CAPÍTULO 1 — PRINCÍPIOS DE ESCRITA CIENTÍFICA

- PÁGINA 1.1 — Características da escrita científica
- PÁGINA 1.2 — Organização de parágrafos
- PÁGINA 1.3 — Clareza, precisão e objetividade
- PÁGINA 1.4 — Coesão e continuidade do texto
- PÁGINA 1.5 — Afirmações e evidências
- PÁGINA 1.6 — Erros frequentes de escrita

PÁGINA 1.1 — Características da escrita científica

A escrita científica deve permitir que outra pessoa compreenda claramente:

- o que está sendo discutido;
- em quais evidências as afirmações se baseiam;
- quais decisões foram tomadas;
- como o trabalho foi desenvolvido;
- quais resultados foram obtidos;
- quais conclusões podem ser sustentadas.

Um texto científico deve buscar principalmente:

clareza, precisão, objetividade, coerência e rastreabilidade das informações.

Clareza

O leitor não deve precisar adivinhar o significado de uma frase.

Evite construções excessivamente complexas ou ambíguas.

> A utilização da abordagem, em função dos diversos elementos envolvidos no processo que está relacionado às características anteriormente apresentadas, apresenta melhores possibilidades.

Não está claro:

- qual abordagem;
- quais elementos;
- qual processo;
- melhores possibilidades em relação a quê.

Precisão

Utilize termos que representem exatamente aquilo que deseja afirmar.

-

> O sistema ficou muito mais rápido.

-

> O tempo médio de resposta diminuiu de 320 ms para 210 ms.

Sempre que houver uma medida disponível, prefira evidências objetivas.

Objetividade

Evite informações que não contribuam para a compreensão do trabalho.

Isso não significa escrever de forma superficial.

Significa apresentar **o nível de detalhe necessário**.

Coerência

As diferentes partes do texto não podem se contradizer.

Por exemplo:

Na Introdução:

> Serão avaliados três algoritmos.

Na Metodologia:

>

> Foram selecionados quatro algoritmos.

Na Análise:

> “ Foram avaliados cinco algoritmos.

Se o planejamento mudou, atualize o documento para manter consistência.

PÁGINA 1.2 — Organização de parágrafos

O parágrafo deve representar uma **unidade de ideia**.

Evite construir parágrafos que tratam simultaneamente de vários assuntos sem conexão clara.

Uma estrutura útil é:

Ideia principal → Explicação → Evidência/Detalhamento → Ligação

---

Exemplo

> Sistemas de detecção de intrusão podem ser utilizados para identificar atividades potencialmente maliciosas em redes de computadores. Esses sistemas analisam eventos ou tráfego buscando padrões associados a comportamentos anômalos ou ataques conhecidos [REFERÊNCIA]. Dependendo da estratégia adotada, a detecção pode ser baseada em assinaturas ou anomalias. Essa distinção é relevante para este trabalho porque [...]

Existe uma progressão.

Primeira frase

Sempre que possível, a primeira frase deve indicar qual ideia será discutida.

Isso ajuda o leitor a compreender o propósito do parágrafo.

Evite parágrafos muito curtos

Um parágrafo composto por uma única frase pode indicar que uma ideia não foi suficientemente desenvolvida.

Também evite sequências de pequenos parágrafos que poderiam formar uma argumentação única.

Evite parágrafos excessivamente longos

Se um parágrafo ocupa grande parte da página, verifique se existem várias ideias misturadas.

Pergunte:

> Este parágrafo possui apenas uma ideia central?

PÁGINA 1.3 — Clareza, precisão e objetividade

Evite expressões vagas.

❌

> Vários pesquisadores utilizam essa abordagem.

Pergunte:

> Quais pesquisadores?

Utilize referências.

❌

> Os resultados foram bons.

Pergunte:

> Bons segundo qual critério?

Prefira:

> O modelo apresentou F1-score médio de 0,91.

❌

>

> O sistema possui alta escalabilidade.

Pergunte:

> “ Qual evidência demonstra isso?

Uma característica não deve ser declarada sem evidência quando ela constitui resultado ou propriedade que precisa ser demonstrada.

Evite superlativos

Expressões como:

- extremamente eficiente;
- excelente;
- muito superior;
- revolucionário;
- altamente inovador;

normalmente devem ser substituídas por descrições ou evidências objetivas.

PÁGINA 1.4 — Coesão e continuidade do texto

As frases, parágrafos e seções devem possuir conexão.

O leitor deve entender por que o texto está passando de uma ideia para outra.

Utilize conectores quando apropriado:

- entretanto;
- portanto;
- além disso;
- nesse contexto;
- por outro lado;
- consequentemente;
- dessa forma;
- conforme apresentado anteriormente.

Mas evite utilizar conectores apenas para tornar o texto artificialmente formal.

Evite mudanças abruptas

> IoT permite conectar dispositivos. Random Forest é um algoritmo de classificação.

As frases podem ser corretas individualmente, mas não existe uma relação explícita.

Prefira estabelecer a conexão.

Transição entre seções

O final de uma seção pode preparar o leitor para a seguinte.

Por exemplo:

> Diante das limitações apresentadas, diferentes mecanismos de detecção de intrusão têm sido investigados. Esses mecanismos são discutidos na seção seguinte.

Isso ajuda a construir continuidade.

PÁGINA 1.5 — Afirmações e evidências

Uma regra fundamental da escrita científica é:

> **Quanto mais forte a afirmação, mais forte deve ser a evidência que a sustenta.**

Considere:

> Kubernetes é amplamente utilizado em ambientes de nuvem.

Essa afirmação pode precisar de fonte.

Já:

> Neste trabalho, foi utilizado Kubernetes 1.X.

é uma informação sobre sua própria metodologia e não precisa de referência para provar que você fez isso.

Diferencie três tipos de afirmações

Conhecimento proveniente da literatura

Precisa de referência.

Decisão do seu trabalho

Precisa de justificativa quando relevante.

Resultado do seu trabalho

Precisa de evidência obtida na metodologia ou análise.

Exemplo

> O algoritmo X é superior ao algoritmo Y.

Essa afirmação é problemática sem contexto.

Superior:

- em qual métrica?
- em qual cenário?
- segundo qual estudo?
- em seus experimentos ou na literatura?

Prefira:

> Nos experimentos realizados neste trabalho, o algoritmo X apresentou F1-score médio superior ao algoritmo Y nos dois datasets avaliados.

Agora a conclusão está limitada às evidências disponíveis.

PÁGINA 1.6 — Erros frequentes de escrita

Frases vagas

> Isso melhora bastante o sistema.

Explique o que melhora e como isso foi observado.

Expressões coloquiais

Evite:

- "a gente";
- "coisa";
- "um monte";
- "bem melhor";
- "deu certo";
- "rodou legal".

Utilize linguagem adequada ao contexto acadêmico.

Repetição excessiva

Evite repetir a mesma ideia em vários parágrafos apenas com palavras diferentes.

Afirmações sem fonte

Especialmente:

- definições;
- números;
- tendências;
- características de tecnologias;
- conclusões de outros estudos.

Conclusões antecipadas

Não afirme na Fundamentação ou Metodologia resultados que somente serão demonstrados na Análise.

Texto gerado sem revisão

Ferramentas de apoio à escrita podem produzir:

- informações incorretas;
- referências inexistentes;
- frases genéricas;
- repetições;
- inconsistências;
- termos inadequados ao contexto.

O aluno é responsável por todo o conteúdo entregue, independentemente das ferramentas utilizadas durante sua produção.