

## REFLEXÕES E ORIENTAÇÕES SOBRE A PRODUÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS

## REFLECTIONS AND GUIDELINES ON THE PRODUCTION OF SCIENTIFIC TEXTS

Maria do Carmo Silva Soares<sup>1</sup>

**RESUMO:** *Tendo em vista as dificuldades apresentadas pela maioria dos pesquisadores iniciantes quanto à redação de textos científicos, este artigo tem como objetivo apresentar algumas reflexões sobre o tema e um resumo das principais competências necessárias para o planejamento e a redação desses textos. Nesse sentido, após a apresentação de algumas conceituações teóricas e reflexões sobre o assunto, este artigo aborda algumas das dificuldades da área de produção de textos científicos, bem como apresenta orientações para facilitar essa tarefa, de acordo com as exigências formais da comunidade científica.*

**Palavras-chave:** redação científica; produção de texto; português nas publicações; publicação; linguagem científica.

**ABSTRACT:** *Because of the difficulties that most beginning researchers have writing scientific texts, this article presents some thoughts on the topic and a summary of the key skills needed for planning and writing these texts. After the presentation of some theoretical concepts and reflections on the subject, this article discusses some of the difficulties in the production of scientific texts, as well as provides guidelines to facilitate this task, according to the formal requirements of the scientific community.*

**Keywords:** scientific writing; text production; portuguese publications; publishing; scientific language.

---

<sup>1</sup> Professora. Mestre em Planejamento Urbano e Regional - UNIVAP. Funcionária do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais / Laboratório de Integração e Testes (INPE-LIT). E-mail: mcarmo@lit.inpe.br

## 1. OBSERVAÇÕES INTRODUTÓRIAS

A criação de um texto é uma tarefa que requer certos cuidados do redator. O uso impróprio do idioma degrada o autor de qualquer tipo de texto bem como o resultado do seu trabalho. Não sobram muitos motivos de orgulho profissional a quem, por ignorância ou desinteresse, maneja mal seu principal instrumento de trabalho, que é a linguagem usada para comunicar os resultados de seus esforços profissionais. Existem aqueles que se recusam (resistem) a qualquer empenho para superar as deficiências da formação escolar por julgarem que bastaria saber coletar as informações e escrever com objetividade. Quanto a escrever com correção, cuidando de acentos, regência, concordância seria uma atribuição de “alguém”, não dele, talvez de algum programa de computador que possa ser acessado de última hora.

A realidade é diferente. Muitas vezes o pesquisador é obrigado a escrever “sob pressão”, com tempo contado, e mais ainda, com a obrigação de que o material assim produzido seja o melhor. As oportunidades de sucesso ou insucesso aparecem sempre. E o pesquisador tem de estar preparado para enfrentar os eventos científicos de última hora, mas principalmente a tarefa de preparar os textos técnico-científicos gerados como resultado de seus trabalhos. Cabe a ele zelar pelas informações técnico-científicas que seu texto contém, bem como por sua integridade gramatical. O português de má qualidade frequentemente mutila a informação e torna difícil seu entendimento. Todos os tropeços em uma

redação são desmoralizantes para o redator e para a instituição que ele representa. Por exemplo, se um texto revela ignorância sobre algo tão simples como o uso da crase, o leitor tem direito a considerar que o autor é desleixado (porque não quis aprender), ou pobre intelectualmente, perdendo, assim, a confiança no texto propriamente dito.

A comunicação e a educação na sociedade da informação são diferentes do que foram para nossos pares no passado. Os tempos são outros e a exigência é de aprimoramento constante, combate sistemático a erros, buscando sempre a qualificação permanente em todos os setores da vida em sociedade. Estamos em uma época de constantes transformações e, conscientes das mudanças de paradigmas ocorridas na área de educação. Não é mais concebível um profissional que termine seus estudos universitários e se feche a qualquer outro tipo de aprendizado, treinamento, reciclagem, melhoria. O aprimoramento intelectual e técnico de um profissional deve ser buscado todos os dias.

Como bem disse Mattar (2008, p. 132):

Com a sociedade da informação, nascem novos paradigmas de educação, que podemos batizar de educação não tradicional ou alternativos. A educação passa a ser considerada um projeto ao longo da vida, e não mais apenas um momento específico e localizado na primeira metade da vida de um ser humano.

**Surgem a ideia e a**

**necessidade de uma formação contínua.** (grifo da autora deste trabalho)

O próprio aprendizado prático, obtido durante a vida de um profissional, passa a ser considerado por algumas empresas e instituições de ensino como equivalente a créditos. Cada vez mais são desenvolvidas novas modalidades de educação, como o estudo autônomo, estudo a distância, estudo intensivo (cursos de curta duração), estudo particular (orientado por professor experiente), treinamento por meio de série de palestras, entre outros. Nessas novas modalidades de educação destaca-se o papel da Internet como meio facilitador na troca de saberes, na interdisciplinaridade necessária para uma educação de qualidade. No entanto, nenhuma das facilidades da era da informática poderá funcionar se não houver interesse do profissional por aprender.

## 2. OS ASSUNTOS CIENTÍFICOS E O TEXTO

O conhecimento científico é um produto que resulta da investigação científica. Surge a partir da necessidade de o homem encontrar soluções para problemas de ordem prática da vida diária, característica essa do desejo de fornecer explicações sistemáticas que possam ser testadas e criticadas por meio de provas. Portanto, ele é produto da necessidade de alcançar um conhecimento seguro.

Conforme afirma Köche (1997, p. 29):

O conhecimento científico surge da necessidade de o homem não assumir uma posição meramente passiva, de testemunha dos fenômenos, sem poder de ação ou controle dos mesmos. Cabe ao homem, otimizando o uso da sua racionalidade, propor uma forma *sistemática, metódica e crítica* da sua função de desvelar o mundo, compreendê-lo, explicá-lo [...].

Um experimento científico só será considerado concluído quando estiver publicado (DAY, 1998, apud VOLPATO; FREITAS, 2003). Não é suficiente o pesquisador ter realizado a pesquisa em sua totalidade, realizado a pesquisa de campo ou de laboratório, ter desenvolvido um sistema ou metodologia etc. É preciso descrever e publicar a sua pesquisa para que outros pesquisadores possam utilizá-la em benefício da sociedade. Além disso, Volpato e Freitas (2003, p. 50) afirmam que “não basta publicar, é preciso que o texto seja encontrado, lido e aceito”. Para que isso aconteça, é necessário publicar de acordo com as normas da comunidade científica e numa linguagem também aceita por essa comunidade.

Quem atua na área técnico-científica deve ter uma noção de alguns detalhes do “fazer científico”, o que pode facilitar o seu envolvimento correto com os trabalhos e com seus pares. O pesquisador deve estar ciente do que deve ser comum em pesquisa na sua área de trabalho. Entre as atividades comuns a um pesquisador está o fato de

a produção de textos ser uma de suas rotinas.

A produção do texto científico requer escrita sobre temas que possam ser tratados cientificamente, com base em experimentação, no raciocínio lógico, na análise da aplicação de um método ou técnica, entre outras ações. Esse tipo de produção objetiva expor informações comprovadas ou passíveis de comprovação, bem como divulgar ideias próprias ou de outros, partilhando um saber, usando uma linguagem eficiente.

Castro (2010) comenta sobre as pesquisas realizadas por Volpato (2010), afirmando que os fundamentos da redação científica tiveram importantes transformações na década de 1990, que se acentuaram ainda mais nos últimos dez anos, em parte devido ao advento da Internet. Essas mudanças não foram integralmente assimiladas por grande parte dos pesquisadores, o que interfere diretamente no avanço da ciência. Antes das facilidades oferecidas na Internet para a busca de artigos científicos, o leitor precisava buscar os poucos artigos disponíveis. No entanto, atualmente, ele necessita fazer uma triagem entre os milhares de artigos a que tem acesso pela Internet.

A globalização das revistas científicas de alcance internacional está nivelando as publicações por cima. Essa é uma consequência positiva, que deverá forçar o redator a preparar seu texto com mais qualidade, forçando também a elevação do nível de exigência para a aceitação de artigos em periódicos científicos.

O texto científico deve ter um estilo marcado pela objetividade, precisão, clareza, concisão, simplicidade e formalidade e utilizar linguagem que respeite o padrão culto da escrita, usando terminologia específica da área do saber e recorrência ao sentido denotativo das palavras. Outra característica marcante do texto científico é a sua intensa relação com a literatura científica já publicada. Esse tipo de texto é baseado em questões científicas, ou seja, o que é escrito no texto científico deve ter referências científicas comprovando sua veracidade (referências bibliográficas). Em ciência não se pode trabalhar com “achismos”, pois tudo deve ser embasado em obras científicas que tratam do assunto relacionado. É essencial demonstrar quais os métodos de pesquisa, análise e tratamentos de dados que sustentam o trabalho de investigação.

### **3. A ESTRUTURA E A LÓGICA INTERNA DO TEXTO**

O texto é uma trama de ideias com coerência entre si. Existem vários tipos de textos e todos eles precisam ser bem estruturados e redigidos, especialmente o texto técnico-científico que tem características próprias para que as ideias sejam bem apresentadas. Para isso, é necessário ter bons conhecimentos da língua no seu padrão culto (gramática, vocabulário), bem como do assunto a ser tratado e das normas de redação e publicação a serem seguidas. Além dessas exigências consideradas normais, o redator de textos científicos deve procurar fazer uma comunicação

eficiente e correta, eliminando erros, defeitos, equívocos e tudo aquilo que puder interferir negativamente no seu texto, seja ele uma monografia ou um artigo para periódico.

Depois de realizada a pesquisa, espera-se que o pesquisador já tenha também concebido uma estrutura lógica para o desenvolvimento do seu texto, de acordo com as exigências da comunidade científica e/ou da instituição em que vai apresentar seu trabalho (universidade, revista científica, congresso etc.). Essa tarefa é imprescindível, pois o pesquisador inicia seu trabalho consciente das necessidades redacionais e de estrutura que sua pesquisa exige. E mais do que isso. Ele deve saber que a estrutura e a linguagem vão interferir diretamente na qualidade de seu texto. A redação científica tem uma estrutura própria e um estilo voltados para um público muito específico, que é a comunidade acadêmica e/ou científica.

Os resultados dos trabalhos de pesquisa, parciais ou finais, podem ser disseminados em diferentes formatos (na forma oral ou escrita). Os textos científicos normalmente redigidos por pesquisadores são os relatórios técnicos internos de sua instituição, como relatórios ou notas técnicas, projetos de pesquisa; além dos textos externos como as monografias (trabalhos de final de curso, dissertações, teses), artigos a serem apresentados em publicações periódicas, artigos a serem publicados e apresentados em eventos científicos, capítulos de livros, livros, entre outros. Além dessas formas, atualmente os textos aparecem também em formato

eletrônico (CD, softwares de apresentação, Web, periódicos eletrônicos etc.), os quais estão entrando na rotina dos pesquisadores (MATTAR, 2008, p. 222). Essa tarefa de produzir textos constitui uma das mais importantes do pesquisador. O texto científico vem completar um ciclo que se inicia com o planejamento de uma pesquisa e sua realização. A fase de descrever a pesquisa em todas as suas etapas é uma parte do fazer científico. A produção do texto que relata uma pesquisa feita é a comunicação dos resultados e da avaliação do processo investigativo (BARROS; LEHFELD, 2000).

As estruturas dos textos, que foram estabelecidas e aperfeiçoadas por pesquisadores e instituições de pesquisa ao longo de anos de experiência, devem ser seguidas. Assim, o trabalho científico, de qualquer tipo, deve ser apresentado com critério desde a sua estrutura inicial até a sua apresentação final. A apresentação gráfica do texto orienta o leitor, favorecendo a compreensão imediata de sua estrutura e a assimilação do seu conteúdo. Essa estrutura (divisão do trabalho em capítulo, seções, itens, quadros, tabelas, figuras etc.) facilita a leitura e a compreensão de ideias, argumentos, provas etc.

Por ser um registro de experiências vividas em ambientes de pesquisa e/ou de trabalho, os diversos tipos de textos científicos possuem orientações específicas a cada caso. De um modo geral, a estrutura dos textos apresenta “um corpo” que tem uma clássica divisão em três partes, ou seja, **introdução, desenvolvimento e conclusões**, que

são caminhos lógicos para facilitar a divulgação das ideias. Na **introdução** devem aparecer, com as devidas adequações, o tema, os objetivos, a delimitação, a justificativa do trabalho, o plano da proposta e a metodologia a ser utilizada. No **desenvolvimento**, que é a maior parte do corpo do trabalho, a exposição segue entre referências a outros estudos, métodos e técnicas, coleta de dados, explicações, demonstrações, exemplos, discussões, resultados etc. Na **conclusão** deverá aparecer a dedução lógica, como fruto da exposição. Ela deve ser clara e concisa. É comum ainda a apresentação de **sugestões e recomendações** relativas à pesquisa feita. Além dessas grandes divisões, existem as **partes preliminares ou pré-textuais**, nas quais são apresentados títulos, autoria, palavras-chave, resumos, sumários, os quais vão variar de acordo com o tipo dos textos (artigo científico, dissertação, relatório etc.). Além disso, os textos científicos apresentam ainda **partes pós-textuais**, que normalmente complementam os textos, apresentando as referências bibliográficas, apêndices, anexos. O talento do redator está em preparar todo o texto científico com criatividade, seguindo as normas, apresentando seus aspectos fundamentais e estabelecendo as relações existentes entre as partes e o todo do assunto estudado.

O perfil de estudantes, professores, pesquisadores tem mudado devido às transformações ocorridas na sociedade. No entanto, apesar das muitas facilidades que a tecnologia da informação tem trazido para a ciência, o fazer científico ainda depende da criatividade, da

persistência, do gênio criativo, de busca incessante, do estudo contínuo, da persistência no trabalho com ideias, conceitos, definições, palavras, hipóteses, experimentos. Esses e outros detalhes constituem o verdadeiro pesquisador durante sua pesquisa e no momento de apresentá-la no texto.

Com as facilidades na comunicação global e as pressões e exigências para a produção de textos de qualidade, o pesquisador deve ter um olhar mais atento para a estrutura dos textos, as normas de publicação e para a linguagem que for utilizar em seus textos. Conhecer antecipadamente a estrutura e as normas exigidas para a publicação de textos vai facilitar o desenvolvimento textual e diminuir o tempo em que o redator ficará envolvido com essa tarefa. Principalmente os artigos preparados para publicação em periódicos científicos estão sofrendo pressões para cada vez mais buscar melhorias que possam aumentar a qualidade do texto. Na atualidade, o artigo científico talvez seja a forma mais usada de divulgação científica. Como o artigo científico não tem arcabouço para ser livro, por sua reduzida dimensão e maior facilidade de publicação, as grandes descobertas científicas, antes de constarem em livros, passam primeiro pelas revistas ou periódicos científicos (FARINA, 2003).

#### 4. A NECESSIDADE DE LER E ESCREVER

Seguindo os caminhos de um trabalho científico, o pesquisador tem uma missão especial. Conforme as

palavras de Ruiz (2008, p. 73):

Depois do trabalho de documentação denominado heurística, depois do trabalho de crítica denominado hermenêutica e depois da seleção e da distribuição do material dentro de um plano concreto e definido, esboçado no resumo final, **o pesquisador passa a ser professor que ensina, a redator que escreve para defender a própria pesquisa.** (grifo da autora deste trabalho)

Não há receita mágica tanto para realizar a pesquisa como para escrever sobre os seus resultados. Para o pesquisador criterioso só existem algumas certezas, tais como a necessidade de planejar o trabalho científico, de realizá-lo de acordo com o que foi planejado e de relatá-lo em texto para sua futura divulgação. A tarefa de preparo do texto era considerada uma missão de segunda grandeza pelo pesquisador, conceito que vem sendo totalmente modificado. A redação de textos exige preparo anterior e muita dedicação do pesquisador à tarefa de escrever. Todos os pesquisadores devem estar dispostos a ler e refletir sobre textos de outros pesquisadores, a realizar experimentos, observar, analisar, consultar livros, dicionários, gramáticas, normas, bem como a seguir os padrões rigorosos que a comunidade científica formulou para que consigam produzir um bom texto e obter sucesso em seus empreendimentos e em sua redação. Não

é uma tarefa fácil e rápida até mesmo para pesquisadores mais experientes. Barrass (1979) já afirmou que “os cientistas necessitam escrever” para descrever e interpretar a realidade, e que essa é uma missão que nenhum deles pode deixar em segundo plano.

O cientista ou pesquisador necessita escrever diversos tipos de texto. Como o fazer científico está intimamente ligado às palavras, ele tem a necessidade de buscar maneiras de trabalhar com elas em todas as tarefas, porque uma pesquisa só será considerada terminada quando estiver publicada (escrita). Quem escreve revela seu estilo e este se manifesta pelo domínio que o redator tem ou não da língua no padrão culto e na sua maneira de pensar. Portanto, o fazer científico necessita da excelência em leitura, interpretação, redação, revisão e correção de textos. Não há como fugir disso.

A exigência de qualidade nos textos científicos é comum em todos os ambientes em que se realizam ciência e tecnologia. As mesmas preocupações acontecem com textos em Português, Inglês, Espanhol ou em qualquer outro idioma. A ciência exige um texto objetivo, correto, simples, no padrão culto da língua para que não ocorram ambiguidades ou interpretações errôneas. Ao contrário do que pensam alguns, a linguagem científica deve ser formal, simples, informativa e técnica, redigida (se possível) em frases curtas, “de ordem racional, baseada em dados concretos, a partir dos quais analisa, sintetiza, argumenta e conclui,

distinguindo-se do estilo literário, mais subjetivo” (PÁDUA, 1996, p.82).

Ruiz (2008), reforçando essas ideias, apresenta também a necessidade de uma redação com lógica, com uma linguagem clara e precisa para a produção de um texto científico. Para tanto, todos precisam ter cuidados com a coerência lógica do texto e com os aspectos técnicos da redação (ortografia, gramática e a aparência física do texto): “Há normas técnicas para a redação de um trabalho de pesquisa”. Cabe ao pesquisador conhecê-las, pois o texto é a forma de dar visibilidade à sua pesquisa.

Além da leitura e da redação de textos científicos, exige-se também do pesquisador um sofisticado repertório técnico e intelectual. Há exigências na redação de um texto de natureza científica que precisam ser conhecidas por aqueles que realizam comunicações dessa natureza. Entre vários aspectos importantes, por exemplo, as regras gramaticais são muito mais do que mera burocracia, pois elas têm a função de tornar o texto mais preciso e facilitar a comunicação entre escritor e leitor, o que é muito importante nas diferentes modalidades de comunicações científicas.

Um texto bem escrito facilita ou favorece ao leitor a possibilidade de compreender os argumentos apresentados, a precisão das conclusões efetuadas, ou seja, favorece a *leitura crítica*. Um leitor experiente e com repertório de leitura suficientemente elaborado tem a capacidade de distinguir bons e maus textos. Já leitores não tão experientes ou com treinamento

insuficiente ou deficiente em leitura terão dificuldades para perceber limitações no texto que leem, sem identificar que essa é uma variável que interfere na compreensão do texto. Assim, um texto bem escrito favorecerá a compreensão dos leitores em relação à pesquisa. Saber ler e escrever com qualidade são fundamentais na carreira de pesquisa, tendo em vista que a palavra é matéria prima do texto, que é o ponto final dos trabalhos científicos.

Para o pesquisador, tanto a leitura como a redação de textos devem ter um significado específico. Enquanto experiência, a leitura permite ao leitor ir além do que está escrito, circunscrevendo o texto em seu momento histórico e relacionando-o com outros aspectos do mundo. Essa leitura deve ser feita até nas entrelinhas, considerando todos os detalhes possíveis apresentados no texto e no contexto, quando o pesquisador busca encontrar pistas, respostas, argumentações, explicações para sua pesquisa. É essa relação com os textos que o cientista precisa estabelecer. É necessário ir muito além da vivência com o texto; partir para a experiência do que foi lido com o que acontece na realidade, ou seja, fazer uma leitura crítica, praticar a reflexão sobre o que foi lido.

A leitura deve atingir certo grau de detalhamento que implica uma postura crítica permanente. Mattar (2008, p. 39, citando Carraher, 1993) afirma que o senso crítico seria uma “capacidade de analisar e discutir problemas inteligente e racionalmente”. Continuando o pensamento de Carraher, o senso crítico



envolveria ainda o fato de não aceitarmos, de maneira automática, as opiniões alheias. Isso revela uma postura receptiva crítica do pesquisador, como se estivesse sempre disposto a questionar as afirmações de terceiros. Mattar, lembrando Descartes, que é o exemplo clássico dessa postura de “praticar a dúvida”, afirma que “é necessário tomar distância em relação aos objetos e aos conceitos analisados, até mesmo em relação à própria linguagem para o exercício do senso crítico”. O princípio lógico que Descartes adota é o de “não admitir como verdade nada que possa ser colocado em dúvida” (MATTAR, 2008, p. 41).

Escrever demanda tempo e treino. Além disso, o pesquisador (professor, profissional atuante, pesquisador, estudante) sabe que escrever e publicar constituem desafios. A divulgação do conhecimento é uma necessidade e atualmente estão surgindo diversos recursos para facilitar a aquisição e a divulgação dos resultados obtidos pela ciência.

## 5. O ACESSO ÀS INFORMAÇÕES

O pesquisador da atualidade deve preparar-se para conviver bem com a grande quantidade de informação a que tem acesso e que deve tomar conhecimento, discutir e analisar antes de utilizá-la ou não. Esse contato com os resultados da ciência e tecnologia leva o atual profissional a ter uma “face de pesquisador” com vários ângulos, conforme ressalta Secaf (2000, p. 13-14): “Ele é ao mesmo tempo, consumidor, produtor de trabalho científico, divulgador

e utilizador”. Hoje o pesquisador deve ter uma capacidade ainda maior de reflexão e análise, devido à avalanche de informações que tem à sua disposição.

Segundo Volpato (2010), a Internet tem ajudado o pesquisador em suas tarefas de busca e coleta de dados e até na sua redação científica, facilitando-a e tornando-a mais eficiente, como no caso dos periódicos científicos. As novidades originadas da Internet têm ainda um outro fator positivo, isto é, o de ter favorecido a qualidade dos textos. No dizer desse autor,

A Internet subverteu a lógica das revistas científicas [...]. Antes o veículo era o foco. O assinante recebia uma determinada revista científica e ali entrava em contato com diversos artigos. Hoje ocorre o inverso. A pessoa faz uma busca por palavras-chave na Internet e chega ao artigo diretamente. Eventualmente, o cientista fica conhecendo a revista por meio do artigo e não o contrário. [...]. Antigamente o leitor precisava ir heroicamente atrás dos poucos artigos disponíveis. Mas agora ele precisa fazer uma triagem dos milhares de artigos a que tem acesso. Com isso, a necessidade de se fazer uma comunicação eficiente é muito mais importante – e esse fato está mudando a estrutura dos artigos.

A busca pelos dados, pela

compreensão deles em relação à realidade está sempre diante do pesquisador. Nessa busca incessante por esquemas explicativos sobre problemas e dificuldades, deve-se reconhecer que a produção de um texto científico não é um produto de mera reprodução do conhecimento socialmente acumulado. É necessário entendê-la como “a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência” (LIMA, 2008, p. 8).

## 6. O VOCABULÁRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Um dos fatores importantes para a produção de um bom texto é o conhecimento que se tem do vocabulário. O domínio do sentido das palavras dentro de um contexto dá mais qualidade e precisão ao texto e maior eficácia na leitura. É imprescindível ler bastante sobre o tema a ser analisado, para aumentar o domínio do vocabulário relativo a esse tema e facilitar a elaboração do trabalho.

Para Othon M. Garcia (1986, p. 84), vários são os meios de enriquecer o vocabulário: “O mais eficaz, entretanto, é aquele que se baseia na experiência, isto é, numa situação real, como a conversa, a leitura ou a redação”. Essa experiência com textos está em ler e escrever em todas as suas fases. Por exemplo, a leitura para o pesquisador pode ser no momento de realizar uma pesquisa para fundamentação teórica ou quando faz a revisão de um texto científico para outro pesquisador. Assim, as suas tarefas vão

se desdobrando, bem como as suas responsabilidades vão se multiplicando. Uma de suas tarefas é a de ser revisor de textos, tarefa na qual sua experiência como pesquisador e seu conhecimento de linguagem vão interferir no resultado da revisão.

É importante ressaltar que a prática de uma ciência básica ou aplicada, assim como a sua produtividade e crescimento exigem a construção e a permanente reconstrução de um vocabulário próprio, preciso e consensual, instrumento de análise e descrição. Esse vocabulário, que serve de instrumento de análise e descrição, permite construir definições, como também proporciona a aplicação rigorosa de princípios, métodos e teorias.

Dessa forma, uma ciência ou tecnologia vão constituindo-se e delimitando-se como tais, no processo histórico de acumulação e transformação do conhecimento, à medida que, simultaneamente, vão delimitando seu objeto formal, os métodos e técnicas de análise e descrição desse mesmo objeto e à medida que, igualmente, vão consolidando sua metalinguagem. O vocabulário técnico-científico, por ser a compilação do conjunto terminológico e, por isso, refletir a “visão de mundo” das áreas, desempenha um importante papel na consolidação e expressão das ciências e tecnologias.

Ao assimilar uma metalinguagem técnico-científica, o pesquisador iniciante estará construindo o saber e o saber-fazer específicos daquela ciência e/ou tecnologia, o que lhe possibilita entender, reescrever e realimentar não só os modelos científicos ou tecnológicos,

como também a sua própria “visão do mundo” anterior, num processo de amadurecimento intelectual e pessoal.

O redator deve acostumar-se a ter um cuidado especial com as palavras, pois elas constituem a roupagem de suas ideias. No texto científico, “a linguagem é um instrumento” que o pesquisador deve saber usar com propriedade para registrar os resultados de seu trabalho. Considerando a importância da linguagem no contexto do trabalho científico, é necessário que os pesquisadores saibam relatar os resultados de suas iniciativas de forma eficaz e eficiente. A comunidade científica desenvolveu uma série de diretrizes sobre a prática da redação de trabalhos científicos. Observe algumas delas no resumo apresentado no Quadro 1.

## **7. ESCRREVENDO O TEXTO CIENTÍFICO**

A elaboração de um texto científico pode ser vista como uma busca, na qual o autor sempre procura argumentos, provas, meios diferentes para demonstrar suas ideias e apresentar as suas descobertas. Nessa tarefa, o autor lança mão de diversos recursos para fortalecer suas argumentações, como recursos lógicos, de linguagem, de estrutura dos textos etc. Entre esses recursos está o uso de reforços encontrados principalmente na literatura científica.

A prática tem mostrado que a redação do texto científico não pode ser iniciada somente quando o pesquisador terminar completamente suas tarefas no campo, no laboratório. Recomenda-se que, ao mesmo tempo em que realiza cada parte da sua prática científica, o pesquisador vá realizando anotações, vá registrando bibliografias consultadas, ideias, partes de textos importantes para sua fundamentação, dados específicos, resultados parciais de sua coleta de dados etc. Cada momento da pesquisa fornece ao autor detalhes que, se não forem anotados, interpretados ou redigidos de acordo com o contexto, poderão perder-se com o tempo e causarão prejuízo à pesquisa. Esses detalhes deverão ser registrados de modo resumido, na forma de rascunho, podendo no momento adequado passar pelas correções e melhorias desejadas. No entanto, se o autor esperar pelo “melhor texto” na sua primeira tentativa de redação, ele vai frustrar-se. Ele deverá, muitas vezes, escrever, ler, reescrever até obter uma forma considerada “de bom nível”. Por essa razão, ele deve acostumar-se a trabalhar as “diversas” versões dos textos, sejam eles artigos científicos ou dissertações, teses, redigindo-as preliminarmente de forma separada.

### Quadro 1 - Escrevendo o trabalho científico

“O texto científico contemporâneo é, idealisticamente falando, enxuto, escrito em linguagem correta, só tem carne e osso, não tem gordura nem pelancas e proclama adesão total à norma culta da língua.” (FILGUEIRAS, 2010)

A adesão à “norma culta” é um dever de quem escreve em português. Não escreva de modo desleixado e medíocre. Sempre é possível melhorar.
A redação é sempre uma etapa posterior ao processo de criação de ideias, à organização de um plano/roteiro da pesquisa e da realização da pesquisa propriamente dita.
A redação científica necessita de um plano lógico para a redação do texto. É importante organizar as ideias e os dados disponíveis para facilitar a produção do texto.
Para uma redação clara, é necessário ter assimilado o assunto em todas as suas dimensões e variáveis com a profundidade necessária.
A linguagem científica é informativa e técnica, de ordem racional, firmada em dados e conceitos, devendo ser, portanto, objetiva, direta, argumentativa, precisa, correta, ética.
A elaboração de uma redação depende não apenas das palavras, mas também da construção frasal, que deve ser simples, objetiva, correta (língua culta).
A redação científica é uma redação técnica que tem a finalidade de discutir opiniões, conhecimentos, informações com precisão, objetividade.
O texto científico é distinto do texto literário, do qual se originou.
O conhecimento e a escolha de um vocabulário técnico e científico adequado dependem em grande parte da formação do pesquisador. A terminologia técnica é de grande valor para a transmissão de conhecimentos entre pesquisadores, que não podem ignorá-la.
O domínio cada vez mais amplo do vocabulário enriquece a possibilidade de compreensão e de produção de textos.
O vocabulário técnico evita o rodeio e transmite precisão e confiança à linguagem científica.
O parágrafo é a unidade básica de um texto. Com mais de um período, desenvolve o raciocínio completo; contém a ideia central, acompanhada de ideias secundárias.
A passagem de um parágrafo para outro necessita de lógica, coerência e sequência de ideias.
A redação do “desenvolvimento” do texto é uma das tarefas mais difíceis do trabalho científico. Ela é a parte onde estão as fundamentações teóricas, metodologias, coleta, análise e discussão de dados. As argumentações devem ser objetivas, claras, sem ambiguidades.
Não se admite um estilo subjetivista, confessional ou sensacionalista num trabalho científico.
O redator deve criar um “tecido verbal” estruturado e correlacionado entre si, atendendo a todos os requisitos de eficácia, clareza e persuasão.
Utilize a técnica de preparar seus textos “por partes”. O texto vai sendo composto aos poucos.
Quando completar o primeiro “rascunho”, faça uma revisão bem feita desse texto.
Corrija, reescreva, melhore seu texto. Solicite que revisores leiam seu texto. O texto deve passar por quantas revisões forem necessárias (com base em padrões nacionais e internacionais).
Os periódicos científicos já agregam a seu Corpo Editorial revisores profissionais que revisam o texto para obter um alto nível de suas publicações. As revisões no texto só lhe agregam valor.
A linguagem científica deve primar pela precisão nas informações, pela clareza, rigor e elegância, pela lógica, pela correção do texto e pelo domínio do vocabulário técnico.
Recomenda-se que os textos científicos sejam revisados pelo próprio autor, por especialistas de sua área de atuação, por revisor profissional, pelo orientador, chefias ou outros.
Coloque um dicionário e uma gramática ao seu lado. Não hesite em consultá-los sempre que necessário. Não se admitem erros na redação científica.
As palavras devem ser monossêmicas (um só sentido) para evitar a ambiguidade no texto.
É necessária a presença no texto científico de citações e referências bibliográficas.
A comunicação científica deve cumprir rígida obediência a normas e regras de estruturação, edição e formatação padronizada (ABNT, de universidades, faculdades, instituições etc.).

A seguir serão apresentados outros detalhes sobre a redação científica, orientações relativas ao domínio do pensamento e algumas regras práticas consideradas de importância no fazer científico.

### 7.1 A redação do texto

Para escrever em um nível aceitável de qualidade, os redatores de textos científicos devem ter conhecimentos sólidos da língua que utiliza e do assunto que está sendo abordado no texto. Segundo Almeida (1981, p. 266), escrever bem está relacionado a esses dois pilares que sustentam a redação de qualquer texto: “Redigir é, em primeiro lugar, conhecer o idioma em que se escreve; em segundo, sentir, conhecer, dominar o assunto sobre que escreve”. Portanto, o pesquisador deve estar sempre disposto a consultar gramáticas, dicionários, textos de um modo geral e ter um relacionamento sólido com a gramática e o vocabulário no padrão culto da língua. Além disso, o conhecimento do assunto a ser abordado é fundamental. Fora disso, não há como escrever em um bom nível.

Conforme esclarece Lima (2008, p. 196), redigir sobre determinado assunto, de forma coerente e argumentada, pressupõe o domínio dos conteúdos já explorados, a existência de material consistente para descrições, análises, explicações, argumentações, conhecimento da estrutura do texto a ser produzido, da língua e das regras de ortografia e gramaticais, além de experiência redacional. Esses são fatores fundamentais para a obtenção de maior êxito em redação.

O redator deve ter ainda a atenção para os seguintes detalhes:

a) A mesa de trabalho deve estar organizada apenas com o material coletado, selecionado/processado, de acordo com os objetivos fixados para a pesquisa.

b) A produção de textos científicos exige assuntos que possam ser tratados cientificamente, com base em experimentação, raciocínio lógico, análise da aplicação de um método ou técnica.

c) Quanto menor for o espaço de tempo entre o término da pesquisa e o início da redação do texto da pesquisa, mais o desenvolvimento do trabalho ganha em qualidade e organização.

d) A redação de textos é uma rotina na vida do pesquisador. Para isso, é necessário preparar um “plano” de desenvolvimento do trabalho a ser redigido. Sem um plano até o melhor escritor se perde.

e) Prepare um “sumário, esquema, ou esqueleto” para o início do trabalho de redação. Será a “espinha dorsal” do texto na tentativa de se visualizar o título dos itens (capítulos) e subitens (subcapítulos) que serão privilegiados. Esse plano poderá ser mudado depois, caso haja necessidade.

f) A etapa seguinte consiste no detalhamento deste texto resumido. Essa primeira versão do trabalho deverá ser lida pelo autor e por outras pessoas envolvidas na pesquisa/trabalho (professor, orientador, revisor ou outros).

g) A redação do texto deve ser feita desde o início da pesquisa (por partes). Não deixe para fazê-la só no final do trabalho. Desenvolva sua redação “por partes”, elaborando e reelaborando seus textos

preliminares, que serão melhorados no decorrer da pesquisa. Nenhum texto nasce de repente.

h) O fazer científico para se tornar repertório pessoal de um pesquisador precisa ser antes incorporado por ele no exercício de sua experiência científica.

i) O computador será também um aliado do pesquisador no preparo do texto. No início de qualquer trabalho científico deve-se abrir um arquivo para o texto, subdividindo-o, conforme as partes da estrutura desejada. Essas partes poderão ser facilmente editoradas, conforme as normas.

## 7.2 As revisões do texto

Para que as fases da pesquisa ocorram com sucesso, é preciso que o pesquisador tenha disciplina e siga um plano ou projeto, registre os dados conforme estabelecido no projeto, consulte bibliografias específicas, realize anotações e separe por partes, bem como escreva e corrija vários rascunhos de seus textos. Depois de cada parte escrita, o pesquisador deve ser revisor dele mesmo. Feita a redação da primeira versão do texto, de acordo com as normas e realizadas as revisões necessárias, a fim de eliminar erros, completar frases, realizar melhorias, o autor já pode partir para o próximo passo, ou seja, providenciar as revisões do texto por professores ou especialistas.

Terminada toda a tarefa de revisões e correções, caberá ao pesquisador a responsabilidade final pela versão definitiva de seu texto. Seu trabalho só termina

quando ele pode considerar o seu texto “pelo menos muito bom”. Isso exige bastante do profissional, mas significa resultados satisfatórios e confiáveis sobre a pesquisa realizada.

Essas revisões técnicas e de linguagem são fundamentais para que haja segurança com o trabalho desenvolvido.

No caso dos revisores de textos a serem publicados em periódicos científicos, Zucker (2008, citado por Volpato, 2008, p. 60) afirma que: “a função dos revisores é aconselhar os editores sobre a adequação ou não de um manuscrito para ser publicado.”. No caso da revisão de textos de outros tipos, como relatórios, dissertações, teses, o revisor tem a função também de revisar seus próprios textos, os de seus orientandos e os de seus pares. Essa função só lhe agregará mais conhecimentos e experiências sobre o preparo de textos científicos e uma visão mais completa do estado da arte. A revisão de textos é considerada uma das tarefas importantes que todos os pesquisadores devem desempenhar.

## 8. PROBLEMAS MAIS COMUNS NA REDAÇÃO DE TEXTOS

Entre os diversos especialistas que ressaltam a importância da produção de um bom texto e a dificuldade que o jovem pesquisador tem para escrever, Moraes e Amato (2006, p. 210) afirmam que esse redator iniciante deve ter respeito à língua portuguesa e cultivar o hábito de usar as palavras adequadas para facilitar a compreensão de sua mensagem. “Todos devem esmerar-se nesse aspecto para que

o entendam bem. O pesquisador deve dizer tudo com clareza, usando termos técnicos, tornando a ideia perfeitamente compreensível na comunidade científica". Esses autores afirmam que "o estilo do autor é o retrato de sua personalidade. Assim cada um dará ao seu texto o toque peculiar que o caracterizará. [...] O estilo deve ser natural, traduzindo com fidelidade o pensamento, sem o rebuscamento de frases; a redação deve ser simples, fluente, mas não pueril e escolar". (MORAES; AMATO, 2006, p. 38).

A experiência e a convivência com redatores mostram que eles adiam ao máximo o momento de começar a redigir o relatório de suas pesquisas. Para muitos, a visão de uma folha em branco ou de uma tela limpa assusta e bloqueia. As questões mais frequentes desses bloqueios estão ligadas a *Por onde começar?*, *Como começar?*, *Qual o ponto de partida?*, *O que o professor orientador deseja?*, *Como outros estudantes/pesquisadores estão fazendo?* (LIMA, 2008, p. 195). Diante dessas e de outras dúvidas, a recomendação é começar a redação do texto "por partes", ou seja, pela parte que o pesquisador tiver mais dados e sentir mais confiança. É importante ir construindo o texto por etapas, conforme o andamento das pesquisas. Aos poucos o redator poderá montá-lo de acordo com as normas exigidas pela comunidade científica. O que não pode ocorrer é a paralisia, a espera pelo melhor momento, pela ajuda de alguém etc. Escreva e depois vá melhorando seu texto com revisões. Na parte de redação, o computador tornou-se um grande aliado do redator, pois ele possibilita que sejam criadas páginas separadas para cada parte, como também que melhorias sejam realizadas, conforme

as adições e correções sejam implementadas.

Como já mencionado, independentemente do estilo do autor e do tipo de texto, a regra básica e válida é ter sempre um bom plano de redação (registrado por escrito). Sem um plano, o redator corre o risco de comprometer a evolução lógica das diferentes seções (capítulos) que compõem o texto a ser preparado. Nesse momento, de acordo com Lima (2008, p. 195) duas condições são básicas e favorecem o início do processo redacional do texto científico:

a) O material coletado – Esse material, seja ele de caráter primário e/ou secundário, qualitativo/quantitativo, bibliográfico/documental e/ou de tempo, é suficiente para fundamentar uma descrição, ou interpretação, explicação e análise até chegar às conclusões?

b) O material coletado está devidamente tratado/processado? A bibliografia está registrada? Os questionários estão tabulados? As entrevistas estão registradas em papel? As tabelas, gráficos, mapas e outros resultados estão prontos e de acordo com a configuração exigida? Esse passo vai permitir a exploração adequada dos materiais em função dos objetivos propostos para a pesquisa.

Portanto, para que o redator possa expressar por escrito e de forma sequenciada, articulada e argumentada um conjunto ordenado e lógico de ideias, pressupõe-se que ele tenha o domínio dos conteúdos pesquisados, a existência de material consistente para apoiar as fundamentações e interpretações, o

conhecimento da estrutura do texto a ser produzido e alguma experiência e treino em produção de textos. Muitas vezes, o desenvolvimento satisfatório dessas competências não é evidente em programas de graduação, o que fará muita falta na futura carreira profissional ou acadêmica de um pesquisador iniciante.

A característica principal do estilo científico é a precisão, o rigor na escolha dos vocábulos e das expressões. Moraes e Amato (2006, p. 204) enfatizam que o bom texto científico obedece aos mesmos princípios dos literatos, que evitam redundância de expressões, imprecisões e reduzem ao mínimo o desperdício de vocábulos. O que é mais importante, e deve ser, é a ideia que o texto apresenta a metodologia utilizada, a sua lógica de argumentação e a simplicidade de sua linguagem.

A observância dos critérios de qualidade dos textos é a mesma. Assim, o redator deve se voltar para certos pontos em que falhas podem ser eliminadas, evitando aborrecimentos futuros com examinadores rigorosos que não perdoam os lapsos dos textos científicos. No caso de artigos enviados para periódicos, os editores chegam mesmo a devolver o trabalho ao autor para correções, ou simplesmente os rejeitam.

Merecem atenção especial certas impropriedades, erros gramaticais, que podem ser corrigidos ou adequados com um pouco mais de cuidado do autor do texto. Para produzir bons textos, observe as recomendações já feitas, além destas:

1) Inicie cada capítulo (ou seção) com

a síntese do que o leitor encontrará naquela seção. Para tanto, é indispensável precisar o objetivo que o capítulo tem.

2) Inicie cada parágrafo com uma oração que sintetize o conteúdo daquela unidade, ou seja, um tópico frasal apropriado.

3) Construa, sempre que possível, orações na ordem direta: sujeito + verbo + objeto.

4) Na medida do possível, evite os excessos de adjetivos e privilegie os substantivos. Ex.: “Os *excelentes* dados de campo...” substitua por “Os dados de campo foram fundamentais...”.

5) Evite colocar palavras e expressões que dão sentido indefinido ao conteúdo do texto, tais como: “*muitos*”, “*a maioria*”, “*uma pequena parte*”, “*alguns*” etc. Procure quantificar, determinar a dimensão exata do que deseja afirmar. Por exemplo: “Foram usados dados de *diversos* satélites nesta pesquisa”, “Foram usados dados de *dois satélites CBERS* nesta pesquisa.”

6) Dê prioridade à formulação de orações curtas, simples. Fuja de expressões longas, prolixas.

7) Evite o uso de palavras inúteis, que nada acrescentam ao texto.

8) Recomenda-se o uso de terminologia (jargão) própria da área da pesquisa. Seja rigoroso com as palavras, principalmente quando elas expressam conceitos.

9) Racionalize o uso de parágrafos ao elaborar o texto. Não faça parágrafos muito extensos nem excessivamente curtos. Toda



a vez que der um passo a mais no desenvolvimento do raciocínio, mude de parágrafo.

10) O autor deve, sistematicamente, indicar a fonte de consulta, de acordo com as normas vigentes. As citações literais/textuais e as citações conceituais têm a finalidade de esclarecer, ilustrar e reforçar argumentos. Citar é mostrar a relação do estudo com o conhecimento existente.

11) Use ilustrações para ampliar a compreensão das explicações e argumentações sobre o tema investigado. Elas devem ser pertinentes à questão tratada e não usadas em excesso.

12) Evite a utilização de neologismos desnecessários e, quando houver a necessidade de empregá-los, coloque-os entre aspas. Havendo necessidade, apresente uma explicação sobre o vocabulário novo que está utilizando.

13) A terminologia técnica deve ser acurada, obedecendo às nomenclaturas internacionais convencionais.

14) A transcrição de trechos em língua estrangeira não é aconselhável. Seria desejável a sua tradução.

15) A pontuação deve ser observada com atenção para evitar a possibilidade de interpretação dúbia ou inexata.

16) Prefira utilizar os verbos na forma impessoal (*fez-se um estudo, realizou-se um trabalho de campo*). Evite colocar o verbo na primeira pessoa do singular: *“Eu apresentei dados”*. A primeira pessoa do plural é aceitável: *“Formulamos hipóteses de estudo.”*

17) Não é conveniente a expressão de

pontos de vista pessoais, como *“eu penso que...”*, *“parece-me que...”*; *“eu acredito que...”*; *“eu pressuponho que...”*.

A beleza e a qualidade de um trabalho científico estão, em sua essência, na ideia que a pesquisa encerra, na metodologia usada, na lógica de sua argumentação, na simplicidade de sua linguagem. De qualquer maneira, entretanto, algumas regras e alguns cuidados facilitarão a apresentação do trabalho, dentro dos moldes de rigoroso espírito científico (MORAES; AMATO, 2006).

Outro elemento de importância na construção de textos é a coesão e a coerência, que equivalem a um cimento interno do texto, ou seja, a liga entre as orações contidas em um período ou entre períodos dentro dos parágrafos e entre esses no texto. A coerência de um texto revela harmonia, a sequência das ideias sempre num crescendo e partindo do geral para o particular (MORAES; AMATO, p. 205).

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O término de um trabalho científico pode assumir diferentes formas. O autor pode finalizar com “conclusões”, com “considerações finais” ou com “considerações gerais”. No âmbito dos relatórios de pesquisa, essa decisão pode variar de acordo com o tipo de pesquisa realizado.

O redator de textos científicos deve ficar atento ao tipo de texto que desenvolve e se ele se presta a ter uma “conclusão” ou não. De acordo com Lima (p. 192), as *pesquisas exploratórias* não se prestam a formular conclusões e sim a elaborar

hipóteses e seria muito curioso encontrar textos conclusivos. Por outro lado, considerando as pesquisas cujo *processo investigatório está ligado à formulação de dúvidas (problemas, dificuldades) ou à verificação de hipóteses*, será pouco provável que o pesquisador não alcance conclusões, cujo conteúdo responda ao problema ou fundamente a confirmação ou a informação da hipótese.

Pelas normas que regem a redação científica e ainda de acordo com Lima (p. 193), a função da conclusão em um relatório de pesquisa não será de discutir, analisar, interpretar ou reunir argumentos capazes de comprovar aquilo que se afirma. Sua função é a de reunir, de forma articulada, o conjunto de conclusões atingidas no desenvolvimento, a partir do problema e da hipótese formulados. Mais precisamente, a conclusão deve responder ao problema ou dificuldade norteador do processo investigatório ou, ainda, verificar a validade da hipótese construída.

O texto da conclusão deve apresentar uma estrutura linear e não-esquemática, reunindo todas as conclusões formuladas ao longo do desenvolvimento, considerando os diferentes capítulos do relatório de pesquisa. Se a conclusão envolver um grande número de páginas, pode-se organizar, após a conclusão, outra seção denominada Sugestões e Recomendações, cujo conteúdo deverá versar, basicamente, sobre os aspectos relevantes do tema investigado que não foram suficientemente aprofundados na pesquisa realizada, justificando as razões pelas quais não houve aprofundamento desses aspectos e as razões pelas quais se justifica a realização

de uma investigação mais detalhada em futuras etapas de uma possível investigação. A capacidade de elaborar conteúdos pertinentes para essa seção reflete o nível de maturidade pessoal e intelectual do autor do trabalho (LIMA, p. 193).

Este artigo apresentou os resultados de um estudo sobre o tema, com base em bibliografias específicas e na experiência da autora na produção de textos científicos, mostrando ao leitor um resumo sobre algumas reflexões e orientações do fazer científico, principalmente quanto aos seus textos. A contribuição deste estudo foi a apresentação de um resumo significativo sobre os diversos aspectos relacionados a essa importante tarefa que todos os pesquisadores devem cumprir, ou seja, lidar com a linguagem científica, mediadora entre o homem e o mundo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, N. M. de. *Dicionário de questões vernáculas*. São Paulo: Caminho Suave, 1981.
- BARRASS, R. *Os cientistas precisam escrever: guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes*. Trad. De L. Novaes e L. Hegenberg. São Paulo: T.A. Queiroz/EDUSP, 1979.
- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. *Fundamentos de metodologia científica: um guia para iniciação científica*. 2. ed. ampl. São Paulo: Makron Books, 2000.
- CASTRO, F. de. *Como não fazer um artigo*. Agência FAPESP. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/11599>. Acesso em: 22 jan. 2010.

- FARINA, S. Artigo científico. *Entrelinhas*, v. 3, n. 7, março, 2003
- FILGUEIRAS, T. S. Correção gramatical e clareza afetam a qualidade do texto científico? *Revista Brasil. Bot.*, v. 33, n. 3, p. 525-527, jul.-set. 2010.
- GARCIA, O. M. *Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar*. 12. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: FGV, 1986.
- KÖCHE, J. C. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa*. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- LIMA, M. C. *Monografia: a engenharia da produção acadêmica*. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MATTAR, J. *Metodologia científica na era da informática*. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MORAES, I. N.; AMATO, A. C. M. *Metodologia da pesquisa científica*. São Paulo: Roca, 2006.
- RUIZ, J. A. *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2008.
- SECAF, V. *O artigo científico: do desafio à conquista*. 2. ed. São Paulo: Reis Editorial, 2000.
- PÁDUA, E. M. M. de. *Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática*. Campinas: Papyrus, 1996.
- VOLPATO, G. L.; FREITAS, E. G. de. Desafios na publicação científica. *Pesqui. Odontol. Brasil*, 17, (Supl.1), p. 49-56, 2003.
- VOLPATO, G. *Pérolas da redação científica*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.