

Qualidade e produtividade nos programas de pós-graduação: a disciplina Seminário de Dissertação

Piotr Trzesniak *

* Depto. de Física e Química da Universidade Federal de Itajubá - Unifei
piotrze@unifei.edu.br

Resumo

Todo programa de pós-graduação *stricto sensu* prevê a realização de seminários e a confecção de dissertações e teses. A experiência tem mostrado, no entanto, que é difícil manter a frequência e a intensidade dessas duas atividades num patamar satisfatório para as respectivas coordenações. Várias razões contribuem para isso, destacando-se a *longa duração* do trabalho de dissertação/tese e o *isolamento intelectual* decorrente de se estar realizando uma pesquisa eventualmente apenas compartilhada com o orientador. Considerando estes aspectos (entre outros), foi desenvolvida uma metodologia que se mostrou capaz de contribuir para reduzir a dimensão dos problemas apresentados acima. Os seminários, tradicionalmente informais, ganharam o *status* de disciplina, com uma *estrutura de procedimentos* construída de modo a suprimir especificamente as causas apontadas e, em consequência, os seus efeitos indesejáveis. Apresentam-se, neste estudo, a própria metodologia, os documentos criados para apoiá-la, e uma avaliação subjetiva dos resultados observados nos três primeiros quadrimestres de sua aplicação.

Palavras-chave: pós-graduação: gerenciamento; dissertação/tese: preparação; redação científica; pareceres científicos: elaboração

Abstract

In Brazil, degree-oriented graduate programs include from two to four partial oral reports on work progress, as well as the writing of a doctoral dissertation or master's thesis. Practice has shown, however, that it is difficult to keep the frequency and intensity of these activities at a high enough level to meet the demands of the respective program coordination. There are several reasons for this, of which two stand out: to produce a thesis or dissertation is (i) a long term job, and (ii) intellectually solitary work; since only the graduate student himself, and sometimes his advisor, are actually involved in the research. Taking into account these two aspects (among others), a methodology was developed that was able to contribute to reducing the dimensions of these two problems. The traditionally informal oral reports take on the status of an academic course, with a structure built specifically to deal with the problems and, therefore, to minimize their undesirable effects. This study presents the methodology developed, the documents created to aid it, and the results observed in the first three terms of its application.

Keywords: graduate program management; thesis and dissertation preparation; scientific writing; refereed reports

1. O Problema

Ainda que no decorrer de um trabalho de doutorado ou mestrado se apresentem comunicações em eventos e se publiquem artigos em periódicos, o efetivo sucesso somente fica consumado com a defesa da tese ou dissertação. Apesar de todos os envolvidos – coordenadores, orientadores, pós-graduandos – estarem plenamente conscientes desse aspecto, muitas vezes as metas não são atingidas, os prazos não são cumpridos. Outras vezes, a redação da monografia é feita nas últimas semanas da bolsa, ou mesmo depois, sem que seja possível efetuar as indispensáveis revisões, resultando um documento final pobre, se comparado ao que poderia ser construído a partir da pesquisa realizada.

Certamente, tanto o *não-atendimento dos prazos* como a *produção de uma tese ou dissertação de menor qualidade* são resultados indesejáveis do processo da pós-graduação. Tecnicamente são, portanto, *problemas*, e, informalmente, até se apontam algumas causas para eles: orientadores cobram pouco, orientandos não respondem quando cobrados, nem se empenham suficientemente de forma espontânea. Contornar a primeira causa – ampliar a cobrança dos orientadores – é fácil, pois ela está enunciada objetivamente. A segunda, no entanto, não está apresentada sob uma forma que sugira ou induza uma ação corretiva óbvia.

Neste trabalho, a segunda causa é reenunciada, de modo a permitir ações que a suprimam e, mais, descrevem-se procedimentos operacionais que permitem, se não eliminar, ao menos contribuir substancialmente para minimizar seus efeitos.

O emprego do gênero masculino neste trabalho, quando se trata de cargos, funções ou papéis, não significa que eles sejam mais bem desempenhados ou exercidos preferencialmente por homens.

2. A Identificação Objetiva das Causas

A realização de seminários e a confecção de dissertações e teses são atividades previstas em todos os programas de pós-graduação *stricto sensu*. A experiência tem mostrado, no entanto, que é difícil manter a frequência e a intensidade de ambas num patamar satisfatório para as respectivas coordenações. Entre as razões que contribuem para isso, destacam-se:

- a) a pesquisa necessária à elaboração de uma dissertação ou tese é, em geral, um trabalho longo, cuja compensação – a obtenção do título – aparecerá somente no final. Isto traz dois inconvenientes: primeiro, como o pós-graduando pensa que tem muito tempo, ele sempre acha que encaixar *eventualmente* uma ou outra atividade (curricular ou não) não acarretará um prejuízo significativo; segundo, uma atividade menos extensa, cuja recompensa venha com mais rapidez, constitui-se num apelo a que é difícil resistir. Ambos os aspectos contribuem para reduzir a dedicação do estudante ao que deveria ser a sua principal preocupação;

- b) quando não suficientemente treinado, o trabalho de escrever é penoso, difícil e lento. A isso, alia-se o fato de que, na verdade, pode chegar a ser maçante descrever uma pesquisa com que se está extremamente familiarizado;
- c) ainda que inserida em um grupo de pesquisa, a pessoa que está tratando de um problema em nível de dissertação/tese é, muitas vezes, a única que a ele se dedica integralmente naquele ambiente, e tem apenas o seu orientador como parceiro de discussões. Este, no entanto, tem muitas outras questões a tratar, sendo-lhe impossível estar sempre disponível. Isso acarreta *solidão* e *isolamento intelectual*, que facilmente geram desinteresse, desmotivação e procrastinação.

3. A Proposta de uma Solução

Aplicando, com as adaptações necessárias, alguns princípios (CAMPOS, 1992a, 1992b) da Engenharia de Produção (isto é, *inoculando-se com o próprio veneno*), o programa de pós-graduação dessa especialidade na Universidade Federal de Itajubá (Unifei) formalizou a disciplina Seminários de Dissertação. De modo apropriado, fixou-se para a disciplina uma *missão*, enunciada como se segue: *contribuir, de maneira efetiva e eficaz, para que cada estudante faça a sua dissertação com máxima qualidade no menor tempo.*

Especificamente, buscou-se montar uma estrutura para atacar os três pontos levantados na seção 2. Tal estrutura ficou consubstanciada em *uma metodologia* e *quatro documentos básicos*:

- A *metodologia* estabelece que cada estudante, assim que concluir qualquer uma das quatro fases da tese/dissertação, prepare um *texto* e uma *apresentação* correspondente. Pelo menos dois outros alunos do curso (os *analistas*) recebem antecipadamente uma cópia do trabalho e o examinam segundo os critérios do documento *A análise de textos científicos*, desempenhando um papel similar ao do árbitro de um artigo científico. Estes analistas são os primeiros a falar na sessão de discussão que se segue à exposição oral. Os dois pareceres, mais as anotações do professor responsável pela disciplina, colhidas durante a exposição/discussão, são encaminhados ao autor. Chegou-se a cogitar (mas não se pôs em prática) que este último elaborasse uma réplica, contestando ou dando conta do aproveitamento das sugestões recebidas. Os participantes, em princípio, têm que apresentar pelo menos uma nova parte de seus trabalhos a cada quadrimestre.
- Os *documentos* descrevem: (i) o funcionamento do curso; (ii) as quatro fases de uma tese/dissertação; (iii) a análise de textos científicos; e (iv) a relação analista/analizado. Os documentos, na forma integral (como são distribuídos aos estudantes), encontram-se em anexo. Dá-se, a seguir, uma breve descrição de cada um:
- *o funcionamento do curso (anexo A)*: apresenta e discute a mis-

são da disciplina (cuja compreensão e aceitação por parte de todos os envolvidos é parte essencial da metodologia), descreve as tarefas dos participantes e fixa o regime de aprovação;

- *as quatro fases de uma tese/dissertação (anexo B)*: menciona as etapas de elaboração de uma tese ou dissertação (*proposta; revisão bibliográfica e estratégia; desenvolvimento e resultados; e discussão e conclusões*), conforme se pode encontrar na literatura pertinente (SEVERINO, 2002; LUBISCO e VIEIRA, 2002; LAKATOS e MARCONI, 1991; SOUZA, 1991; BASTOS et al., 1982), mas estabelece, para cada etapa, um limite de extensão para a preparação de um texto correspondente, que é exigido como parte da metodologia;
- *a análise de textos científicos (anexo C)*: seqüência de itens abordando a forma, o estilo e o conteúdo do texto científico, baseado em questões e comentários que o autor observou em comissões julgadoras de teses e dissertações, bem como em sua atuação como árbitro e como editor de periódicos científicos;
- *o analista e o analisado (anexo D)*: breve nota acerca de como se deve efetuar uma crítica *construtiva* a um texto e de como o autor deve encarar e aproveitar uma crítica, ainda que ela não tenha sido formulada de modo estritamente construtivo.

4. Fundamentos da Concepção dessa Solução

Cada uma das decisões relativas à estrutura da solução proposta foi tomada procurando maximizar o sucesso e a eficácia. No entanto, é preciso ressaltar que ao menos metade do mérito dessa solução está na correta identificação das causas apontadas na seção 2. Os elementos/ações da metodologia são concebidos para atacá-las integral e sistematicamente, de modo a suprimir seus efeitos negativos.

- a) Com base na proposta do *axioma do elefante* (você é capaz de comer um elefante, sim, basta parti-lo em pedacinhos...), a grande meta final (*possuir* uma dissertação) foi quebrada em quatro metas parciais (*possuir* uma proposta de dissertação, *possuir* uma revisão bibliográfica e uma estratégia de trabalho, *possuir* resultados e um encaminhamento para a sua análise, e *possuir* uma discussão e as conclusões finais). O importante, aqui, não são as *etapas* discriminadas, facilmente encontráveis em qualquer livro que trate do tema (referências acima), mas o verbo *possuir*, que desloca o foco de atenção das *ações* para os *resultados*.
- b) Este deslocamento de foco para os *resultados* se faz presente também na construção do cronograma. Note-se a diferença entre um cronograma que privilegia *metas*, dizendo que *em .../.../..., terei um texto de ... páginas que dê uma visão atual da área em que se enquadra o problema a ser tratado em minha dissertação, e farei uma exposição oral a respeito para docentes e discentes do programa*, e outro, que enfatiza *ações*, estabelecendo que *de ... até ... será efetuada a revisão da lite-*

ratura e levantado o estado da arte sobre a questão. O primeiro, sem dúvida, traz em si muito mais compromisso, responsabilidade e motivação. *Texto e apresentação* transformam os passos, tanto os já dados como os ainda por vir, em objetos concretos cuja existência é uma recompensa imediata, com existência *física*.

- c) O desafio de, a cada etapa concluída, *preparar* um texto com extensão determinada cumpre múltiplas finalidades:
- desperta, logo no início, para o fato de que escrever não é tão simples e tão rápido como a maioria das pessoas imagina *a priori*;
 - propicia o treinamento para a expressão por meio da linguagem científica escrita;
 - leva a descrever fatos e resultados num instante próximo à sua observação e obtenção, e não muitos meses depois;
 - a limitação a um determinado número de palavras ou páginas exige *discernimento* para a escolha do que *será* e do que *não será* incluído na comunicação. Este exercício de seleção é fundamental para preparar painéis (pôsteres), apresentações orais em eventos, seminários em geral e a própria defesa da dissertação/tese;
 - quebra o enfado de ter que descrever toda a pesquisa *do zero* em um único fôlego (muitas vezes com os prazos se esgotando), uma vez que um bom número de páginas já estará disponível (já “será possuída”) para auxiliar na redação final.
- d) O fato de se solicitar aos pós-graduandos que façam uma análise por escrito do texto produzido por um colega apresenta também diversas vantagens:
- a primeira e mais importante é que se atinge um grau de envolvimento de *todos* com o trabalho de *todos* muito mais intenso do que no esquema tradicional, em que os presentes apenas ouvem e, eventualmente, dão uma opinião pouco amadurecida (portanto quase sempre de pouco valor). A tarefa de preparar-se para um pequeno debate exige uma reflexão maior, resultando daí sugestões mais pertinentes e críticas (sempre *construtivas*) mais bem fundamentadas;
 - faz que os textos “possuídos” pelos estudantes não apenas existam (vantagem já mencionada), mas estejam acompanhados de comentários e críticas dos colegas, tornando-os ainda mais efetivos como contribuição para a redação final do trabalho;
 - o envolvimento tende a ser ainda ampliado pelo fato de os estudantes sentirem-se prestigiados pela oportunidade/responsabilidade de opinar *e serem ouvidos*;
 - trata-se de uma forma de despertar a atenção do estudante-analista para erros dos mais variados tipos, alertando-o para que não venha a cometê-los em seu próprio trabalho;
 - é mais uma maneira de treinar-se a redação científica;

- finalmente, é uma preparação do pós-graduando para atuar futuramente como *referee* de eventos e publicações, como consultor de agências de fomento ou como integrante de banca examinadora de dissertações e teses.

5. Conclusões: o que se pôde observar no primeiro ano de execução (uma avaliação informal)

Por se tratar de uma modificação significativa na rotina vigente, pôde-se perceber uma certa resistência por parte dos estudantes nas duas ou três primeiras aulas/seminários. No entanto, praticamente todos eles identificaram rapidamente os benefícios que a execução dessa proposta poderia trazer ao desenvolvimento das respectivas dissertações e a ela aderiram com entusiasmo. Eles passaram a apreciar e aproveitar não apenas os comentários de que seus trabalhos vieram a ser alvo, mas especialmente, como mencionado na seção 4, *sentiram-se prestigiados, importantes e motivados pela oportunidade/responsabilidade de opinar e serem ouvidos.*

É notável como os exercícios de análise e redação de textos aguçaram o senso de crítica construtiva e de autocrítica dos estudantes, o que ficou evidente à medida que o curso progredia. Em mais de uma oportunidade, estudantes-apresentadores chegaram a manifestar preferência para ter como analista um determinado colega, particularmente atento e rigoroso.

Surgiram alguns subprodutos significativos, embora não ligados à dissertação/tese em si. O mais importante foi o estabelecimento dos hábitos de *fazer apresentações* e de *participar de discussões científicas*. Segundo depoimento dos estudantes ao retornarem de eventos, *as apresentações da Unifei se destacaram positivamente, comparadas às demais*. Outro aspecto, em parte até ligado ao anterior, foi o do emprego efetivo dos programas de computador para preparação de palestras e de textos. Embora os estudantes estivessem familiarizados com tais programas de modo geral, desconheciam grande parte dos recursos disponíveis para a obtenção de resultados mais elaborados, tanto em termos de comunicação como do ponto de vista estético.

Como critério de avaliação objetivo, estão apresentadas na Tabela 1 as informações essenciais acerca da participação dos estudantes na disciplina.

O mercado de trabalho é bastante atraente na área de Engenharia de Produção, não sendo anormal os estudantes trocarem o curso por um bom emprego. Assim, o número de trancamentos observados é explicável. A mesma razão – mercado de trabalho – torna muito significativo o percentual de comparecimento. Cerca de um terço do alunado mantinha empregos ou atividades profissionais regulares em cidades distintas daquela em que se localiza a universidade, alguns tendo que viajar até duas horas para assistir às aulas. Acrescente-se, ainda, que o número de estudantes com bolsa era de aproximadamente metade do total.

Tabela 1 - Participação dos estudantes na disciplina
Seminários nos três primeiros quadrimestres

Quadrimestre	1º	2º	3º
Matriculados	20	18	21
Trancamentos	4	1	4
Concluintes	16	17	17
Nº de sessões	10	12	10
Presença média	86.8%	75.9%	79.1%

Agradecimento

O autor agradece à profa. dra. Sílvia H. Koller, do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela cuidadosa leitura do original e pelas muitas e proveitosas sugestões apresentadas.

Referências

BASTOS, Lília da Rocha; PAIXÃO, Lyra; FERNANDES, Lucia Monteiro; DELUIZ, Neise. *Manual para a elaboração de projetos, e relatórios de pesquisas, teses, monografias*. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1982.

CAMPOS, Vicente Falcone. *TQC- controle da qualidade total (no estilo japonês)*. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni e UFMG, 1992 a.

CAMPOS, Vicente Falcone. *Qualidade total. Padronização de empresas*. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni e UFMG, 1992 b.

GREENE, Lewis Joel: O trabalho científico: enfoque do Editor. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS: *VII Curso de Editoração Científica* (notas de aula compiladas). Petrópolis/RJ: Associação Brasileira de Editores Científicos, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico*. 3ª ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991.

LUBISCO, Nídia M. L.; VIEIRA, Sonia Chagas. *Manual de estilo acadêmico: monografias, dissertações e teses*. Salvador, BA: Edufba, 2002.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia de trabalho científico*. 22ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2002.

SOUZA, Nali de Jesus. Considerações sobre a dissertação de mestrado. *Análise Econômica*, ano 9, n.16, p.153-165, 1991.

TRZESNIAK, Piotr. A análise de textos científicos. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS: *VII Curso de Editoração Científica* (notas de aula compiladas). Petrópolis/RJ: Associação Brasileira de Editores Científicos, 1997.

Anexos: os documentos

Apresentam-se, nesta parte, os documentos redigidos para o curso. Optou-se por incluí-los como são empregados na disciplina, ou seja, com a redação *direta*, voltada para os estudantes, e não *descritiva*, que seria talvez mais adequada para integrar um artigo. Esta opção cumpre a dupla finalidade de transmitir mais fidedignamente a proposta e de facilitar a sua indispensável adaptação a outros programas, outras instituições e outras áreas do conhecimento. Apenas o documento acerca da análise de textos científicos, por ser mais extenso, aparece em versão condensada. Cópias integrais serão, no entanto, prontamente remetidas a todos os interessados a partir de uma solicitação por qualquer meio.

Anexo A - Estrutura e funcionamento da disciplina Seminários de Dissertação

A.1. A razão de existir dessa disciplina

A elaboração de teses e dissertações costuma estender-se além dos prazos preconizados pelas coordenações de cursos de pós-graduação e pelos órgãos de fomento. De fato, apenas estudantes com autodisciplina superior à média e uma capacidade também superior à média de resistir ao sedutor apelo (e ao reforço positivo) de resultados imediatos parece ser capaz de cumprir tais prazos. Uma das razões para isso é o fato de que, na pós-graduação, a compensação e o reconhecimento pelo cumprimento da tarefa levam um ou dois anos para surgir; outra é que o objetivo *concluir o trabalho* é de grande porte, sempre (mesmo no final...) parecendo distante, difícil, demorado, fora do alcance.

Considerando esse contexto, a disciplina *Seminários de Dissertação* se propõe o desafio de:

aprimorar a qualidade (científica, gráfica e de texto) e reduzir o prazo de elaboração das dissertações de mestrado em Engenharia de Produção na Unifei,

que pretende realizar mediante:

- *o estabelecimento de metas parciais de prazo médio/curto;*
- *a institucionalização, dentro dos limites viáveis, da participação de todos os envolvidos (estudantes e orientadores) no trabalho de cada um.*

A.2. O mecanismo

- A cada aula, até três estudantes deverão efetuar, cada um, uma apresentação oral, correspondente à fase (ver documento B) de dissertação em que respectivamente se encontrem e que não tenham apresentado anteriormente.
- Na aula imediatamente anterior àquela em que estiverem escalados para apresentação, os estudantes deverão entregar, em versão

impressa (três cópias) e em disquete (*Word* para *Windows*), um texto com a extensão estabelecida para a fase de dissertação correspondente, preparado segundo as diretrizes definidas em documento específico (norma para a apresentação de dissertações e teses adotadas pelo programa em questão).

- Exceto quando se tratar da apresentação correspondente à *Fase #1*, deverá ser incluído um *Resumo das partes anteriores*, com extensão de cerca de 400 palavras, construído de modo a permitir a compreensão do conteúdo a ser abordado no texto e na exposição que será feita.
- Cada trabalho será analisado por até dois outros estudantes *analistas*, tendo em vista cada um dos aspectos relacionados no Anexo C (*A análise de textos científicos*).
- Até o início da aula prevista para a exposição do trabalho, cada *analista* deverá entregar suas considerações *por escrito* ao professor; deverá também, depois, arguir o apresentador acerca dos pontos levantados na análise (obviamente, todos os demais presentes poderão igualmente participar da discussão, porém em caráter voluntário).
- Os tempos máximos são de 25 minutos para uma apresentação, e de 10 minutos para uma análise.
- Cada tarefa desempenhada pelo estudante valer-lhe-á conceitos conforme abaixo:
 - *S* (suficiente): tarefa concluída adequadamente, embora possa estar deixando a desejar em alguns pontos nãoessenciais;
 - *B* (bom): tarefa bem concluída;
 - *I* (insuficiente): tarefa concluída não satisfatoriamente;
 - *P* (pendente): a tarefa está insatisfatória, precisa ser refeita com mais cuidado. Trata-se de um conceito provisório: após sua reapresentação, uma tarefa com *P* terá um *S* ou um *I*;
 - finalmente, *N*: tarefa não apresentada no prazo estipulado.

1. Uma *apresentação* vale quatro conceitos (*três* para a parte escrita, *um* para a oral); uma *análise* vale dois conceitos (*um* para a parte escrita, *um* para a discussão oral).

2. Para ser aprovado, a estudante necessitará *pelo menos seis* na soma dos números de conceitos *S* e *B*; desses seis, *pelo menos três* devem decorrer de *apresentações*, e *pelo menos três*, de *análise*.

Anexo B - As fases de elaboração de uma dissertação

B1. Fase #1: Proposta de dissertação: o problema a ser tratado e os objetivos (3.000 a 4.000 palavras)

Toda dissertação de mestrado deve possuir um tema, o qual *deve ser problematizado com clareza* (embora não obrigatoriamente com *total rigor*) no plano inicial. Integram esse plano:

- a motivação para o estudo proposto: por que se decidiu empreendê-lo;
- um apanhado histórico do assunto, em termos bem gerais: em que época os primeiros pesquisadores se interessaram por ele, os resultados mais relevantes existentes ou consagrados, esforços internacionais, nacionais e locais já nele despendidos, etc.;
- *necessariamente* uma importância científica (mas, de preferência, também tecnológica e social) para o trabalho a ser desenvolvido;
- evidentemente, a colocação do problema a ser tratado (como dito acima, *com clareza*);
- os *objetivos* e as *metas (resultados concretos)* da pesquisa, estas enunciadas em termos do que estará fisicamente disponível após a conclusão do trabalho (uma descrição, uma caracterização, um equipamento, um programa de computador, um instrumento para levantamento de dados, um método para análise, um modelo, etc.);
- um delineamento das etapas que serão seguidas no desenvolvimento do trabalho (o que será feito em cada uma, qual a abordagem escolhida);
- um cronograma de *metas*, que determine um conjunto de *datas* e discrimine os *resultados concretos* do trabalho que nestas datas estarão disponíveis. Note-se a diferença com respeito ao tradicional cronograma *de ações*, que estabelece *períodos de tempo* para execução das diversas fases;
- a lista das referências que serviram de base para a elaboração do plano e que foram estudadas pelo proponente para adquirir familiaridade com o tema.

O texto produzido corresponderá a um primeiro esboço do capítulo introdutório da dissertação.

B2. Fase #2: Revisão bibliográfica e estratégia (6.000 a 8.000 palavras)

Envolve uma apresentação didática do assunto, uma (re)definição rigorosa do problema e uma discussão abrangente da estratégia de investigação.

- A primeira parte (50% do texto) corresponderá à exposição, de um ponto de vista didático, do conteúdo estudado pelo autor extracursos para se capacitar à preparação da dissertação. Uma pesquisa, ainda que de iniciação científica, não pode basear-se apenas em conhecimentos consagrados, no nível dos que se encontram em livros-texto ou dos que são transmitidos em salas de aula. É preciso que sejam incorporadas contribuições novas, recentes, buscadas em artigos de periódicos científicos ou de anais de eventos, em dissertações e teses, e em *livros de revisão* (livros em que cada capítulo fica a cargo de um especialista convidado, o qual descreve o assim chamado *estado da arte* de uma pesquisa específica no âmbito da área do conhecimento).

Na dissertação, esse capítulo se destina a propiciar ao leitor o conhecimento (além do que se espera que ele já possua por atuar na área específica) para compreender o trabalho. Deverá servir, também, para a *iniciação* de outros estudantes que venham a se dedicar ao assunto.

- A segunda parte desta fase (50% do texto) consiste em compor uma versão detalhada, clara e específica do problema a ser abordado, bem como detalhes estratégicos e *operacionais* de como serão colhidos os dados necessários à solução (*método e procedimentos* da pesquisa). Incluem-se aí, necessariamente, as justificativas de se optar pela busca de uma determinada informação, com base na importância estratégica que ela apresenta relativamente ao problema a resolver.

B3. Fase #3: Resultados obtidos e encaminhamento da discussão (4.000 a 6.000 palavras)

- Descrição de como os dados foram obtidos e sua apresentação em forma adequada: texto, tabela, gráfico ou outra.
- Discussão da validade dos dados relativamente ao problema a resolver (isto é, a que pergunta cada etapa do trabalho pretendia responder, e se o fez de fato).
- Encaminhamento inicial das conclusões.

Esta é certamente a fase mais crítica, merecedora de um tempo de discussão maior do que o usual. É quando o trabalho mais se pode beneficiar dos comentários dos professores do Programa que, como pesquisadores com maior experiência e qualificação, são mais capazes de apontar caminhos alternativos para a integração dos resultados entre e si e com o problema, experimentos complementares, estudos futuros, etc., bem como de caracterizar adequadamente qual a efetiva contribuição do trabalho para o avanço do conhecimento na área.

B4. Fase #4: Discussão e conclusões: versão final (3.000 a 4.000 palavras)

O ideal é que esta quarta apresentação ocorra entre seis e oito semanas após a terceira. Corresponde a mostrar a redação final do capítulo que contém a discussão e as conclusões, tendo em vista todo o debate verificado na fase #3. Apenas correções de menor monta são esperadas. É quase que a prévia da sessão de defesa, apenas aberto o vínculo da formalidade.

Anexo C - A análise de textos científicos (versão condensada de Trzesniak, 1997)

C1. Propósito

Esta é uma versão condensada de um roteiro destinado a auxiliar na análise (e, em consequência, se bem que indiretamente, na elaboração) de textos científicos (monografias, relatórios, dissertações, teses, artigos, projetos de pesquisa e similares). O formato do documento original

é o de *questões a serem respondidas*, com explicações, exemplos, comentários e referências sendo incluídas somente onde necessário.

Em termos dos itens de análise incluídos, o documento se propõe a ser *exaustivo* antes de *seletivo*. Desse modo, nem todos os aspectos abordados se aplicam a todos os tipos de trabalhos científicos, cabendo a quem for dele fazer uso discernir a relevância em cada caso.

Propõe-se que uma análise completa de um texto científico exige que ele seja lido *pelo menos três vezes*, não obrigatoriamente por *pessoas* diferentes, mas com *perspectivas*, com *visões*, com *enfoques distintos*. Essas três perspectivas são:

- a da *revisão do texto*, que observa a *apresentação gráfica* e a *forma do texto*;
- a da *editoração*, que deve verificar a *estrutura do trabalho* e o *estilo do texto*;
- a da *arbitragem (referee)*, a quem cabe apreciar o *conteúdo científico*.

Cada uma delas é discutida em separado nas seções a seguir, em cujos títulos se indica, entre parênteses, qual a perspectiva de análise correspondente.

C2. A apresentação gráfica (revisão de textos)

Esta seção do documento trata de:

- emprego de maiúsculas, sublinhados, itálicos e negritos em títulos e no texto;
- uso de espaços e endentações;
- convenções internacionais recomendadas para símbolos matemáticos, unidades e equações;
- *apresentação visual* de dados e resultados - quadros, tabelas, figuras, gráficos.

C3. A forma do texto (revisão de textos)

Esta seção do documento aborda:

- grafia e concordância;
- vocabulário: palavras bem selecionadas, empregadas consistentemente, na acepção correta;
- repetição excessiva ou desnecessária de palavras ou de expressões;
- trechos pouco claros e trechos incompreensíveis;
- introdução e o emprego de siglas;
- referências: construção formal, indicação no texto, colocação no documento.

C4. Peculiaridades da notação e da linguagem matemáticas (revisão de textos)

Esta seção do documento discute:

- nomes e símbolos das variáveis;
- *valores relativos* e de *taxas de variação temporais*;
- expressão numérica de informações (algarismos significativos).

C5. A estrutura do trabalho (editoração)

Esta seção do documento aborda:

- presença, caracterização e encadeamento lógico das partes do trabalho científico;
- clareza nos objetivos e sua tradução em termos de *metas* (e não de *ações*);
- a organização do trabalho;
- pertinência e quantidade de títulos e subtítulos e sua função no sumário.

C6. A análise do estilo de texto (editoração)

Um bom texto tem que apresentar *fluidez*, para que o leitor progrida através dele com naturalidade, acompanhando o raciocínio do autor e compreendendo os argumentos e conclusões que são expostos. A *fluidez*, condição necessária para uma comunicação eficaz, implica que as idéias do autor se transfiram fidedignamente para o leitor por meio de um compromisso (o mais perfeito possível) entre *as próprias idéias, o texto* e *os elementos de texto*. Cada um destes aspectos, as inter-relações entre eles e as questões que levantam demandam um espaço não disponível aqui, e somente estão discutidas no documento pleno.

C7. O conteúdo (arbitragem)

Sob esta perspectiva, cumpre verificar os seguintes itens (parte dos quais adaptada de Greene, 1997):

- grau de conhecimento do tema e da área mostrado pelo autor;
- a correção das informações apresentadas;
- emprego de *linguagem*, inclusão de *conteúdo* e *objetivos* condizentes com uma pesquisa no nível pretendido;
- adequabilidade da metodologia proposta ou empregada;
- relevância, seleção ótima e eficácia das informações levantadas, em face do problema a resolver;
- otimização na forma de apresentação dos dados e resultados, tendo em vista a *discussão*;

- algarismos significativos e a expressão numérica de informações;
- clareza e sustentação lógica das conclusões a partir dos dados;
- consistência e precisão na argumentação;
- qualidade e quantidade de referências;
- a colocação e não-colocação de referências como forma de identificar claramente a contribuição do autor;
- definição clara e emprego consistente de conceitos;
- “sintonia” plena entre o trabalho, o resumo e o *abstract*;
- coerência global do trabalho;
- a contribuição que o trabalho traz para a área do conhecimento.

Anexo D - O Analista e o Analisado (um código de postura)

D1. Analista e Analisado

A missão da disciplina Seminários é *contribuir, de maneira efetiva e eficaz, para que cada estudante faça a sua dissertação com máxima qualidade no menor tempo*. Dissertações e teses *podem* beneficiar-se significativamente dos comentários dos *pares* (isto é, de outros pós-graduandos). Isto implica submeter o próprio trabalho à análise de colegas de curso, mas também envolve a responsabilidade de opinar acerca dos trabalhos desses colegas, freqüentemente tendo que apontar ressalvas, aspectos pouco claros, conteúdos colocados inadequadamente. *Quase nunca* o autor gosta de comentários desse tipo – para ele, o que ele mesmo escreveu está sempre claro e perfeito. Só que isso *quase nunca* é verdade: um texto pode sempre ser melhorado.

Para merecer confiança e credibilidade, a tarefa de análise tem que ser desempenhada com cuidado e atenção. O resultado, necessariamente construtivo e pedagógico, deve ser comunicado ao autor com firmeza e seriedade, mas com delicadeza. Vale a pena investir algumas linhas nas peculiaridades da relação analisado-analista, como meio de prevenir eventuais mal-entendidos. Então:

- O analista deve trabalhar com o seguinte espírito: *o que, de mim, pode ajudar o autor a fazer uma tese/dissertação melhor?* O analista é um *cúmplice* do autor: cabe-lhe detectar eventuais aspectos menos bem colocados *antes* que pessoas estranhas ao programa o façam (ou seja, antes que a dissertação seja submetida a uma banca examinadora e se torne pública).
- O autor deve partir do princípio de que o analista *é seu cúmplice* e de que trabalhou na linha do espírito acima. Deve ter em mente, também, que (como já foi dito) autores *sempre* pensam que o seu texto está perfeito, mas que isso *quase nunca* é verdade, de modo que lhes fica até difícil, às vezes, entender porque o analista assinalou ou comentou uma determinada passagem ou construção. A recomendação então é *nunca descartem levemente uma anotação do analista*: ele pode até não ter apanhado bem o *espí-*

rito da coisa naquele ponto, mas sentiu algo estranho ali. Uma revisão é quase certamente necessária.

Outro ponto: o autor não se deve sentir atingido *pessoalmente* pelos comentários. O analista já está dedicando tempo e esforço para ajudá-lo, aquilo que ele escreve/diz e a maneira de fazê-lo nem sempre passam por um filtro de delicadeza. Claro, ser gentil é um ingrediente importante, mas sempre pode escapar algum comentário que pareça um tanto cáustico ou agressivo. *Com certeza, não é.* Anos de atuação como editor, como árbitro e como autor, permitiram apreender (com *ee*) o suficiente da psicologia do analista e do analisado para poder garantir absolutamente que não há espaço para mágoas ou rancores. Tudo deve ser visto e sentido com profissionalismo, isenção e objetividade (está-se discutindo o *objeto* dissertação, e não o *sujeito* autor).