

Unidade I: Pesquisa em Ciências Sociais

Tópico 03: Paradigmas da Ciência

Passemos agora a falar sobre *ciência* e seus marcos, pontuando dentro do possível a revolução científica, responsável pela superação de modelos, e pela adoção de novas teorias e conceitos que dão sustentação aos novos enfoques e à superação de modelos. Este processo é conhecido com crise paradigmática (KUHN, 1963).

O paradigma moderno de ciência foi construído sobre égide da racionalidade, com o intuito de dominar a natureza, subjugar-lá, negando o pensamento dominante até o renascimento, de que a fé e a natureza eram as grandes forças universais. As conseqüências do modernismo científico, que teve em Galileu, Bacon, Newton e Descartes seus grandes expoentes, favoreceram o desenvolvimento da civilização européia que ganhou poder para conquistar o mundo, de forma nunca imaginada.

A modernidade foi marcada por grandes eventos, tais como: *a Revolução Francesa, a Reforma Protestante, a Revolução Industrial e o descoberta da imprensa, dentre outros*. Registra-se, nesta época a obsessão pelo progresso, a expansão das fronteiras e do comércio, acompanhada pelo surgimento de novos valores e objetivos, bastante distanciados da religião e da espiritualidade. Neste cenário observa-se também a mensuração do trabalho humano em termos de produtividade.

O advento da tecnologia, neste momento histórico, dá azo à criação de um grande número de dispositivos silenciosos no exercício da autoridade que, conforme Foucault (1987) cria um binômio indissolúvel de técnica-poder, no bojo *da Revolução Científica*. É o cenário do Iluminismo, quando a racionalidade se torna soberana, sobre qualquer outra forma de conhecimento. O iluminista, segundo Kant (2003), é aquele que ousa saber, apoiado só na própria razão e na liberdade individual.

Desta forma, pode-se observar que, *pari passu* com os grandes marcos, com a evolução da ciência, surgem novos paradigmas. Este fato é explicado por Kuhn (2003), ao enfatizar que a substituição de um paradigma, de um modelo, de uma teoria por outro, ocorre quando há uma “*revolução científica*”, contrariando, assim, o modelo empirista. Segundo o autor, estas revoluções marcam as rupturas no mundo do conhecimento, as quais influenciam a forma de ver e viver no mundo.

Paradigma, segundo Kuhn (2003), é um modelo que traz consigo novas soluções para os problemas de determinadas áreas do saber, superando o antigo. É um conjunto de pressuposições sobre a realidade de diretrizes, crenças, valores, técnicas partilhados por determinada realidade (CHIZZOTTI, 2006).

O conceito de paradigma é usado também pela ciência como *tradição* e cada tradição é apoiada numa nova matriz de pressupostos normativos, que são classificadas conforme os vários campos distintos de pesquisa. Segundo Chizzotti (2006), o paradigma é também conhecido como *modelo* de pesquisa, postura em pesquisa ou teoria.

Portanto, paradigma é um conjunto de soluções concretas, uma realização científica que fornece os instrumentos conceituais e instrumentais, visando a solução de problemas, é uma concepção de mundo que pressupõe um *modo de ver* e de *praticar*, engloba um conjunto de teorias, instrumentos, conceitos e métodos de investigação (KUHN, 2003).

Com Kuhn (2003) surge a questão da **refutabilidade**, o que equivale a substituição de um modelo ou de uma teoria por outra. Além do conceito de *refutabilidade*, deve-se registrar o da **falseabilidade**

apresentado por Popper citado por Marques (2004), dado que exige a existência de teorias e pesquisas que se contradizem, rivalizando-se, competindo com mais uma teoria para explicar os fenômenos.

Ciência, para Kunh (2003), tem diferentes meios de buscar, justificar e comunicar suas descobertas. Desta forma, todo estudo científico pressupõe uma metodologia, hipóteses e a concepção que o norteia.

De acordo com Popper citado por Marques (2004), ciência é um conjunto de confrontos num oceano de anomalias, as quais convivem com diferentes interpretações e análises.

Conforme Popper citado por Marques (2004), uma hipótese só é considerada científica se for **falsificável**, ou seja, se por meio de algum experimento real ou imaginário for possível provar sua falsidade.

Ciência e Método Científico

Ciência significa:

“Conhecimento atento e aprofundado de alguma coisa [...] corpo de conhecimentos sistematizados que, adquiridos via observação, identificação, pesquisa e explicação de determinadas categorias de fenômenos e fatos, são formulados metódica e racionalmente.” (HOUAISS, 2003, p. 23).

O conceito de ciência é muito abrangente, sendo definido de várias formas. Para Gil (2005, p. 20) a palavra “ciência, etimologicamente, significa conhecimento“. A ciência é também vista como o conhecimento obtido mediante métodos sistematizados de estudo, e que permite apreensão, controle, interpretação e estabelecimento de relações entre os fenômenos.

A palavra ciência, segundo Ruiz (2006), pode ser compreendida de dois modos: no *sentido restrito* ou no *sentido amplo*. No primeiro caso, corresponde ao conhecimento que não apenas registra fatos, mas também que os demonstra, pelas suas causas determinantes. No segundo sentido significa *tomar conhecimento de*. Para o autor “ciência deve ser compreendida no *sentido restrito e global* como realidade una e total, não como especialidade em áreas delimitadas” (RUIZ 2006, p. 128).

Método é um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos, utilizados para atingir determinado objetivo, nesse caso o conhecimento.

Encontramos na literatura uma diversidade de métodos (GIL, 2005; CHIZZOTTI, 2006; SILVA, 2005; RUIZ, 2006). Conforme Gil (2005), o método pode ser classificado em *geral e específico*. O método geral é aquele que proporciona a base lógica para a investigação e o método específico é o método de raciocínio que indica procedimentos técnicos a serem adotados na investigação científica.



Atenção

A técnica está sempre subordinada ao método, dado que é o método que determina os passos a serem percorridos em busca de respostas ao problema de pesquisa. A técnica é utilizada quando é aplicado e executado um projeto de pesquisa. (SILVA 2005).

Método, para Ruiz (2006), é um conjunto de regras básicas utilizadas por cientistas, tendo em vista o desenvolvimento de pesquisas ou construção de novas teorias. Conforme Gil(2005), em seu livro **Métodos e Técnicas em Pesquisa Social**, existem cinco métodos, segundo os quais o conhecimento pode ser construído:

• Método dedutivo

Dedutivo: É o método que parte do geral para o particular. É proposto pelos racionalistas (Descartes, Spinoza, Leibniz), onde só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro, que decorre de princípios evidentes e irrecusáveis.

• Método indutivo

É o contrário do ao método dedutivo, dado que parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares. Método dos empiristas (Bacon, Hobbes, Locke e Hume), onde o conhecimento é baseado exclusivamente na experiência, sem levar em consideração princípios preestabelecidos.

É o método que parte do geral e desce para o particular. É proposto pelos racionalistas (Descartes, Spinoza, Leibniz), onde só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro, que decorre de princípios evidentes e irrecusáveis.

É inversamente ao método dedutivo, dado que parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares. Método dos empiristas (Bacon, Hobbes, Locke e Hume), onde o conhecimento é baseado exclusivamente na experiência, sem levar em consideração princípios preestabelecidos.

• Método dialético

Enquanto concepção moderna fundamenta-se em Hegel, onde a lógica e a história da humanidade seguem uma trajetória dialética, nas quais as contradições se transcendem, mas dão origem a novas contradições que passam a requerer solução.

• Método fenomenológico

Não é um método dedutivo nem empírico. É um tipo de estudo direto sobre os dados que se tem, mostra o que é dado e o esclarece. Não explica por meio de leis nem deduz a partir de princípios, mas considera imediatamente o que está presente à consciência, objeto.

• Método hipotético dedutivo

É ligado à experimentação. Sua aplicação às Ciências Sociais é limitada.



Avaliação

Após a leitura dos artigos, solicitamos que tente definir cada método e apresente as diferenças existentes entre eles e a seguir encaminhe a atividade para o seu professor tutor.