



CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DOS CAMPOS GERAIS - CESCAGE
FACULDADES INTEGRADAS DOS CAMPOS GERAIS
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

MANUAL DE NORMATIZAÇÃO PARA ARTIGOS CIENTÍFICOS

PONTA GROSSA
2010

SUMÁRIO

1 DEFINIÇÃO	07
2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS	07
3 ESTRUTURA	08
3.1 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS	10
3.1.1 Título e subtítulo	10
3.1.2 Autor(es)	10
3.1.3 Resumo	10
3.1.4 Palavras-chave	11
3.2 ELEMENTOS TEXTUAIS	11
3.2.1 Introdução	12
3.2.2 Desenvolvimento	12
3.2.3 Conclusão	13
3.3 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS	13
3.3.1 Título e subtítulo em língua estrangeira	13
3.3.2 Resumo em língua estrangeira	13
3.3.3 Palavras-chave em língua estrangeira	14
3.3.4 Nota(s) explicativa(s)	14
3.3.5 Referências	14
3.3.6 Glossário	14
3.3.7 Apêndice(s)	14
3.3.8 Anexo(s)	15
3.4 ELEMENTOS AUXILIARES AO TEXTO	15
3.4.1 Indicativo de seção	15
3.4.2 Numeração progressiva	15
3.4.3 Citações	16
3.4.4 Siglas	16
3.4.5 Equações e fórmulas	16
3.4.6 Ilustrações e Tabelas	16
4 APRESENTAÇÃO GRÁFICA	17
4.1 PAPEL, FORMATO E IMPRESSÃO	17
4.2 MARGENS	17

4.3 PAGINAÇÃO	17
4.4 ESPAÇAMENTO	18
4.5 TÍTULO E SUBTÍTULO	18
4.6 AUTORES	18
4.7 RESUMO / PALAVRAS-CHAVE	18
4.8 TEXTO	19
5 REDAÇÃO	19
REFERÊNCIAS	21

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Modelo IDC para artigo científico	08
Quadro 2 – Modelo IRMRDC para artigo científico	09
Quadro 3 – Elementos de um artigo científico	09
Figura 1 – Modelo elementos pré-textuais	11

1 DEFINIÇÃO

De acordo com a ABNT (NBR 6022, 2003, p.2), três definições são apresentadas para um artigo:

- Artigo científico: Parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute idéias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento;
- Artigo de revisão: Parte de uma publicação que resume, analisa e discute informações já publicadas;
- Artigo original: Parte de uma publicação que apresenta temas ou abordagens originais.

Conforme Azevedo (2001, p.82) o artigo científico “é um texto escrito para ser publicado em um periódico especializado e tem o objetivo de comunicar os dados de uma pesquisa, seja ela experimental ou documental”.

Para as autoras Lakatos e Marconi (1991) os artigos científicos são publicações em revistas ou periódicos, não se constituindo em matéria de um livro e por serem completos, permitem ao leitor, repetir a experiência.

2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), além da NBR 6022/2003 que estabelece um sistema para a apresentação dos elementos que constituem o artigo em publicação periódica científica impressa, estabelece várias normas para a elaboração de um artigo científico:

- **NBR 10520/2002:** Especifica as características exigíveis para apresentação de citações em documentos;
- **NBR 6023/2002:** Estabelece os elementos a serem incluídos em referências; fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação da informação originada do documento e/ou outras fontes de informação; destina-se a orientar a preparação e compilação de referências de material utilizado para a produção de documentos e para inclusão em bibliografias, resumos,

resenhas, resenhas e outros. Esta norma não se aplica às descrições usadas em bibliotecas, nem as substitui;

- **NBR 6024/2003:** Estabelece um sistema de numeração progressiva das seções de documentos escritos, de modo a expor numa seqüência lógica o inter-relacionamento da matéria e a permitir sua localização. Esta norma se aplica à redação de todos os tipos de documentos escritos, independentemente do seu suporte, com exceção daqueles que possuem sistematização própria (dicionários, vocabulários etc.) ou que não necessitam de sistematização (obras literárias em geral);
- **NBR 6028/2003:** Estabelece os requisitos para redação e apresentação de resumos;
- **Normas de apresentação tabular do IBGE:** Fonte de referência para orientar pesquisadores, professores e estudantes para a apresentação tabular dos resultados de seus estudos e pesquisas.

3 ESTRUTURA

A estrutura do artigo científico obedece a dois grandes paradigmas, de acordo com a área em que o estudo se insere.

O primeiro, voltado para as Ciências Humanas e Sociais, é reconhecido pela sigla **IDC**, que significa:

I	Introdução
D	Desenvolvimento (revisão da literatura e resultados obtidos)
C	Conclusão

Quadro 1 – Modelo IDC para artigo científico

O segundo modelo é utilizado nas Ciências Naturais, Exatas, Tecnológicas e da Saúde, representado pela sigla **IRMRDC**, que significa:

I	Introdução
RMRD	Revisão da literatura; Materiais e métodos; Resultados; Discussão (Desenvolvimento)
C	Conclusão

Quadro 2 – Modelo IRMRDC para artigo científico

Independente do modelo a ser utilizado, determina-se que o artigo tenha entre 12 e 20 páginas de elementos textuais.

Nos dois casos, são descritos todos os procedimentos de realização da pesquisa, com o esclarecimento dos questionamentos sobre os resultados encontrados até o momento e sua demonstração no artigo científico, considerando o rigor dos aspectos metodológicos envolvidos.

O quadro a seguir apresenta genericamente a distribuição dos itens que compõe os artigos científicos em relação aos elementos da sua estrutura, a saber:

ELEMENTO	ITENS	FREQUÊNCIA
Pré-textual	<ul style="list-style-type: none"> – Título, e subtítulo (se houver); – Nome(s) do(s) autor(es); – Resumo na língua do texto; – Palavras-chave na língua do texto. 	Obrigatório
Textual	<ul style="list-style-type: none"> – Introdução; – Desenvolvimento (IDC ou IRMRDC); – Conclusão. 	Obrigatório
Pós-textual	<ul style="list-style-type: none"> – Título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira; – Resumo em língua estrangeira; – Palavras-chave em língua estrangeira; – Nota(s) explicativa(s); – Referências; – Glossário; – Apêndice(s); – Anexo(s). 	Obrigatório Obrigatório Obrigatório Obrigatório Obrigatório Opcional Opcional Opcional

Quadro 3 – Elementos de um artigo científico

3.1 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

Os elementos pré-textuais são informações iniciais necessárias para o reconhecimento e caracterização da origem e autoria do trabalho, descrevendo de forma sucinta algumas informações importantes para os leitores.

Os itens a seguir estão dispostos e serão apresentados em conformidade com a definição da NBR 6022/2003.

3.1.1 Título e subtítulo

O título e subtítulo (se houver) devem figurar na página de abertura do artigo, diferenciados tipograficamente ou separados por dois-pontos (:) e na língua do texto.

3.1.2 Autor(es)

Nome(s) do(s) autor(es), acompanhado(s) de breve currículo que o(s) qualifique na área de conhecimento do artigo.

O currículo, bem como o endereço eletrônico, devem aparecer em rodapé indicado por asterisco ou com numeração sobrescrita na página de abertura ou, opcionalmente, no final dos elementos pós-textuais, onde também devem ser colocados os agradecimentos do(s) autor(es) e a data de entrega dos originais à redação do periódico (lembrando que esses dois últimos são opcionais).

3.1.3 Resumo na língua do texto

Elemento obrigatório, constituído de uma seqüência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 250 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, conforme a NBR 6028/2003.

3.1.4 Palavras-chave na língua do texto

Elemento obrigatório, as palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão “Palavras-chave” separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

Exemplo:

Palavras-chave: Referências. Documentação.

O diagrama mostra um modelo de artigo científico com as seguintes seções e formatações indicadas por callouts:

- Logo CESCAGE:** Fonte Arial 12, TÍTULO: Negrito EM CAIXA ALTA, Sub-Título: negrito. Espaçamento simples, Alinhamento: Centralizado.
- INSIRA AQUIO TITULO DO SEU ARTIGO:** Insira aqui o sub-titulo se houver. Fonte Arial 12, Espaçamento 1,5, Alinhamento: Centralizado.
- Exemplar de Oliveira Vaz¹ e Nicholas Morais Schleder²:** Fonte Arial 12, Espaçamento 1,5, Alinhamento: Centralizado.
- Resumo:** Antes de iniciar a redação de um artigo científico, devemos considerar alguns aspectos importantes que irão auxiliar neste primeiro momento, o que escreveu, por que escreveu, para quem e como escrever. Para isto algumas qualidades que devem ser inerentes ao acadêmico e ao professor pesquisador, conforme segue: O interesse e a curiosidade durante todo o desenvolvimento da pesquisa; O prazer da produção científica, a ponto de dedicar-lhe tempo indefinido para visualizar, selecionar e entender os detalhes do objeto de estudo, sob seus diversos prismas; Capacidade de auto-avaliação, e aceitar a crítica, bem como as outras contribuições que permitam e favoreçam a realização do trabalho científico; Estilo próprio e hábito de escrever, que permitam o reconhecimento do que escreveu pelos seus pares. Fonte Arial 12, Resumo: Negrito, Espaçamento simples, Alinhamento: Justificado.
- Palavras-chave:** Artigo Científico. Normas da AbN. Formatação. Fonte Arial 12, Palavras-Chave: Negrito, Espaçamento simples, Alinhamento: Justificado.
- 1. INTRODUÇÃO:** Fonte Arial 12, Negrito, CAIXA ALTA, Espaçamento 1,5, Alinhamento: Esquerda.
- Com essas perspectivas, a produção científica assume uma função de grande importância na vida universitária, e o artigo científico, passa a ter a finalidade de instrumentos de trabalho, pautando nas atividades de pesquisa.** Fonte Arial 12, Espaçamento 1,5, Alinhamento: Justificado.
- Footnotes:**
 - ¹ Faculdades Integradas dos Campos Gerais. nicholas@cescage.edu.br
 - ² Faculdades Integradas dos Campos Gerais. nunim@cescage.edu.br

Figura 1 – Modelo elementos pré-textuais

3.2 ELEMENTOS TEXTUAIS

É o texto propriamente dito, nessa etapa é apresentado o assunto e o corpo do trabalho. Como em qualquer outro trabalho acadêmico, os elementos textuais subdividem-se em introdução, desenvolvimento e conclusão.

3.2.1 Introdução

Parte inicial do artigo, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do artigo.

Na introdução deve-se expor a finalidade e os objetivos do artigo, relacionando-a com a bibliografia consultada, explicitando o objetivo, bem como a justificativa do artigo. É aqui que o autor irá situar o leitor na temática desenvolvida no corpo do texto.

3.2.2 Desenvolvimento

Parte principal e mais extensa do trabalho deve apresentar a fundamentação teórica, a metodologia, os resultados e a discussão. Divide-se em seções, subseções conforme a NBR 6024/2003, que variam em função da abordagem do tema e do método. O desenvolvimento pode ser subdividido em etapas, conforme segue:

- **Revisão da literatura:** a revisão da literatura tem um papel fundamental no artigo científico, pois é através dela que o trabalho é situado dentro da grande área de pesquisa. Também é através da revisão literária, que se reporta e avalia o conhecimento produzido em pesquisas prévias, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes para o trabalho;
- **Material e métodos:** é a descrição clara das técnicas, métodos, sujeitos, etc., de forma que outros autores possam contextualizar e reaplicar em suas pesquisas;
- **Resultados e discussão:** o autor deve apresentar e discutir resultados obtidos em sua pesquisa, confrontando com os autores citados na Revisão da Literatura.

3.2.3 Conclusão

É onde o autor irá destacar os resultados obtidos, apontando críticas, recomendações e sugestões para pesquisas futuras. Cabe, ainda, lembrar que a conclusão é o fechamento do trabalho estudado, respondendo às hipóteses enunciadas e aos objetivos do estudo, apresentados na introdução. Neste item não é permitido incluir dados novos, que já não tenham sido apresentados anteriormente.

3.3 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

Compreendem componentes que completam e enriquecem o trabalho, sendo alguns opcionais, variando de acordo com a necessidade.

3.3.1 Título, e subtítulo em língua estrangeira

O título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira, diferenciados tipograficamente ou separados por dois pontos (:), precedem o resumo em língua estrangeira.

3.3.2 Resumo em língua estrangeira

Elemento obrigatório, versão do resumo na língua do texto, para idioma de divulgação internacional, com as mesmas características (em inglês *Abstract*, em espanhol *Resumen*, em francês *Résumé*, por exemplo).

3.3.3 Palavras-chave em língua estrangeira

Elemento obrigatório, versão das palavras-chave na língua do texto para a mesma língua do resumo em língua estrangeira (em inglês *Keywords*, em espanhol *Palabras clave*, em francês *Mots-clés*, por exemplo).

3.3.4 Nota(s) explicativa(s)

A numeração das notas explicativas é feita em algarismos arábicos, devendo ser única e consecutiva para cada artigo. Não se inicia a numeração a cada página.

3.3.5 Referências

Elemento obrigatório. Constitui uma lista ordenada dos documentos efetivamente citados no texto (NBR 6023/2003), que permite a identificação no todo ou em parte, de documentos impressos ou registrados em diferentes tipos de materiais.

3.3.6 Glossário

Significado de vários termos, expressões e palavras usadas no texto. Elemento opcional, elaborado em ordem alfabética.

3.3.7 Apêndice(s)

Texto ou documento **elaborado pelo autor** a fim de complementar o texto principal (NBR 14724/2002). Elemento opcional. O(s) apêndice(s) são identificado(s) por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos apêndices, quando esgotadas as letras do alfabeto.

Exemplo:

APÊNDICE A – Avaliação numérica de células inflamatórias totais aos quatro dias de evolução

APÊNDICE B – Avaliação de células musculares presentes nas caudas em regeneração

3.3.8 Anexo(s)

Texto ou documento **não elaborado pelo autor**, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração (NBR 14724/2002). Elemento opcional. O(s) anexo(s) são identificado(s) por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, quando esgotadas as letras do alfabeto.

Exemplo:

ANEXO A – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração

ANEXO B – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração

3.4 ELEMENTOS AUXILIARES AO TEXTO

3.4.1 Indicativo de seção

O indicativo de seção precede o título, alinhado à esquerda, dele separado por um espaço de caractere.

3.4.2 Numeração progressiva

A numeração progressiva deve ser apresentada conforme a NBR 6024/2003.

3.4.3 Citações

As citações devem ser apresentadas conforme a NBR 10520/2002.

3.4.4 Siglas

Quando aparecem pela primeira vez no texto, a forma completa do nome precede a sigla, colocada entre parênteses.

Exemplo: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3.4.5 Equações e fórmulas

Aparecem destacadas no texto, de modo a facilitar sua leitura. Na seqüência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices e outros). Quando destacadas do parágrafo são centralizadas e, se necessário, deve-se numerá-las. Quando fragmentadas em mais de uma linha, por falta de espaço, devem ser interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Exemplo:

$$x^2 + y^2 = z^2 \quad (1)$$

$$(x^2 + y^2)/5 = n \quad (2)$$

3.4.6 Ilustrações e Tabelas

Qualquer que seja a ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros), sua identificação aparece na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou legenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto, e da fonte. A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do trecho a

que se refere, conforme o projeto gráfico (NBR 14724, 2005). As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente, conforme IBGE (1993).

4 APRESENTAÇÃO GRÁFICA

4.1 PAPEL, FORMATO E IMPRESSÃO

O texto deve ser digitado no anverso (frente) da folha, utilizando-se papel de boa qualidade, formato A4, (210 x 297 mm), e impresso na cor preta, com exceção das ilustrações.

O tipo de fonte a ser utilizada é ARIAL, tamanho 12. O tamanho da fonte deve ser 10 para notas de rodapé; citações diretas longas; paginação; legendas das ilustrações e das tabelas.

4.2 MARGENS

As margens são formadas pela distribuição do próprio texto, no modo justificado, dentro dos limites padronizados, com as seguintes medidas:

- Superior e esquerda: 3,0 cm;
- Inferior e direita: 2,0 cm.

4.3 PAGINAÇÃO

A numeração deve ser colocada no canto superior direito, a 2 cm da borda do papel com algarismos arábicos e tamanho da fonte menor (Arial 10). Embora a 1ª página não seja numerada, a mesma é contada.

4.4 ESPAÇAMENTO

O espaçamento entre as linhas é de 1,5 cm. As notas de rodapé, o resumo, as legendas de ilustrações e tabelas e as citações textuais de mais de três linhas devem ser digitadas em espaço simples.

As referências listadas no final do trabalho devem ser digitadas em espaço simples e separadas entre si por um espaço duplo.

4.5 TÍTULO E SUBTÍTULO

O título e subtítulo (se houver) devem ser digitados com a fonte arial 12, em negrito, centralizado e em letras maiúsculas. Pular um espaço e inserir os autores.

4.6 AUTORES

Os nomes dos autores devem ser digitados abaixo do título, por extenso, sendo que somente a primeira letra de cada nome deve ser maiúscula, com a fonte arial 12, centralizados e com inserção para notas de rodapé numeradas (filiação institucional e e-mail).

4.7 RESUMO/PALAVRAS-CHAVE

É apresentado numa redação em parágrafo único, justificado e sem recuo, não devendo apresentar figuras, gráficos ou esquemas.

As palavras-chave devem ser relacionadas logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão: Palavras-chave, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

Essa formatação também é utilizada para o resumo e palavras chave em língua estrangeira.

4.8 TEXTO

O texto deve ser digitado em fonte Arial 12, justificado, obedecendo às regras de numeração progressiva das seções. Iniciar sempre o parágrafo com uma tabulação para indicar o início.

5 REDAÇÃO

Tendo em vista que o artigo se caracteriza por ser um trabalho extremamente sucinto, exige-se que tenha algumas qualidades: linguagem correta e precisa, coerência na argumentação, clareza na exposição das idéias, objetividade, concisão e fidelidade às fontes citadas. Para que essas qualidades se manifestem é necessário, principalmente, que o autor tenha um elevado conhecimento acerca do que está escrevendo e tenha feito uma leitura adequada do material pesquisado.

Quanto à linguagem científica, Pádua (1996) recomenda que sejam analisados os seguintes procedimentos no artigo científico:

- a) Impessoalidade: redigir o trabalho na 3ª pessoa do singular;
- b) Objetividade: a linguagem objetiva deve afastar as expressões: “eu penso”, “eu acho”, “parece-me” que dão margem a interpretações simplórias e sem valor científico;
- c) Estilo científico: a linguagem científica é informativa, de ordem racional, firmada em dados concretos. É possível apresentar argumentos de ordem subjetiva, porém dentro de um ponto de vista científico;
- d) Vocabulário técnico: a linguagem científica serve-se do vocabulário comum, utilizado com clareza e precisão, mas cada ramo da ciência possui uma terminologia técnica própria que deve ser observada;
- e) Correção gramatical: é indispensável. Relatar a pesquisa com frases curtas, evitando muitas orações subordinadas, intercaladas com parênteses, num único período. O uso de parágrafos deve ser dosado na medida necessária para articular o raciocínio. Sempre que se avança no raciocínio, muda-se o parágrafo.

- f) Os recursos ilustrativos como gráficos estatísticos, desenhos, tabelas são considerados como figuras e devem ser criteriosamente distribuídos no texto (EXTRAÍDO DE ANDRADE, MACIEL E BARBA, 2008).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos; apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

AZEVEDO, Israel Belo. **O prazer da produção científica**: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 10.ed. São Paulo: Hagnos, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

PÁDUA, E. **Metodologia de pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papyrus, 1996.