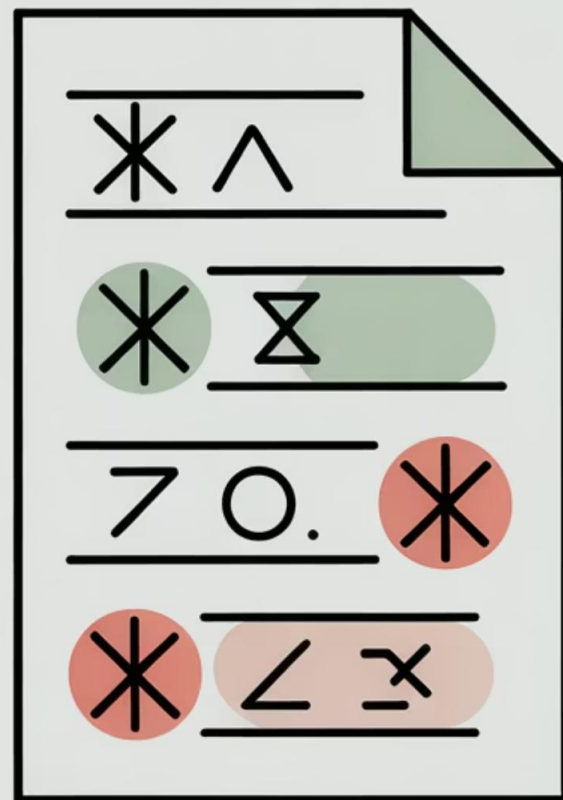
Mantenha consistência no nível de formalidade ao longo de todo o artigo científico.

### Evite

- Palavras desnecessárias: "Os resultados foram muito interessantes"
- Mudanças de estilo: misturar formal e coloquial
- Complexidade excessiva: "A despeito da análise pregressa..."

### Prefira

- "Os resultados foram relevantes"
- "É importante destacar que..."
- Linguagem direta e objetiva



# Erros Comuns na Escrita Científica

## Sobrecarga de Termos Técnicos

Usar jargão excessivo sem definição prévia confunde o leitor e prejudica a comunicação. Sempre defina termos especializados na primeira menção.

## Frases Longas e Complexas

Sentenças extensas dificultam a compreensão e aumentam o risco de ambiguidade. Divida ideias complexas em múltiplas frases curtas e objetivas.

## Linguagem Figurada ou Imprecisa

Metáforas, analogias vagas e expressões imprecisas não têm lugar na escrita científica. Priorize sempre a precisão e objetividade.

## Transições Fracas Entre Ideias

Pular de um tópico para outro sem conectores adequados quebra o fluxo lógico. Use transições claras para guiar o leitor através do raciocínio.

# Exemplos de Frases a Evitar

“

## ✗ Frases Problemáticas

"O algoritmo foi extremamente eficiente."

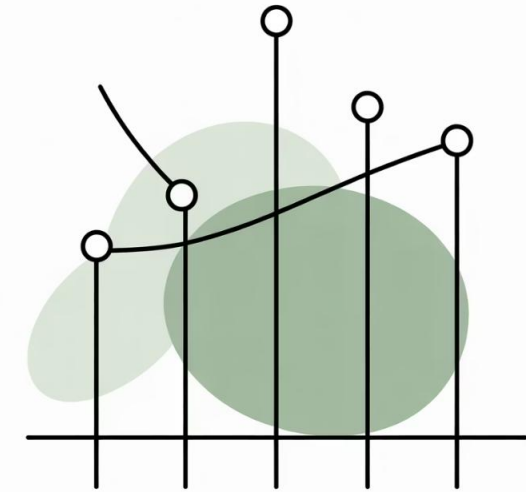
"Os resultados foram muito interessantes."

”

## Por que evitar?

Estas frases apresentam dois problemas críticos: **ausência de métricas objetivas** e **subjetividade excessiva**. Ambos prejudicam gravemente a clareza e o rigor científico do texto.

Em vez de usar adjetivos vagos, apresente dados concretos que suportem suas afirmações. A ciência se baseia em evidências mensuráveis, não em impressões subjetivas.



## Prefira sempre:

Descrições objetivas baseadas em dados quantificáveis e verificáveis.





# Construção de Parágrafos Científicos

Um parágrafo bem construído é a unidade fundamental de um texto científico eficaz. Cada parágrafo deve ter estrutura clara e propósito definido.



## Uma Única Ideia Central

Todo parágrafo deve desenvolver apenas um conceito ou argumento principal, mantendo foco e coesão.



## Frase Inicial

A primeira frase apresenta claramente o tema que será desenvolvido no parágrafo.



## Frases de Desenvolvimento

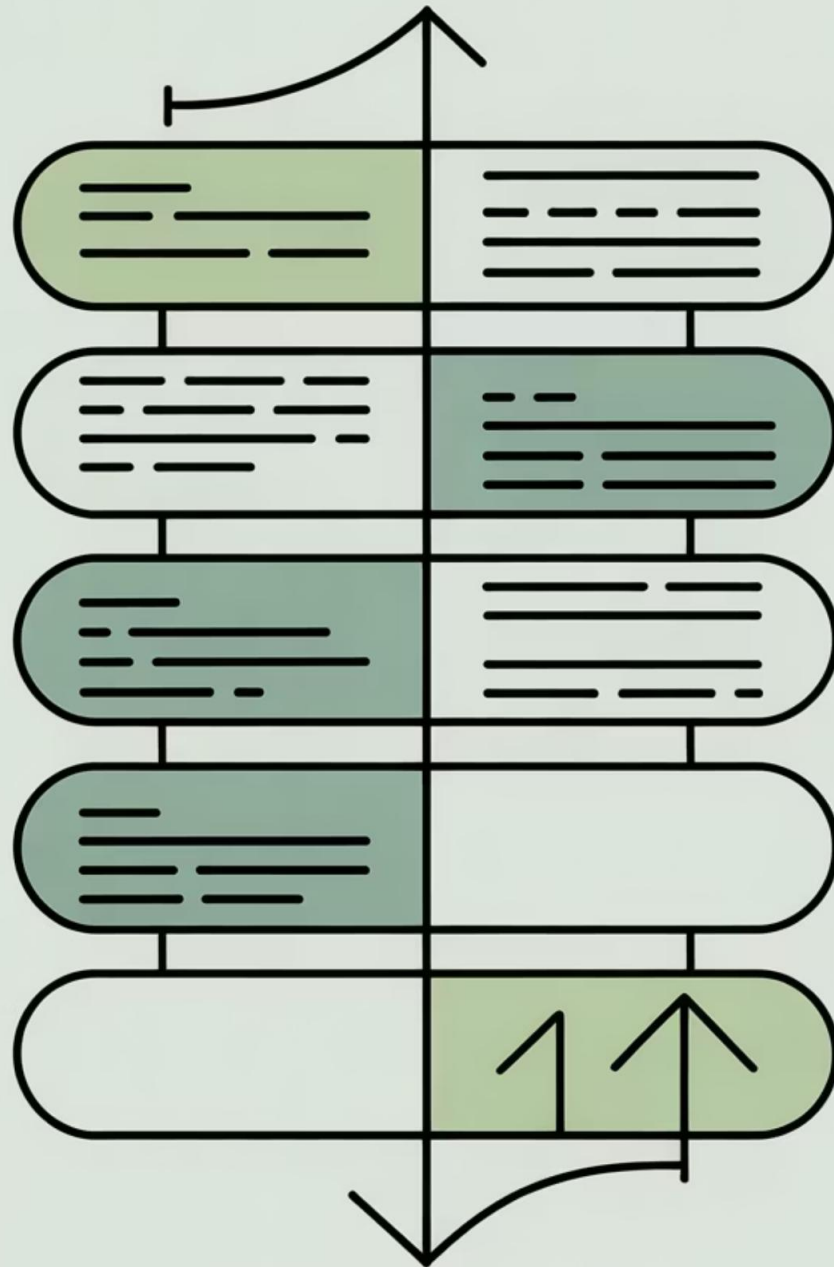
As frases seguintes justificam, explicam ou exemplificam a ideia central com evidências e raciocínio lógico.



## Conexão Final

A última frase cria uma ponte natural com o próximo parágrafo, mantendo a fluidez do texto.

# Exemplo de Estrutura de Parágrafo



## Introdução



"A validação experimental é fundamental nesta pesquisa."

Apresenta o tema central do parágrafo de forma direta e clara.

## Desenvolvimento



Descrição detalhada do método ou apresentação de evidências que suportam a afirmação inicial.

Aqui você explica *como* e *por que* a validação foi realizada.

## Exemplificação



Dados específicos, resultados numéricos ou experiências relacionadas que ilustram concretamente o argumento.

Exemplos tornam o abstrato tangível e verificável.

## Conexão



Frase de transição que orienta o leitor para a próxima seção do texto, mantendo a continuidade lógica.

Funciona como ponte entre parágrafos.

# Adjetivos e Advérbios: Uso Criterioso

## Evite o excesso

Adjetivos e advérbios devem acrescentar valor real ao texto, não simplesmente inflar a narrativa. O foco na escrita científica deve estar sempre em dados e evidências concretas, não em ênfase emocional ou subjetiva.

### Uso Exagerado e Subjetivo

"Os resultados foram extremamente surpreendentes e altamente inovadores."

"A nossa abordagem é muito melhor do que as anteriores."

1

#### Tendências Baseadas em Dados

"O modelo apresentou *ligeira* melhoria na precisão."

"O tempo de execução foi *significativamente* reduzido."

### Uso Objetivo e Embasado


"Os resultados demonstram uma **melhora de 15%** na acurácia em relação ao estado da arte."

"A abordagem proposta **reduz o tempo de execução em 30%**."

2

#### Diferenciação Técnica

"Utilizamos uma abordagem *híbrida*, combinando redes neurais e métodos estatísticos."

 **Evite termos vagos:** interessante, inovador, importante (sem embasamento quantitativo ou citação)



# Artigo Científico Não é Local para Opiniões



## Sem "Eu Acho"

Não use expressões como "eu acho", "em minha opinião" ou "acredito que". A ciência se baseia em evidências, não em crenças pessoais.



## Sem Ideologias

Não apresente discussões ideológicas ou políticas sem relação direta com o trabalho científico. Mantenha o foco no objeto de estudo.



## Sem Conselhos

Não dê recomendações diretas ao leitor. Apresente resultados e deixe que a comunidade científica tire suas próprias conclusões.

### ✓ Exemplo Correto

"Os experimentos indicam que o modelo apresenta melhor desempenho em grandes volumes de dados."

Baseado em evidência experimental, linguagem objetiva.

### ✗ Exemplo Incorreto

"Recomendamos que o leitor utilize este modelo, pois achamos que é o melhor."

Opinativo, subjetivo, sem embasamento adequado.

# Citações: Crédito e Credibilidade

## Regras Básicas

### 1 Cite Todas as Fontes

Toda informação proveniente de terceiros deve ser adequadamente citada. Isso não é apenas ética acadêmica, mas também fortalece seus argumentos.

### 2 Siga o Padrão Exigido

O formato deve seguir rigorosamente o padrão da publicação alvo: Autor-Ano (ABNT, ACM, Elsevier) ou Numérico (IEEE, Nature).

### 3 Proximidade da Informação

A citação deve estar próxima da informação referenciada, preferencialmente no mesmo parágrafo ou frase.

#### ✓ Autor-Ano (ABNT, ACM, Elsevier)

- "Segundo Zobel (2015), a escrita científica deve ser clara."
- "A clareza na escrita científica é essencial (Zobel, 2015)."

#### ✓ Numérico (IEEE, Nature)

- "A escrita científica exige clareza [1]."
- "Zobel [1] afirma que..."

#### ✗ Erros Comuns a Evitar

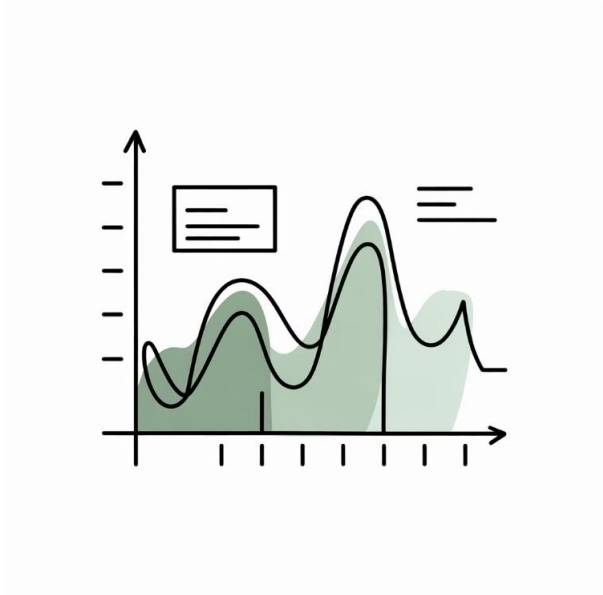
"Em (Zobel 2015) é dito que..." (*Formatação incorreta*)

"Em [1] é dito que..." (Evite esse uso, exceto em publicações IEEE onde é aceito)

# Tabelas e Figuras: Comunicação Visual

## Princípios Fundamentais

|   |  |
|---|--|
| 01  | 02   |
| Referencie Antes de Exibir  | Explique o Conteúdo  |
| Sempre mencione a tabela ou figura no texto antes de sua aparição, preparando o leitor para o que verá.         | Não assumo que a figura "fala por si". Guie o leitor sobre o que observar e por quê é relevante. |
| 03  |  |
| Autoexplicativas  |  |
| Cada figura deve ter título descritivo, eixos rotulados, legenda clara. "Uma boa figura vale por mil palavras." |  |



- ✗ Exemplo Ruim
- Gráfico sem título descritivo
  - Eixos sem rótulos ou unidades
  - Legenda ausente ou ambígua
  - Cores sem explicação

- ✓ Exemplo Correto
- Figura 1.** Precisão dos algoritmos em diferentes bases de dados (escala de 0 a 100%).
- Título claro, eixos rotulados, unidades especificadas, legenda completa.

# Fontes: Escolhas Tipográficas

## Tipos de fonte na escrita científica

Ⓐ

### Fontes Padrão Recomendadas

- **Times New Roman:** Padrão em IEEE, ACM, SBC, ABNT
- **Computer Modern:** Padrão do LaTeX

Estas fontes oferecem legibilidade superior em textos técnicos longos.

Ⓐ

### Uso Específico de Estilos

- *Itálico:* para termos estrangeiros e ênfase leve
- **Negrito:** para títulos e subtítulos
- **Monoespçada:** para código e algoritmos



### Fontes a Evitar

**Helvetica e Courier:** Desajeitadas para artigos científicos

**Sans-serif (Arial, Verdana):** Muito usadas em publicidade, inadequadas para textos longos

**Fontes decorativas (Comic Sans, Papyrus):** Nunca usar em contexto acadêmico



# Destaques no Texto: Moderação é Essencial

## Evite Excesso de Formatação

- Bordas decorativas ou ícones desnecessários
- Excesso de **negrito**, *itálico*, "aspas", (parênteses), e — hifens
- Letras MAIÚSCULAS em títulos (exceto onde exigido)

## Endentação e Margens

- Use endentação para indicar novo parágrafo
- Margens devem seguir o modelo de submissão
- Não justifique o texto manualmente

## Padronização no Documento

- Estilo uniforme em todo o texto
- Verifique o modelo da conferência/revista
- Listas devem seguir padrão único

A formatação deve ser invisível ao leitor. Quando bem feita, não distrai da mensagem principal. O conteúdo deve sempre prevalecer sobre o estilo visual.



# Uso de Pontuação: Fluidez e Clareza

## Pontos (.) e Vírgulas (,)

Pontos finalizam frases completas. Vírgulas unem ideias relacionadas e evitam fragmentação excessiva do texto, criando fluidez na leitura.

### ❌ Frases Excessivamente Curtas

"O modelo foi testado. Os resultados foram analisados. A precisão foi calculada."

*Problema:* Frases fragmentadas com pausas excessivas, prejudicando o fluxo de leitura.

### ✅ Melhor Fluidez e Coesão

"O modelo foi testado, os resultados foram analisados e a precisão foi calculada."

*Vantagem:* Ideias relacionadas unidas de forma natural e fluida.

### ❌ Frases Excessivamente Longas

"Os testes foram conduzidos em três bases de dados diferentes utilizando múltiplos modelos, cujos parâmetros foram ajustados manualmente para garantir comparabilidade, o que permitiu validar a hipótese inicial."

*Problema:* Frase longa demais, difícil de processar em uma única leitura.

### ✅ Segmentação Apropriada

"Os testes foram conduzidos em três bases de dados diferentes. Os parâmetros dos modelos foram ajustados manualmente para garantir comparabilidade. Isso permitiu validar a hipótese inicial."

*Vantagem:* Ideias claras, segmentadas logicamente, fáceis de compreender.

## Dois-pontos (:)

Usados para introduzir listas ou explicações detalhadas.

## Aspas (" ")

Devem ser usadas exclusivamente para citações textuais diretas.

## Ponto e vírgula (;)

Usado para separar itens complexos em listas ou ideias independentes relacionadas.

## Parênteses ( )

Para informações complementares que podem ser omitidas sem perda de sentido principal.

# Refinamento do Texto: Zero Tolerância a Erros



Não há desculpas para:

→ Erros Ortográficos ou Gramaticais

Revisores associam erros básicos com falta de rigor científico. Use corretor ortográfico e revisão humana.

→ Palavras Faltando ou Repetidas

Leia o texto em voz alta. Erros de digitação são facilmente detectados dessa forma.

→ Uso Incorreto de Termos Técnicos

Verifique definições em literatura confiável. Um termo técnico usado incorretamente compromete toda a credibilidade.

---

## Sugestões de Refinamento

1

### Crie um Checklist Pessoal

Identifique seus erros mais frequentes e crie uma lista de verificação customizada para suas revisões.

2

### Revisão por Terceiros

Peça para um colega revisar antes da submissão. Um olhar externo identifica problemas que você não percebe.

3

### Distância Temporal

Revise o texto alguns dias após escrever. O distanciamento temporal aumenta sua capacidade crítica.

# Checklist de Forma



## Clareza e Coerência

O texto é claro e objetivo, sem frases longas ou confusas? Cada parágrafo desenvolve uma ideia única?



## Estilo e Consistência

O tom está uniforme em todas as seções? Os termos técnicos são usados de forma consistente ao longo do trabalho?



## Tempo Verbal

O presente foi priorizado para afirmações gerais? O passado foi usado apenas para descrever experimentos realizados?



## Citações e Referências

Todas as informações de terceiros possuem citação adequada? O formato segue o padrão exigido pela publicação alvo?



## Uso de Adjetivos e Advérbios

Cada adjetivo/advérbio é necessário para o entendimento? Pode ser substituído por um dado numérico ou evidência concreta?



## Revisão Final

O texto foi revisado quanto a erros ortográficos e gramaticais? Tabelas e figuras estão adequadamente referenciadas e autoexplicativas?

Use este checklist sistematicamente antes de cada submissão. A excelência na forma é resultado de atenção cuidadosa aos detalhes.

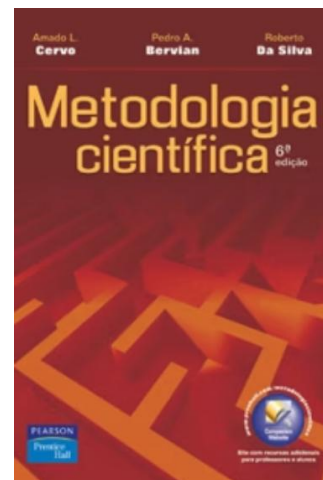
# Referências Bibliográficas

Esta apresentação foi desenvolvida com base em obras fundamentais sobre metodologia científica e escrita acadêmica, essenciais para o desenvolvimento de competências em pesquisa e análise de artigos científicos.



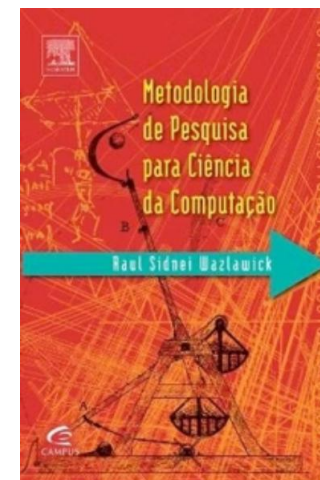
Perovano (2016)

**Manual de metodologia da pesquisa científica** - Editora Intersaberes. Obra completa sobre fundamentos metodológicos.



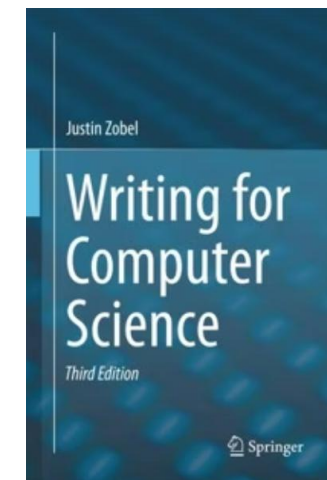
Cervo, Bervian & Silva (2006)

**Metodologia Científica** - Pearson Universidades. Referência clássica em metodologia de pesquisa.



Wazlawick (2017)

**Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação** - Elsevier Brasil. Específico para área de computação.



Zobel (2015)

**Writing for Computer Science** - Springer. Guia essencial para escrita científica em computação.