

**POSTURA METODOLÓGICA INDUTIVA E DEDUTIVA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS ESTUDOS EM ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÕES: UMA ANÁLISE DE SUAS LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES**

**Inductive And Deductive Methodological Stance In The Scientific Production Of The Studies In Administration And Organizations: An Analysis Of Its Limitations And Possibilities**

**Samuel Carvalho De Benedicto**

Doutorando e Mestre no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras. Bolsista da CAPES. Membro do Grupo de Estudos em Redes, Estratégia e Inovação (GEREI)  
[sdebenedicto@bol.com.br](mailto:sdebenedicto@bol.com.br)

**Gideon Carvalho de Benedicto**

Doutor em Ciências Contábeis pela FEA/USP. Professor do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras  
[gideon.benedicto@gmail.com](mailto:gideon.benedicto@gmail.com)

**Carlos Maciel Stieg**

Mestre em Ciências Contábeis pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP. Professor das Faculdades Integradas Adventistas de Minas Gerais  
[cstieg@bol.com.br](mailto:cstieg@bol.com.br)

**Gustavo Henrique Nogueira de Andrade**

Mestrando em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras.  
[nogueiradeandrade@yahoo.com.br](mailto:nogueiradeandrade@yahoo.com.br)

**Submissão:** 31/08/2010

**Aprovação:** 09/02/2012

**Resumo**

Este estudo de natureza teórica tem como objetivo central analisar as possibilidades de aplicação da postura metodológica indutiva e dedutiva na produção científica dos estudos em administração e organizações. Na pesquisa indutiva a teoria geral (ampla) é criada (inferida) a partir de situações particulares enquanto que na pesquisa dedutiva as situações particulares são deduzidas a partir da teoria geral (ampla). Entretanto, diversos autores defendem que, ao longo dos séculos, tanto a postura metodológica indutiva quanto a dedutiva isoladamente se mostraram insuficientes para a sustentação de um projeto científico. Como alternativa, Popper elaborou uma combinação de ambas as metodologias para dar sustentação à ciência. A união destes dois métodos possibilitou a criação do método hipotético-dedutivo. Este trabalho propõe que os estudos em administração e organizações sejam pautados sob as orientações da postura metodológica dedutiva ou a hipotético-dedutiva (triangulação entre indução e dedução), por serem estas mais adequadas à natureza e realidade das ciências sociais (área em que se situam os estudos administrativos e organizacionais). Ao seguir uma destas vertentes metodológicas, haveria um maior rigor e sustentação epistemológico/metodológico nas pesquisas deste campo do conhecimento.



**Palavras-Chave:** Postura metodológica; Metodologia indutiva; Metodologia dedutiva; Estudos em administração e organizações.

### Abstract

This study of a theoretical nature has as the central aim to investigate the possibilities of application of the inductive and deductive methodological stance in the scientific production of the studies in administration and organizations. In inductive research, the general theory (wide) is borne (inferred) from the particular situations while in deductive situations they are deduced from general theory (wide). However, several authors defend that along the centuries both inductive methodological stance and the deductive one singly proved to be insufficient to the support of a scientific project. As an alternative, Popper elaborated a combination of both methodologies to give support to science. The union of these two methods made the creation of the deductive-hypothetical method possible. This work proposes the studies in administration and organizations to be methodized under the guidance of the deductive methodological stance or the hypothetical deductive one (triangulation between induction and deduction) for these being more adequate to the nature and reality of social sciences (domain in which the administrative and organizational studies lie). In following one of these methodological aspects, there would be increased epistemological/methodological rigor and support in the research of this field of knowledge.

**Key-Words:** methodological stance; Inductive methodology; Deductive methodology; Studies in administration and organizations.

## 1. Introdução

A relevância da discussão sobre referências epistemológicas e a posição teórico-metodológica adotada em uma pesquisa pode ser constatada pela importância que grandes pesquisadores, estrangeiros e nacionais, dão ao tema com a produção de inúmeros artigos sobre o assunto. Estes estudos são fundamentais para os resultados e a credibilidade da pesquisa (BERTERO *et al.*, 1999; DE BENEDICTO; 2008).

Entretanto, a pesquisa no campo da administração e organizações está sofrendo transformações nos últimos anos. Segundo Hatchuel (2005) alguns avanços estão ocorrendo nesta área. Entretanto, o debate para a superação dos dilemas no campo da administração e organizações precisa continuar. De acordo com o autor, as pesquisas neste campo está seguindo um curso semelhante aquele já trilhado por outras áreas mais antigas do conhecimento, tais como a economia, sociologia, física, biologia, dentre outras. Ou seja, estas áreas mais antigas do conhecimento também superaram muitos dos seus dilemas por meio de debates acalorados.

Nota-se assim que, atualmente, há consenso sobre a necessidade de utilização rigorosa do método na pesquisa, embora haja divergência sobre a utilização de um ou mais paradigmas. Dentre os problemas a serem superados nos estudos de administração e organizações, alguns autores apontam o fosso formado ao longo dos séculos entre as ciências naturais e as ciências sociais. Este fosso traz após si uma gama de assuntos controversos, tais como: método indutivo x método dedutivo; objetividade x subjetividade; observação x experimentação; método quantitativo x método qualitativo; empiricismo; critérios de cientificidade; dentre outros (BEARD; VAN FLEET; 2003; CÂMARA, 2004).

De modo particularizado, a adoção do método indutivo ou dedutivo nas pesquisas de administração e organizações tem sido alvo de intensos debates nos últimos anos, ao redor do mundo (BRYMAN; BELL, 2007; BRYMAN, 2008). Entretanto, no Brasil, esse debate parece ainda ter avançado pouco (DE BENEDICTO, 2008).

Partindo destas considerações, este estudo tem como objetivo central analisar as possibilidades de aplicação da postura metodológica indutiva e dedutiva na produção científica dos estudos em administração e organizações. O trabalho fundamenta-se em uma pesquisa bibliográfica de natureza descritiva em que se abordam as várias concepções de autores que tratam a temática em questão. Com base em referências bibliográficas busca-se analisar o posicionamento de diversos pesquisadores - tanto clássicos quanto contemporâneos -, levantando os pontos de convergência e divergência entre os mesmos e apresentando conceitos e visões complementares, acrescido de reflexão e argumentos pessoais.

O trabalho se encontra estruturado em duas etapas principais. Na primeira etapa são apresentadas algumas contribuições em torno das posições dicotômicas relativas à postura metodológica frente às ciências sociais e ciências naturais. O debate gira em torno da importância deste tema para os estudos de administração e organizações. Na segunda etapa é feita uma análise da caracterização e das controvérsias em torno das posturas metodológicas indutiva e dedutiva com vistas a uma aplicação prática nos estudos de administração e organizações.

## 2. Considerações sobre posições dicotômicas nos estudos de administração e organizações

Nas ciências sociais (que inclui os estudos em administração e organizações) tem prevalecido duas perspectivas teóricas principais: a positivista que procura conhecer os fatos e causas dos fenômenos sociais independentemente dos estados subjetivos dos sujeitos e a fenomenologia que procura compreender os fenômenos sociais a partir do ponto de vista ou perspectiva dos próprios autores (HAIR *et al.*, 2007; SAUNDERS *et al.*, 2007; TAYLOR; BOGDAN, 1992;). Outros autores, incluem ainda uma terceira perspectiva teórica denominada crítica ou sócio-crítica (BRAVO; EISMAN, 1998; CARR; KEMMIS, 1988).

Na visão de diversos estudiosos, essas posições dicotômicas emergiram num contexto histórico, na intenção de saber se as ciências sociais podem ou não adotar a metodologia das chamadas ciências naturais e utilizá-la para investigar o mundo social e humano (LIMA, 2008; SANTOS, 2005).

Creswell (1998) e Erlandson *et al.* (1993) afirmam que o grupo identificado como “positivista” (representado por Augusto Comte, Stuart Mill, Émile Durkheim, dentre outros) defende que é possível desenvolver estudos com base numa metodologia comum às ciências naturais e sociais. Por outro lado, Denzin e Lincoln (2000) mencionam que o grupo denominado “idealista” (representado por Dilthey, Rickert, Weber, dentre outros) desenvolveu uma filosofia própria inspirada na tradição kantiana. Este grupo defende que, na investigação em ciências sociais e humanas é impossível separar o pensamento das emoções; que a subjetividade e os valores são válidos e que devem refletir-se na forma como se aborda a pesquisa nesses domínios. Assim, tendo em vista que a complexidade do mundo social apresenta permanentes mudanças é difícil estabelecer leis semelhantes às das ciências naturais.

Estas duas posturas epistemológicas sustentam concepções distintas acerca da natureza do conhecimento e da realidade e são o suporte conceitual para a batalha que vem opondo os méritos relativos dos dois paradigmas divergentes o *quantitativo*, também chamado de “tradicional”, “positivista”, “racionalista”, “empírico-analítico” ou “empiricista” (LEININGER, 1994; MERTENS, 1998; SHAW, 1999) e o *qualitativo* também identificado na literatura por “hermenêutico”, “interpretativo” ou “naturalista” (CROTTY, 1998; DENZIN; LINCOLN, 2000; SAUNDERS *et al.*, 2007).

A posição do paradigma quantitativo de investigação adota, enfaticamente, do ponto de vista ontológico, as seguintes posições: (i) o determinismo - há uma verdade que pode ser descoberta; (ii) a racionalidade - não podem existir explicações contraditórias; (iii) a impessoalidade – deve haver na pesquisa mais aspectos objetivos e menos subjetivos, e; (iv) a previsão - o fim último da pesquisa é encontrar generalizações capazes de controlar e prever os fenômenos.

Para justificar as suas concepções, os defensores do paradigma quantitativo fazem uso de uma gama de argumentos, tais como os mencionados a seguir:

- ✓ Há uma clara distinção entre o investigador subjetivo e o mundo exterior objetivo;
- ✓ A realidade a ser investigada é objetiva na medida em que existe independente do sujeito;
- ✓ Os acontecimentos ocorrem de forma organizada sendo possível descobrir as leis que os regem para os prever e controlar;
- ✓ A validade do conhecimento depende da forma como se procede à observação; diferentes observadores perante os mesmos dados devem chegar às mesmas conclusões - a replicação é garantia da objetividade;
- ✓ O mundo social é semelhante ao mundo físico; o objetivo da ciência é descobrir a realidade, pelo que tanto as ciências naturais como as sociais devem partilhar uma mesma lógica de racionalidade e uma metodologia comum;

- ✓ Desde que os processos metodológicos tenham sido corretamente aplicados, não há porque duvidar da validade e falibilidade da informação obtida.

Já o paradigma qualitativo de investigação adota, do ponto de vista ontológico, uma posição relativista, pois, esta perspectiva admite a existência de múltiplas realidades sob a forma de construções mental e socialmente localizadas. Este paradigma inspira-se numa epistemologia subjetivista que valoriza o papel do investigador/construtor do conhecimento, justificando-se, por isso, a adoção de um quadro metodológico incompatível com as propostas do positivismo e do pós-positivismo.

De uma forma sintética pode afirmar-se que o paradigma qualitativo pretende substituir as noções de explicação, previsão e controle do paradigma quantitativo pela compreensão, significado e ação em que se procura penetrar no mundo pessoal dos sujeitos, saber como interpretam as diversas situações e que significado tem para eles, tentando compreender o mundo complexo do ponto de vista de quem vive (LATORRE *et al.*, 1996; MERTENS, 1998).

Ao tratar dessa temática, diversos autores afirmam que estas diferenças em nível axiológico (valores do indivíduo), ontológico (natureza da realidade) e epistemológico (relação do investigador com o objeto ou sujeito de estudo) originaram duas posturas metodológicas distintas - entendidas como decisões que o investigador pode tomar relativamente às diferentes etapas de realização da sua pesquisa: (i) a postura metodológica indutiva de investigação, e; (ii) a postura metodológica dedutiva de investigação (DAVIES, 2007, LATORRE *et al.*, 1996; MYERS, 1997; USHER, 1996).

### 3. O debate sobre a postura metodológica indutiva e dedutiva nos estudos em administração e organizações

Para muitos estudiosos, toda a atividade intelectual que preside a organização do conhecimento científico traduz-se num processo lógico, simultaneamente, dedutivo e indutivo. Assim, compete à lógica, concebida como “técnica mental”, a função de disciplinar cada ciência, graduando-lhe o exercício da indução ou da dedução (ALI; BIRLEY, 1999; BRYMAN; BELL, 2007; BRYMAN, 2007a, 2007b).

Conforme mencionado, a adoção do método indutivo ou dedutivo nas pesquisas de administração e organizações tem sido alvo de intensos debates nos últimos anos ao redor do mundo (BRYMAN; BELL, 2007; BRYMAN, 2008). Entretanto, no Brasil, esse debate parece ainda ter avançado pouco (DE BENEDICTO, 2008).

Nesse sentido, Lopes e Bernardes (2001) afirmam que boa parte das discussões sobre a produção científica concernente aos estudos organizacionais tem sido feita sob a perspectiva da consistência epistemológica e da coerência metodológica. Os autores defendem que essa discussão centrada na epistemologia e nos paradigmas é extremamente válida e importante para o próprio desenvolvimento e consolidação do campo, já que as ciências sociais e, por conseguinte, as teorias organizacionais, estão em permanente crise de paradigmas, devido às discordâncias existentes. Entretanto, acrescentam que isto não significa que se deva partir para um relativismo radical, onde todas as abordagens são válidas e consistentes entre si. Apesar da crise, a possibilidade de conhecimento racional permanece, bem como a construção de leis gerais de processos sociais e a busca por predições relativamente acertadas.

Assim, de acordo com os autores, além das discussões em torno das epistemologias, metodologias qualitativas e quantitativas e o rigor científico, outras medidas são necessárias para que se tenha uma descrição mais abrangente e completa dos fenômenos administrativos e organizacionais. Dessa forma, os autores defendem a inclusão de mais um elemento a ser estudado e discutido na produção científica da área de administração e organizações: a utilização da indução ou da dedução.

Ali e Birley (1999), Bryman e Bell (2007) e Neville (2005) corroboram com esta ideia ao destacar a importância do debate: indutivo *versus* dedutivo. De acordo com os autores, quando as investigações indutivas e dedutivas são vistas como método, elas se tornam importantes por diversas razões. Dentre elas: (i) porque podem contribuir para a geração de novas ideias; (ii) porque se transformam em processos discursivos e modos de raciocínio, e; (iii) porque permitem guiar a pesquisa e expor rigorosamente seus resultados.

A postura metodológica indutiva defende uma lógica indutiva no processo da investigação, ou seja, a partir de fatos particulares se tira uma conclusão genérica. Baseia-se na generalização de propriedades comuns a certo número de casos, até agora observados, a todas as ocorrências de fatos similares que poderão se verificar no futuro. Assim, a indução não é um raciocínio único: ela compreende um conjunto de procedimentos: uns empíricos, outros lógicos e outros intuitivos (CRUZ; RIBEIRO, 2003; TEIXEIRA, 2007).

Ferreira (1998, p. 93) afirma que “Galileu foi o precursor desse método – indução experimental – por meio do qual se chega a uma lei geral por intermédio da observação de certo número de casos particulares até as leis e teorias”. Por outro lado, Couto (1999), Dietrich (1995) e Prevos (2005), afirmam que a postura metodológica indutiva de caráter empírico é representada por Francis Bacon. Portanto, o método indutivo é aquele que, ao partir de premissas menores (fatos observados) pode-se chegar às generalidades.

A postura metodológica dedutiva defende uma lógica dedutiva no processo da investigação, ou seja, a partir de leis gerais se tira uma conclusão particularizada. Baseia-se na concepção de que a racionalização ou combinação de ideias em sentido interpretativo vale mais do que a experimentação de caso por caso. O raciocínio caminha do geral para o

particular, levando o pesquisador do conhecido ao desconhecido com pouca margem de erro. No método dedutivo, a necessidade de explicação não reside nas premissas, mas na relação entre as premissas e a conclusão (CRUZ; RIBEIRO, 2003; TEIXEIRA, 2007). De acordo com Couto (1999) e Dietrich (1995) esta postura metodológica dedutiva de caráter racional é representada por René Descartes.

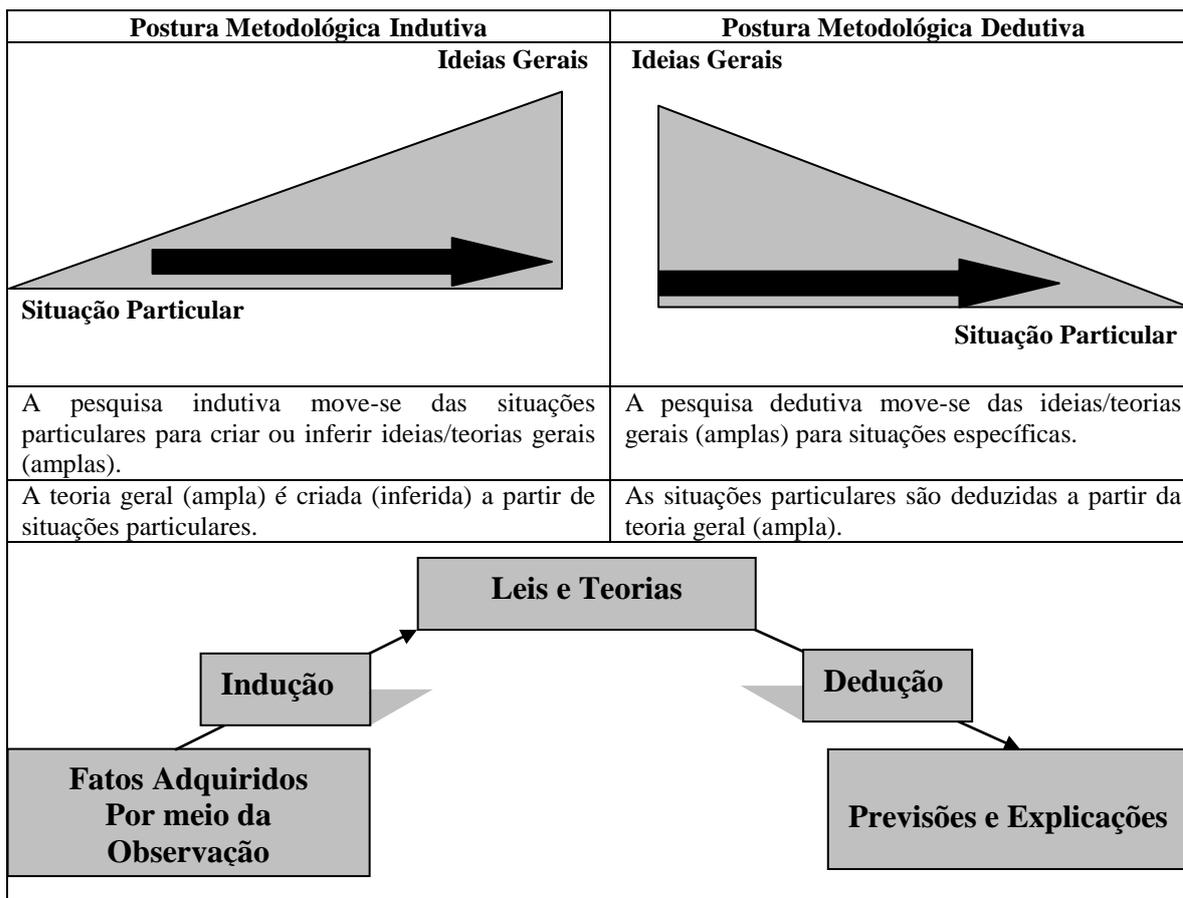
O quadro 1 e a figura 1 foram estruturados como elementos didáticos, visando apresentar uma síntese das distinções entre as posturas metodológicas indutiva e dedutiva.

**Quadro 1:** Distinções entre as posturas metodológicas indutiva e dedutiva

<b>Postura Metodológica Indutiva</b>	<b>Postura Metodológica Dedutiva</b>
Parte do específico para o geral, ou seja, parte-se de constatações particulares ou específicas para as mais genéricas ou abrangentes.	Parte do geral para o específico, ou seja, parte-se de teorias ou leis genéricas para explicar os fenômenos específicos ou particulares.
Infere-se uma verdade geral a partir de observações e dados particulares (premissas).	Infere-se uma verdade particular a partir de teorias ou leis gerais
Seu argumento baseia-se em premissas (dados e fatos observados). Premissas verdadeiras → conclusões prováveis.	Seu argumento baseia-se em teorias ou leis gerais. Premissas verdadeiras → conclusões verdadeiras.
Se todas as premissas (dados e fatos observados) são verdadeiras, a conclusão é provavelmente verdadeira, mas não necessariamente verdadeira.	Se todas as premissas (dados e fatos observados) são verdadeiras, a conclusão deve ser verdadeira.
A conclusão encerra informação que não estava, nem implicitamente, nas premissas.	Toda a informação ou conteúdo factual da conclusão já estava, pelo menos implicitamente, nas premissas teóricas.
Ocorre quando o pesquisador deseja apresentar dados e observações para, a partir destes, construir uma posição teórica.	Ocorre quando o pesquisador deseja ter ou oferecer uma posição teórica esclarecedora antes da coleta e análise de dados.
Os dados coletados empiricamente e fatos observados (previamente expostos) contribuem para a construção da teoria explicativa sobre o fenômeno estudado.	A teoria explicativa sobre o fenômeno estudado (previamente construída), contribui para a análise dos dados coletados empiricamente.
Esta aproximação oferece aos investigadores uma maneira supostamente mais difícil de construir uma teoria a partir de dados e fatos observados.	Esta aproximação oferece aos investigadores uma maneira relativamente fácil e sistemática de testar ideias a partir de uma teoria ou lei.
Esta aproximação pode demandar mais tempo, mas poderá permitir, com mais facilidade, chegar a novas conclusões (novas maneiras de ver o tema estudado).	Esta aproximação pode demandar menos tempo mas, mais raramente, permitirá chegar a conclusões diferentes daquilo que foi abordado na construção teórica.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A partir do quadro anterior e da figura a seguir verifica-se que a indução ou conclusão indutiva é a passagem de um conjunto finito de casos para um conjunto maior (eventualmente infinito) de casos. Parte-se, portanto, de fatos particulares, suficientemente aceitos e constatados, e infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nos fatos examinados. Portanto, o objetivo da inferência indutiva é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que as premissas nas quais foram baseadas. Na dedução se todas as premissas são verdadeiras a conclusão será verdadeira. Toda a informação da conclusão já estava implícita ou, mesmo, explicitamente contida nas premissas.

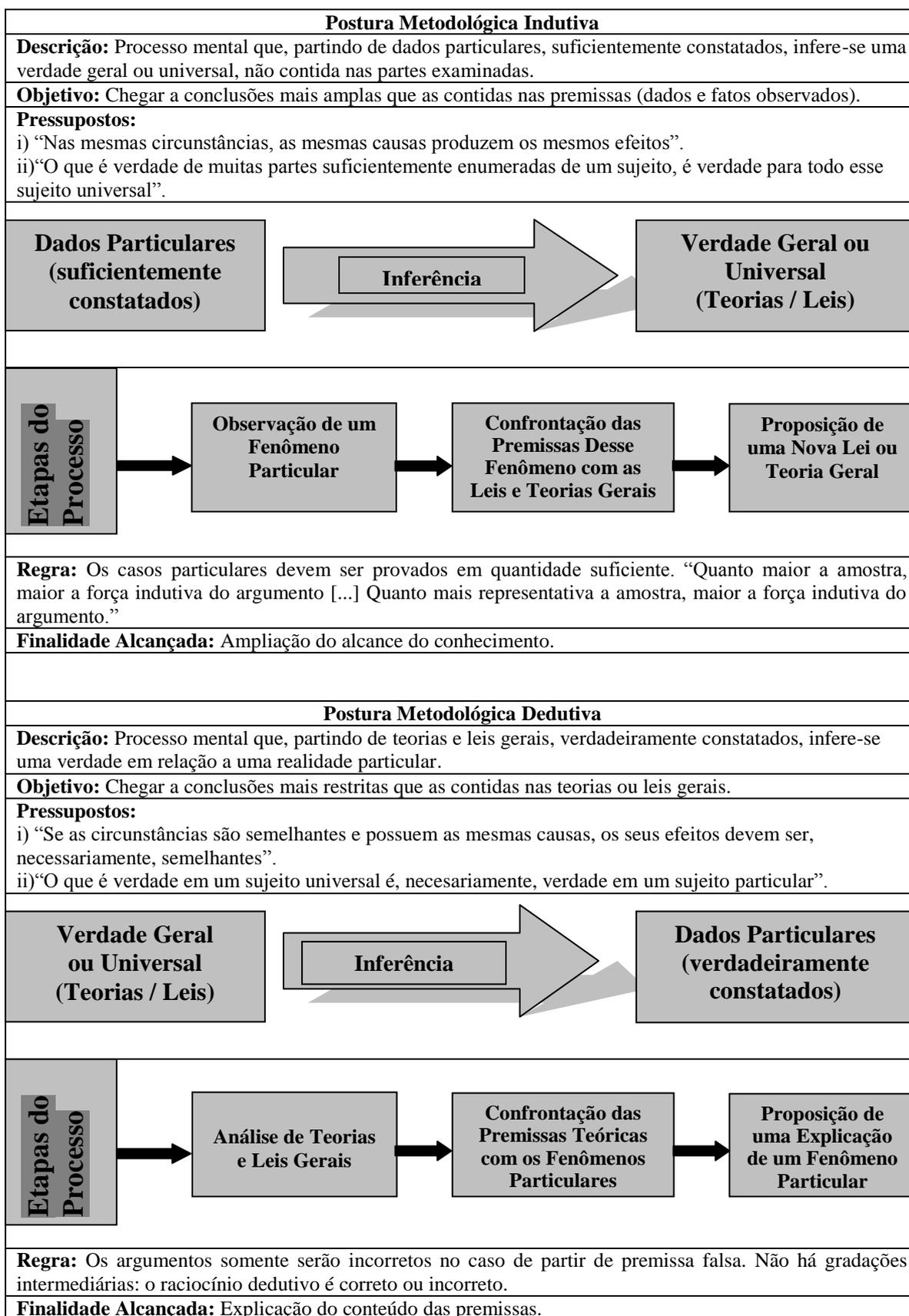


**Figura 1:** Representação das posturas metodológicas indutiva e dedutiva  
**Fonte:** Elaborada pelos autores.

No raciocínio ou inferência indutivo o antecedente corresponde a dados e fatos particulares e o conseqüente é uma afirmação mais geral. No raciocínio dedutivo o antecedente é constituído por princípios universais a partir dos quais se chega a um conseqüente menos geral.

Tanto a indução quanto à dedução devem ter como pontos de partida premissas auto-evidentes. Mas é importante lembrar que as duas posturas metodológicas têm funções diversas: na indutiva procura-se ampliar o alcance dos conhecimentos enquanto na dedutiva busca-se explicitar o conteúdo das premissas.

A partir destas considerações verifica-se nas duas posturas metodológicas os seguintes elementos condicionantes, como expostos na representação didática da figura 2:



**Figura 2:** Elementos condicionantes das posturas metodológicas indutiva e dedutiva.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Verifica-se na figura anterior que os argumentos indutivos admitem graus de coerência, dependentes do grau de capacidade das premissas sustentarem a conclusão. Assim, os argumentos indutivos aumentam o conteúdo das premissas, com sacrifício da precisão, enquanto os argumentos dedutivos sacrificam a ampliação do conteúdo para que seja alcançada a certeza. Entretanto, conclusões indutivas podem ser perigosas, pois generalizações de premissas verdadeiras podem levar a uma falsa conclusão. A validade universal de uma hipótese científica não pode ser verificada definitivamente por meio de um número finito de observações, medições e experimentos. De afirmações sobre o passado e o presente não podem ser deduzidas prognoses absolutamente seguras sobre o futuro.

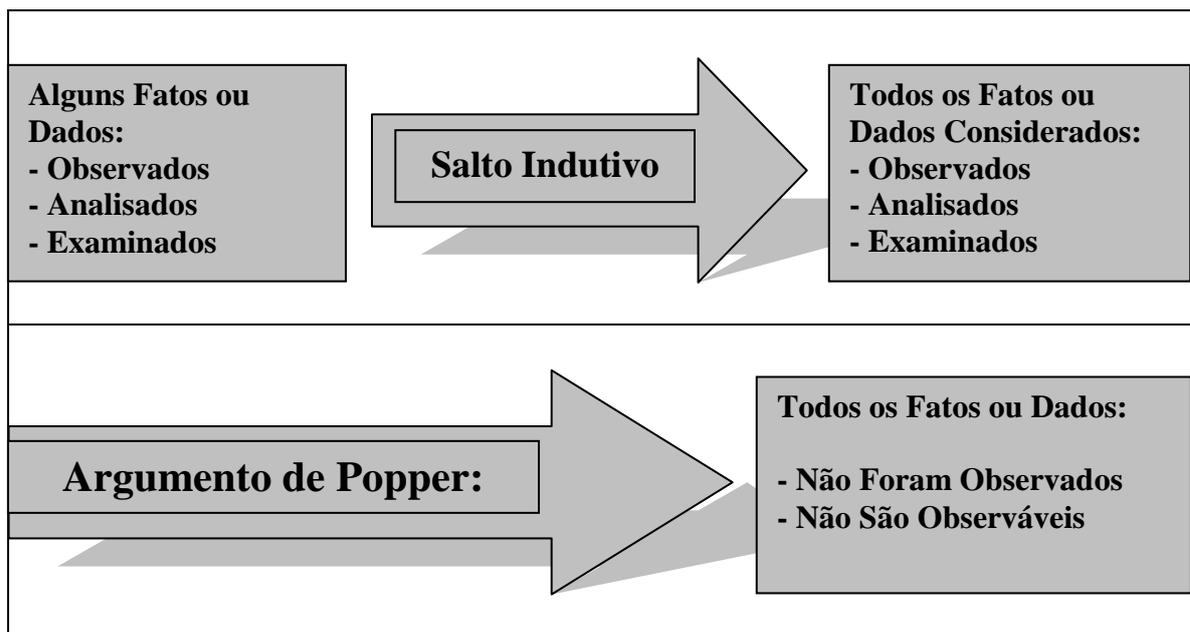
Diversos autores afirmam que o indutivismo baseado em leis determinísticas (“nas mesmas circunstâncias, as mesmas causas produzem os mesmos efeitos” e “o que é verdade para muitas partes numeradas de um todo é verdade para o todo”) funciona, por exemplo, na física e na química. Mas questionam se o mesmo também funciona sempre nas demais ciências (ALI; BIRLEY, 1999; BRYMAN; BELL, 2007; NEVILLE, 2005).

O primeiro a perceber o caráter incerto de conclusões indutivas foi Aristoteles, mas o primeiro a formulá-lo de forma mais precisa foi David Hume (1711-1776). (KAPLAN, 1975; PREVOS, 2005; TEIXEIRA, 2007; ZABEEH, 1995). Popper (1989, 1998) também critica enfaticamente as deficiências da indução para a produção científica. Estas têm sua origem na necessidade de se estabelecer *a priori* o princípio da própria indução. Isso gera algumas dificuldades tais como: (i) o princípio da indução tem que ser uma afirmação universal; (ii) se o pesquisador tentar considerar sua verdade como conhecida da experiência, estará se baseando em observações específicas, não universais; (iii) para justificar tal princípio, é preciso usar a indução; (iv) para justificar essa indução, deve-se assumir um princípio indutivo de ordem maior; (v) desse modo, tentar estabelecer o princípio da indução leva-se a uma regressão infinita.

O autor enfatiza que está longe de ser óbvio, de um ponto de vista lógico, haver justificativa no inferir enunciados universais de enunciados singulares, independentemente de quão numerosos sejam estes. Para Popper, estes problemas tornam difícil o uso da indução como método válido para a ciência, pois não permitem que seja fornecido um critério adequado de demarcação.

Por outro lado, Popper (1989, 1998) defende que a pesquisa dedutiva possibilita o atendimento a um dos pressupostos fundamentais da ciência, que é o teste crítico das teorias. Esse processo de pesquisa dedutiva se dá em duas etapas: (i) de uma nova ideia, tiram-se conclusões derivadas por dedução, ainda que estas não estejam justificadas, e; (ii) comparam-se tais conclusões com outra e com outras afirmações relevantes de modo a encontrar relações lógicas entre elas.

Assim, a utilização de indução leva à formulação de duas perguntas importantes: (i) qual a justificativa para as inferências indutivas?, e; (ii) qual a justificativa para a crença de que o futuro será como o passado? Desse modo, a principal crítica ao método indutivo pode ser melhor compreendida ao observar a figura 3 a seguir.



**Figura 3:** Principal crítica de Popper ao indutivismo.  
**Fonte:** Elaborada pelos autores.

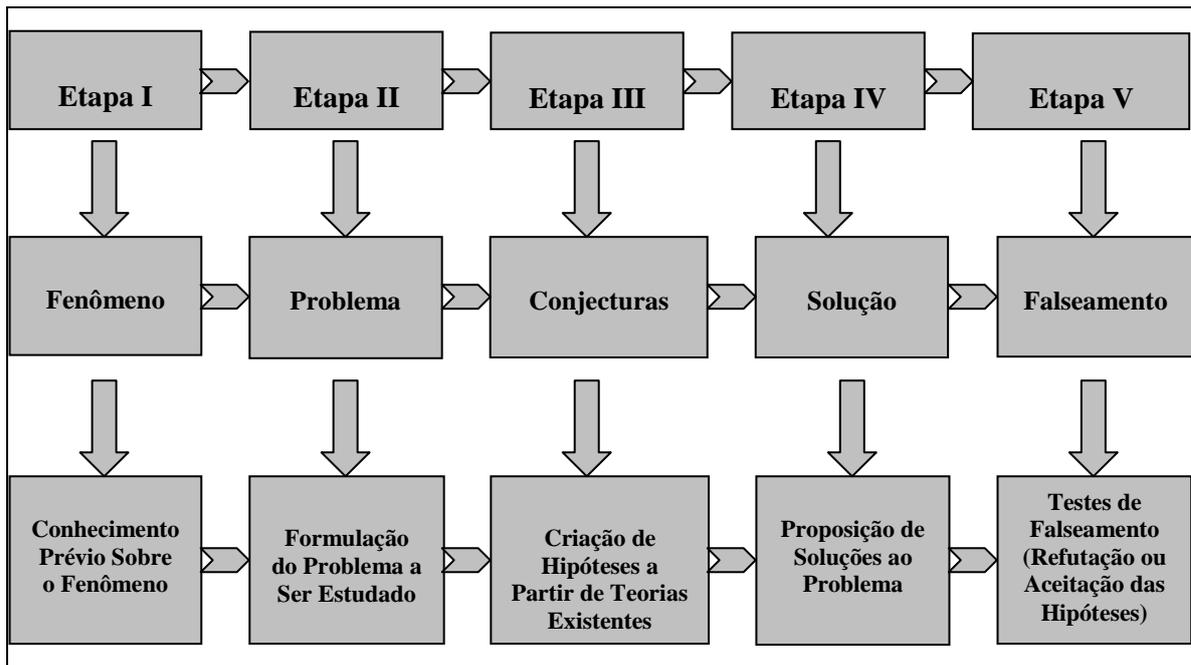
Desta figura depreende-se que, segundo a argumentação de Popper, observar, analisar e examinar alguns fatos ou dados jamais possibilitará o estabelecimento de leis universais devido ao denominado salto indutivo. Desta forma, Popper refuta a indução como postura metodológica única para estudar e compreender os fenômenos tanto naturais quanto sociais.

Entretanto, não é apenas o método indutivo que enfrenta críticas. Segundo diversos autores, ao longo dos séculos, tanto a postura metodológica indutiva quanto a dedutiva isoladamente se mostraram insuficientes para a sustentação de um projeto científico. Foi necessária a combinação apropriada de ambas as metodologias para dar sustentação à ciência. De acordo com os autores, a união destes dois métodos possibilitou a Newton e, posteriormente, a Stuart Mill, lançar as bases do que é conhecido hoje como o método hipotético-dedutivo (COUTO, 1999; PREVOS, 2005; STUART MILL, 1973).

Assim, a partir de uma crítica profunda ao método indutivo, Popper estruturou o método hipotético-dedutivo, definindo-o como um método que procura uma solução, por meio de tentativas (conjecturas, hipóteses, teorias) e eliminação de erros. Segundo Popper (1970, 1989), ao contrário da indução, a metodologia hipotético-dedutiva pode ser aplicada no estudo e compreensão dos fenômenos naturais e sociais.

A pesquisa hipotético-dedutiva inicia-se justamente pela falta de teorias ou leis. O pesquisador formula as hipóteses que entende como verdadeiras, e, apoiado em um processo de inferência dedutiva, testa as hipóteses inicialmente formuladas.

Popper propõe cinco etapas (figura 4) para o método hipotético-dedutivo: (i) conhecimento prévio do fenômeno; (ii) formulação do problema; (iii) formulação de uma ou mais hipóteses a partir das teorias existentes; (iv) solução - dedução de consequências na forma de proposições; (v) testes de falseamento - tentativas de refutação ou aceitação das hipóteses.



**Figura 4:** Método hipotético-dedutivo de Popper.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Portanto, o método hipotético-dedutivo consiste na construção de conjecturas (hipóteses) que devem ser submetidas a testes, os mais diversos possíveis, à crítica intersubjetiva, ao controle mútuo pela discussão crítica, à publicidade (sujeitando o assunto a novas críticas) e ao confronto com os fatos, para verificar quais são as hipóteses que persistem como válidas resistindo as tentativas de falseamento, sem o que seriam refutadas. É um método de tentativas e eliminação de erros, que não leva à certeza, pois o conhecimento absolutamente certo e demonstrável não é alcançado (POPPER, 1989, 1998; MORIN, 2003).

Diante das considerações supra-citadas, pergunta-se: afinal, qual a postura metodológica mais adequada às ciências sociais? Segundo Babie (1998) e Davies (2007), na prática, teoria e pesquisa interagem num processo interminável e alternado de dedução e indução, sendo ambas rotas para a construção de teorias sociais, ainda que haja preferência ou conforto por um ou outro método. Nesse sentido, os autores afirmam que o trabalho científico assume a característica de uma “ponte de mão-dupla”. Entretanto, frequentemente cientistas sociais iniciam suas pesquisas por meio do método indutivo, passando da instância particular para princípios gerais, dos fatos e dados para a teoria.

Ao tratar dessa temática, Davies (2007), Dietrich (1995) e Earman e Salmon (1998) ressaltam que em um sentido mais amplo toda investigação científica é indutiva na medida que aceita hipóteses baseadas em dados que não fornecem para ela evidências dedutivamente conclusivas, conferindo-lhe apenas um “suporte indutivo” ou uma confirmação mais ou menos forte. Em outras palavras, a indução é aceitável, desde que esteja limitada a um método para geração de hipóteses e perguntas para a pesquisa.

De modo específico, no Brasil, não existem estudos conclusivos sobre a utilização de investigações indutivas ou dedutivas no contexto dos estudos organizacionais (DE BENEDICTO, 2008). Entretanto, um estudo realizado por Lopes e Bernardes (2001) com trabalhos em nível de *stricto sensu* revela que a orientação dedutiva não tem despertado muito entusiasmo nas pesquisas relativas à administração e organizações ainda que, na visão dos autores, ela seja a mais adequada para a pesquisa organizacional. Talvez isso esteja ocorrendo porque há nas ações individuais uma margem de escolha afetada por motivos, regras e valores decorrentes da vida em sociedade.

À semelhança de Lopes e Bernardes (2001), outros autores como Hempel (1991), Neville (2005), Bryman e Bell (2007) e Bryman (2008) defendem que a dedução é o método mais adequado para as ciências sociais (área em que se situam os estudos administrativos e organizacionais). Este entendimento parte do pressuposto de que é mais apropriado fazer uso das leis gerais e teorias como suporte analítico para compreender e explicar os fenômenos sociais e organizacionais. A julgar pela natureza dos fenômenos organizacionais certamente esta argumentação possui coerência tanto no campo analítico quanto dos resultados práticos da pesquisa.

Entretanto, muitas pesquisas utilizam conjuntamente os métodos indutivo e dedutivo o que, segundo Couto (1999) e Prevos (2005), caracteriza uma triangulação de métodos, ou seja, o método hipotético-dedutivo conforme proposto e defendido por Karl Popper. Segundo tais autores, quando triangulados, os métodos indutivo e dedutivo apresentam resultados mais satisfatórios quando comparado ao uso de uma metodologia de forma isolada.

À luz das discussões anteriores pautadas na visão de vários autores – e sem menosprezar a importância dos métodos indutivo e dedutivo isoladamente-, pode-se inferir que os estudos administrativos e organizacionais podem ser beneficiados pelo método hipotético-dedutivo. Isso poderá ocorrer por diversas razões, dentre as quais pode-se destacar: (i) permite ao pesquisador explorar os pontos fortes tanto da indução quanto da dedução; (ii) possibilita que as fraquezas da indução e da dedução sejam debeladas; (iii) cria uma maior flexibilidade ao pesquisador permitindo ajustar a metodologia à natureza do fenômeno a ser estudado; (iv) permite ao pesquisador apropriar-se do conhecimento já existente como base para a formulação de suas hipóteses; (v) a existência de testes de falseamento permitem ao pesquisador refutar ou confirmar as hipóteses formuladas, e; (vi) a solução para o problema estudado é apresentada na forma de proposições e não de verdades absolutas.

#### **4. Considerações finais**

Este estudo objetivou analisar aspectos relacionados à postura metodológica indutiva e dedutiva na produção científica dos estudos em administração e organizações. Partiu-se do pressuposto de que existem muitos pontos importantes a serem esclarecidos nos estudos em administração e organizações. Muitos deles são considerados contraditórios e que demandam uma reflexão mais acurada. Isto ocorre porque a ciência não é fonte de certezas. Ela admite a possibilidade de erro e a necessidade de perpétua disposição de rever os conceitos.

Disso decorre que as teorias concernentes aos estudos administrativos e organizacionais são frágeis e permanecem sujeitas a um aperfeiçoamento constante ou substituição. A realidade está sempre em mudança e não se pode congelá-la num modelo único. Desse modo, não existem teorias capazes de explicar todos os fenômenos administrativos e organizacionais. Assim, no campo dos estudos de administração e organizações, deve-se aceitar a necessidade de constante transformação, aperfeiçoamento e ampliação do conhecimento.

No contexto interdisciplinar da epistemologia organizacional e da ciência organizacional e, diante das dificuldades para explicar os complexos fenômenos organizacionais, surgem perspectivas teóricas distintas, tais como: (i) a positivista - que procura conhecer os fatos e causas dos fenômenos sociais independentemente dos estados subjetivos dos sujeitos. Esta perspectiva defende que é possível desenvolver estudos com base numa metodologia comum às ciências naturais e sociais; (ii) a fenomenologia - que procura compreender os fenômenos sociais a partir do ponto de vista ou perspectiva dos próprios autores. Esta perspectiva defende que é difícil desenvolver estudos com base numa metodologia comum às ciências naturais e sociais, tendo em vista que a complexidade do mundo social apresenta permanentes mudanças.

Entretanto, diante das diferenças em nível axiológico, ontológico e epistemológico diversos autores apresentam como proposta a ampliação deste debate, incluindo no rol das discussões mais duas posturas metodológicas distintas: a indutiva e a dedutiva. Na pesquisa indutiva a teoria geral (ampla) é criada (inferida) a partir de situações particulares enquanto que na pesquisa dedutiva as situações particulares são deduzidas a partir da teoria geral (ampla).

Entretanto, na visão de alguns autores, ao longo dos séculos tanto a postura metodológica indutiva quanto a dedutiva isoladamente se mostraram insuficientes para a sustentação de um projeto científico. Especialmente o método indutivo, sofreu duras críticas. Como alternativa, Karl Popper (dentre outros), elaborou uma combinação de ambas as metodologias para dar sustentação à ciência. A união destes dois métodos possibilitou a criação do método hipotético-dedutivo em cinco etapas: (i) conhecimento prévio do fenômeno; (ii) formulação do problema; (iii) formulação de uma ou mais hipóteses a partir das teorias existentes; (iv) solução - dedução de conseqüências na forma de proposições, e; (v) testes de falseamento - tentativas de refutação ou aceitação das hipóteses.

À semelhança de diversos autores, este estudo propõe que as pesquisas em administração e organizações sejam pautadas sob as orientações da postura metodológica dedutiva ou a hipotético-dedutiva (triangulação entre indução e dedução), por serem estas mais adequadas à natureza e realidade das ciências sociais (área em que se situam os estudos administrativos e organizacionais). Mediante as razões já expostas, ao seguir uma destas vertentes metodológicas, haveria um maior rigor e sustentação epistemológico/metodológico nas pesquisas deste campo do conhecimento.

Este se constitui um tema complexo que necessita de reflexões acuradas e contextualizadas. Assim, os autores reconhecem que as considerações feitas neste trabalho tocam apenas a “superfície do iceberg”, não esgotando o tema. Portanto, são necessários novos estudos com a profundidade e acuidade que o tema merece.

## 5. Referências Bibliográficas

- ALI, H.; BIRLEY, S. Integrating deductive and inductive approaches in a study of new ventures and customer perceived risk. **Qualitative Market Research: An International Journal**, v, 2, n. 2, p. 103-110, 1999.
- BABIE, E. **The practice of social research**. 8. ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1998.
- BEARD, J. W.; VAN FLEET, D. D. Lessons for Management and Organizational Research From A History of Science. **Journal of Applied Management and Entrepreneurship**, Fort Lauderdale Davie, v. 8, n. 4, p. 24-35, Oct. 2003.
- BERTERO, C. O. *et al.* Produção científica em administração de empresas: provocações, inovações e contribuições para um debate local. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 147-178. jan./abr. 1999.
- BRAVO, M. P. C.; EISMAN, L. B. **Investigación Educativa**. 3. ed. Sevilha: Alfar, 1998.
- BRYMAN, A.; BELL, E. **Business Research Methods**. London: Oxford University Press, 2007.
- BRYMAN, A. **Social Research Methods**. 3ª Ed. London: Oxford University Press, 2008.
- BRYMAN, A. The research question in social research: what is its role?. **International Journal of Social Research Methodology**, Abingdon, v. 10, n. 1, p. 5-20, Feb 2007a.
- BRYMAN, A. Barriers to integrating quantitative and qualitative research. **Journal of Mixed Methods Research**, Abingdon, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2007b.
- CÂMARA, G. Dos paradigmas da ciência ao conhecimento em construção. **Jornal da Unicamp**, Campinas, 9 a 15 de agosto de 2004.
- CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoría Crítica de la enseñanza**. Barcelona: Martinez Roca, 1988.
- COUTO, L. F. Feyerabend e a máxima do “tudo vale”: a necessidade de se adotar múltiplas possibilidades de metodologia na construção de teorias científicas. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.12, n.3, p. 585-603,1999.
- CRESWELL, J. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among five traditions**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998.
- CROTTY, M. **The Foundations of Social Research: Meaning and Perspective in the Research Process**. London: Sage, 1998.
- CRUZ, C.; RIBEIRO, U. **Metodologia Científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Gisella Narcisi, 2003.
- DAVIES, M. B. **Doing a successful research project: Using qualitative or quantitative methods**. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007.
- DE BENEDICTO, S. C. **As contribuições da filosofia da ciência e história da ciência para os estudos em administração e organizações**. Lavras: UFLA, 2008.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. The discipline and practice of qualitative research. In: DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y. (Eds.). **Handbook of qualitative research**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2000. p. 1-28.
- DIETRICH, O. A constructivist approach to the problem of induction. **Evolution and Cognition, Altenberg, v. 1, n. 2, p. 1-25, 1995**.
- ERLANDSON, D. A. *et al.* **Doing Naturalistic Inquiry: a Guide to Methods**. Newbury Park: Sage Publications, 1993.
- EARMAN, J.; SALMON, W. C. The confirmation of scientific hypotheses. In: SALMON, M. H (Ed.). **Introduction to the philosophy of science**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1998. p. 176-183.
- FERREIRA, R. A. **A pesquisa científica nas ciências sociais: caracterização e procedimentos**. Recife: UFPE, 1998.
- HAIR, J. F. *et al.* **Research Methods for Business**. Chichester: John Wiley, 2007.



- HATCHUEL, A. Towards an epistemology of collective action: management research as a responsive and actionable discipline. **European Management Review**, Malden, v. 2, n. 1, p. 36-47, 2005.
- HEMPEL, C. G. **Filosofia da ciência natural**. Rio de Janeiro: Zahar, 1991.
- KAPLAN, A. **A conduta na pesquisa**. São Paulo: EPU, 1975.
- LATORRE, A. *et al.* **Bases Metodológicas de la Investigacion Educativa**. Barcelona: Hurtado Ediciones, 1996.
- LEININGER, M. Evaluation criteria and critique of qualitative research studies. In: MORSE, J. (Ed.). **Critical Issues in Qualitative Research Methods**. Newbury Park: Sage Publications, 1994. p. 95-115.
- LIMA, J. B. **Tópicos Avançados em Administração**. Lavras/MG: UFLA, 2008. (Notas de aula).
- LOPES, H. E. G.; BERNARDES, P. Ampliando a análise da produção científica em administração: o indutivo *versus* o dedutivo. **Economia & gestão**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 92-107, jul./dez. 2001.
- MERTENS, D. M. **Research Methods in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative & Qualitative Approaches**. London: Sage Publications, 1998.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. 7.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MYERS, M. D. Qualitative Research in Information Systems. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 21, n. 2. p. 241-242, June 1997.
- NEVILLE, C. **An Introduction to Research & Research Methods**. Bradford: Bradford University Press, 2005.
- POPPER, K. **Lógica das ciências sociais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1970.
- POPPER, K. R. **Conjectures and Refutations**. Routledge: London, 1989.
- POPPER, K. R. The problem of induction. In: CURD, M.; COVERS, J.A. (Eds). **Philosophy of science: the central issues**. New York: W.W. Norton, 1998. p. 426-432.
- PREVOS, P. Origins of Modern Philosophy: The Problem of Induction. **Monash University (Aubrey Townsend)**, 23 May 2005.
- SANTOS, B. S. **A Crítica da Razão Indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2005.
- SAUNDERS, M. N. K. *et al.* **Research Methods for Business Students**. 4. ed. Harlow: FT Prentice Hall, 2007.
- SHAW, I. F. **Qualitative Evaluation**. London: Sage Publications, 1999.
- STUART MILL, J. **Sistema de lógica dedutiva-indutiva**. São Paulo: Victor Civita, 1973.
- TAYLOR, S.; BOGDAN, R. **Introducción a los métodos cualitativos de investigación**. Barcelona: Paidós, 1992.
- TEIXEIRA, G. **A Questão do Método na Investigação Científica**. São Paulo: FEA/USP, 2007.
- USHER, R. A critique to the neglected epistemological assumptions of educational research. In: SCOTT, D.; USHER, R. (Eds.). **Understanding educational research**. London: Routledge, 1996. p. 9-32.
- ZABEEH, F. Hume's Problem of Induction: An Appraisal. In: TWEYMAN, S. (Ed.). **David Hume - Critical assessments**. London / New York: Routledge, 1995. p. 49-72. (vol. II).