

... Cadernos :: edição: 2000 - Nº 16 > Editorial > Índice > Resumo > **Artigo**

PROBLEMA DE PESQUISA E HIPÓTESE ARGUMENTATIVA: uma proposta para a pesquisa em educação

Eduardo J. Z. Ayala
Núbia Neri do Nascimento
Martha A. Zevallos

A proposta apresentada neste artigo aponta para o redimensionamento do significado da hipótese de pesquisa. Nas últimas duas décadas os cientistas sociais do nosso país limitaram-se a privilegiar a formulação do problema em detrimento do enunciado da hipótese. Este fato nos levou a construir uma contra-argumentação que propõe a reciprocidade indicotomizável entre problema e hipótese de investigação.

Durante as últimas duas décadas a pesquisa em ciências sociais consagrou-se a responder inquirições comumente designadas como problemas de pesquisa. Sob o pretexto de que a estatística era incompatível com o juízo de valor, simplesmente, abominou-se a relevância de toda consideração quantitativa. Como decorrência, efetuou-se uma ruptura onímoda da junção indicotomizável qualidade-quantidade, liquidando-se de vez com a função da razão hipotética.

RUBBIA, Prêmio Nobel de Física de 1984 e ex- diretor do Centro Europeu de Pesquisas Nucleares, disse: "Basicamente, o cientista não é uma pessoa diferente de você ou de mim. É apenas uma pessoa dedicada a resolver um problema muito claro e preciso"(1996, p. 11). O esclarecimento de uma questão, sujeita-se, portanto, aos critérios adotados para o enunciado de um problema de investigação. Deste modo, o trabalho do pesquisador será mais acessível na medida em que o questionamento maior de uma proposta indagativa compreenda metas estabelecidas sem dar margem a dubiedades.

Embora a citação a seguir seja bastante extensa, ela amplia e completa o ponto de vista de Rubbia. Para o cientista russo RUSAVIN

a investigação científica não começa apenas com o enunciado de um problema, mas tem a ver continuamente com problemas. A solução de uma conduz ao surgimento de outros que , pela sua vez, criam todo um conjunto de novos problemas que, necessariamente, não são tão importantes e essenciais quanto o problema central da pesquisa. A categoria da investigação científica estima-se pela originalidade e atualidade dos questionamentos com os quais estão trabalhando os cientistas. A seleção e a formulação de um problema depende de específicas situações objetivas e subjetivas inerentes ao pesquisador. Qualquer problema científico distingui-se de uma simples pergunta porque a resposta àquela não pode ser encontrada na informação decorrente de conhecimentos já existentes. Resolver um problema sempre pressupõe ir além das fronteiras do já conhecido; portanto, não adianta recorrer a priori a regras e métodos previstos de antemão para chegar a um final feliz (1990; p.31)

Isto posto, a processualística investigativa constitui-se num constante embate entre o sujeito-pesquisador e as situações inadvertidas com as que se deflagra na busca de novos conhecimentos. Daí que Rusavin afirme que "a investigação científica não começa apenas com o enunciado de um problema, mas tem a ver continuamente com problemas". Quando um cientista tem a franca determinação de resolver uma dificuldade sentida, deve recorrer a todos os procedimentos técnico-metodológicos cabíveis e congruentes requeridos pelo périplo das diversas instâncias da sua pesquisa. Para BARROS "os problemas surgem para aqueles que possuem a mente livre de preconceitos e estão abertos à compreensão e análise dos fenômenos da realidade". Significa, então, que extremismos metodológicos de qualquer matiz estão despossuídos de qualquer espaço no horizonte da construção da ciência.

Por outro lado, se nos perguntássemos qual é a fonte que dá origem a um problema de pesquisa? Certamente, a resposta seria interminável: desigualdades sociais, catastrófes, doenças irreversíveis e endêmicas, conflitos bélicos, crises econômicas, ignorância e analfabetismo, delinqüência juvenil, prostituição precoce, improbidade administrativa, desnutrição, carência de identidade política e intelectual, preconceitos sociais, consumo de drogas, desemprego, saneamento básico precário, transporte coletivo inadequado, falta de segurança pública, escassez de moradia condigna ... Enfim, tudo aquilo que ocasiona desassossego e gera, no pesquisador, uma profunda curiosidade por conhecer as causas desses fenômenos com o intuito de reordená-los e superá-los. Resumindo: todo problema de pesquisa é uma dúvida científica com propósitos bem definidos.

Em termos gerais, as investigações científicas têm início em algum problema e no ensejo de

vincular fatos visivelmente desconexos. A capacidade de discernimento sobre o alcance da fonte de problemas, cuja solução tem influência na solução de outros problemas, não é comum a todos os pesquisadores. Ser sensível às dificuldades decorrentes de uma situação patética é sinônimo de genialidade científica, pois nem todos estão dotados do atributo questionador (COHEN e NAGEL, 1993; p.18).

Com efeito, a atitude inicial do cientista consistiria em identificar e analisar minuciosamente a natureza da fonte dos problemas (situação patética). Depois, selecionaria um problema específico, aquele mais acessível com sua experiência social e intelectual (dúvida científica). Ainda, acreditamos que seria relevante tornar o problema em questão numa verdade provisória susceptível de ser aceita ou não (hipótese). À maneira de ilustração, a figura a seguir complementa o sobredito.



Fig. 1 Processo de elaboração da hipótese

O princípio da falsificabilidade de POPPER se orienta à resolução de um problema através de uma conjectura audaciosa e não de uma verdade resolvida ou axiomática. Ele próprio afirmava: "Eu gostaria de resumir...dizendo que a ciência começa e termina com problemas" (1977,pp.140-141). KUHN, por outro lado, acreditava que " uma revolução científica corresponde à renúncia de um paradigma pela adoção de um outro" (Apud CHALMERS, 1994, pp.89-97). Estes dois grandes epistemólogos admitiam com plena convicção a provisoriedade de todo enunciado científico, de qualquer teoria de ordem prescritiva ou descritiva; em suma, pensavam que o conhecimento dado como científico era transitório ou, melhor falando, era provisório; isto é, hipotético.

A história da ciência tem assistido a queda de conjecturas e paradigmas considerados como preceitos acabados. A teoria geocêntrica sucumbiu ao heliocentrismo e mais recentemente convivemos com a crise do socialismo perante a ofensiva neoliberal. Então, se a terra não é o centro do universo, nem o marxismo a doutrina da igualdade e da justiça social, o que podemos pensar sobre o saber produzido pelas ciências sociais e naturais? Respondemos: Não existe conhecimento concluído, somente verdade transitiva e suscetível de ser superada pela contra-argumentação de postulados mais consistentes. Todo enunciado científico, logo, é eminentemente hipotético. TUCKMAN define assim o significado da hipótese:

Uma vez que o problema tem sido identificado, o pesquisador freqüentemente utiliza o processo lógico dedutivo e indutivo com a finalidade de formular uma expectativa sobre o produto da investigação. Isto é as suas conjecturas (hipóteses) sobre a relação entre os conceitos (variáveis) identificados no problema (1992 , p.12)

Se o problema encarna a dúvida científica, a hipótese representa uma tentativa provisória para seu esclarecimento. Ela apresenta-se como uma alternativa emergente na condução da aventura que emana da curiosidade do cientista.

Há uma falsa assertiva que subordina a confirmação da hipótese ao tratamento estatístico. De sorte que, para ela ser válida deverá, necessariamente, passar pelo crivo de um teste particularizado que consagre o nível de significância das freqüências observadas e esperadas e, só assim, a razão

hipotética será aceita ou, então, rejeitada.

No obstante, acreditamos que existe uma modalidade alternativa que pode muito bem prescindir de procedimentos quantitativos e de mensurações preestabelecidas de qualquer índole quando a hipótese exige uma séria confirmação. Aqui, não pretendemos sustentar um ideário que dicotomize o quantitativo do qualitativo, apenas tentamos salientar o fato de que em toda investigação, de uma forma ou outra, existem considerações de medida e de argumento. Por outras palavras, o que realmente existem são pesquisas mais quantitativas do que qualitativas ou pesquisas mais qualitativas do que quantitativas, porém nunca indagações puramente qualitativas ou quantitativas.

Considerando as colocações acima, assume-se neste estudo a necessidade do uso da hipótese como uma diretriz transitória para a resolução do problema de pesquisa. THIOLENT, na sua Metodologia da pesquisa-ação, obra permeada por inclinações marxistas, é bastante feliz quando coloca que

o padrão convencional de pesquisa social empírica adota, em geral, um esquema hipotético baseado em comprovação estatística freqüentemente associado ao experimentalismo. Esta concepção tem seus méritos e seus defeitos. Mas o que importa é salientarmos que este esquema não é o único possível, sobretudo no contexto impreciso da pesquisa social. Sem abandonarmos o raciocínio hipotético, parece-nos perfeitamente cabível a formulação de quase-hipóteses dentro de um quadro de referência diferente e principalmente qualitativo e argumentativo (1985, p.33).

Situando a educação e suas diversas temáticas no terreno das ciências sociais e humanas é "cabível", portanto, a adoção de um "raciocínio hipotético argumentativo" mas não puramente "qualitativo" por ser metodologicamente improcedente como já vimos antes.

CASTRO, na sua obra A prática da pesquisa, considerada por um grande contingente de cientistas militantes como um trabalho de orientação positivista e, a rigor, empírica e neutra, afirmava com meridiano convencimento o seguinte:

Mas se não for possível testar a hipótese? A resposta é que simplesmente não a testamos. Não há mandamento epistemológico algum que nos obrigue a testar hipóteses. Faz parte da ortodoxia metodológica o mito de que há que se testar alguma hipótese, custe o que custar. Nada poderia haver de mais errado. O teste de hipótese não é uma condição sine qua non da investigação científica e é sumamente deplorável que se tenha tornado um símbolo de status para investigadores menores (...) O teste de hipótese é uma maneira formal e elegante de mostrar a confiança que pode ser atribuída a certas proposições. Se essa confiança pode ser medida e estabelecida, é injustificável a omissão do teste. Mas, quando a natureza dos dados ou do problema não nos permite avaliar formalmente (estatisticamente) essa confiança, não há desdouro para a ciência ou para o investigador em dizer apenas isso em seu relatório de pesquisa (1938, p.103-104) .

A pretensão desse trabalho está aquém das possibilidades da reelaboração de conceitos ou prerrogativas paradigmáticas estabelecidas pelos enunciados científicos em vigor. Vemos apenas a pesquisa como uma magnífica atividade que nos conduz a conhecer os meandros da construção da ciência. Ela representa a prática constante do raciocínio, da busca e descoberta de fatos que, não poucas vezes, se situam na esfera do inopinado e inefável. Por isso, a hipótese argumentativa pode ultrapassar, em muitas circunstâncias, as exigências do rigor da prova quantitativa, do teste estatístico, por ela ser especulativa, isto é, por recorrer à reflexão alicerçada na criatividade e liberdade de imaginação. Não foi ao acaso que FEYERABEND afirmava que:

A idéia de que a ciência pode, e deveria, acompanhar um estatuto fixo de procedimentos universais, é totalmente irreal e pernicioso. É irreal porque atribui a percepção humana uma função simplória, ignorando o talento e as circunstâncias que estimulam o desenvolvimento humano. É pernicioso por querer impor regras que supostamente conduzem ao crescimento de nossa qualificação profissional em prejuízo da nossa condição de seres humanos. Ademais, esta idéia é detrimental para a ciência por negligenciar a complexidade das condições físicas e históricas que influenciam nas mudanças científicas, fazendo da pesquisa um ato inflexível e dogmático. Assim, todas as metodologias têm as suas limitações e a única "regra" que sobrevive na procura do conhecimento seria: qualquer tentativa é válida (1975; p.295-296).

Concluindo, a relação entre o problema e a hipótese de pesquisa, como uma "tentativa válida", mantém um laço de reciprocidade. O primeiro encarna a dúvida, a segunda a possibilidade esclarecedora. O problema pergunta sobre a natureza da dificuldade, a hipótese responde provisoriamente recorrendo a conjecturas elucidativas. Sem dúvida, a correspondência entre ambas é, para todos os efeitos, indicotomizável, independentemente de que a rejeição ou aceitação da hipótese decorra do teste estatístico ou de uma conscienciosa argumentação.

CASTRO, Cláudio de Moura. A prática da Pesquisa, São Paulo: McGraw- Hill do Brasil,1995.

CHALMERS, A. F. What is this thing called science? Brisol: Open University Press,1994.

COHEN, Morris e NAGEL. Introducción a la lógica y al método científico, Buenos Aires: Amorrortu, 1993.

BARROS, Aidil e LEHFELD, Neide. Projeto de Pesquisas: propostas metodológicas. Rio de Janeiro: Vozes, 1991.

FEYERABEND, Paul. Against method: outline of na anarchistic theory of knowledge. London: New left books, 1975.

POPPER, Karl. Conjectures and reflections. London: Routledge and Kegan, 1969.

RUBBIA, Carlos. "Ciência é dúvida". In Veja, São Paulo: brasiliense, 1998.

RUSAVIN, Georgi. Metodologia dela investigación científica. La Habana: Ciências Sociales, 1990.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação, São Paulo: Cortez, 1985.

TUCKMAN, Bruce W. Conducting Educacional Researh. New York: Harcourt Brace Jovanovich,1992.

[Edição anterior](#)

[Página inicial](#)

[Próxima edição](#)

[Cadernos :: edição: 2000 - Nº 16](#) > [Editorial](#) > [Índice](#) > [Resumo](#) > **[Artigo](#)**