

ESTRUTURA BÁSICA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM TRABALHO DE PESQUISA (MONOGRAFIA OU /PROJETO)

I. INTRODUÇÃO/APRESENTAÇÃO (Com título específico ou não)

Embora não deva nem precise ter esse nome (*Introdução*), todo trabalho começa por uma apresentação geral acerca do tema que será tratado, das justificativas que levaram a decidir-se por ele, e de uma apresentação do que se pretende desenvolver. O tema deverá ser algo geral, como se fosse o assunto dentro do qual suas preocupações poderiam estar inseridas ou "classificadas". (Não poderá, é claro, ser tão amplo como Ensino de Física, ou Melhorias do Ensino de Física, porque, afinal, todos os trabalhos na grande área em ensino de física tem essa direção e, portanto, não acrescentaria muito em relação à apresentação da escolha realizada).

A escolha desse tema deve ser também "justificada". Em um primeiro momento, essa justificativa pode ser até mesmo pessoal, baseada em experiências ou vivências pessoais, preocupações, motivações específicas ou simpatias em relação ao tema.

Mas, ao mesmo tempo, será indispensável fornecer alguns elementos que justifiquem seu interesse de um ponto de vista menos pessoal. Nesse sentido, trata-se de defender a importância do tema escolhido, do ponto de vista de considerações educacionais mais abrangentes. No nosso caso, isso implica, por exemplo, em sinalizar objetivos educacionais mais amplos. Em geral, referir-se às tendências ou diagnósticos mais recentes da educação científica, ou às diretrizes e orientações educacionais vigentes, pode ser uma forma de contemplar esse aspecto. Quando for o caso, alguma referência às diretrizes curriculares nacionais, no nível a ser trabalhado, será sempre necessária, seja para estabelecer sintonia com algum de seus aspectos, seja para contrapor-se a suas orientações.

I ou II. CONTEXTO DA QUESTÃO (De preferência com título específico)

Uma vez apresentado e justificado o tema geral, é preciso situar-se dentro dele. Para isso, é preciso apresentar o resultado de levantamentos bibliográficos sobre o assunto, de forma a atestar estarem sendo consideradas outras experiências e trabalhos já realizados no campo. Caso isso seja feito como abertura para introduzir o trabalho, é importante que sejam apresentadas as diversas considerações ou formas de abordagem pela qual a questão ou o tema escolhido tem sido trabalhado. Esse quadro das preocupações em torno do tema é indispensável para situar *seus* interesses específicos e para a demarcação das intenções e propostas que serão objeto de atenção no trabalho. Isso deve necessariamente incluir uma revisão bibliográfica sobre o tema e suas diversas abordagens.

Durante esse mapeamento, espera-se que possa emergir uma demarcação mais nítida de suas preocupações específicas em relação ao tema, de forma a que a proposta de trabalho comece a ser delineada. Muitas vezes, a partir da discussão desse contexto, os objetivos aparecem mais naturalmente, como decorrência das preocupações apresentadas, das características dos trabalhos discutidos e de suas considerações sobre eles.

A apresentação do contexto vem, portanto, acompanhada de uma revisão bibliográfica, que não precisa ser muito extensa nem completa. Mas é necessário que seja suficiente para incorporar conhecimentos já estabelecidos, informações e resultados já existentes, fruto de outras reflexões e trabalhos. Com isso, cada futuro autor se insere no universo mais amplo das pesquisas e reflexões já realizadas, reconhecendo que está dando continuidade a preocupações já existentes (ainda que não resolvidas). Ao mesmo tempo, salvaguarda-se de pretender "reinventar a roda", ou repetir situações e questões sobre as quais já se avançou.

II ou III. OBJETIVOS (gerais e específicos)

Se o contexto da questão estiver suficientemente bem trabalhado, também terão ficado claras as possibilidades de abordagens e as escolhas dos autores. Assim, e às vezes quase que como decorrência, ficará fácil apresentar os objetivos específicos do trabalho. É importante que esses objetivos estejam bem explicitados, para que sirvam de rumo. De certa forma, os objetivos correspondem quase que a uma pergunta/questão que se quer desenvolver/responder ao longo do trabalho. Podem, também, corresponder a uma proposta bem específica, de algo que se pretende desenvolver. Assim, o objetivo é

uma delimitação do tema mais amplo apresentado inicialmente, ou o recorte e forma de abordagem com que se pretende abordar o tema.

O objetivo não deve ser expresso na primeira linha de uma introdução. Isso porque, ainda que explícito e claro para o autor, ele só adquire significado para o leitor num contexto maior e com suas justificativas, que precisam ser, primeiro, apresentadas.

Além do objetivo específico e delimitado do trabalho, na maioria das vezes, há também objetivos mais gerais. No final das contas, esses seriam talvez muito semelhantes para todos os trabalhos da área, ou seja, contribuir para a melhoria do ensino. No entanto, mesmo descontada essa colocação muito geral, quase sempre há objetivos mais gerais, dos quais os objetivos específicos se constituem como apenas uma parte ou um passo.

III ou IV. PROCEDIMENTOS, ESTRATÉGIAS OU METODOLOGIAS A SEREM UTILIZADAS

Uma vez explicitado o objetivo, trata-se de discutir o COMO vai ser realizado o trabalho. Ou seja, quais as estratégias que serão utilizadas para desenvolvê-lo, ou quais as metodologias que se pretende utilizar. Por exemplo, quando se tratar de uma proposta de ensino, será preciso discutir qual será o público-alvo ou a amostragem, quais serão os instrumentos de análise, formas de obtenção de dados, e assim por diante. Mesmo que se trate de um trabalho onde se privilegia uma abordagem mais teórica, considerações sobre os percursos para seu desenvolvimento também devem ser apresentados. É difícil estabelecer aqui um roteiro geral, já que cada trabalho, por sua especificidade, vai necessitar de uma forma diferente para o encaminhamento da estratégia ou metodologia a ser adotada.

No entanto, deve ficar claro que, uma vez terminado o trabalho, os procedimentos pelos quais ele foi realizado ou projetado devem ter sido apresentados e discutidos nesse momento, antes da apresentação de seu desenvolvimento. Ou seja, seu futuro leitor deve ser apresentado, de antemão, a todos os passos que serão dados, ao conjunto de todo o percurso, antes de iniciá-lo. Isso é muito importante, pois cada etapa ganha sentido (ou não) com a etapa seguinte e cabe ao autor, de certa forma, ir sinalizando o caminho.

Reunir e sistematizar os passos e etapas do trabalho só é possível, com certeza, ao seu término. Mesmo assim, esses procedimentos vão estar presentes desde o início, como intenção ou plano do trabalho a ser desenvolvido.

Com o aprofundamento ou familiaridade com a área de pesquisa em ensino de física ou de pesquisa em educação, será possível identificar algumas estratégias já bem formuladas e com etapas sistematizadas que podem servir de suporte. Por exemplo, para o desenvolvimento de propostas, há estratégias de Pesquisa e Desenvolvimento, ou para

levantamento de concepções, metodologias como de Análise de conteúdo, e assim por diante. No entanto, a referência a essas estratégias ou metodologias não é essencial. O aspecto central é que, de fato, os procedimentos sejam identificados e planejados de forma consciente pelo próprio autor. Um alerta: isso não é trivial.

IV ou V. ETAPAS, DEMANDAS E CRONOGRAMA

Trata-se de descrever ou organizar as várias atividades a serem desenvolvidas para a execução do trabalho, organizadas em etapas. Essas etapas podem ser sucessivas (atividades a serem desenvolvidas umas após as outras), mas, também e mais frequentemente, atividades/etapas a serem desenvolvidas paralelamente.

Essa descrição permite uma auto-análise criteriosa para garantir que tudo que se pretende fazer estará incluído no planejamento. Quanto melhor for o planejamento, menos problemas de execução virão a acontecer.

Quando for o caso, é importante identificar quais demandas ou necessidades vão ser mobilizadas em determinadas etapas, especialmente quando externas. (Por exemplo, no caso de estarem sendo previstas entrevistas, uma demanda externa poderia verificar os critérios éticos, consentimentos, etc.).

Com base nessa descrição, é importante realizar um cronograma. Ou seja, o cronograma é uma distribuição temporal das atividades/etapas, explicitando quanto tempo se pretende destinar a cada atividade, de forma que o conjunto do projeto possa ser finalizado no tempo previsto.

V ou VI. NATUREZA DOS RESULTADOS

Esse é um elemento chave de um projeto. Uma vez que se trata de um projeto, ou de uma intenção, algo a ser ainda investigado, não se pode com certeza antever os resultados. Mas, de uma maneira geral, é possível apontar o que se espera com o trabalho que está sendo planejado. De certa forma, essa expectativa deve expressar coerência com os objetivos apresentados. Diante dos objetivos e das estratégias apontadas, afinal de contas, qual a natureza da contribuição que esse projeto pretende trazer para a área de pesquisa em ensino de física?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas são indispensáveis e devem ser de obras diretamente citadas ao longo do trabalho. Há normas e regras para o formato das citações, normalmente usamos as normas da ABNT.

Também é interessante distinguir *Referências Bibliográficas* de *Bibliografia*, embora em muitos trabalhos essas duas denominações se apresentem como sinônimos, ou que não haja um cuidado especial com essa especificação. As referências, como o próprio nome indica, apresentam apenas as fontes de livros, artigos, publicações, etc. mencionadas direta e explicitamente ao longo do texto e são, como vimos, obrigatórias.

Caso haja interesse, pode também ser apresentada uma bibliografia de referência, com obras mais gerais que foram consultadas ou serviram de inspiração para o projeto.

ANEXOS

Qual tipo de material deve ser apresentado como Anexo? O que se constitui em Anexo? Certamente não há regras. Uma indicação bem geral é de materiais que dão um suporte importante para o que foi projetado, mas cuja análise detalhada desviaria o curso da apresentação. Por exemplo, um instrumento de coleta de dados já validado em alguma pesquisa e que se apresenta como possibilidade para coletar dados dentro do projeto em construção. Esse é apenas um exemplo. E, muitos projetos podem prescindir de anexos.

Os Anexos devem ser numerados e identificados por um título e incluídos no índice/sumário do projeto. Todo anexo tem que ter sido “apresentado” ou mencionado ao longo do projeto.