

Uma bibliografia extensa com muito pouca discussão não evidencia uma crítica de literatura adequada. Evidencia apenas uma bibliografia extensa.

MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

O capítulo de métodos e procedimentos de um relatório deve incluir vários tópicos. Em um relatório extenso, esses tópicos devem ser discutidos em capítulos separados.

Mensuração, procedimentos experimentais, procedimentos de amostragem, delineamento, análise e nível de significância (se as hipóteses forem testadas) são incluídos em procedimentos. Uma boa regra parase seguir, com referencia ao detalhamento deste capítulo, é a de que a descrição deveria ser o suficientemente detalhada a fim de que o leitor pudesse reproduzir o estudo.

Não deveria haver áreas, nas quais parece incerto o que foi feito. Por exemplo, não é suficiente dizer que a criatividade em uma amostra de alunos de 3º ano colegial foi medida. Os procedimentos e testes usados para a mensuração da criatividade deveriam ser cuidadosamente, descritos. A mensuração da criatividade deveria, sem dúvida, refletir a definição de criatividade apresentada na formulação do problema.

O capítulo de procedimentos deveria conter uma base lógica para a metodologia de pesquisa. Isso é especialmente importante num relatório de pesquisa assim como numa tese.

Relatórios pequenos, frequentemente, não têm uma base lógica estabelecida para a aplicação, por exemplo, de um teste estatístico específico. A base lógica para os procedimentos está implícita e é dada uma declaração do que foi feito. Ao redigir sua tese, um estudante universitário precisa apresentar, por exigência, uma fundamentação lógica para o uso de testes estatísticos, uma vez que a superioridade dos métodos de pesquisa, talvez, seja a razão primeira da realização da pesquisa.

Por exemplo, em um artigo, pode parecer suficiente a declaração de que foi computado o teste "t" de um estudante, para diferença

significativa entre duas médias. Numa tese, provavelmente, haveria uma discussão sobre o teste "t" do estudante e como ele pode ser aplicado para diferença entre duas médias. Esta fundamentação lógica detalhada pode não ser sempre exigida numa tese. Entretanto, ela facilita a compreensão da pesquisa, não apenas para o redator como também para o leitor que não está familiarizado com certas técnicas específicas.

Relatórios de pesquisa, tais como aqueles apresentados ao Centro de Pesquisa U.S.O.E., deveriam conter tais fundamentações lógicas se forem usados procedimentos estatísticos complexos ou desconhecidos.

O leitor pode presumir que o que foi feito é apurado, mas se ele não conseguir entender os procedimentos, provavelmente, não continuará lendo o relatório.

A ordem de discussão dos vários itens, num capítulo sobre procedimentos, é arbitrária. Uma ordem lógica é a sequência no tempo, de acordo com a qual os itens foram executados no projeto de pesquisa. É possível que dois ou mais itens tenham sido executados simultaneamente. Geralmente, o projeto de pesquisa progride através de estágios de preparação para a coleta de dados, na seguinte ordem: coleta e, depois, análise dos dados.

Os resultados são os produtos da análise de dados. Sendo assim, é frequentemente desejável discutir a análise próxima ao encerramento do capítulo de procedimentos. Desta maneira a análise fica relativamente presente na mente do leitor, quando ele chega ao capítulo dos resultados.

RESULTADOS

Os resultados decorrem diretamente da análise e deveria estar aparente que os resultados são baseados na análise. O redator não deveria misturar os resultados do seu estudo com os resultados dos estudos relatados na crítica da literatura. Provavelmente a implicação mais importante na redação do capítulo referente aos resultados, é apresentá-los de uma maneira clara, sucinta e bem organizada. Um erro comum quan

do se relata os resultados é misturar os resultados com suposições ou conclusões. O leitor deveria estar apto a se concentrar apenas nos resultados sem se esforçar demais na tentativa de classificação e organização dos resultados.

A organização dos resultados depende do projeto de pesquisa em questão. Se muitas variáveis dependentes estão envolvidas, os resultados devem ser agrupados de acordo com as variáveis dependentes. Por exemplo, medidas de aquisição deviam ser agrupadas separadas das medidas de atitudes. Variáveis independentes também podem ser usadas como base para organização. Um extenso projeto de pesquisa experimental pode envolver muitos experimentos. Considerando que os experimentos sejam relacionados em sequência, a discussão dos resultados poderia ser organizada de acordo com os experimentos. O importante com relação à organização dos resultados, é que ela pode ser facilmente seguida, facilitando assim a redação da pesquisa.

O uso de quadro, pode ser um artifício de grande ajuda na organização dos resultados. De fato, em relatórios de pesquisa que envolvem grandes quantidades de resultados estatísticos, é necessário o uso de quadros. As formas dos quadros são relativamente flexíveis.

Manuais de publicação tais como o da Associação Americana de Psicologia são muito específicos, assim como os quadros exigidos para os jornais da Associação. Alguns comentários gerais podem ser feitos com referência a construção de quadros.

O título de um quadro deveria declarar claramente o que o quadro contém. Se um quadro contém desvios-médios e desvios-padrão, isto deveria ser declarado. Não se deveria referir aos desvios médios e desvios-padrão como resultados. O título deveria também incluir informações sobre os desvios médios e desvios-padrão. Não é suficiente intitular um quadro: "Desvios médios e desvios padrão". Um exemplo de um título de quadro seria: "Desvios médios e desvios-padrão dos alunos do quinto ano em medidas acadêmicas".

A parte do quadro, imediatamente abaixo do título, deveria conter sub-títulos indicando o conteúdo das colunas. Para o quadro intitulado como o exemplo acima, a última coluna à esquerda iria conter as medidas acadêmicas. As fontes dos desvios médios e desvios padrão deveriam ser identificadas, tais como grupos experimentais e grupos de controle.

Finalmente, desvios médios e desvios padrão deveriam ser diferenciados.

Exemplo de títulos e sub-títulos para um quadro:

Quadro 10.1

Desvios médios e desvios padrão de estudantes do quinto ano, em medidas acadêmicas.

Grupo Experimental (1)		Grupo Experimental (2)		Grupo de controle
Medida	Média D.P.	Média D.P.		Médio D.P.

Mais que um tipo de estatística pode ser relatada em um único quadro, mas o redator deveria evitar reunir um grande número de diferentes tipos. Desvios médios e desvios padrões sempre vêm juntos. Uma matriz de correlação pode ser incluído num único quadro.

Algumas vezes, desvios médios e desvios padrão aparecem com coeficientes de correlação. Isto pode se tornar embaraçoso, porque os coeficientes de correlação envolvem duas variáveis e pode haver confusão quanto a média vem com que variável.

O redator deveria agrupar o material para facilitar a comunicação dos resultados.

Os conteúdos do quadro deveria ser direcionado para uma única idéia ou faceta da pesquisa. Os quadros não deveriam ser aglomerados nem confusos.

A disposição do conteúdo é relativa e depende do tipo de impress

são do tamanho dos caracteres e do tamanho das colunas. Para o quadro do exemplo apresentado anteriormente, o tamanho adequado das colunas é de quatro a cinco dedos. Se o conteúdo dos desvios médios ou desvios padrão exceder cinco dedos, seria necessário providenciar um espaço adicional. Com raras exceções, uma boa técnica é dividir os quadros pela largura da página.

Um quadro deveria seguir, o mais perto possível, a referência que ele vai ilustrar, no relatório de pesquisa. Um quadro que não couber no espaço restante da página deve ser colocado na página seguinte, no fim do primeiro parágrafo. Um quadro de uma página ou menos de largura, não deveria ser separado em duas páginas.

Certos periódicos exigem que os quadros apareçam no fim do artigo. Quando utilizado, esse procedimento facilita a impressão, mas ele não deveria ser visto como um procedimento geral de inclusão de quadros.

Os quadros são usados para agrupar resultados. Entretanto, nem todos os resultados, inclusive resultados estatísticos, aparecem em quadros.

Se o número de colunas é pequeno, digamos três ou quatro, não é necessário construir um quadro.

Tais resultados podem ser relatados diretamente no Relato. Por exemplo, se o pesquisador tinha três médias para relatar, ele poderia construir uma sentença assim: As médias de três grupos experimentais foram 87, 84 e 95, respectivamente. No contexto do parágrafo, deveria estar claro quais são respectivamente as médias.

O capítulo de resultados contém toda a informação necessária para se encontrar os objetivos do projeto de pesquisa. Hipóteses e similares, deveriam ser revistas, para se certificar de que elas foram adequadamente testadas e se os resultados desses testes foram relatados. Os modelos existentes deveriam ser apontados. Se foram feitas análises suplementares, seus resultados deveriam aparecer. (Quadros muito exten

sos de resultados suplementares, devem ser colocados num apêndice, se for tornar embaraçosa sua inclusão nesta parte do relatório). Apenas resultados deveriam ser relatados.

Se um modelo aparecer, deveria ser cuidadosamente descrito, mas uma discussão do porque do seu surgimento, deveria ser deixada para o capítulo de conclusões.

CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E IMPLICAÇÕES

O capítulo final do relatório de pesquisa consiste de conclusões, recomendações e implicações. Comumente chamado de capítulo de conclusões, esta seção também pode ter o nome de conclusão e discussão, conclusões e recomendações, etc. Entretanto, em todos os relatórios, a palavra "Conclusão" aparece invariavelmente no título do capítulo.

O capítulo final é a chave do relatório de pesquisa e deveria conter os pontos mais importantes do estudo. Em muitos casos, este é o capítulo mais difícil de ser escrito.

Provavelmente a habilidade perceptiva do redator, na área pesquisada, é que mais pesa na redação desse capítulo. Os resultados precisam ser interpretados e o estudo completo precisa ser sintetizado.

O capítulo final precisa ser iniciado com uma breve retomada do problema e dos procedimentos do projeto de pesquisa. Isto focaliza a atenção do leitor para o problema e os objetivos do estudo.

O foco poderia ter se tornado de alguma maneira obscuro, porque a atenção está concentrada nos detalhes da análise. Uma retomada não deveria quebrar a sequência do relatório.

As conclusões devem ser uma decorrência lógica dos resultados da investigação. Aqui, o redator precisa tomar cuidado para não apresentar resultados como conclusões, um erro menos provável de ocorrer que o de apresentar conclusões, no capítulo de resultados do relatório. O número de conclusões esboçadas, dependeria em parte, da complexidada

de dos resultados. Supostamente, ao menos uma conclusão substancial deveria ser esboçada, pois de outra maneira não valeria a pena continuar buscando, e muito menos relatando os resultados.

Um estudo poderia, sem dúvida, conter uma série de conclusões. A organização deveria ser semelhante ao relato dos resultados.

Um erro comum na redação do capítulo final é esboçar conclusões que são muito amplas. Pesquisa educacional, pesquisa especificamente conduzida em classes ou em outro estabelecimento educacional envolvem situações para as quais há menos que o controle máximo.

Também pode haver inexatidão nos dados. Deveria haver cautela quando se esboçam as conclusões.

Declarações tais como: "sob determinadas condições ou sujeito à tais e tais condições", são frequentemente apropriadas, especialmente, quando se chega às generalizações. O redator precisa manter em mente que as conclusões precisam ser fundamentadas por informações factuais.

O extremo aposto para o redator é ser muito restrito e simplificado ao esboçar conclusões. Esta situação reflete a falta de informações sobre o problema. Geralmente, essa dificuldade não aparece ao esboçar conclusões específicas, uma vez que essas conclusões decorrem dos resultados. As conclusões que são restritas e simplificadas aparecem geralmente nas generalizações.

O capítulo final deveria conter, em adição à conclusões, um resumo e uma crítica. A crítica deveria ser esclarecedora e criativa, características essas, que dependem de um entendimento inteligente da área estudada, das pesquisas anteriormente realizadas nesta área e do projeto de pesquisa específico em questão. Tal conhecimento, não necessáriamente, garante tal crítica, mas sem ele, tal crítica provavelmente não se completará.

A crítica inclui implicações para a prática educacional e possivelmente para a teoria educacional. Neste ponto (como em outros) do trabalho de pesquisa, o redator deveria estar ciente dos pontos fracos do

Uma bibliografia deveria sempre ser incluída num relatório - mas um apêndice deveria ser incluído apenas se necessário.

Um apêndice é necessário quando existem materiais que não se incluiu no corpo do relatório. Muitos tipos de materiais podem ser colocados num apêndice: instrumentos de mensuração construídos para a pesquisa, tais como testes ou questionários, quadros scores brutos ou dados relacionados. Grandes volumes de resultados relacionados tendem a fazer o relatório embaraçoso e difícil de ser lido. Tais resultados podem ser colocados no apêndice.

Assim, na discussão das hipóteses sobre os testes de médias , as médias são necessárias no capítulo de resultados. Entretanto, os desvios-padrão e outras medidas de distribuição podem ser de interesse, e poderiam ser colocadas no apêndice. Deveriam ser usados apêndices separados para diferentes tipos de materiais. Os apêndices aparecem no fim do relatório, em seguida à bibliografia.

ANOTAÇÕES DE CONCLUSÃO

O acabamento satisfatório do relatório escrito de pesquisa completa o projeto de pesquisa em questão. Num sentido, isso é verdade, mas isso não deveria ser a conclusão dos esforços de um indivíduo numa pesquisa. Um trabalho de pesquisa bem elaborado deveria ser uma fonte de satisfação e orgulho. Isso seria sem dúvida uma experiência válida de aprendizado, se realizado por um novato ou pelo mais sofisticado pesquisador. Abandonar a área de pesquisa é uma perda para o próprio educador e provavelmente para o campo da educação. A associação da sua pesquisa com outras pesquisas deveria estimular o educador a buscar idéias novas e relacionadas. A pesquisa deveria ser um fenômeno contínuo sendo que cada projeto específico seria adicionado ao volume de conhecimento.

Os métodos de pesquisa fornecem os instrumentos pelos quais - os projetos específicos são completados.

/mja. -

ser esboço ou procedimentos. As suposições devem ser revistas. Isso geralmente leva à sugestões para pesquisas adicionais na área. Pesquisas em muitas áreas são de natureza contínua; respostas completas ou parciais à perguntas de pesquisa invariavelmente levantam ou implicam em outras perguntas. Deve ser levantada uma pergunta sobre uma variável, que não foi controlada ou considerada na pesquisa em mãos. O redator deveria estar ciente das limitações de sua pesquisa e esperar por tal limitação; ele não necessitaria se desculpar por alguns resultados fracos. As conclusões e o resumo deveriam ir diretos ao objetivo. Suposições e especulações deveriam ser claramente distinguidas das conclusões.

Implicações deveriam aparecer no conteúdo principal da pesquisa. Pontos tangenciais deveriam ser elucidados apenas quando eles forem relevantes para o assunto em discussão.

A redação de um relatório de pesquisa não é uma tarefa que possa ser realizada, às pressas ou ao acaso.

Uma preparação cuidadosa é um pré-requisito para esta tarefa. O redator não deveria esperar produzir um produto final satisfatório sem qualquer revisão. Geralmente, o relatório melhora, à medida em que ele é submetido à revisões, acréscimos e supressões. Relatar uma pesquisa é uma atividade complexa e objetiva, e a revisão deveria ser considerada uma parte normal desta tarefa.

A revisão deve ser iniciada, tanto pelo próprio autor como por uma outra pessoa que possa ter uma visão crítica do relatório. A auto-crítica pode ser muito valiosa, quando feita depois que o redator interrompeu o trabalho por um tempo curto, digamos de dez dias à duas semanas. Isto não deve ser visto como falta de persistência. Será muito mais fácil conseguir uma perspectiva crítica do relatório, se passada uma curta temporada sem a atividade de redação. Explicações podem não ser óbvias quanto possam parecer durante o início da redação. Omissões e formulações confusas tornam-se mais aparentes. Contradições que não foram detectadas, num primeiro manuscrito, podem chegar ao cli-

max, ameaçando o trabalho.

Antes de se entregar o esboço final manuscrito, para ser datilografado, o redator deveria fazer uma busca crítica e compreensiva de omissões, inconsistências, formulações ambíguas e formulações incertas.

Um fato lógico seria o redator submeter seu relatório à crítica de seus colegas. Um aluno pós-graduado é forçado a tomar essa atitude por canais já estabelecidos, submetendo sua tese à uma banca para conseguir a aprovação.

A crítica é oferecida através de uma atitude construtiva e positiva e deveria ser aceita da mesma maneira. O redator não deveria interpretar a crítica como uma ofensiva pessoal. Ninguém é obrigado a aceitar uma crítica, mas presumindo que os críticos são competentes, suas sugestões provavelmente melhorarão o relatório e sua forma de a apresentação.

Em suma, o leitor deve estar lembrado de dois pontos importantes: o primeiro é não subestimar a tarefa. Esteja cuidadosamente preparado para isso e ataque sistematicamente o problema.

O segundo ponto é: seja persistente. Não deixe de lado a redação quando os fatos estão frescos.

BIBLIOGRAFIA E APÊNDICE

A bibliografia é uma parte necessária do relatório de pesquisa. Mesmo que não haja notas de rodapé no corpo do relatório ainda assim, uma bibliografia deveria ser incluída. O autor deveria adotar um procedimento padrão para apresentar os dados bibliográficos. Uma boa técnica que foi mencionada anteriormente, é o trabalho de fichamento, apurada e tecnicamente correto das fontes, inicialmente analisadas. Isto economizará tempo e esforço considerável, quando a bibliografia final estiver sendo preparada. O trabalho de fichamento facilita muito a apresentação em ordem alfabética da bibliografia.

WIERSMA, William (1967)

Cap. IX - pgs. 322 a 352

J. B. Lippincott Co. - New York

10 - A LEITURA E O RELATO DA PESQUISA

O indivíduo que se emprenha numa pesquisa, eventualmente chega a um ponto em que ele quer comunicar suas descobertas.

Algumas colocações podem ser feitas através de discussões formais ou informais, mas usualmente se procura um grande público. O modo de comunicação é feito comumente através de escrita. O documento escrito deve estar sob a forma de tese, jornal, artigo, monografia ou de relatório técnico para uma fundação, etc.

O significado do estudo de pesquisa, tanto acadêmica quanto praticamente, é usualmente julgado através do conteúdo de seu relatório escrito. A importância do relato preciso e claro, dificilmente será superestimado.

A comunicação da informação num documento escrito, exige mais que um escritor; requer também um leitor.

O tema principal da comunicação não se apoia totalmente no relator. Nem todos os indivíduos ligados à empresas educacionais, são escritores, mas todos deveriam ser leitores de pesquisa. Portanto, neste capítulo, alguma atenção é dirigida para a leitura, tanto quanto para a escrita sobre pesquisa.

Também, alguma leitura é um pré-requisito necessário para o trabalho de pesquisa, nem que seja apenas como crítica literária.

A leitura significativa de pesquisa, não é algo automaticamente assegurado pela passagem do tempo. Os periódicos de pesquisa são constantemente evitados pelos educadores, simplesmente porque os artigos quando lidos, não são compreendidos. A leitura significativa e eficiente, é uma tarefa que se aprende. A tarefa pode parecer de alguma maneira enganosa e pode parecer banal dizer: "leia criticamente",

sem qualquer direcionamento. Entretanto, há certas diretrizes que podem ser usadas ao se fazer uma leitura crítica de um relatório de pesquisa. Tais linhas são frequentemente expressas em perguntas, como pontos a serem procurados.

Para o propósito de nossa discussão, o relatório de pesquisa é definido de modo amplo como significando um relato escrito de uma pesquisa. Esta poderia ser uma tese, artigo ou um relatório similar e, portanto, seu significado não se limita apenas a um relatório técnico.

LEITURA SIGNIFICATIVA E ANÁLISE CRÍTICA

A análise crítica de um ou mais artigos de pesquisa é frequentemente uma exigência de um curso introdutório em pesquisa educacional. É bom ter-se a análise precedida de um resumo ou esquema de artigo. Isto ajuda a adquirir a necessária compreensão do conteúdo, anterior à análise crítica. O resumo deveria conter os pontos principais do artigo e deveria permitir uma visão geral não aprofundada, do conteúdo. Alguns pontos específicos deveriam ser incluídos, tais como o levantamento do problema ou das hipóteses. Um esquema simples para um resumo poderia ser o seguinte:

- A - Levantamento do problema
- B - Procedimentos e métodos gerais
- C - Resultados
- D - Conclusão

O volume de informações sob cada sub título deveria ser breve e objetivo. Para um artigo de tamanho médio (seis a dez páginas), seria suficiente de três a cinco frases sob cada sub título.

A avaliação do conteúdo do relatório de pesquisa deve ser considerado sob dois pontos de vista: Primeiro deve-se considerar o valor da pesquisa no contexto educacional, e, segundo, deve-se levar em conta a metodologia da pesquisa "per se", isto é, se a pesquisa foi cuidadosamente planejada e executada. Ambos os pontos são importantes. Uma pesquisa perfeitamente planejada, não terá valor se ela não

se situar no contexto educacional. Por outro lado, uma brilhante idéia para pesquisa, desenvolvida ao acaso, é essencialmente inútil.

O valor de um problema e a complexidade da metodologia, são fatores independentes.

Problemas triviais podem ser camuflados em esquemas complexos. Problemas que envolvem extensas e profundas implicações podem ser desenvolvidos por procedimentos relativamente simples. O leitor de pesquisa não deveria interferir neste campo, pois se um relatório envolve procedimentos complexos, o problema é necessariamente de igual importância. Esta é uma razão pela qual é importante que os pesquisadores conheçam a área estudada.

A crítica de um relatório de pesquisa pode ser desenvolvida através da colocação de perguntas específicas, as quais quando respondidas satisfatoriamente, permitem uma análise objetiva. A maior parte das perguntas que se seguem nesta discussão, refere-se à metodologia, enquanto outras estão relacionadas ao valor da pesquisa. As perguntas estão dispostas de acordo com a sequência usual de um relatório de pesquisa. A ordem é a mesma seguida para o resumo.

A formulação do problema é o primeiro item que os leitores procuram num relatório de pesquisa. Uma formulação clara e sucinta é muito importante, pois, do contrário, o leitor pode se perguntar se o pesquisador tem ou não uma concepção clara do problema em mente.

As perguntas, comumente associadas com a formulação do problema, são as seguintes:

1. O problema está formulado de maneira clara e sucinta?
2. O problema está delimitado de forma a ser pesquisado?

Os problemas de pesquisa educacional devem ser especificados e delimitados. Por exemplo: "O ensino de Aritmética" não é uma maneira satisfatória de se propor um problema, pois é muito amplo.

3. As hipóteses e os objetivos estão formulados dentro do contexto do problema da pesquisa?
4. A pesquisa toma como referência todo o contexto educacio-

nal ou apenas sua própria área de pesquisa? Existe prova -
de que os pesquisadores estão cientes da pesquisa na área?
Existe um esquema conceitual que informe a pesquisa? -

5. Os termos estão bem definidos? Existe confusão na defi -
nição dos termos? Eles têm significados múltiplos ou ar -
bitrários? Um exemplo do uso de termos como "estudan -
te desajustado". As variáveis dependentes e independentes
estão claramente definidas?
6. Existe uma base lógica que sirva de apoio ao estudo? A
base lógica deve estar implícita através de suposições (hi -
póteses). Se isso acontece, essas suposições são convin -
centes e estão em acordo com o conhecimento existente? -

A discussão dos procedimentos geralmente segue a formulação
do problema. O conjunto de um dado detalhe de procedimento depende -
do tipo de relatório de pesquisa.

Um artigo de jornal frequentemente não especifica uma grande
quantidade de detalhes. Por outro lado, uma tese de graduação ou um
relatório, comumente, tem um ou mais capítulos dedicados aos procedi -
mentos. Qualquer que seja o caso, o redator deve fazer com que seus
leitores sintam que ele conhece os detalhes do seu procedimento.

A lista de perguntas que se referem aos procedimentos, envol -
ve assuntos tais como amostragem e testes. Obviamente, se nenhuma -
amostra foi colhida, nenhum teste foi aplicado e essas perguntas não pre -
cisam ser consideradas. Algumas perguntas são, sem dúvida, únicas pa -
ra o tipo de estudo. As perguntas referentes aos procedimentos gerais
e à metodologia, são as seguintes:

1. Os procedimentos são apropriados para se encontrar os obje -
tivos e se tentar as hipóteses? Foram encontradas as supo -
sições para os testes estatísticos usados? Se um experime -
to foi envolvido, houve tempo adequado para o aparecimento
do efeito experimental? No caso de um estudo histórico, fo -
ram usadas fontes primárias ou secundárias?

2. Que variáveis foram controladas no projeto? Houve variáveis não controladas? Se houve variáveis não controladas, elas foram relevantes para o estudo? Como poderiam ter afetado o resultado?

Um pesquisador pode ter a impressão de que é suficiente saber da existência de variáveis não controladas. O reconhecimento de que elas existem, não conta no efeito que poderiam ter no estudo. O pesquisador deveria sistematicamente contar com suas possíveis influências no estudo. -

Desde que não há nenhum modo para se medir empíricamente os efeitos das variáveis não controladas, o conhecimento atual e anterior dessas variáveis é invalidado.

3. As variáveis do estudo estão classificadas e quantificadas adequadamente? Os testes foram considerados válidos e fi-dedignos sem serem submetidos a processos de verificação? Os coeficientes de fidedignidade foram relatados? Se testes estandarizados foram usados, existe alguma referência a dados normativos? Se os instrumentos de mensuração foram construídos, eles foram testados por um grupo piloto? Existem descrições adequadas dos instrumentos de mensuração? Existe uma descrição da avaliação crítica dos materiais históricos e se existe, os procedimentos dessa avaliação foram adequados?
4. Os dados foram obejetiva e apuradamente coletados e registrados? A coleta de dados se processou de acordo com o plano? Foram feitas verificações para prevenir possíveis erros na coleta e tabulação de dados? Foi estabelecido um período de tempo razoável para a coleta de dados?
5. Existe uma descrição adequada da população? (Isto pode ser incluído na formulação do problema) A amostra foi uma amostra casual? Existe alguma possibilidade de introdução de viés de amostragem? Existe alguma mortalidade na amostra e se existe, há algum relato da possível relevância da morta

talidade? Se foram usados procedimentos substitutos, esses procedimentos foram adequados?

6. Se o estudo envolve um experimento, o projeto foi discutido? O projeto é factível? Poderá ser cuidadosamente conduzido? O projeto está demasiadamente simplificado ou desnecessariamente complicado relativamente ao problema? Está claro como as variáveis independentes são manipuladas?
7. Os procedimentos de análise estão clara e completamente identificados? Se são dadas várias análises diferentes, está claro como elas se relacionam e qual é a contribuição de cada uma? Os procedimentos de análise foram adequados para o problema da pesquisa e para os dados? Houve violação de suposições necessárias ou inclusão de suposições de pouca importância sem serem verificadas?

Os resultados de um estudo de pesquisa deveriam ser claramente identificados no relatório da pesquisa. Os resultados são os produtos dos dados e das análises. Neste ponto, os resultados não deveriam ser misturados com os resultados de outros estudos que auxiliaram no conhecimento do problema.

As perguntas referentes aos resultados, são as seguintes:

1. Os resultados são um produto lógico da análise? Essa parece ser uma pergunta banal, mas ocasionalmente aparecem resultados que parecem não ter base nos procedimentos nem na análise.

Se isso ocorrer, o redator da pesquisa não apresentou adequadamente os procedimentos ou tem uma concepção errada sobre o que os procedimentos deveriam preencher.

2. Os resultados são apresentados de uma maneira clara e ordenada? Se foram usados quadros no relatório dos resultados, eles estão bem organizados e compreensíveis? Os resultados estão completos? Existem informações importantes

subentendidas que não foram realmente relatadas? Existem informações consideráveis nos dados, que não correspondem com os resultados?

3. Se muitas variáveis afins foram investigadas, os resultados são consistentes? Os resultados parecem razoáveis à luz do que é conhecido sobre os dados? Os resultados são consistentes entre si? Por exemplo, suponha-se que a classe ou a distribuição dos "scores" seja relatada e então a média da distribuição seja feita e seu valor exceda o maior "score" usado na computação da classe.
4. Os resultados fatuais estão relacionados com a hipótese? Os resultados e a hipótese deveriam estar claramente separados. A hipótese não deveria aparecer nesta parte. Se ela aparece, surge a confusão e tem-se a impressão de que o pesquisador está tentando impingir a hipótese como fato.

Os capítulos de conclusões de um relatório de pesquisa, é usualmente o clímax.

A habilidade perceptiva, o conhecimento, o "insight" do pesquisador antecipam-se sob este ponto. Os capítulos precedentes do relatório, são de natureza mais técnica. Isto não quer dizer que "insight", conhecimentos, etc. estejam faltando nos capítulos anteriores.

Perguntas associadas às conclusões do relatório de pesquisa, são as seguintes:

1. As conclusões estão baseadas nos resultados? Existem inconsistências entre resultados e conclusões? As hipóteses baseadas nos resultados e no conhecimento existente do problema estão sendo pesquisadas?
2. A discussão dos resultados está relacionada com as descobertas de pesquisa anterior? As conclusões são consistentes com o conhecimento anterior do problema? A discussão segue os resultados da pesquisa ou desvia-se do ponto

principal? As conclusões incorporam-se no quadro de referência educacional mais amplo?

3. As hipóteses alternativas são discutidas?
4. Existe uma discussão das limitações e fraquezas do estudo? Quase todos os estudos de pesquisa implicam em perguntas adicionais?
5. Existe alguma confusão quanto ao sentido dos testes estatísticos não significativos? Estes são interpretados como sendo descobertas inexpressivas ou sem importância? Testes estatísticos não significativos têm sentido e o fato de que um teste é significativo não quer dizer necessariamente que tenha grande importância substantiva.
6. O pesquisador generaliza para outras populações? Sendo a resposta afirmativa, existe uma base lógica que valide a generalização?

O capítulo de conclusões deveria indicar o significado da pesquisa no contexto educacional. Muitas das perguntas feitas acima, estão relacionadas a esse campo, assim como ao campo da metodologia. A questão básica do significado da pesquisa no contexto educacional considera como os resultados deveriam ser usados. (Uma resposta a essa questão deveria ter sido incluída na formulação do problema). Note-se que os resultados não precisam necessariamente ter uma finalidade em si próprios. Os resultados poderiam ser usados para a construção de teorias, por exemplo. Parte do significado da pesquisa é o uso que o leitor pode fazer dela. O leitor de pesquisa deveria se fazer perguntas tais como:

Considero esses resultados úteis? Quais são as outras possíveis abordagens do problema? O que seria apropriado para produzir resultados mais úteis?

Para que um indivíduo entenda um relatório de pesquisa, ele precisa ser capaz de ler criticamente. A discussão desse capítulo coloca muitas questões que poderiam ser levantadas quando se considera um relatório de pesquisa. Essas questões poderiam ser consideradas como uma lista de controle para a avaliação de um relatório.

Verbas para propostas são geralmente competitivas e há geralmente um excesso de propostas que encontram os mesmos padrões de formato. Desta maneira, qualquer proposta que não encontre os mesmos padrões, será rejeitada imediatamente. O procedimento de tomada de decisão quanto a propostas invariavelmente envolve crítica de pessoas anônimas ou leitores imparciais. O leitor decidirá positiva ou negativamente a recomendação de verba. Se a verba é recomendada, pode haver outros fatores, tais como, considerações orçamentárias, que podem antecipar ou atrasar a aprovação da proposta. Se o leitor não recomenda a verba, a proposta será rejeitada. Desta maneira é extremamente importante que o escritor apresente um trabalho adequado ao leitor. Geralmente a proposta será aceita ou rejeitada dependendo do que contém o corpo da proposta. O redator não deve presumir que o leitor irá ler as entre linhas. Os leitores são geralmente indivíduos sofisticados, mas projetos de pesquisas são específicos e o redator não deve presumir que ele possua específicas informações sobre os tópicos de pesquisa.

A proposta deve ser redigida de maneira que o leitor, sem informações, possa entender as idéias e os procedimentos. Os nomes de títulos e sub-títulos contidos na proposta devem ser diferentes para diferentes agências.

Por exemplo: Alguma agência pode exigir uma seção intitulada "Procedimentos"; outras podem preferir uma seção intitulada "Descrição de Atividades" e ainda outras pode preferir uma seção intitulada "Narrativa". Desta maneira o autor deve saber escolher o seu sub-título.

Entretanto, o formato geral para o desenvolvimento de uma proposta de pesquisa é comum para todas as agências. Ele se desenvolve de uma maneira lógica, a começar da formulação do problema, dentro de um contexto adequado através de metodologia e procedimentos, concluindo com o arçamento. Normalmente um capítulo exige a discussão do significado do projeto de pesquisa proposto. É nesse capítulo que o redator apresenta sua colocação para dar valor ao projeto.

As questões não deveriam, entretanto, ser vistas como uma lista exaustiva; outras questões poderiam ser levantadas com referência a relatórios de pesquisa específicos e questões inadequadas poderiam ser suprimidas. As questões envolvem itens específicos à medida que o leitor progride através da organização usual do relatório de pesquisa.

Em qualquer relatório de pesquisa é necessário que se trate de detalhes. Mas, o leitor não deveria perder a visão geral nem o significado da pesquisa. É uma boa idéia ler-se primeiramente todo o relatório de pesquisa para então se ter uma visão geral, sem se aprofundar em detalhes. Depois, já com o problema geral em mente, o leitor pode reler o relatório concentrando-se em pontos específicos.

As sugestões propostas pelas questões, fornecem uma medida pela qual o leitor pode avaliar o relatório de pesquisa. Entretanto, o leitor deveria ter alguma familiaridade com os procedimentos da pesquisa, a fim de, adequadamente, entender e avaliar os métodos do relatório de pesquisa.

Os métodos de pesquisa são aprendidos. Os capítulos anteriores deste texto deram aos métodos de pesquisa a maior ênfase. Mesmo com um "back-ground" mínimo, o leitor se aperfeiçoará com a experiência na compreensão e avaliação dos relatórios de pesquisa.

PROPOSTA DE PESQUISA

Neste pontoda discussão, consideraremos o problema da redação de uma proposta de pesquisa.

Essa atividade envolve a escrita sobre pesquisa. Ela se refere, entretanto, a uma proposta e não ainda a um projeto completo de pesquisa.

Redigindo uma proposta, interessa o que é considerado numa pesquisa. Porque essa pesquisa é considerada e como se pretende fazê-la.

A redação de uma proposta se desenvolveu recentemente como

uma arte necessária.

Muitos educadores que há muito tempo atrás não redigiam propostas, encontram-se atualmente engajados nessa atividade.

Um fator de motivação, entre outros, foi a "Ata de Educação Elementar Secundária de 1965".

Apesar de muitos projetos fundamentados nessa Ata não serem propriamente pesquisas, muitos de seus tópicos realmente aplicam a redação de propostas.

Os tópicos desta seção são sugestões gerais para a preparação de uma proposta de pesquisa.

Eles são direcionados para propostas exigidas pelo Departamento de Pesquisa, pela Secretaria de Educação dos Estados Unidos e pelos Centros de Pesquisas de várias Fundações ou Agências.

Entretanto, muitos dos tópicos também são aplicáveis a trabalhos de estudantes, de dissertação de propostas requeridas em muitos cursos de pós-graduação.

Há também certos tópicos tais como os que tratam de procedimentos de orçamento que não são diretamente aplicáveis a dissertação de uma proposta. Entretanto, esses tópicos são facilmente reorganizados.

A primeira consideração quando se redige uma proposta de pesquisa é saber onde aplicá-la. Uma vez que a decisão já tenha sido tomada com referência a uma Fundação ou Agência, o pesquisador deveria assegurar-se das diretrizes específicas dadas pela Agência para a preparação da proposta.

Tais diretrizes fornecerão detalhes específicos como: formato, número de cópias, linhas divisórias, capítulos exigidos, sub-títulos necessários, etc. Os pesquisador deveria seguir essas diretrizes acuradamente e qualquer desvio deveria ser evitado, e se inevitável, deveria ser explicado posteriormente.

Em outros capítulos o maior ênfase é dado ao fato de que o redator pode adequadamente realizar o projeto. É nesses outros capítulos que os métodos de pesquisa desempenham um importante papel.

PROBLEMA DE PESQUISA E CONHECIMENTO ANTERIOR

O problema de pesquisa deveria ser específico e claramente identificado. O problema deve ser delimitado e definido dentro do contexto educacional e da área particular estudada. Em algum lugar na proposta, deveria haver uma declaração identificando claramente qual o trabalho específico do pesquisador. Nenhum projeto pode cobrir todo o contexto educacional e nenhum pesquisador deveria tentar executar um projeto desse tipo.

Algumas vezes, os redatores são bastante sensíveis à ideia, mas serão criticados por tornar o problema muito inclusivo. É mais provável, portanto, que redatores sejam criticados quanto mais amplo tornem o problema.

Tome-se um exemplo. Suponha-se que o redator indique como problema a melhoria da educação de professores. Este é um problema muito amplo.

Apesar de que certos leitores possam acolher a idéia de que a educação de professores possa ser melhorada, este tipo de problema pode vir a ser desfavorável.

Está implícita a conclusão de que qualquer coisa que o pesquisador pretenda fazer resultará na melhoria de educação de professores. Se se pode chegar a essa conclusão, o pesquisador não estará mais realizando uma pesquisa, mas já estará pronto para a sua implementação.

Já que o exemplo acima nos mostra um problema muito amplo, quase todo o aspecto de educação de professores poderia ser incluído. Entretanto, um exemplo de problema de pesquisa delimitado de educa

ção de professores deveria avaliar e comparar as realizações acadêmicas e características de personalidade do estudante secundário que está sendo treinado por tres diferentes programas de ensino.

Esta formulação deveria ser seguida por uma definição operacional dos termos, tais como: comparar, realizações acadêmicas, características de personalidade e diferentes programas de ensino. Esse tipo de estudo implica não em um experimento, mas em um estudo "expost facto".

Não há conclusões antecipadas implicadas na formulação do problema deveria indubitavelmente ser seguida por objetivos específicos. A significação deste estudo estaria implícita, apesar de ter sido discutida detalhadamente na proposta. O problema implica a busca de fatos e isto certamente indica que estes fatos são necessários e ajudariam a tomar decisões sobre a programação de procedimentos que poderiam melhorar o nível de professores secundários. Depois da formulação do problema é importante que o redator procure conhecer problemas desse tipo, já anteriormente estudados e isto pode ser feito através de críticas de literatura relacionada com essa área de estudo.

Este capítulo deveria mostrar ao leitor que o redator tem conhecimento suficiente da área de pesquisa. O redator não deveria apenas exibir adequadamente o seu conhecimento histórico, mas também mostrar familiaridade com a atividade e o desenvolvimento atual relativos ao problema. A informação na literatura, relativa à este problema específico, pode ser bem extensa, enquanto que a crítica desta literatura na proposta deverá ser, de uma certa maneira limitada.

O tamanho sugerido para a proposta é geralmente apresentado nas diretrizes e o redator deve saber distribuir os vários capítulos. Desta forma um ponto favorável para um redator conhecedor é a sua habilidade em selecionar fatos pertinentes, e colocá-los de tal forma que eles venham constituir um conhecimento compreensível e apurado para pesquisa. É importante manter continuidade entre as idéias da lite

ratura e o problema de pesquisa.

A posição do problema da pesquisa deveria ser claramente indicada relativamente a problemática educacional. Deveria haver uma indicação de como a pesquisa proposta irá contribuir para o conhecimento no setor. O redator deveria evitar informações donde se ingira que as informações sobre este problema são muito limitadas ou que a crítica de literatura especializada não revelou informações pertinentes sobre o problema em questão. O leitor suspeitará muito de tais declarações e as interpretará como falta de conhecimento por parte do redator ao invés de acreditar numa falha da literatura. Muitas propostas de pesquisas, especialmente aquelas que envolvem experimentos ou estudos "ex post factos", incluem formulação de hipóteses. Outros tipos de estudos, tais como levantamentos sobre status, podem incluir perguntas, que serão provavelmente respondidas através da pesquisa proposta. Hipóteses e perguntas deveriam ser específicas e objetivas. Em termos de hipóteses qualquer forma aceitável que aumente a compreensão, pode ser usada. Por exemplo: se testes estatísticos para diferenças são previstos, a hipótese nula pode ser a mais apropriada.

Se um constructo teórico foi desenvolvido, hipóteses alternativas podem ser apropriadas. Certamente, hipóteses que não podem ser omitidas. Também o redator não deveria basear suas hipóteses em nenhum possível desvio dos resultados. O pesquisador deveria ser capaz de tomar decisões sobre as hipóteses ou perguntas sem qualquer desvio possível dos resultados.

Então, quais são os possíveis erros que podem ocorrer no capítulo da proposta de pesquisa que trata do problema e de sua fundamentação? Alguns erros já têm sido identificados acima. Erros como a não delimitação do problema ou a apresentação de uma crítica inadequada de literatura sobre o assunto. A falha em identificar claramente o problema é muito comum.

O redator precisa lembrar que apesar de ter o problema bem claro em mente, o leitor só irá conceituá-lo a partir da apresentação

do redator. Smith (1) identifica os erros de um problema trivial e de um problema periférico para a educação.

O primeiro é exatamente o que o nome sugere, isto é, um problema de pesquisa de pouca importância para a educação. O segundo, o problema periférico, é um problema que não é central para a educação.

Um exemplo poderia ser um problema que trata da atividade física e sua relação com as doenças do coração. Este seria, sem dúvida, visto como um problema significativo e se relacionaria com os problemas de educação física. Entretanto, o foco central do problema seria mais aplicável à uma associação médica de doenças cardíacas que a um centro educacional. Um outro exemplo poderia ser certos problemas relativos à educação de adultos, os quais seriam mais apropriados para um centro de estudos de gerontologia que para um centro educacional. A formulação do problema, sendo apresentada como foi anteriormente na proposta, deveria causar uma impressão favorável ao leitor. Se isso não acontecer, o restante da proposta carregará a responsabilidade da mudança desta impressão inicial.

METODOLOGIA DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS

Este capítulo da proposta de pesquisa descreve em detalhes o que deve ser feito e como. Apesar de que algumas linhas diretrizes de proposta não exigem sub-títulos, o redator deveria incluir sub-títulos, tais como: esboço, amostra, análise de dados e outros que poderiam ser aplicados à específicos problemas de pesquisa. Sub-títulos não apenas ajudam o redator na identificação e descrição das atividades. Um dos erros mais comuns neste tópico, é a apresentação não detalhada dos métodos e procedimentos. A explicação deveria ser suficientemente completa para que o leitor não tenha dúvidas sobre o que está sendo antecipado e como isso será concluído.

- (1) Smith G. R. - "A critique of Proposals Submitted to the Cooperative Research Program" - Culbertson and Hencley, eds., In Educational Research: New perspectives (Danville, III: The interstate Printers and Publishers, 1963)

A parte anterior ao capítulo da metodologia e procedimentos, geralmente contém uma discussão do delineamento da pesquisa. Esta discussão prepara o terreno para os procedimentos específicos. O delineamento deveria ser apropriado para a complexidade do problema da pesquisa.

Um erro comum é a apresentação de um delineamento simples para um problema complexo (o inverso também ocorre). Um outro erro comum é fornecer um delineamento não testa todas as hipóteses. Hipóteses que tratam de interações entre variáveis independentes são suscetíveis de serem ignoradas no delineamento. Todas as hipóteses ou questões devem estar contidas no delineamento.

O delineamento deveria ser identificado tão especificamente quanto possível, quanto ao quadro terminológico. No caso de um experimento, deveria estar claro, como as variáveis independentes se ajustam no delineamento. Por exemplo, um delineamento fatorial 2×3 , com o tipo de materiais e o nível de habilidade como variáveis independentes, é uma maneira objetiva de se indicar um delineamento.

O termo fatorial transmite uma grande quantidade de significado neste contexto. Informações adicionais deveriam ser especificadas, tais como os níveis de variáveis independentes e o número de replicações nas caselas.

O redator deveria também considerar os pontos fracos do delineamento e descrever o que será feito para compensar ou para eliminar estes pontos. Uma dificuldade comum é a influência de variáveis estranhas. O redator deveria discutir os possíveis efeitos dessas variáveis estranhas e indicar como esses efeitos podem ser controlados ou eliminados. Um segundo tipo semelhante de dificuldade é o de variáveis ligeiramente estranhas e perturbadoras. Ocasionalmente, redatores têm a concepção errada de que é suficiente identificar uma dificuldade e não fornecer uma solução, por exemplo, os efeitos da variá

variável "X" são confundidos com os tratamentos experimentais, mas no contexto da situação as variáveis não podem ser separadas, embora se estivesse fazendo o melhor dentro das possibilidades. O leitor porém, não julga se o pesquisador está ou não fazendo o melhor possível, antes, está tentando concluir se o delineamento é ou não adequado para a pesquisa proposta. O fato de que o pesquisador está fazendo o melhor possível não justifica a aprovação do delineamento.

A discussão dos procedimentos geralmente segue uma ordem cronológica com vista a conduzir o projeto de pesquisa. Se se usa amostragem, a técnica é geralmente apresentada anteriormente de variáveis deveriam ser especificados anteriormente. Se envolver a criação ou desenvolvimento de instrumentos, isso exigirá uma detalhada discussão.

Considere-se o problema da amostragem. O planejamento de amostragem precisa ser visto em termos de validade externa e interna do projeto de pesquisa.

Esses conceitos foram discutidos em capítulo anterior. Em termos de revisão, a validade externa trata da generalização dos resultados. Quando se usa amostragem, o pesquisador, invariavelmente está tentando fazer inferências para uma população. A amostra precisa ser selecionada de maneira que ela seja representativa da população. Se a estatística inferencial é usada, a amostra precisa fornecer estimativas apropriadas de variabilidade casual, que envolve algum tipo de amostra ao acaso.

Suponha-se que se antecipe um estudo, que envolva uma amostra de estudantes do curso colegial de um só estado. Não é suficiente dizer que a amostra, ao acaso, de alunos de curso colegial será selecionada em escolas estaduais. O Planejamento da amostragem deveria ser descrito em detalhes.

Considerando-se uma adequada definição operacional de aluno

de curso secundário, o redator deveria indicar como ele irá identificar todos os membros da população. Que tipos de informações estão disponíveis a que incluam todos os estudantes de curso colegial, que são cobertos pela definição? Existem justificativas contra a omissão de segmentos da população? Variáveis estratificadas vão ser usadas? Se vão, quais são e porque são importantes? Será necessário selecionar a amostra através de uma unidade intermediária? Qual será o procedimento alternativo, se as unidades selecionadas baixarem a frequência?

Estas perguntas deveriam ser cuidadosamente respondidas. Por exemplo, amostra casual estratificada, com distribuição proporcional, seria um possível planejamento de amostragem. As variáveis estratifi cadas deveriam ser operacionalmente definidas e, assim, estaria claro para o leitor que os estudantes podem ser identificados em termos de variáveis estratificadas a partir da informação da população.

Deste modo, não é adequado simplesmente indicar que o tamanho do bairro seria uma variável estratificada. O número e a definição de categorias para esta variável estratificada deveriam ser indicados; menos que 2.000 estudantes, de 2.000 a 5.000 estudantes, etc., com o tamanho do bairro baseado na frequência diária média de 67/68 conforme documento oficial X. Uma descrição completa deste tipo fornecará ao leitor a evidência de como e porque o pesquisador selecionou a amostra.

A falta de detalhes sobre planejamento da amostragem, deixará o leitor com a impressão de que foi usada uma amostra de conveniência. Este é um outro defeito muito sério da metodologia. Amostras de voluntários, também deveriam ser evitadas. Um outro possível erro é o de que o procedimento da amostragem não assegure uma amostra adequada a partir da qual se pode fazer uma inferência para a população desejada. Exemplo: uma amostra de alunos de curso colegial de algumas grandes cidades que desejem cooperar não é adequado pa

ra se inferir para a população de alunos de curso colegial de um esta
do.

Os instrumentos de mensuração construídos antecipadamente de
veriam ser identificados cuidadosamente, uma vez que fornecem as
definições operacionais das variáveis dependentes e possivelmente de
algumas variáveis independentes. Quando aplicáveis, os procedimentos
para se tratar de problemas, tais como fidedignidade, deveriam ser
discutidos.

Os procedimentos de coleta de dados deveriam ser apresenta
dos juntamente com algum tipo de gráfico de sequência de tempo horá
rio.

O leitor precisa estar seguro de que a coleta de dados está
em concordância com o delineamento geral do projeto de pesquisa. O
redator deveria salvaguardar-se contra a penetração de fatores indese
jáveis. Exemplo: se muitos grupos estão envolvidos, como a mensura
ção constante é mantida? No Capítulo 7, foram discutidos delineamen
to envolvendo a elevação ao quadrado (Mat.).

O delineamento da elevação ao quadrado deveria ser usado para
equilibrar os efeitos de sequência durante a coleta de dados. Pontos,
como esse, deveriam ser apontados para convencer o leitor de que a
coleta de dados será adequada.

Os procedimentos específicos da análise de dados deveriam ser
identificados e, logicamente tais procedimentos devem estar em con
cordância com o delineamento.

Se técnicas estatísticas são previstas, não é adequado dizer
que serão usados procedimentos estatísticos. Deve-se ser claro na
identificação da técnica. Por exemplo, uma análise única de variância
será usada para testar diferenças significativas entre as médias obti
das dos tres grupos experimentais. Os procedimentos de análise não
devem apenas refletir as hipóteses, mas o leitor deve estar seguro de
encontrar condições necessárias para a análise. Quando se usa técni

cas paramétricas, a mensuração ao nível da escala de intervalo, entre outras suposições, é necessária. Outras suposições sobre forma de distribuição e variações que possam parecer não significativas.

O redator deveria também indicar a disponibilidade do equipamento necessário ou fontes especiais para a análise. Projetos de pesquisa envolvendo grande quantidade de dados e ou análise complexas, invariavelmente, exigem acesso a um computador ou máquinas automáticas para processamento de dados. O redator deveria indicar especificamente que equipamentos espera utilizar e se esse equipamento está ou não disponível para sua instituição.

A metodologia e os demais procedimentos de uma proposta de pesquisa deveriam explicar clara e detalhadamente como tais atividades serão conduzidas com vista aos resultados a serem alcançados. O conjunto de detalhes dependerá do tipo de projeto. Se um projeto envolve considerável desenvolvimento de instrumentos, isso pode limitar o conjunto de detalhes a serem especificados na análise.

Alguns projetos se completam entre si, outros abrem caminho para novas pesquisas. Qualquer que seja o caso, a redação desse capítulo deveria especificar o que e como da atividade de pesquisa.

A IMPORTÂNCIA DE UMA PROPOSTA DE PESQUISA

Mesmo que nas diretrizes da proposta um título especial não seja designado para a significação da pesquisa, o redator deveria se ocupar desta discussão. A importância da pesquisa pode estar implícita na crítica da literatura e na formulação do problema. Se uma seção é intitulada: "Utilização para as Descobertas", a significação da pesquisa pode ser certamente enfatizada nessa seção.

O Centro de Pesquisas U.S.O.E. exige tal seção. Raramente uma pesquisa é conduzida, tendo como único motivo a acumulação de resultados empíricos. Certamente esses resultados são importantes e

o redator deve indicar a contribuição desses resultados para o conhecimento existente na área. Uma contribuição inteligente para o campo é significativa. Entretanto, para a importância prática de uma pesquisa, o redator precisa projetar seus objetivos além da finalidade de informação.

O que representará a pesquisa para o educador prático?

Os resultados, não obstante a finalidade, influenciarão programas ou métodos de ensino. Se a pesquisa abrir campos para a decisão de cursos alternativos de ação para melhoria da educação, isto pode ser uma contribuição significativa.

O que será modificado ou melhorado de acordo com o resultado da pesquisa proposta? Como os resultados do estudo serão implementados e que inovações decorrerão? Ao considerar-se a importância, o autor não deveria presumir que já conheça o resultado. Também um curso de ação irracional não deveria ser sugerido. Exemplo: o redator não deveria assumir que os resultados de seu estudo exigirão reorganização imediata e extensiva do curriculum de todos os alunos de cursos colegiais.

Qualquer curso de ação sugerido deveria ser racional dentro do contexto geral de inovação e mudança em educação. A importância da pesquisa proposta não precisa limitar-se a uma ampla aplicação ou melhoria. Também, a importância da pesquisa num determinado centro ou instituição pode ser muito enfatizada. Assim, um projeto de pesquisa sobre educação de professores pode ter importantes implicações para o programa de uma instituição de pesquisadores. O projeto de pesquisa por si só, não obstante os resultados, pode gerar novos interesses, idéias e motivação para a instituição. Tudo isso fornece possibilidades através das quais o projeto de pesquisa pode proporcionar uma notável contribuição.

OUTROS ITENS DA PROPOSTA DE PESQUISA

Existem muitos outros itens que são geralmente exigidos no documento de proposta. O fato de que esses itens estejam agrupados nessa discussão não significa que tenham relativamente pouca importância. Entretanto, muito desses itens são bastante diretos e a proposta se orienta muito especificamente para a informação necessária.

A capa de uma proposta de pesquisa contém informações, tais como: o nome do projeto de pesquisa proposto, o principal investigador e a instituição com a qual ele pertence. Esta capa é geralmente seguida por um resumo sucinto tanto quanto ao número de páginas quanto ao número de palavras.

Apesar do resumo ser anterior ao documento de proposta, ele é geralmente um dos últimos passos da preparação da proposta. O resumo deveria ser sucinto, direto e sintetizar a pesquisa proposta.

O resumo, geralmente, provoca a primeira impressão do leitor e é muito importante que o seu conteúdo seja inteligível e inclua o projeto de pesquisa. O resumo é realmente a definição da formulação da proposta de pesquisa em termos de seus objetivos, procedimentos e do tipo de estudo de pesquisa.

Uma parte que trate de orçamento é exigida para qualquer proposta de pesquisa que esteja angariando recursos.

Apesar das diretrizes orçamentárias serem geralmente serem geralmente muito específicas, é bom para o redator discutir o orçamento com alguém familiarizado com os procedimentos financeiros da instituição ou centro de pesquisa.

São exigidos detalhes de orçamentos. Existem questões, tais como: salários parciais, ajudas temporárias, aposentadoria, despesas gerais, que exigem um conhecimento da orientação financeira da instituição. Algumas vezes as taxas de supervisão (tais como 15% do orçamento total) são especificados pela agência financiadora da pesquisa.

As taxas de supervisão também podem variar de acordo com os tipos de projetos de pesquisa. Não é tarefa do redator estabelecer a política financeira, mas é sua responsabilidade estar ciente da política financeira que será aplicada com relação a sua proposta.

Existem, basicamente, dois tipos de erros, excluindo-se os erros aritméticos, que podem ocorrer quando se constroi um orçamento. O primeiro erro ocorre quando o redator está mal informado sobre a política financeira e aplica fórmulas erradas na computação dos itens orçamentários.

O segundo erro ocorre quando são omitidos itens.

Projetos de pesquisa devem exigir autorização de viagem e equipamento especial. Ao pesquisador será exigido o fornecimento de várias cópias possivelmente várias centenas do relatório final para a agencia financiadora. Isto envolverá custos de publicação.

O redator da proposta deveria considerar todas as exigências de financiamento, à começar do dia em que o projeto for aprovado até a entrega do relatório final à agencia financiadora. O redator deveria considerar cuidadosamente cada item do orçamento à luz de sua contribuição para o projeto de pesquisa.

A proposta será avaliada com base na eficiência economica e na necessidade da pesquisa proposta. Isto é, a agencia financiadora irá considerar o que ela está recebendo pelo seu dinheiro.

O orçamento deveria refletir a extensão da pesquisa proposta. Se itens ou procedimentos muitos dispendiosos são incluídos, isto irá contribuir pouco para o projeto de pesquisa no seu todo, seria bom se o redator procurasse meios de eliminar ou substituir tais procedimentos. Algumas vezes cortes pequenos no total de informações a serem asseguradas, podem resultar em grandes reduções orçamentárias.

Procedimentos poucos comuns para o desenvolvimento de um orçamento, tais como: taxas excessivas de supervisão, deveriam ser

evitadas. O orçamento total deveria parecer razoável à luz da contri
buição antecipada da pesquisa proposta.

Um outro capítulo exigido no documento de proposta, é o da
discussão do pessoal associado ao projeto de pesquisa.

Informações sobre cada indivíduo de maior responsabilidade no
projeto de pesquisa, deveriam ser fornecidas. Estas informações con
sistem em nomes, status, posição, diplomas, publicações, conhecimen
to anterior relacionado ao projeto e porcentagem de tempo dedicado ao
projeto.

Para muitos projetos são necessários assistentes de pesquisa.
Entretanto, eles não precisam ser especificamente identificados. Esse
capítulo da proposta também inclui a descrição de facilidades espe-
ciais ou fontes que serão necessários ao projeto. O redator deveria
assegurar ao leitor que tais facilidades serão confiadas ao projeto, se
for financiado.

O pesquisador pode querer incluir alguns itens, em apêndice,
no seu documento de proposta. Tais itens, logicamente, aparecerão no
fim da proposta. Itens, em apêndice consistem em qualquer informa
ção relevante que não foi contido em nenhum capítulo da proposta.

Exemplos de informações para esses itens seriam cartas de
educadores interessados na área a ser estudada encorajando o trabalho
de pesquisa, nomes de consultores que estão envolvidos no desenvolvi-
mento de idéias da pesquisa e possível ajuda de outra agência financia
dora em partes do projeto de pesquisa.

Preparar uma proposta de pesquisa para uma agência financia
dora é a maior tarefa escrita. Ela requer uma grande dose de aten
ção para detalhes e geralmente envolve considerável trabalho de rees
crita antes que a proposta seja considerada satisfatória para ser apre-
sentada.

Nessa discussão várias fontes de erro foram identificadas. Ge-
ralmente a proposta precisa alcançar exigências de qualidade técnica

superior a fim de que ela seja recomendada para financiamento.

Várias agências estabelecem seu próprio critério de avaliação proposta. Entretanto, o centro de pesquisa U.S.O.E. indica quatro critérios gerais que podem ser vistos como Critério Gerais de Avaliação. São eles:

- 1º. Importância Educacional
- 2º. Solidez do delineamento ou do plano operacional
- 3º. Adequação quanto ao pessoal e facilidades
- 4º. factibilidade economica

Foram feitas sugestões através dessa discussão que deveriam ajudar o redator à encontrar esses quatro critérios gerais.

REDAÇÃO DO RELATÓRIO DE PESQUISA

A redação de um relatório de pesquisa é geralmente a tarefa conclusiva do trabalho de pesquisa. Em contraste com a proposta de pesquisa, a qual se refere a um projeto de pesquisa proposto, o relatório de pesquisa trata do projeto de pesquisa completo. A tarefa de agrupar as coisas é realizada durante a redação do relatório. Este é um ponto que implica na tradução da pesquisa em forma escrita. E o problema de contar o que foi feito, o que ocorreu e o que isso significa, de uma maneira sucinta, inteligível, acurada e lógica.

Uma vez que muito do que foi escrito é uma reprodução do que se passou anteriormente, intuitivamente pareceria que a tarefa de escrever não seria uma tarefa difícil. Mesmo assim, muitos relatórios de pesquisa ficam detidos no estágio de escrita por um período exorbitantemente longo. Alguns relatórios estacionam permanentemente nesse ponto.

O antecipado mas inexistente artigo, a tese inacabada, o relatório técnico inconcluso, são muito comuns. Bons relatórios de pesquisa

não são escritos facilmente. A redação, como qualquer outra tarefa, precisa ser elaborada. Exige atenção específica e concentrada. Uma vez que o relatório de pesquisa é uma prestação de contas do projeto de pesquisa, a organização do relatório de pesquisa é uma prestação de contas do projeto de pesquisa, a organização do relatório segue de perto a organização do projeto de pesquisa como foi discutido nos capítulos anteriores.

Também, uma vez que o leitor lê aquilo que outra pessoa escreveu, sugestões sobre o que deve ser procurado, quando se lê o relatório de pesquisa, poderiam ser vistas por um redator como resposta satisfatória exigida num relatório escrito. A extensão do conteúdo depende regularmente do tipo de relatório de pesquisa.

Um artigo de jornal comumente cobre brevemente a formulação do problema. Uma breve crítica de literatura é fornecida com poucas referencias, diga-se entre três e dez. Por outro lado, um relatório técnico para uma agencia financiadora ou uma tese, geralmente requer um considerável número de informações anteriores.

Procedimentos de pesquisa e análises técnicas são geralmente discutidas em maiores detalhes para uma tese que para um artigo. Apesar da redação de um relatório geralmente associar-se com a conclusão de um projeto de pesquisa, partes da redação precisam ser feitas enquanto os estudos de pesquisa ainda estão se processando. Certamente, esquemas preliminares de crítica de literatura podem ser escritos. Esses esquemas precisam ser revisados e atualizados posteriormente.

Procedimentos de pesquisa precisam ser registrados seguindo o projeto, enquanto eles ainda estão presentes na mente do pesquisador. De qualquer modo, registros precisos deveriam ser mantidos cuidadosamente durante o progresso do projeto de pesquisa. É extremamente diffícil escrever de memória e evitar omissões sérias.

O redator deveria juntar as informações disponíveis antes do começo da tarefa de redação.

Procedimentos mecânicos para inclusão de notas de rodapé, figuras, quadros e similares deveriam estar sempre em mente. O redator deveria se familiarizar com o estilo e procedimentos, esses são os aspectos técnicos da reprodução de um relatório escrito. Muitas referências sobre procedimentos de redação são apresentados no fim desse capítulo e deveriam fornecer ajuda no tratamento desses problemas.

No interesse da eficiência e continuidade deveriam ser reservados relativamente grandes espaços de tempo para a tarefa de escrita. Cada vez que o redator deixar a tarefa, alguma repetição é necessária para retomar a continuidade quando a tarefa for reassumida. O redator deveria ter as necessárias reservas físicas para o seguimento eficiente da tarefa de redação. Preferivelmente o redator deveria trabalhar com o mínimo de interrupções.

O relatório de pesquisa deveria conter todos os dados necessários e ao mesmo tempo ser breve e objetivo. Os primeiros esquemas são raramente adequados e há geralmente consideráveis mudanças e reescritas antes que o esquema final seja preparado. Não obstante o redator deveria escrever o mais cuidadosamente possível e não trabalhar, já com a idéia que seu trabalho é provisório, e passível de ser mudado posteriormente.

Um esboço geral do que deve ser incluído em um relatório, é uma necessidade. Para um relatório mais extenso é necessário, um esboço de cada capítulo.

FORMULAÇÃO DO PROBLEMA E CRÍTICA DA LITERATURA.

Os comentários sobre a redação de um relatório de pesquisa segue a mesma organização que é usada nos capítulos precedentes referentes a leitura de relatórios de pesquisa. A primeira parte, que é a da formulação do problema, inclui a crítica da literatura sobre os assuntos, a qual não é enfatizada no capítulo sobre a leitura. Para o redator, a crítica da literatura pode envolver considerável esforço. Muitas teses

têm um capítulo inteiro destinado à esta crítica.

A formulação do problema deveria ser sucinta e objetiva. Ela deveria aparecer anteriormente no relatório. Longas e prolongadas introduções são geralmente desnecessárias. O leitor está interessado no problema da pesquisa e ele deveria ser conduzido diretamente para isso, não através de uma efusão de materiais desnecessários.

A introdução tem como objetivo abrir caminho para a formulação do problema. Quando a formulação tiver sido adequadamente preparada, o problema deveria ser formulado.

A tarefa de criticar a literatura geralmente aparece logo no projeto de pesquisa. A crítica serve à múltiplos motivos, um dos quais é o de ajudar na preparação de uma formulação do problema mais definida. Ao se criticar a literatura, deveriam ser feitas anotações bibliográficas completas e deveria ser feito um tipo de resumo dessas anotações. Fichas de tamanho médio servem para esse tipo de trabalho. Uma ficha separada (ou fichas) deveria ser usada para cada fonte. Os pontos relevantes de uma fonte específica deveriam ser anotados com suficientes detalhes, para que o pesquisador tenha as informações necessárias quando escrever o relatório. Isso evitará voltas repetitivas às fontes originais, para se determinar o que foi realmente dito. Também se o final da pesquisa exigir a bibliografia, as anotações iniciais serão apuradas e cuidadosamente registradas. O procedimento de fichar anotações facilita a disposição da bibliografia em ordem alfabética.

O tamanho do capítulo relativo à crítica de literatura, no relatório de pesquisa varia de acordo com o tipo de relatório. A crítica deveria ajudar a colocar o problema em perspectiva. Há geralmente alguma base lógica que sustenta a importância do problema da pesquisa e a qual conduz ao motivo porque se está fazendo a pesquisa e como esse motivo está vinculado ao que tem sido feito na área.

O pesquisador deveria decidir sobre algum tipo de organização, para apresentar a informação à partir da crítica de literatura. Num estudo intensivo de pesquisa, as várias fontes são geralmente agrupadas

de acordo com as fontes de estudo, as quais pertencem.

A informação também deve ser discutida em termos de relevância para o problema, sendo que as fontes mais relevantes devem ser discutidas primeiro. Algumas vezes, itens de crítica são discutidos em ordem cronológica, começando geralmente por aquelas que estão mais distantes no tempo. Isto pode ser especialmente eficaz se a pesquisa em questão estiver diretamente relacionadas com o passar do tempo.

O progresso do problema pode ser seguido até seu presente estágio, sendo isso um meio especialmente eficaz de colocá-lo em perspectiva.

As idéias referentes à vários estudos, na crítica da literatura, deveriam se relacionar entre si e com o problema de pesquisa.

Um erro comum é apresentar idéias de estudos individuais, como, pequenas informações estanques. Isso contribui para uma apresentação fragmentada. Um outro erro deste tipo é tratar cada estudo de uma maneira mecânica, não obstante a importância relativa. O redator deveria evitar o uso excessivo de citações.

No contexto do problema de pesquisa as idéias de várias fontes, podem geralmente ser expressas melhor pelas próprias palavras do redator do que por uma série de citações.

As idéias da crítica de literatura deveriam ser integradas numa discussão lógica que focalize o problema da pesquisa.

O pesquisador não é obrigado a discutir informação de toda a fonte apresentada na bibliografia.

Frequentemente em um artigo se apresentam cinco ou quatro pontos principais de um número igual de fontes. Referências adicionais podem ser apresentados na bibliografia, complementando as informações das fontes discutidas. O pesquisador deveria indicar pela crítica da literatura, que ele está bem familiarizado com o problema e com a pesquisa relacionada ao problema. Isso deveria ser ressaltada na discussão.