

PRODUZINDO ARTIGOS CIENTÍFICOS

Arnaldo H. Mayr¹

Resumo

Este trabalho aborda os principais elementos que constituem os artigos científicos. Apresenta caráter de natureza didático acadêmica. Faz referências às normas da comunidade acadêmico-científica, especialmente NBR 6022, NBR 6023, NBR 6028 e NBR 10.520. O público-alvo são os acadêmicos em fase de produção de artigos científicos como trabalhos de conclusão de curso. Justifica-se pela ausência de materiais desta natureza e especificidade. Discorre sobre os principais elementos do artigo científico impresso. Oferece sugestões de modelos para o tópico *desenvolvimento* em função do tipo de conteúdo e metodologia empregada.

Palavras-chave: Artigo Científico. Metodologia. Normalização.

1 Introdução

Este trabalho aborda os principais elementos que constituem os artigos científicos². Apesar de amplamente comentados nos meios acadêmicos, o processo de elaboração e construção de uma estrutura lógica capaz de sustentar as mais diferentes pesquisas e abordagens nos diversos campos do saber se mostra como uma etapa de difícil transposição para a maioria dos acadêmicos, até mesmo os de pós-graduação. Somado a isto, temos o agravante gerado pela pouca prática de produção textual por parte destes mesmos alunos. Se considerarmos a prática de produção textual de caráter científico, o problema ganha contornos bem mais complexos³.

Desta forma, este artigo se propõe a caracterizar estes elementos e sugerir, de maneira bem prática, processos de construção de textos que podem ajudar na elaboração de artigos científico. Estes processos estão sujeitos aos documentos de normalização que regulam as produções no âmbito do Unis-MG⁴. Estes mesmos documentos serão apresentados ao longo de nosso trabalho.

Uma ressalva deve ser feita no tocante a grande variedade de objetos de estudo – em função da gama de áreas do conhecimento – e, por conseguinte, pela pluralidade metodológica que pode ser utilizada. Isto amplia muito o leque de

1 Arnaldo H Mayr é mestre em Letras e graduado em Filosofia. Trabalha com EaD, especialmente na orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso. Contato: asmayr@asmayr.pro.br.

2 Maiores informações sobre artigos científicos podem ser obtidas em SEVERINO (2002), especialmente o Cap. VII e CARVALHO (1989).

3 Cf. <http://asmayr.pro.br/> sobre Projetos de Pesquisa e Produção Científica.

4 Centro Universitário do Sul de Minas ([UNIS-MG](http://www.unis-mg.com.br)).

opções, além é claro da subjetividade e estilo literário de cada pesquisador que permeia toda a sua produção, mesmo que se pretenda um máximo de rigor e objetividade. A fim de minimizar este problema vamos tratar de grandes modelos que, mesmo sendo genéricos, podem ser adaptados a situações específicas.

Metodologicamente descreveremos a estrutura básica do artigo, detalhando os aspectos mais importantes. Uma ênfase maior será dada ao tópico *desenvolvimento* com o claro intuito de oferecer referências palpáveis para os alunos das áreas de Administração, Saúde, Tecnologia e Educação. Ilustraremos, sempre que possível, com exemplos concretos.

Vejamos então a estrutura básica dos artigos científicos.

2 Normas que regulam a produção do Artigo Científico

Existe um plano de fundo, construído pela comunidade científica, que regulamenta a apresentação e veiculação das comunicações científicas. Todo o formalismo preconizado pelas normas tem como propósito garantir critérios de rigor, objetividade e sistematização que devem permear as produções científicas. E, neste aspecto, não há como escolher acatar ou não o que é definido pelas normas. Elas são obrigatórias e compulsórias. Até que a comunidade científica determine novos padrões de produção e veiculação do conhecimento dito científico, valem os paradigmas atuais.

Apresentamos aqui os principais instrumentos que regulam a produção e apresentação dos artigos científicos. Vamos trabalhar com quatro fontes nacionais – regulamentados pela ABNT⁵ – e dois documentos do Unis-MG que complementam e oferecem outras diretrizes.

As Normas Brasileiras da ABNT – designadas doravante por NBR – que mais de perto nos interessam são⁶:

- a) NBR 6022 – “estabelece um sistema para a apresentação dos elementos que constituem o artigo em publicação periódica científica impressa” (NBR 6022, item1);
- b) NBR 6028 - “estabelece os requisitos para redação e apresentação de

5 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

6 Disponíveis em: <http://asmayr.pro.br/> a partir do menu Hybris/Produzindo Ciência.

resumos ” (NBR 6028, item 1);

c) NBR 6023 – “estabelece os elementos a serem incluídos em referências” (NBR 6023, item 1);

d) NBR 10520 – “especifica as características exigíveis para apresentação de citações em documentos ” (NBR 10520, item 1).

Observe que a NBR 6022 oferece a estrutura do documento, ao passo que as NBR 10520 e NBR 6023 oferecem os critérios para apresentação das citações e referências, respectivamente. Estas duas normas são bem técnicas e devem estar disponíveis para consulta quando da elaboração do texto científico. Uma leitura ampla para conhecimento da matéria é importante e indispensável para garantir a formatação adequada.

O Unis-MG tem suas produções reguladas pelo Manual de Normalização⁷ que pode ser obtido no portal Unis-MG. Este manual é uma coletânea dos documentos citados anteriormente e trata de outros tipos de produção técnico-científica. Já a GEPOS⁸ regulamentou outros elementos como tamanho, forma de apresentação, tempo para exposição e outros aspectos, visando operacionalizar e padronizar a apresentação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) que, são no formato de artigos. Estas regulamentações estão no Manual do TCC da GEPÓS⁹.

Retomando o nosso problema, qual é a estrutura dos artigos científicos?

2.1 Estrutura dos artigos científicos – NBR 6022

A NBR 6022 divide a estrutura do artigo em três segmentos básicos: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Embora a norma os apresente sob a forma de lista numerada, optamos por acrescentar aspectos que envolvem numeração e obrigatoriedade. Este quadro foi construído a partir da consulta às normas já citadas. Pelo fato de nossa opção, ser preferencialmente de ordem didática, suprimos no corpo da tabela as respectivas referências a fim de ganharmos em legibilidade e fluência do texto bem como inserimos propositadamente uma quebra de página a fim de manter a tabela em página única¹⁰.

7 Disponível em: http://portal.unis.edu.br/images/stories/artigos/arquivos/doc/manual_2010.doc

8 Gestão de Pós Graduação – Unis-MG

9 Disponível nos Ambientes Virtuais de Aprendizado da disciplina Pensamento Científico e Metodologia oferecida na modalidade de EaD.

10 Via de regra, os artigos são textos corridos, sem quebra de página, sem espaçamentos extras. Bem enxutos.

Os elementos pré-textuais		
Elemento	Obrigatório?	Numerado?
Título, e subtítulo (se houver)	SIM	NÃO
Nome(s) do(s) autor(es);	SIM	NÃO
Resumo na língua do texto;	SIM	NÃO
Palavras-chave na língua do texto.	SIM	NÃO
Os elementos textuais		
Elemento	Obrigatório?	Numerado?
Introdução	SIM	SIM
Desenvolvimento	SIM	SIM
Conclusão	SIM	SIM
Os elementos pós-textuais		
Elemento	Obrigatório?	Numerado?
Título, e subtítulo (se houver) em língua estrangeira	SIM	NÃO
Resumo em língua estrangeira	SIM	NÃO
Palavras-chave em língua estrangeira	SIM	NÃO
Nota(s) explicativa(s)	NÃO	NÃO
Referências	SIM	SIM
Glossário	NÃO	NÃO
Apêndice(s)	NÃO	NÃO
Anexo(s)	NÃO	NÃO

Tabela 1: Estrutura do artigo Científico (NBR 6022)

2.2 Detalhamento dos itens que compõem o Artigo

- **TÍTULO:** subtítulo. Deve vir centrado no alto da página, em maiúsculas, negrito e fonte 14. Havendo subtítulo, deverá ser precedido por dois pontos ou diferenciado tipograficamente¹¹ (NBR, 6022 item 6.1.1). A escolha do título deve ser capaz de situar o leitor no horizonte do assunto a ser abordado. Já o

¹¹ Neste caso, grafa-se o título em maiúsculas e o subtítulo em minúsculas.

subtítulo, oferece um recorte epistemológico que delimita o assunto;

- **Autor.** Vem posicionado abaixo do título, alinhado à direita e em fonte 12. Inserir uma nota de rodapé¹² com a formação acadêmica e atividade profissional. Preferencialmente, destacar as atividades que tem relação com o tema. Ao final da nota colocar um endereço de correio eletrônico.
- **Resumo.** Logo abaixo do nome do autor colocar o subtítulo Resumo, alinhado à esquerda, como todos os demais subtítulos. Na linha abaixo vem o Resumo propriamente dito. O alinhamento é o justificado, em espaço simples¹³ e fonte 12. O resumo a ser utilizado deve ser o informativo. É constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas, máximo de 250 palavras. Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular, e é apresentado em parágrafo único. A primeira linha deve descrever o tema e a categoria do trabalho (**o que?**). Logo em seguida apresenta a justificativa (**por quê?**) e o objetivo do trabalho (**para quê?**). A metodologia utilizada (**como?**) bem como os sujeitos envolvidos (**quem?**) e o local (**onde?**) devem ser explicitados também¹⁴. O resumo deve terminar apresentando os **resultados** e **conclusões breves** do trabalho. Lembre-se que o resumo deve ser capaz de dispensar a consulta ao texto propriamente dito. É constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas. (NBR 6022 item 6.1.3; (NBR 6028 itens 2.6, 3.3, 3.3.1, 3.3.2).
- **Palavras Chave:** (Português). O termo Palavras Chave vem negrito a esquerda seguido de dois pontos e com as palavras escolhidas, separadas por ponto. Devem ser escolhidas com critério, geralmente em número de três, podendo usar de palavras simples ou palavras compostas. São usadas para fins de busca e classificação temática.
- **Introdução.** A introdução é o primeiro elemento textual. Praticamente retoma os elementos já descritos no resumo, exceção aos resultados e conclusões que serão apresentados no desenrolar do trabalho. O que?, qual o problema?, quais as hipóteses?, por quê?, para quê? quem?, como? e onde?, são elementos que constituem a introdução. O autor deve destacar a

12 Um equívoco comum é a inserção destas informações no corpo do texto, ao final da página, por desconhecimento do recurso dos processadores de texto “inserir nota de rodapé”.

13 Apenas o resumo / *abstract* e as referências são formatadas em espaço simples. Os demais tópicos são todos formatados em espaçamento 1,5.

14 Sujeitos e local se aplicam aos trabalhos que envolvem pesquisa de campo ou *case*. Trabalhos de revisão bibliográfica, geralmente não comportam estes elementos.

importância do trabalho e qual a sua contribuição para a comunidade acadêmica ou segmento específico que poderá usufruir dos resultados da sua pesquisa. A introdução oferece ao leitor o cenário de toda a estrutura do trabalho. É um item instrumental que oferece ao leitor o fio condutor para acompanhar a leitura do trabalho. Os principais momentos do trabalho deverão ser descritos neste item. A introdução apresenta a estrutura do trabalho. Não confundir com o desenvolvimento do trabalho.

- **Desenvolvimento.** O trabalho começa a se desenrolar a partir deste ponto. Os conteúdos, definições, pressupostos, conceitos, são apresentados ao leitor. Via de regra, os pressupostos teóricos são descritos nesta etapa do trabalho. Pressupostos teóricos são constituídos de falas de outros autores (transcritos e identificados com as devidas referências) e/ou explicitação de conceitos que serão utilizados ao longo do trabalho. O material de pesquisa, estudo de caso ou qualquer outro material que venha a ser alvo de estudos também é apresentado neste item do artigo. O desenvolvimento deve ser dividido em tópicos segundo a natureza do assunto abordado. Neste momento pode ser feito o confronto entre teorias divergentes ou entre teoria/prática, com o objetivo de solucionar o problema que foi apresentado na introdução. Podemos dizer que este é o núcleo do trabalho.
- **Conclusão.** Depois de tudo o que foi colocado em evidência, é feita uma síntese dos resultados obtidos. Dizemos que nesta etapa do trabalho você deverá “entregar” aquilo que foi “prometido” na introdução. É sempre bom retomar aquilo que havia sido colocado na introdução. Demonstre se as hipóteses de trabalho se mostraram verdadeiras (ou falsas), dê ênfase aos resultados mais significativos, apresente as conclusões obtidas, aponte caminhos para futuros trabalhos. Observe que a conclusão não é formada de aspectos inéditos ou de análises que não ocorreram (tudo isto deve ter sido objeto do desenvolvimento). A conclusão tem como propósito fazer a amarração do trabalho. Por isto ela deve estar bem sintonizada com a introdução (especialmente com os objetivos pretendidos e a solução do problema proposto). Ela já é do conhecimento do leitor, pois estava descrita no resumo.
- **TÍTULO:** subtítulo (Língua Estrangeira). Disposto logo após a conclusão,

segue o mesmo critério do Título em língua portuguesa.

- **Resumo** (Língua Estrangeira). A NBR 6022, item 6.3.2 recomenda usar as expressões “em inglês Abstract, em espanhol Resumen, em francês Résumé” e seguir o mesmo critério de apresentação. Lembre-se que o Resumo e as Palavras chave em língua estrangeira são traduções cuidadosas das mesmas etapas feitas em língua portuguesa. Não use robôs (Google, Babylon e afins) para traduzir os textos. Conte com a ajuda de um especialista em língua estrangeira ou contrate o serviço de um profissional para realizar esta tarefa.
- **Palavras Chave** (Língua Estrangeira). Usar as expressões “em inglês Keywords, em espanhol Palabras clave, em francês Mots-clés” (NBR 6022, item 6.3.3) e dispor da mesma forma que o indicado para língua portuguesa.
- **Referências Bibliográficas**. Dispostas em espaço simples, alinhadas a esquerda e separadas por espaçamento extra, devem apresentar TODOS os autores e textos citados, com os elementos básicos. Para os textos impressos incluir, obrigatoriamente os elementos: AUTOR. **Obra**. Edição. Local: Editora, Data; e para os textos digitais, AUTOR. Obra/Título. Data. Acrescidos dos termos Disponível em: <<http://www.endereco.com.br>> e Acesso em: Dia/Mês/Ano. Tenha sempre a NBR 6023 à mão para consultas.
- **Glossário**. “Lista em ordem alfabética de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizadas no texto, acompanhadas das respectivas definições” (NBR 6022, item 3.12). Em artigos mais curtos, como os exigidos nos trabalhos de TCC recomenda-se o uso de notas de rodapé ou esclarecimento no próprio corpo do texto, dispensando o Glossário.
- **Apêndice**. “Texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho” (NBR 6022, item 3.2). Cópia da pesquisa utilizada ou tabela com todos os dados tabulados podem ser alguns dos elementos que constam do apêndice.
- **Anexos**. “Texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração” (NBR 6022, item 3.1).

2.3 Explorando mais o tópico desenvolvimento

Podemos dizer que o cerne do trabalho está disposto no tópico desenvolvimento. Já salientamos que existe uma gama bem vasta de objetos de estudo – em função da pluralidade de áreas do conhecimento – e, por isto mesmo, temos também um

grande número de opções metodológicas para abordar estes mesmos objetos. Um objeto da área da saúde pode ser avaliado a partir de uma metodologia marcadamente objetiva ou pode ser abordado sob uma perspectiva hermenêutica. Um distúrbio de comportamento pode ser focado sob o prisma neurológico ou afetivo. Situações de aprendizado na educação ou motivação no ambiente corporativo podem também ser tratados a partir de abordagens bem plurais. Por isto, é muito importante que o problema e a metodologia escolhida sejam bem definidas por parte do pesquisador.

Dito isto, vamos apresentar alguns modelos que podem ser úteis:

2.3.1 *Artigo de revisão bibliográfica*

Os artigos deste tipo de tem como principal objeto de estudo a literatura já produzida. Seu objetivo é, na maioria das vezes, percorrer a literatura existente oferecendo então um padrão conceitual que seja representativo de um determinado paradigma. Os diálogos com obras e autores são a tônica deste modelo. O pesquisador trabalha em cima da teoria. Caracteriza-se pela discussão lógica e sistemática de determinadas proposições, conceitos, cenários teóricos ou modelos explicativos. O trabalho é todo construído sobre a literatura existente e visa, quase sempre, qualificar modelos teóricos.

A disposição dos autores/teorias pode se dar mediante uma linha histórica ou linha temática. Tudo depende do objeto em questão. A título de exemplo, vamos imaginar um artigo que tenha como objetivo apresentar a evolução dos processos de produção ao longo da história do ocidente.

Poderíamos ter as seguintes opções:

2.3.1.1 Primeiro Exemplo

2. Modelos produtivos ao longo da história ocidental

- 2.1. Teoria 1 – O modelo baseado no sistema artesanal
- 2.2. Teoria 2 – O modelo baseado no sistema de linha de produção
- 2.3. Teoria 3 – O modelo de produção manufatura enxuta

Neste modelo, cada teoria é apresentada separadamente. A teoria subsequente surge a partir da anterior e estabelece um certo diálogo com aquela. Os aspectos mais interessantes (ou as limitações) são apresentadas no correr da exposição. Ao

final da exposição deveremos ter um quadro bem claro do que se pretende estudar. Perceba que este modelo sugere um desenrolar histórico.

De outra forma, poderíamos apresentar o mesmo problema enfocando determinados aspectos específicos. Veja o exemplo:

2.3.1.2 Segundo Exemplo

2. Modelos produtivos ao longo da história ocidental
 - 2.1. O que são modelos produtivos?
 - 2.2. Histórico dos modelos produtivos
 - 2.3. Aspecto A – Os aspectos físicos
 - a) Teoria 1 – O modelo baseado no sistema artesanal
 - b) Teoria 2 – O modelo baseado no sistema de linha de produção
 - c) Teoria 3 – O modelo baseado na produção enxuta
 - 2.4. Aspecto B – A mão de obra
 - a) Teoria 1 – O modelo baseado no sistema artesanal
 - b) Teoria 2 – O modelo baseado no sistema de linha de produção
 - c) Teoria 3 – O modelo baseado na produção enxuta
 - 2.5. Aspecto C – A logística da produção e distribuição
 - a) Teoria 1 – O modelo baseado no sistema artesanal
 - b) Teoria 2 – O modelo baseado no sistema de linha de produção
 - c) Teoria 3 – O modelo baseado na produção enxuta
 - 2.6. Confrontando os modelos – Pontos fortes e pontos fracos

Veja que tudo vai depender da estratificação do objeto de estudo. O nível de detalhamento define a quantidade de tópicos e subtópicos que o item desenvolvimento comportará. Neste modelo nos interessa abordar mais de perto os aspectos A, B e C. Estes são recortados do contexto e fazem um relacionamento com os grandes modelos. Claro que este **Segundo Exemplo** demanda mais trabalho que o **Primeiro Exemplo** mas, de outra parte, oferece uma análise bem mais estratificada que o primeiro modelo.

2.3.2 Artigos que envolvem Pesquisas ou Estudos de Caso

Nos casos onde existe uma materialidade a ser estudada (seja ela proveniente de pesquisa ou estudo de caso) precisamos mesclar o referencial teórico com os dados

a serem analisados. Os artigos deste tipo visam analisar, comprovar, justificar, qualificar ou verificar determinada teoria a partir de uma situação concreta. Nestes casos temos o confronto teoria/prática.

Os artigos deste tipo apresentam um momento onde o referencial teórico é demarcado e, um outro momento, onde os dados a serem confrontados – pesquisa, case – são examinados à luz da teoria apresentada. Estes momentos podem estar separados no desenvolvimento ou serem agenciados simultaneamente. Vejamos alguns exemplos:

2.3.2.1 Terceiro Exemplo

Imagine um artigo que disponha de dados sobre o atendimento a pacientes obesos em uma Unidade de Atendimento Y. Perceba que o foco principal são os números a serem analisados. Mas precisamos ter um mínimo conceitual para abordarmos o problema. O desenvolvimento poderia estar estruturada da seguinte forma:

2. A obesidade enquanto problema da modernidade
 - 2.1. O conceito de obesidade e obesidade mórbida
 - 2.2. O histórico da obesidade no Brasil
 - 2.3. Recomendações da ANS para intervenção junto a obesos
 - 2.4. Cuidados com pacientes obesos na Unidade de Atendimento Y
 - a) Percentual de atendidos com relação ao total de atendimentos da unidade
 - b) Perfil dos atendidos considerando
 - Sexo
 - Idade
 - Renda familiar
 - c)
 - 2.5. Número de atendimentos dos últimos cinco anos na Unidade de Atendimento Y
 - 2.6. Procedimentos adotados nos últimos cinco anos na Unidade de Atendimento Y
 - 2.7. Relacionando atendimentos x procedimentos

Os itens 2, 2.1, 2.2 e 2.3 são de natureza teórica. A partir deles podemos interpretar os números que estão dispostos na pesquisa apresentada nos itens 2.4 a 2.6. Já o

item 2.7 procura encontrar pontos de contato entre os procedimentos e os atendimentos visando estabelecer um paradigma de intervenção. Aqui ficam bem demarcados os momentos teórico, prático e relacional. Apesar de parecer hermético, este exemplo oferece um caminho seguro para a análise de dados oriundos de pesquisa.

Se o objeto de análise nosso fosse a qualidade da EaD¹⁵ no Brasil, a partir dos resultados obtidos pelos alunos no ENEM dos anos 2008 e 2009 poderíamos ter um cenário assim:

2.3.2.2 Quarto Exemplo

2. A Educação a Distância no Brasil

2.1. Rápido histórico da EaD n Brasil

2.2. Modelos de EaD

- a) Síncronos
- b) Assíncronos
- c) Baseados em Rede

2.3. Os resultados do ENEM (2008)

- a) Segmentados por tipo de escola (pública/privada)
- b) Segmentados por localização geográfica do candidato
- c) Segmentados por área de conhecimento (saúde/humanas/exatas)
- d) Segmentados por tipo de modalidade de ensino (presencial/EaD)

2.4. Os resultados do ENEM (2009)

- a) Segmentados por tipo de escola (pública/privada)
- b) Segmentados por localização geográfica do candidato
- c) Segmentados por área de conhecimento (saúde/humanas/exatas)
- d) Segmentados por tipo de modalidade de ensino (presencial/EaD)

2.5. Comparando os resultados ENEM (2008) com ENEM (2009)

2.6. O que dizem os especialistas da área sobre os resultados

O momento teórico está inserido nos tópicos 2 a 2.2 e volta a aparecer no tópico 2.6. Já a pesquisa está estratificada nos tópicos 2.3 e 2.4. O tópico 2.5 reflete a intencionalidade do pesquisador que busca responder ao problema do artigo. Estes mesmos dados poderiam estar dispostos de outras maneiras. O critério será sempre em função do que se pretende atingir.

2.4 Últimas considerações

O conhecimento da normalização que regula a produção científica é condição essencial para a confecção de um trabalho de qualidade. Da mesma forma, o uso correto da língua culta pode ser um recurso fundamental para que o seu trabalho possa ser consistente, objetivo e capaz de retratar a posição pretendida.

Observamos que em todos os casos o fator determinante da estrutura do desenvolvimento é o objeto de pesquisa (conteúdo) e a maneira como será abordado o objeto (metodologia). Estes dois aspectos são organizados em função do problema de pesquisa e das hipóteses de trabalho. Não nos ocupamos aqui do Projeto de Pesquisa que é anterior a todo processo de produção de artigos científicos. Geralmente, os artigos são comunicações motivadas por pesquisas e estudos que devem ser comunicados aos interessados – comunidade científica ou segmento específico. Nunca é demais lembrar que um bom Projeto de Pesquisa é garantia, quase sempre, de um bom artigo. O inverso também se mostra verdadeiro, conforme demonstra nossa prática de orientação e acompanhamento de TCC.

O estilo literário do pesquisador também é um fator a ser considerado – mesmo que conformado por determinadas regras, a produção textual permite determinadas variações que evidenciam ou negligenciam certos aspectos. Não confundir estilo literário com formalismo. As normas oferecem a forma, ao passo que o estilo literário oferece a tecitura dos conceitos e a maneira com que eles vão sendo agenciados e dispostos ao longo da produção acadêmica.

O uso de tabelas e gráficos no desenvolvimento se mostra viável como recurso elucidativo. Evite a redundância (o gráfico/tabela fala por si só) e não repita aquilo que já está demonstrado. Padronize a apresentação do trabalho usando, sempre que possível, o mesmo formato para tabelas e gráficos. O uso de cores deve levar em consideração a possibilidade de impressão do trabalho. Considere sempre esta possibilidade.

É altamente recomendável que o item **desenvolvimento** seja numerado, preferencialmente, com numeração de estrutura de tópicos. Este recurso ajuda na visualização do trabalho como um todo. O uso de letras e numeração por marcadores pode ser interessante, desde que contribua para a organização e sistematização do texto.

Por fim, lembre-se que o artigo é uma comunicação objetiva e padronizada utilizada na comunidade científica. Evite as redundâncias e escreva da forma mais simples possível. Trabalho acadêmico não é sinônimo de erudição estéril ou pedantismo¹⁶.

À guisa de conclusão vamos encerrar com as quatro proposições do *Discurso do método* (1637) de René Descartes. Elas falam por si só:

[...] assim, em vez desse grande número de preceitos de que se compõe a Lógica, julguei que me bastariam os quatro seguintes, desde que tomasse a firme e constante resolução de não deixar uma só vez de observá-los.

O primeiro era o de jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal; isto é, de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e de nada incluir em meus juízos que não se apresentasse tão clara e tão distintamente a meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida.

O segundo, o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las.

O terceiro, o de conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos, e supondo mesmo uma ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros.

E o último, o de fazer em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais, que eu tivesse a certeza de nada omitir (DESCARTES, 1987, p. 37-38).

MAKING ARTICLES SCIENTIFIC

Abstract

This study is about the key elements that constitute scientific articles. Presents character of nature academic didactic. Makes reference to the standards of academic and scientific community, especially NBR 6022, NBR 6023, NBR 6028 and NBR 10520. It discusses the key elements of the printed scientific articles. It offers suggestions on models for the *development* according to the type of content and methodology. The target audience are the students of UNIS-MG in the phase of scientific articles as works of completion. Justified by the absence of such materials and specificity.

Keywords: Scientific Papers. Methodology. Standardization.

3 Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022:** informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. maio. Disponível em:< <http://asmayr.pro.br/node/142> > Acesso em: 25.jan.2011

¹⁶ No *Discurso do método* (1637) Descartes afirma: “Quem pensa com clareza expressa com simplicidade” (Tradução livre).

_____. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ago. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/node/132> > Acesso em: 25.jan.2011

_____. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. nov. Disponível em:< <http://asmayr.pro.br/node/141>> Acesso em: 25.jan.2011

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ago. Disponível em:< <http://asmayr.pro.br/node/133> > Acesso em: 25.jan.2011

CARVALHO, Maria Cecília M. de (org). **Construindo o saber**: Metodologia científica fundamentos e técnicas. Campinas, SP: Papirus, 1989.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. 4ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (col. *Os Pensadores*).

GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO. Varginha(MG): GPOS/Unis-MG, 2010.

MANUAL DE NORMALIZAÇÃO: trabalhos acadêmicos. 5ed. Varginha: UNIS-MG, 2010. Disponível em: <http://portal.unis.edu.br/images/stories/artigos/arquivos/doc/manual_2010.doc >. Acesso em: 29.jan.2011.

MAYR, Arnaldo H. **Guia de estudos teoria do conhecimento**. Varginha(MG): Gead/Unis-MG, 2007.

_____. **Projetos de pesquisa**. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 29.jan.2011

_____. **Análise de textos científicos**. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 29.jan.2011 .

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do trabalho científico**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002.