

SANTOS, A. R. dos. Projeto. In: _____. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: Editora DP&A, p. 71-86.

[...]

FASES DA PESQUISA CIENTÍFICA

A atividade intelectual, característica da pesquisa científica, visa à construção do conhecimento. Tal construção pode significar descoberta ou avanço para a ciência da Humanidade ou a descoberta e o avanço do conhecimento do aprendiz, na medida em que se apropria, individualiza, torna seu o conhecimento já desenvolvido e tornado disponível pelas diversas ciências. Nos dois casos, a postura e o método científico são indispensáveis. Ruiz (1986, p. 49) reforça essas necessidades comuns entre os dois níveis da pesquisa, ao dizer que

a diferença entre os trabalhos dos cientistas e os dos estudantes universitários não deveria residir no método, mas nos propósitos. Os cientistas já estão trabalhando com o intuito de promover o avanço da ciência para a Humanidade; os estudantes ainda estão trabalhando para o crescimento de sua ciência. Ambos, porém, devem trabalhar cientificamente. Os estudantes trabalham cientificamente quando realizam pesquisas dentro dos princípios estabelecidos pela metodologia científica, quando adquirem a capacidade não só de conhecer as conclusões que lhes foram transmitidas, mas se

habilitam a reconstituir, a refazer as diversas etapas do caminho percorrido pelos cientistas.

O trabalho de pesquisa visando à construção do conhecimento desenvolve-se por etapas, que se constituem num método, num caminho facilitador do processo. A construção do conhecimento científico pela pesquisa é uma atividade sistemática e metódica, que requer boas doses de trabalho intelectual e braçal. É ineficaz, além de pretensioso, tentar costurar um texto a partir do exame simultâneo dos textos alheios relativos a um tema, espalhados sobre a mesa, e dizê-lo resultado de trabalho de pesquisa.

A pesquisa científica objetiva *quatro grupos de resultados*: o projeto, a coleta de dados, a redação do texto e a apresentação gráfica do texto. Esses resultados são obtidos em *três fases seqüentes*: planejamento (cujo resultado gráfico é o projeto); execução (na qual se desenvolvem a coleta de dados e a redação do texto); apresentação gráfica (em que o texto recebe o formato gráfico final adequado). Essas três fases exigem o exercício de *duas competências* essenciais: produção do conhecimento e apresentação escrita do que se conseguiu produzir.

A *produção do conhecimento* requer duas habilidades: a *identificação de problemas* (transformados em objetivos de pesquisa científica), realizada no planejamento, e o *raciocínio desses problemas* com a utilização de dados/informações/idéias conseguidos na coleta de dados. O detalhe fundamental consiste em perceber que *um problema no papel e dados no papel* não geram raciocínio. É necessário que objetivos e dados encontrem-se *dentro da cabeça*, em que um grupo de idéias será produzido. Esse conjunto de idéias é produção original do pesquisador, que chamamos *texto pensado*. Logo, a produção de conhecimentos científicos acontece ao final da coleta de dados.

A *apresentação escrita dos conhecimentos produzidos* requer também duas habilidades: a *transformação do texto pensado em texto escrito* (a redação do texto) e a *formatação final do texto* como requerido pelas normas da ABNT para apresentação de textos acadêmicos e científicos (a apresentação gráfica).

Em passos largos, um fluxograma de pesquisa científica poderia ser o seguinte: o planejamento transforma um tema em objetivos. Objetivos, propostas de raciocínio, são então alimentados por dados, informações e idéias, na coleta de dados. Os objetivos alimentados por dados tomam o formato de um *texto pensado*, o conjunto de idéias produzido pelo pesquisador. Tem-se a *produção do conhecimento*. Na fase da redação, o texto pensado é então escrito, enriquecido com *detalhes anotados* durante a coleta de dados. O texto é agora *formatado e digitado/datilografado* na etapa da apresentação gráfica, conforme regras de apresentação gráfica da ABNT.

4.1 Planejamento de pesquisas científicas

A intenção final de qualquer pesquisa é responder a necessidades humanas concretas. É, porém, uma atividade teórica, racional. Deve, portanto, desde o início assumir o formato de atividade intelectual planejada.

O desafio do planejamento é, a partir de um tema (uma necessidade humana), identificar um problema e prepará-lo para ser raciocinado. A necessidade de pesquisar, de investigar, só toma forma, concretiza-se, diante do desafio representado por um problema, pois temas apenas anunciam a presença de uma necessidade humana qualquer. A atividade intelectual propriamente dita inicia-se pela percepção e problematização da necessidade. Pode-se dizer que sem problemas não há pesquisa.

Certamente, problemas não surgem do vazio, e sim a partir da observação das necessidades humanas, confrontadas com a experiência teórica já desenvolvida e apreendida pelo pesquisador. A percepção de problemas é dependente do olho clínico com que se observa a realidade.

Pode-se dividir o planejamento em dez atividades intelectuais:

- 1) escolha do tema;
- 2) revisão de literatura;
- 3) problematização;
- 4) seleção e delimitação do problema de pesquisa;
- 5) formulação de hipótese(s);
- 6) formulação do objetivo geral;
- 7) formulação dos objetivos específicos;
- 8) escolha dos procedimentos de coleta de dados;
- 9) previsão dos recursos;
- 10) produção escrita do planejamento ou projeto científico.

4.1.1 Escolha do tema

Embora pareça tarefa fácil, inicia-se aqui uma caminhada científica, cujo conteúdo e cujo sucesso dependem bastante deste momento. Além disso, diante da vastidão das possibilidades de temas sugeridos pela atividade humana, sabe-se por experiência da dificuldade e até mesmo da angústia diante da escolha de um tema, que implica sempre o abandono de outros, também interessantes.

Sugerem-se alguns critérios que ajudarão na escolha adequada de um tema de pesquisa:

a) gosto pessoal, preparo técnico e tempo disponível

Um tema da preferência do pesquisador gera empatia, entusiasmo e favorece a perseverança. A formação cultural e a vivência pessoal garantirão o início bem-sucedido do processo de busca; o tempo para dedicação garantirá a continuidade do processo até o ponto necessário/desejado.

b) importância ou utilidade do tema

O desenvolvimento do conhecimento é sempre benéfico. Deve estar clara para o pesquisador a relevância de um tema, que possa dirigir-se genericamente a três beneficiários: a sociedade, a ciência e a escola. Um tema tem relevância social quando seu desenvolvimento e suas conclusões acenam com uma contribuição direta para a sociedade. Isto é, ajudará a melhor encaminhar ou sanar uma necessidade social concreta. Relevância científica é característica daquele tema que, desenvolvido, contribui para melhor esclarecer/resolver um problema detectado ou previsto no curso de um estudo ou pesquisa científica. Relevância acadêmica é característica do tema que, desenvolvido, contribui para o ensino/aprendizado a respeito de uma necessidade ou de um problema humano. É claro que a importância em uma dessas áreas seria motivo suficiente para caracterizar certo tema como relevante.

c) existência de fontes

É condição essencial. É até possível pesquisar algo desgostoso e irrelevante; é impossível pesquisar sem fontes de dados. Afinal, entende-se pesquisa como atividade intelectual, como desenvol-

vimento de raciocínios, cujo combustível são dados. Sem dados não há raciocínios... Relembrando, as fontes possíveis de pesquisa são três: uma bibliografia a respeito do tema, um campo onde se possa observar e um laboratório onde se possa recriar.

Em resumo, o tema ideal para pesquisa é aquele que preenche as três características: atende ao gosto, à aptidão e ao tempo do pesquisador, é relevante para uma sociedade, para uma ciência ou para a escola, e sobre ele é possível obter dados.

Suponha-se que, por curiosidade ou por solicitação, o tema escolhido seja: “As grandes viagens de descobrimento do século XV”. As questões iniciais a serem respondidas são: 1^{as}) “Gosto deste assunto? Tenho conhecimento e aptidão para a pesquisa histórica? Tenho tempo para desenvolvê-la?”; 2^{as}) “Qual é a importância do desenvolvimento deste tema? O desenvolvimento dele contribui para a sociedade, ou para a ciência, ou para o ensino da história? Vou aprender mais a respeito dos descobrimentos?”; 3^a) “Existem fontes?” (obviamente serão fontes bibliográficas/documentais). A resposta a esse conjunto de questões tornará o tema bom ou ruim para o pesquisador.

4.1.2 Revisão de literatura

Uma vez escolhido o tema, o próximo passo é procurar materiais escritos que tratem do assunto. Embora seja verdade que, ao escolher um determinado tema, algo dele já nos é conhecido, a releitura exploratória tem o mérito de aumentar a extensão e a profundidade dos conteúdos conhecidos. A leitura inicial sobre o assunto em dicionários, enciclopédias, introduções e manuais didáticos permitirá, ao menos, apurar o sentido de palavras-chave, definições, situação histórica do problema,

classificações genéricas etc. Além disso, o conhecimento genérico obtido por meio desse contato inicial ajudará a distinguir o secundário do essencial e facilitará a delimitação do conteúdo dos temas a investigar.

Quando da busca por materiais escritos a respeito do tema proposto (descobrem-se materiais em fichários de bibliotecas, nas indicações bibliográficas que constam ao final de artigos e livros, perguntando a professores e colegas da área etc.), encontram-se alguns que chamam a atenção: a revista *Superinteressante*, em fevereiro de 1998 (São Paulo: Abril, n. 2, p. 36-45), trazia um artigo com o título “A cruzada do descobrimento”. Ao final, indicava dois livros que tratam do mesmo assunto: *A missão templária nos descobrimentos* (Rainier Daehnhardt, Lisboa: Nova Acrópole, 1993) e *Colombo, a cabala e o delírio* (Luiz de Lancastre e Távora, Lisboa: Quetzal Editores, 1991). A *Enciclopédia Barsa* (edição de 1997, no volume I da Micropédia) indica que trata de “descobrimientos” (v. 5, p. 119; v. 7, p. 351; v. 9, p. 258; v. 10, p. 401; v. 12, p. 292), além de outras indicações. Ao que parece, existe material inicial de pesquisa para o tema. É iniciar a leitura exploratória, levantando curiosidades, conceitos novos, marcando definições, nomes e datas que pareçam importantes para aprofundamento posterior, traçando, enfim, as linhas gerais do assunto a partir das informações contidas naqueles textos.

4.1.3 Problematização

Os assuntos ou temas escolhidos são necessidades humanas reconhecidas e anunciadas. Existiu (a necessidade humana do) “descobrimento de novas terras”. Existe (a necessidade humana de conhecer como foi feito) o “descobrimento do Brasil”. Para res-

ponder a essa segunda necessidade, serão precisos dados, informações, com os quais se desenvolverão os raciocínios formadores do conhecimento. Isto é, a necessidade exige um tratamento teórico, científico e racional.

A problematização é a transformação de uma necessidade humana em problema, que por sua vez define-se como *necessidade humana, quando pensada*. O que se faz, na realidade, é dividir a necessidade em seus aspectos componentes julgados importantes. Segue-se aquilo que foi aconselhado por René Descartes (1987, p. 37-38): divide-se um problema em tantas partes quantas necessárias para bem resolvê-lo.

A expressão gráfica do problema é a pergunta. Por isso, o questionário é utilizado como instrumento de problematização. Com base na curiosidade pessoal ou na necessidade intelectual, despertadas pelos dados disponíveis, ou reforçadas a partir das leituras exploratórias, criam-se perguntas a respeito do assunto. O número e a qualidade das questões variam em função da extensão e da profundidade do domínio do pesquisador a respeito do tema.

Acerca de “As grandes viagens de descobrimento do século XV”, poderiam surgir questões como:

- a) O que são as grandes viagens de descobrimento do século XV?
- b) Por que foram realizadas essas viagens?
- c) Que países se interessaram mais por essas viagens?
- d) Por que as viagens em oceano aberto não se realizaram antes?
- e) O Brasil foi realmente descoberto por Cabral?

É claro que muitas outras questões, ligadas a essas ou não, poderiam ainda ser levantadas. Observe que cada curiosidade/necessidade pode suscitar vários níveis de perguntas. Por exemplo, a responsabilidade pelo descobrimento do Brasil pode ser explorada em diversos níveis, com diferentes tipos de pergunta.

4.1.4 Seleção e delimitação do problema de pesquisa

As pesquisas podem considerar a extensão e a profundidade do assunto, isto é, podem ser feitas privilegiando a multiplicidade dos aspectos conhecidos que compõem um tema, seus aspectos *horizontais*, a extensão do assunto. Podem também se concentrar em aspectos *verticais*. Tenderiam, nesse caso, a diminuir a extensão do assunto, sua multiplicidade horizontal, para possibilitar o aprofundamento.

O progresso científico quase sempre surge do aprofundamento de aspectos de uma necessidade, isto é, estudam-se mais detidamente “pedaços” dela por vez. Daí a importância da delimitação. Deve-se escolher o “pedaço” do problema que se quer ou se precisa estudar, para estudá-lo em profundidade.

A escolha desse pedaço pode ser entendida em dois aspectos: ou como *corte físico* ou como *recorte lógico* para o assunto escolhido. Pode-se fazer um corte físico do assunto escolhendo uma das partes percebidas (uma questão), para ser estudada separadamente, sem necessariamente a vincular às outras questões que surgiram em torno do mesmo tema. Recorte lógico é a escolha de uma das questões para considerá-la apenas o aspecto pelo qual se tratará o tema todo. Com efeito, qualquer das questões levantadas a respeito de certo tema pode ser vista como um dos possíveis pontos de vista para o desenvolvimento. Os outros aspectos necessariamente se fariam presentes. Ou seja, o pesquisador vai abandonar seu assunto inicial, que é amplo, para concentrar-se, mesmo que temporariamente, apenas em um de seus aspectos, seja porque o julga importante para o conhecimento do tema, seja porque o percebe como melhor ângulo.

Na prática, a seleção/delimitação de um problema de pesquisa consiste em escolher, entre os vários aspectos anteriormente levantados, aquele que merecerá estudo e investigação nesse momento. De qualquer maneira, mesmo que todos os problemas oferecidos por um tema fossem considerados importantes, seriam tratados um por vez, ou, pelo menos, por um ponto de vista por vez. Ao se escolher um deles, mesmo que provisoriamente, abandonam-se os outros. É uma imposição de método.

Assim, por exemplo, das várias perguntas elaboradas para o tema “As grandes viagens de descobrimento do século XV”, poder-se-ia escolher: “O Brasil foi realmente descoberto por Cabral em 1500?”. O pesquisador deve então formular uma resposta a essa pergunta selecionada. A resposta não deve ultrapassar uma frase, já que sua função não é expor integralmente um assunto, mas apenas indicar a convicção atual do pesquisador. “Há evidências de que não” poderia ser uma resposta a essa pergunta.

4.1.5 *Formulação de hipótese(s)*

A hipótese pode ser caracterizada como a solução possível para um problema. Com base em conhecimentos previamente adquiridos e tidos por ele como seguros, o pesquisador prevê verdades possíveis a respeito de um tema qualquer. É, dessa forma, uma tentativa *a priori* de explicação. Seu enunciado é uma afirmação provisória de verdade, a opinião inicial do pesquisador, aliás, o único ponto de partida possível para a construção de mais conhecimentos.

É função da hipótese ser a gênese do processo posterior de investigação; ou seja, o trabalho de pesquisar consiste em procurar evidências que verifiquem a validade (sustentem ou refutem)

do conteúdo anunciado na hipótese. Além disso, é a hipótese, na forma de objetivo geral, que imporá diretriz e finalidade a todo o processo posterior de investigação e busca, pois o pesquisador não deve buscar informações ao sabor do acaso, mas com definição de aonde quer chegar. Afinal, só encontra algo aquele que sabe o que está procurando.

Assim, em pesquisas de ponta, lança-se uma afirmação a respeito do desconhecido, com base nos conhecimentos que a Humanidade construiu e publicou a respeito do tema e dos quais o pesquisador (ou grupo de pesquisa) tem conhecimento. Em pesquisas acadêmicas, faz-se a mesma coisa, porém com base no conhecimento já construído pelo pesquisador, inevitavelmente menor do que aquilo tudo que a Humanidade já desenvolveu sobre o assunto. É a partir de uma base conhecida pelo pesquisador que será lançado um novo desafio de conquista intelectual.

A hipótese com que se vai trabalhar surge das questões já levantadas a respeito do tema, mais especificamente da questão escolhida no processo de seleção/delimitação. A questão levantada, com a resposta que se deu, é o indicativo do estágio de conhecimento do pesquisador acerca do assunto de que partirá sua investigação.

Em função disso, hipóteses são individuais, particulares, pois representam pontos de partida com base na extensão e na profundidade do conhecimento já adquirido por indivíduos/grupos pesquisadores, conhecimento este indicado nas perguntas e respostas que conseguiram formular.

Na prática, formula-se a hipótese juntando o conteúdo da pergunta delimitada com o conteúdo da resposta, em *uma frase afirmativa única*. Essa afirmação terá um conteúdo positivo, negativo ou duvidoso, dependendo do conteúdo de conhecimento

do pesquisador, ao responder à pergunta. Será, porém, sempre, uma afirmação.

Além disso, as hipóteses devem ser *razoáveis*, isto é, não podem implicar contradição aberta. Devem também ser *verificáveis*, isto é, podem-se desenvolver testes e verificações empíricas (evidências empíricas), intelectuais (evidências lógicas) a respeito delas, ou mesmo sustentá-las com base na palavra das autoridades científicas (evidências “de fé”).

A questão “O Brasil foi realmente descoberto por Cabral em 1500?”, ao receber a resposta “Há evidências de que não”, sugere ao pesquisador a seguinte hipótese: “Há evidências de que o Brasil não foi realmente descoberto por Cabral em 1500”. Ou seja, uma *afirmação* que suscita uma *dúvida* quanto a dados históricos, que merecem ser novamente investigados.

Até agora, para o tema que foi inicialmente escolhido, o planejamento poderia ter o seguinte formato:

1. Tema

As grandes viagens de descobrimento do século XV.

2. Problematização

- a) O que são as grandes viagens de descobrimento do século XV?
- b) Por que foram realizadas essas viagens?
- c) Que países se interessaram mais por essas viagens?
- d) Por que as viagens em oceano aberto não se realizaram antes?
- e) O Brasil foi realmente descoberto por Cabral?

3. Delimitação

O Brasil foi realmente descoberto por Cabral em 1500? Há evidências de que não.

4. Hipótese

Há evidências de que o Brasil não foi realmente descoberto por Cabral em 1500.

Observe-se que o caminho traçado é o roteiro temático do pesquisador. Os problemas relacionados ao tema, bem como as respostas a eles, poderiam ter outra extensão e outra profundidade. Isto é, poderiam ser completamente diferentes. Para essa pesquisa, porém, a partir desse ponto, vai interessar apenas a hipótese formulada. O trabalho de investigação terá como norte a verificação da validade da afirmação hipotética: “Há evidências de que o Brasil não foi realmente descoberto por Cabral em 1500”.

4.1.6 Formulação do objetivo geral

O objetivo geral de um projeto de pesquisa científica é sua espinha dorsal. Deve expressar claramente aquilo que o pesquisador pretende conseguir com sua investigação. Não é o que ele vai fazer “braçalmente” (isso se prevê nos procedimentos), mas o que pretende conseguir como resultado intelectual final de sua investigação. São os objetivos de uma pesquisa que delimitam e dirigem os raciocínios a serem desenvolvidos. Fornecem, até mesmo, o “calibre” dos dados que serão necessários para o desenvolvimento dos argumentos.

Objetivos são sempre compostos de duas partes: uma *ação* a ser aplicada sobre um *conteúdo*. Por isso, o enunciado de objetivos inicia-se por um verbo no infinitivo (terminados sempre em -ar, -er, -ir e -or). No caso da pesquisa científica, que se caracteriza como ação intelectual, os verbos que abrem os objetivos *devem ser verbos que indiquem atividade intelectual*, mensurável, isto é, cujo

produto final possa ser verificado. O conteúdo do objetivo geral é a hipótese, a verdade que o pesquisador tem naquele momento.

Sabe-se que o cérebro humano é capaz de estágios ou estados cognitivos diversos, com graus também diversos de complexidade dos raciocínios. São eles: *conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação*. O grau de complexidade (e não necessariamente de dificuldade) da atividade intelectual aumenta do anterior para o posterior. Com efeito, a atividade de avaliação pressupõe sínteses, que pressupõem análises, que pressupõem compreensões (havendo ou não entre elas atividade de aplicação), que pressupõem conhecimentos, isto é, a posse inicial de dados. Por outro ângulo, o conhecimento, a posse individual de dados, é base para a compreensão (o encaixe de um novo dado no esquema cerebral já existente). Só quem compreendeu algo pode aplicá-lo bem na vida prática. Aplicada ou não, a informação compreendida é analisada (o julgamento do cérebro a respeito de sua nova condição, agora com o dado recentemente compreendido). Daí surge uma nova síntese: o cérebro decide o que fica como resultado, se mantém a nova informação compreendida ou se a descarta. Com as sínteses cerebrais finais é que se avalia, se julga, se vive.

Cada um desses estágios cognitivos possibilita atividades ou *ações intelectuais*, expressas por verbos específicos.

O estágio de *conhecimento* expressa-se em verbos como *apontar, citar, classificar, conhecer, definir, descrever, identificar, reconhecer, relatar*.

O estágio de *compreensão*, em verbos como *compreender, concluir, deduzir, demonstrar, determinar, diferenciar, discutir, interpretar, localizar, reafirmar*.

O estágio de *aplicação*, em verbos como *aplicar, desenvolver, empregar, estruturar, operar, organizar, praticar, selecionar, traçar*.

O estágio de *análise*, em verbos como *analisar, comparar, criticar, debater, diferenciar, discriminar, examinar, investigar, provar*.

O estágio de *síntese*, em verbos como *compôr, construir, documentar, especificar, esquematizar, formular, produzir, propor, reunir, sintetizar*.

O estágio de *avaliação*, em verbos como *argumentar, avaliar, contrastar, decidir, escolher, estimar, julgar, medir, selecionar*.

Na prática, organizar o objetivo geral consiste em antepor à hipótese um verbo que expresse a ação intelectual da escolha do pesquisador. É uma escolha subjetiva, em que se procura o verbo que melhor expresse aquilo que de fato se quer como resultado intelectual, e que, evidentemente, possa ser realizado. Tenha-se o cuidado de inserir após o verbo a partícula que ajuste adequadamente o verbo (ação) à hipótese (conteúdo), tornando correto o enunciado.

Por exemplo, a hipótese construída “O limão é eficaz no combate ao resfriado” pode ser transformada em objetivos de diversos graus de complexidade. “Relatar que o limão é eficaz no combate ao resfriado” é menos complexo do que “analisar se o limão é eficaz no combate ao resfriado”, que é por sua vez menos complexo do que “avaliar se o limão é eficaz no combate ao resfriado”. Com efeito, o volume de informações e o grau de elaboração intelectual exigidos para um relato são menores do que aqueles exigidos para uma análise, que, por seu turno, é menor do que para uma avaliação. Ou seja, é o verbo escolhido que “calibra” a atividade a ser desenvolvida. Qualquer dos três, porém, seria um bom objetivo de pesquisa científica. Se for tomado como objetivo geral, a título de exemplo, “analisar se o limão é eficaz no combate ao resfriado”, este será o núcleo do conteúdo a ser desenvolvido, a pro-

posta de raciocínio. A análise (poderia ter sido descrição, avaliação ou outro) do conteúdo será o resultado mensurável, palpável, para essa pesquisa.

4.1.7 Formulação dos objetivos específicos

“Analisar se o limão é eficaz no combate ao resfriado” acaba de se tornar, por escolha do pesquisador, um problema intelectual a ser resolvido. Como se sabe, os problemas intelectuais podem (e devem) ser divididos em tantas partes quantas possíveis ou necessárias para bem resolvê-los. Por essa razão, o problema expresso como objetivo geral será subdividido em tantos objetivos específicos quantos necessários para o estudo e a solução satisfatória do problema contido no objetivo geral. É claro que será de grande utilidade a revisão de literatura já feita, pois é o que ajudará a vislumbrar os componentes do problema a ser resolvido. Cada um dos objetivos específicos será uma parte distinta da futura redação (um capítulo, um segmento). Ou seja, os objetivos específicos indicam as partes do conteúdo do futuro texto, a ser produzido na fase da redação.

Na prática, sugere-se a organização de objetivos específicos em quatro momentos:

- 1) *levantam-se os componentes importantes do problema*: examina-se o problema (o objetivo geral), procurando nele divisões possíveis, ou seja, os aspectos que o pesquisador considera relevantes do objetivo geral. Por exemplo, para o objetivo geral “analisar se o limão é eficaz no combate ao resfriado”, o conhecimento anterior, já adquirido e melhorado pela revisão de literatura, indica elementos importantes, tais como o vírus do resfriado, os componentes químicos do limão,

as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão etc.

- 2) *transforma-se cada um dos aspectos escolhidos em um objetivo*: antepõe-se a cada enunciado um verbo que indique ação intelectual. A escolha é feita com base na natureza do assunto, na extensão e na profundidade com que o pesquisador julga querer/precisar tratá-lo. Por exemplo, pode-se decidir que os aspectos levantados transformem-se nos seguintes objetivos específicos: analisar o vírus do resfriado, identificar os componentes químicos do limão e analisar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão.
- 3) *verifica-se a suficiência dos objetivos específicos propostos*: o conjunto dos objetivos específicos deve ser suficiente para que o objetivo geral seja preenchido. O pesquisador deve verificar se os componentes (objetivos específicos) propostos, quando desenvolvidos, cumprem a tarefa intelectual indicada pelo objetivo geral. O conjunto dos objetivos específicos não deve, por outro lado, extrapolar a atividade proposta pelo objetivo geral.
- 4) *escolhe-se a melhor seqüência lógica*: considerando que os objetivos específicos indicam as partes do futuro texto, deve-se ter o cuidado de já os ter na melhor seqüência lógica, isto é, estabelecer desde o início quais assuntos devem preceder a outros, tanto para o desenvolvimento da investigação quanto para a futura leitura do texto. Por exemplo, parece que a melhor seqüência no exemplo proposto é: a) identificar os componentes químicos do limão; b) analisar o vírus do resfriado; c) analisar as reações do vírus aos componentes químicos do limão.