

# A cientificidade da administração em debate

## *The scientific management in debate*

Marinês Taffarel<sup>1</sup>  
Eduardo Damião da Silva<sup>2</sup>

### Resumo

Nesta pesquisa, os principais argumentos a respeito do reconhecimento da cientificidade da administração são apresentados, com o objetivo de aprofundar as discussões e clarificar as possíveis contradições existentes. Para tanto, são pesquisadas e apresentadas as principais razões destacadas na academia para a Administração ser classificada como ciência ou como prática. Posteriormente, com base na filosofia da ciência, buscam-se fundamentos sobre os critérios de demarcação científica, com o objetivo de verificar se a Administração pode ser considerada uma ciência. Os resultados da pesquisa indicam que as principais razões para alguns autores não reconhecerem a cientificidade da Administração são pautadas especialmente nos argumentos de que constitui apenas uma aplicação de outras ciências, suas teorias são vagas e de pouca aplicabilidade e o ensino é voltado somente à prática. Por outro lado, as razões de a administração ser considerada uma ciência são especialmente fundamentadas na filosofia da ciência e nos critérios de demarcação científica: possibilidade de formular enunciados "Se, então", ser livre de juízos de valor, estabelecer declarações ou assertivas válidas no tempo e no espaço, atender aos critérios de objetividade e falseabilidade, possuindo, portanto: objetivo, função e objeto.

**Palavras-chave:** Cientificidade; Administração; Ciência; Critérios de demarcação.

### Abstract

*In this research, the main arguments concerning the recognition the scientificity of management are presented, aiming to deepen the discussions and clarify the possible contradictions. To do so, are researched and presented the main reasons highlighted in the academy for management be classified as science or as practice. Subsequently, based on the philosophy of science, fundamentals are sought on the criteria of scientific demarcation, with the objective of determining whether the Management can be considered a science. The survey results indicate that the main reasons for some authors do not recognize the scientificity of management are based especially on the arguments that is only one application of other sciences, and his theories are of little applicability vacancies and teaching is directed only to the practice. Moreover, the reasons for the management to be considered a science are especially grounded in the philosophy of science and the scientific demarcation criteria: ability to make statements " If, then," to be free of value judgments, statements or assertions are valid in establishing time and space, meet the criteria of objectivity and falsifiability, thus having: purpose, function and object.*

**Keyword:** Scientific; Management; Science; Demarcation criteria.

---

<sup>1</sup> marinestaffarel@yahoo.com.br, Brasil. Professora da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. Doutoranda em Administração na Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR. Rua Padre Salvatore Renna, 875, Santa Cruz, CEP: 85015-430 - Guarapuava, PR - Brasil.

<sup>2</sup> eduardo.damiao@pucpr.br, Brasil. Professor Titular da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR. Doutor em *Management Sciences* pela *Escuela Superior de Administracion y Direccion de Empresas* – ESADE (Espanha). Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho, CEP: 80215-901 - Curitiba, PR - Brasil.

Recebido em 22.12.2012

Aprovado em 15.04.2013

---

Revista Administração em Diálogo

ISSN 2178-0080

Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

## Introdução

O debate em torno da cientificidade da administração, embora não contemporâneo, permanece no meio acadêmico. Para muitos, a Administração, é considerada apenas como uma técnica aplicada às organizações, baseada numa associação de conhecimentos de outras ciências como Sociologia, Economia e Psicologia (DUFOUR, 1992), (CARNEIRO, 2009), (GARCÍA; USCANGA, 2010). Por outro lado, há quem considera a Administração como uma ciência, pois consegue compreender, explicar e prever os fenômenos que ocorrem nas organizações (CHEVALLIER; LOSCHAK, 1980), (DIJK; PUNCH, 1989), (ALBACH, 1993), (WALTER; AUGUSTO, 2009), (DAMKE; WALTER; DA SILVA, 2010).

As discussões a respeito da cientificidade da Administração envolvem os critérios de demarcação de ciência e a existência de um objeto de estudo delimitado e verificável empiricamente. Além destes fatores, o possível distanciamento entre a teoria e a prática alimenta as razões e as contra razões de seu reconhecimento.

Neste ensaio, os principais argumentos a respeito do reconhecimento da cientificidade da administração são apresentados, com o objetivo de aprofundar as discussões e quiçá clarificar as possíveis contradições existentes. Para tanto, adota-se o seguinte questionamento: Quais os principais argumentos do debate em torno da cientificidade da Administração na atualidade?

A importância do debate em torno da cientificidade da administração é destacado por Busanelo e Schlickmann (2010) “[...] enquanto outros campos das ciências - inclusive das ciências sociais - debatem há décadas suas orientações epistemológicas, este ainda parece ser um tema pouco difundido e explorado no campo da Administração”. Lopes e Bernardes (2001) valorizam os debates sobre a epistemologia da Administração, pois eles trazem à tona temas fundamentais para o desenvolvimento e a consolidação da Administração como ciência.

Para o alcance do objetivo proposto e responder ao problema de pesquisa, esta pesquisa, além desta introdução, é composto de outras quatro seções. Na segunda seção, são apresentados os principais argumentos utilizados no meio acadêmico a respeito de a administração ser considerada uma ciência ou uma técnica. A terceira seção trata dos fundamentos da filosofia da ciência sobre os critérios de demarcação científica. A quarta

seção busca verificar se administração pode ser considerada uma ciência, a partir dos critérios de demarcação científica e da observância dos princípios e das leis que a regem. Na quinta e última seção as considerações finais da pesquisa são apresentadas.

### **Administração: ciência ou técnica**

A ciência pode ser entendida como “[...] um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação” (TRUJILLO, 1974, p. 8). Castro (1977, p. 6) ao referir que a ciência “[...] é uma tentativa de descrever, interpretar e generalizar a realidade observada” destaca a necessidade do interesse prático e a existência de elementos empíricos. Marconi e Lakatos (2008, p. 24-25) apresentam os componentes da ciência: objetivo ou finalidade, função e objeto. De forma ampla, a ciência busca explicar um determinado objeto (a realidade) por meio de teorias, diferentemente da técnica pode ser considerada como complementar à ciência, mas não explica, apenas transforma a realidade em que é aplicada.

Por meio deste entendimento a administração poderia ser considerada como uma ciência porque consegue compreender, explicar e prever a realidade organizacional por meio de suas teorias, como o observado na pesquisa de Bell e Martin (2012), ao destacar a importância das contribuições da Administração Científica de Frederick Winslow Taylor que explica e continua a influenciar as práticas organizacionais na atualidade. Contudo, embora a classificação da administração como ciência pareça clara, o debate contemporâneo em torno de sua cientificidade é repleto de discussões e visões antagônicas, o que, grosso modo, pode ser explicado pelo distanciamento entre a teoria e a prática.

Dufour (1992) destaca que a Administração não é uma ciência e não existem vantagens de a mesma ser tratada como tal. Ao defender o ensino da administração voltado para a prática, o autor argumenta que o ensino da administração é mais influenciado pela cultura nacional do que por teorias. Neste sentido, o fato de a educação para negócios depender mais da cultura nacional estaria indicando que não existe uma teoria universal da Administração.

Para Dufour (1992) a Administração não é uma ciência e sim uma aplicação de muitas outras ciências, como a economia, psicologia, sociologia, matemática aplicada, assim como a medicina é composta da biologia, psicologia, anatomia, física, química etc. Para referido autor, uma importante discussão, quanto à real necessidade do mercado, é que as empresas necessitam de ferramentas sofisticadas de análise de seus problemas práticos, cujas decisões e implementações demandam soluções tempestivas (curto prazo) o que não é encontrado na teoria.

Para Marques e Lana (2004) a cientificidade da administração deve ser analisada por dois enfoques: se por um lado não pode ser considerada como ciência pura, por outro lado, como ciência aplicada, deixa a apresentar uma garantia de possuir. Para os autores a administração é um método que se aproxima do conceito de técnica.

Bernardes e Marcondes (2006) referem que a administração é uma aplicação de várias técnicas ou prescrições, que são utilizadas para a intervenção no ambiente, que se apresenta de forma diferente da ciência que possui como função observar, descrever e explicar fenômenos da natureza.

Mintzberg (2006, p. 21) crítica o ensino da administração e refere que a Administração não é uma ciência, pois a “Ciência trata de desenvolvimento de conhecimento sistemático por meio de pesquisa. Não se pode dizer que seja essa a finalidade da administração. A administração não é uma ciência aplicada”. O autor refere que apesar de a administração aplicar conhecimentos oriundos de outras ciências, está mais voltada à arte “insight”, “visão”, “intuição”. “[...] A administração eficiente [...] acontece quando arte, habilidade e ciência se encontram”. Dessa forma, o autor complementa que “[...] em qualquer avaliação razoável a administração não pode ser considerada uma ciência ou uma profissão. Ela permanece profundamente incrustada nas práticas da vida diária.” (MINTZBERG, 2006, p. 22).

García e Uscanga (2010) argumentam que a Administração é um campo epistemologicamente vazio e, portanto, a Administração não existe nem como ciência e nem como teoria e nesse enfoque é somente uma atividade que pressupõem os saberes que os administradores devem possuir para desenvolver sua atividade de forma eficiente. Os autores ao apresentarem o questionamento: existe ou não a ciência da Administração? Destacam que poderia existir uma “ciência reguladora” da administração. A ciência



reguladora seria composta pelas ciências da psicologia, economia, estatística e a sociologia e segundo os paradigmas científicos emergentes.

García e Uscanga (2010) entendem que a administração, como uma atividade de direcionamento, seria científica somente se os administradores se apoiarem em saberes científicos e, neste caso a cientificidade da atividade administrativa estaria centrada no sujeito e não no objeto. Assim, a administração é melhor caracterizada como uma atividade profissional, com apoio técnico científicos claramente identificados que contribuem para a eficiência nas tarefas administrativas. Os autores destacam, ainda, que é um erro pensar que as universidades ensinam a administrar, quando o que realmente elas fazem é oferecer a seus estudantes apenas aprendizagens em ciências e técnicas de administração, como arte de se obter resultados. A competência dos administradores é obtida com a prática profissional nas organizações. Administrar é algo que se aprende com as “rédeas do comando nas mãos”, da mesma forma que nadar se aprende nadando (GARCÍA; USCANGA, 2010).

Para Mas (2008) a Administração é uma ciência social que estuda a organização, a gestão de seus recursos, processos e suas atividades. Bunge (1993, *apud* MAS, 2008) refere que se a Administração for considerada uma ciência deve-se buscar leis e normas que satisfaçam as necessidades da atividade administrativa. No entanto, se a Administração for considerada uma tecnologia, deverá ocupar-se em desenhar modelos de uma organização ótima, com base nos conhecimentos adquiridos nas ciências básicas, bem como no transcorrer da investigação da experiência administrativa.

Bunge (1993, *apud* MAS, 2008) apresenta a distinção entre técnica e tecnologia. Para o autor, enquanto a técnica é o resultado de uma elaboração pré-científica, a tecnologia é investigada e desenvolvida com base na ciência. Assim, a tecnologia inclui todas as disciplinas orientadas para a prática, utilizando-se para tanto do método científico. Mas (2008) refere, ainda, que embora ciência e prática sejam distintas, isto não requer a sua separação.

Carneiro (2009) destaca que a administração não é uma ciência, porém, utiliza seus métodos para prescrever ações sistemáticas para a solução de problemas organizacionais. Para o autor a administração também não pode ser considerada simplesmente uma técnica, pois não é apoiada somente na prática. Para Carneiro (2009)

a administração “[...] é uma tecnologia social, pois se alimenta da prática e de componentes teóricos e científicos, apoiando-se em diversas ciências puras”. A respeito do ensino da administração o autor delata que a administração é orientada e alimentada pela prática, embora utilize de mecanismos científicos. O ensino da administração deve estar voltado a esta realidade, caso contrário as Universidades estarão formando universitários distantes das necessidades organizacionais.

Dijk e Punch (1989) buscaram esclarecer os mal-entendidos a respeito do reconhecimento da Administração como ciência e a possível analogia com outras disciplinas. Possivelmente, a dificuldade de acesso à prática é utilizada para questionar a teoria, no entanto, é possível que esta discussão esteja centrada na dificuldade de se cercar a prática.

Em relação ao ensino da Administração apenas como prática, Horst Albach (1992) faz uma forte crítica, orientada especialmente às escolas de comércio. Nestas, a Administração é ensinada como um conjunto de orientações e recomendações práticas, “uma receita de bolo”, o que acaba por contribuir para o distanciamento entre a Teoria e a Prática. Albach (1992) ao se reportar à educação orientada para a prática, refere que “A melhor prática é uma boa teoria”. Como nas palavras de Minayo (2004, p. 12) a cientificidade “[...] tem de ser pensada como uma ideia reguladora de alta abstração e não como sinônimo de modelos e normas a serem seguidos”.

Ao corroborar Popper, Albach (1993) refere que a exigência de falseabilidade contribui para que as teorias se aproximem da práxis. Na formação acadêmica, o ensino da teoria da Administração deve ser contrastado com a realidade, o que acaba por excluir estratégias imunizadoras dos cientistas. O ensino voltado essencialmente para a prática privilegia apenas experiências passadas e reflete ou equivale a uma pobreza teórica.

Albach (1993) destaca que teoria significa realidade e também o que a configura. A formação orientada à prática, por um lado se opõe a “arte pela arte”, e a formação de teóricos distantes da realidade. Por outro lado, permite a transformação da realidade para melhor. A formação teórica orientada para a prática significa a busca contínua de contraste entre a teoria e os novos segmentos da realidade. Para o autor, o teste de uma teoria deve ser sempre realizado empiricamente, e, portanto, os trabalhos explicativos e normativos devem estar interligados na Administração Científica: a Teoria Explicativa

transmitindo conhecimentos de como a prática pode ser melhorada e a Teoria Normativa oferecendo os critérios e instrumentos para melhorar a prática.

Pack (2011) corrobora este entendimento ao afirmar que teoria e prática, não se excluem, mas devem interagir para o progresso da Ciência e toda a investigação empírica pressupõe uma teoria correspondente. Pack (2011) referenciando Witte (1973) destaca que uma teoria não é outra coisa que um conjunto de proposições que se relacionam com a realidade e podem ser verificadas em relação a ela.

Chevallier e Loschak (1980) citados por Busanelo e Schlickmann (2010) argumentam que a Administração é uma ciência social, mas ainda em gestação. Os autores destacam que para garantir o status de ciência, a Administração necessita ultrapassar três obstáculos epistemológicos: o **parasitismo ideológico** – “a ciência administrativa, à semelhança de todas as ciências sociais, mantém relações ambíguas com o poder e se vê amiúde solicitada a contribuir para a legitimação da ordem existente”; o **normativismo** – “consiste em fixar logo de início normas (teóricas) a que devem responder a organização ou o funcionamento da administração, e em raciocinar em seguida com referência a estas normas, em vez de procurar as leis (no sentido sociológico) a que obedecem de fato os fenômenos estudados”; **as armadilhas do empirismo** – “o conhecimento científico não consiste em descrever o visível, mas em fazer surgir o invisível”.

Pereira, Ferreira e Reis, (1997) citados por Mattos (2008) referem que “[...] um campo de estudos é uma ciência quando possui um corpo teórico próprio, articulado de forma a indicar a seus seguidores como se portar em casos específicos, prevendo os resultados desse comportamento [...] a arte é considerada uma habilidade, uma competência para conseguir um resultado concreto desejado [...] a Administração ainda se encontra em uma fase amalgamada de arte e ciência.”

Lopes e Bernardes (2001) apresentam uma crítica em relação à produção científica no campo da administração ao destacarem a realização de trabalhos significativamente fragmentados e o desconhecimento de abordagens e modelos, muitas vezes mutuamente excludentes, que são utilizados simultaneamente, como se formassem um corpo teórico homogêneo. Este fato é destacado pelos autores como prejudicial à consolidação de uma área (administração) que ainda luta para atingir o status científico.

Como se observa, o debate em torno da cientificidade da administração não é conclusivo e inúmeras polêmicas envolvem este processo. Portanto, torna-se necessário buscar embasamento na filosofia da ciência, sobre os critérios de demarcação da ciência, e verificar qual o fundamento filosófico para se definir a cientificidade de uma área de estudos.

### **Filosofia da Ciência - Critérios de demarcação da Ciência**

Um dos primeiros critérios de demarcação de ciência requer a reflexão e separação entre a indução e a dedução. De acordo com o raciocínio indutivo o conhecimento científico é construído a partir de fundamentos fornecidos pela observação e/ou pela experiência. Chalmers (1993, p. 28) refere que para os indutivistas o crescimento da ciência é contínuo, (para frente e para o alto) conforme aumenta a base de dados de observações. Para o autor, essa análise constitui uma explicação parcial da ciência, uma vez que a sua principal característica é explicar e prever fenômenos. De acordo com o critério indutivo de demarcação de ciência, apenas as teorias comprovadas empiricamente podem ser consideradas como científicas.

O Raciocínio dedutivo é construído a partir da lógica, a qual o falsificacionista explora ao máximo. Popper (1975) entende que a ciência se desenvolve por meio do falsificacionismo, cuja ideia principal é sempre colocar em dúvida o conhecimento produzido. Chalmers (1993, p. 64) descreve que de acordo com o falsificacionismo a “ciência progride por tentativa e erro, por conjecturas e refutações, apenas as teorias mais adaptativas sobrevivem [...] embora não se possa afirmar que uma teoria é verdadeira, pode-se dizer que ela é a melhor disponível”. De acordo com os falsificacionista a ciência é “um conjunto de hipóteses que são experimentalmente propostas com a finalidade de descrever ou explicar” algum fenômeno. Um requisito básico para fazer parte da ciência é que hipótese deve ser falseável (CHALMERS, 1993).

Principal representante da lógica dedutiva, Popper (1975) propõem que o critério de demarcação da ciência constitui o principal elemento de preocupação da epistemologia e somente a lógica dedutiva possibilita uma avaliação segura quanto à validade das proposições científicas. Para o referido autor, uma teoria pode ser considerada científica se, e somente se, puder ser falseada, ou seja, o critério que define



o status científico de uma teoria é sua capacidade de ser refutada ou testada empiricamente. Assim, a epistemologia deve também se preocupar com a objetividade científica, que depende de uma base empírica.

De forma geral, os critérios de demarcação de ciência de Popper podem ser estabelecidos em dois momentos. O primeiro momento se refere ao falseacionismo ingênuo, no qual uma teoria que proporcionasse uma base observacional refutada também seria falível. Em um segundo momento, Popper no que se estabelece como falseacionismo sofisticado, se posiciona de forma contrária ao falseacionismo ingênuo ao se referir que [...] nenhuma experiência, nenhum relato experimental, nenhum enunciado de observação ou hipótese falseadora de baixo nível bem corroborada pode levar sozinha ao falseamento (LAKATOS, 1979, p. 146). No falseacionismo sofisticado se a teoria for passível de verificação ou falseamento empírico, esta pode ser considerada como científica. As “Teorias são criações livres da mente, destinadas a ajustar-se tão bem quanto possível ao conjunto de fenômenos de que tratam” (POPPER, 1975, p. 76).

Bunge (1972) caracteriza o conhecimento científico a partir da racionalidade e da objetividade. O conhecimento científico racional é constituído a partir de ideias que se vinculam por meio de regras lógicas e se organizam em sistemas ou teorias. O conhecimento científico é objetivo na medida em que se refere, de forma impessoal e intersubjetivamente controlável, ao seu correspondente objeto empírico ou teórico.

Bachelard (1996) refere que somente a razão pode dinamizar a pesquisa, pois é a única que sugere para além da experiência comum a experiência científica. O esforço de racionalidade e de concentração devem reter a atenção do epistemólogo. Para o autor, no momento em que o conhecimento empírico é racionalizado não se pode garantir que valores sensíveis primitivos não interfiram nos argumentos. A ideia científica “[...] fica carregada de um concreto psicológico pesado demais, que ela reúne inúmeras analogias, imagens, metáforas e perde aos poucos seu vetor de abstração, sua afiada ponta abstrata” (BACHELARD, 1996, p. 19). Em resumo, a ciência é um conjunto de ideias, portanto abstrato, ideias que devem ser submetidas ao raciocínio lógico e a experimentação.

Conforme indica Bachelard (1996, p. 20): “E, até no pormenor da pesquisa científica, diante de uma experiência bem específica que possa ser consignada como tal, verdadeiramente una e completa, sempre será possível ao espírito científico variar as

condições, quer dizer, sair da contemplação do mesmo para buscar o outro, para dialetizar a experiência [...].

Fourez (1995) ao realizar uma descrição da tese de Claude Bernard refere que a descrição clássica do método científico pode ser descrito da seguinte forma: “As ciências partem da observação fiel da realidade. Na sequência dessa observação, tiram-se leis. Estas são então submetidas a verificações experimentais e, desse modo, postas à prova. Estas leis testadas são enfim inserida em teorias que descrevem a realidade”.

Popper (1975) busca elucidar os limites da ciência, verdade e os limites do conhecimento humano. Para Popper (1975) a verdade é transitória, o que permite uma reflexão ética. Na postura do pesquisador não deve existir a pretensão de conhecimento absoluto, mas o conhecimento que se aproxima da realidade e, por consequência, próximo da verdade. No entanto, a verdade também é mutável ao longo do tempo. Assim, o cientista deve atuar buscando sempre o progresso do conhecimento científico e os interesses da humanidade. Para Popper (1975, p. 305):

[...] o velho ideal científico da episteme – do conhecimento absolutamente certo, demonstrável- mostrou não passar de um ídolo. A visão da ciência se trai a si mesma na ânsia de estar correta, pois não é posse do conhecimento, da verdade irrefutável, que faz o homem de ciência - o que faz é a persistente e arrojada procura da crítica da verdade. (POPPER, 1975, p. 305)

De acordo com a visão Popperiana, o processo de produção científica se caracteriza por uma série de aproximações sucessivas, no qual o conhecimento científico se reconstrói continuamente. Bronowski (1980) corrobora este pensamento afirmando que a verdade é o estímulo central da ciência, é preciso criar o hábito da verdade, como processo e não como dogma. A discordância pode ser entendida como a liberdade, assim como a originalidade pode ser entendida como a independência de espírito do pesquisador. Para o mencionado autor, o cientista deve possuir independência de observação e de pensamento.

Kuhn (1975) em sua obra *Estrutura das Revoluções Científicas* refere que a construção do conhecimento pela comunidade científica é realizada por períodos distintos. Para o autor existem períodos em que ocorre a acumulação gradativa de conhecimento pela comunidade, o qual é caracterizado como *Ciência Normal*. Por outro lado, a *Ciência Extraordinária* ocorre por meio de quebras de paradigmas, no qual o

conhecimento científico é questionado e revisto. Somente na ciência extraordinária é que ocorrem grandes progressos científicos, como o autor denomina de revoluções científicas.

Kuhn (1975, p.17-23) define paradigma como “[...] realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, oferecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Para o referido autor “as ciências, em relação ao estágio de desenvolvimento alcançado, podem ser classificadas como normais ou amadurecidas quando possuem um ou vários paradigmas estabelecidos, aceitos e compartilhados”.

Para Kuhn (1975, p. 25) “As revoluções científicas são os complementos desintegradores da tradição à qual a atividade da ciência normal está ligada”, o que força “[...] a comunidade ao rejeitar a teoria científica aceita em favor de uma outra incompatível com aquela”. As mudanças ocorridas neste processo e as discussões que o acompanham são características que definem a evolução do conhecimento científico.

Kuhn (1975, p. 29) define ciência normal como “[...] a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior.” O período considerado como ciência normal não objetiva descobrir novos fenômenos; pois está vinculada na articulação dos fenômenos e teorias fornecidos como paradigmas.

Lakatos (1979) propõe um novo critério de demarcação de ciência, em que uma teoria para ser considerada como científica deve estar contida em Programas de Pesquisa, que podem ser Progressivos ou Degenerativos. Um Programa de Pesquisa está progredindo (Programa Progressivo) quando modificações no cinturão de proteção levam à previsão de novos fatos. Um programa de pesquisa está regredindo (Programa Degenerativo) quando acrescenta ajustes *ad hoc* que não prevêm nenhum fato novo, ou, se prevê, este fato não é corroborado.

Chalmers (1993) refere que os Programas de Pesquisas de Lakatos, são estruturas que fornecem ou servem como guia de pesquisas futuras tanto de uma maneira positiva, como negativa e permitiriam avaliar de forma mais objetiva o progresso da ciência. Portanto, “[...] qualquer inadequação na correspondência entre um programa de

pesquisa e os dados de observação deve ser atribuído não às suposições que constituem seu núcleo irreduzível, mas a alguma outra parte da estrutura teórica” (CHALMERS, 1993, p.114).

Ribes (1980, p. 14) ao parafrasear Lakatos e Kuhn refere que “nenhuma teoria metodológica, nenhum argumento lógico são suficientes por si mesmo para explicar a formação conceitos”. Para o referido autor, a formação científica é uma evolução constante e reconhecida. A origem do conhecimento científico se encontra na investigação de uma situação problemática, cuja solução para se caracterizar como profunda e nova é necessário que a situação problemática seja mais do que uma extensão dos resultados já estabelecidos em um campo particular de estudo.

Neste aspecto, Ribes (1980, p. 14), ao se reportar a Kuhn, refere que a evolução do conhecimento científico só ocorre na ciência extraordinária, o que estaria também de acordo com os Programas Pesquisa de Lakatos, em que as novas situações problemáticas dão origem a um Programa de Investigação mais Progressivo que acaba por substituir os Problemas e Teorias mais antigos. Assim, para Lakatos o critério de demarcação de ciência é intrinsecamente histórico em que a formação científica (descoberta de fatos novos) desempenha um papel fundamental para a evolução do Conhecimento Científico.

O Quadro 1 resume os principais critérios de demarcação da Ciência de acordo com Popper, Kuhn e Lakatos.

**Quadro 1-** Critérios de demarcação de Ciência

<b>Filósofo</b>	<b>Critério</b>
Karl Popper	Para ser científica uma teoria deve atender ao critério de falseabilidade. A cientificidade de uma teoria reside não em sua impossível prova a partir de uma base empírica, mas em sua refutabilidade.
Thomas Kuhn	Existência de paradigmas aceitos na solução de problemas em uma comunidade de praticantes de uma ciência.
Inre Lakatos	Uma teoria para ser considerada como científica deve estar contida em um Programa de Pesquisa, que são estruturas que fornecem ou servem como guia de pesquisas futuras.

**Fonte:** Adaptado de Popper (1975); Kuhn (1975) e Lakatos (1979)

Albach (1993) destaca que para Gutenberg o critério de demarcação de ciência é a possibilidade de se formular enunciados “Se, então”, da mesma forma como Max Weber, exigiu que as ciências fossem “livres de juízos de valor”, e que as declarações são válidas no tempo e no espaço, são objetivas e falseáveis. Estas cinco características



podem ser entendidas como um conjunto de instruções para que um ramo de conhecimento seja considerado como científico.

Como se observa, o entendimento de ciência é de que está deve descrever e explicar a realidade, assim fazer ciência é resolver problemas, por meio de teorias que fornecem a base para a solução de problemas reais.

### **Administração enquanto ciência. Uma avaliação da observância dos cânones**

Um primeiro passo para que a cientificidade da administração seja analisada é a distinção entre as ciências naturais e as ciências sociais. Figueiras (1973) descreve que as Ciências Naturais buscam conhecer as leis da natureza enquanto as Ciências Sociais buscam conhecer as Leis que regem as relações inter-humanas, os fatos que influenciam o comportamento das pessoas em um grupo. As ciências sociais são consideradas aplicadas na busca de soluções de problemas práticos e assim modificar a realidade. No que se refere a Administração, Figueiras (1973) justifica a classificação como Ciência Social por que o problema da Administração é analisar e explicar como se procedem as ações humanas.

Albach (1993) citando David Zeaman destaca que uma das diferenças entre as Ciências Naturais e as Ciências Sociais consiste em que nas Ciências Naturais, desde Newton, uma geração de investigadores se apóia nas investigações desenvolvidas por uma geração precedente, nas Ciências Sociais uma geração abafa a anterior. Albach (1993) refere que existem diversos planejamentos de pesquisa que analisam diversos problemas da Administração sob os mais variados aspectos.

Walter e Augusto (2009) apresentam duas dificuldades principais para a caracterização da Administração enquanto Ciência, o primeiro critério é que a Administração, assim como as demais ciências sociais, não atinge alguns dos critérios de cientificidade alcançados pelas ciências naturais o segundo critério refere-se à validade e à relevância dos resultados obtidos pelos estudos em administração.

Buscando verificar se a administração pode ser considerada uma ciência, Damke, Walter e da Silva (2010) buscaram relacionar os critérios de demarcação de ciência de Popper, Kuhn e Lakatos e as teorias da administração. As principais relações encontradas pelos autores são sintetizadas no Quadro 2:

### Quadro 2- Critérios de demarcação da Ciência da Administração

Filósofo	Administração como Ciência
<b>Karl Popper</b>	Sob a ótica do falseacionismo sofisticado, desde que as teorias sejam passíveis de falseamento empírico, podem ser consideradas científicas. Grande parte das pesquisas em administração adota o critério de falseamento empírico. Ao adotarem uma abordagem metodológica funcionalista, os autores formulam hipóteses para seus estudos, as quais podem ser falseadas quando os dados fornecem evidências que permitam rejeitar a hipótese nula.
<b>Thomas Kuhn</b>	A administração pode ser considerada ciência, apesar de não existir consenso sobre o estágio do processo científico no qual ela se encontra: pré-paradigmático – visto que, diante de seu recente surgimento, essa ciência ainda não pôde consolidar seu paradigma – ou ciência normal – ao considerar que a estrutura e a dinâmica das diferentes organizações possuem características e uma base comum.
<b>Inre Lakatos</b>	A administração pode ser considerada como uma ciência. O modelo de Lakatos permite abarcar a fragmentação dos estudos da administração em uma série de programas de investigação e/ou programas de pesquisa. A concepção de que a fragmentação não consiste em uma limitação da administração decorre do fato de que esta é uma área do conhecimento que lida com fenômenos sociais que fazem parte do contexto administrativo e que estão em constante mutação, destacando-se a incerteza, que decorre, principalmente, de variáveis econômicas macroambientais, e os movimentos competitivos.

Fonte: Adaptado de Damke, Walter e da Silva (2010)

De forma consolidada, Horst Albach (1993) na obra *Administração como Ciência*, apresenta os critérios que definem a Administração como Ciência, além de discutir o papel e as principais contribuições que a Administração como uma Ciência Social Aplicada representa para o desenvolvimento da Sociedade.

Albach (1993) ao iniciar suas argumentações destaca a importância de Erich Gutenberg, para o reconhecimento da Administração como Ciência na Alemanha. Para Gutenberg a Administração deve ser tratada como ciência especialmente por três fatores: Solução de problemas causados pelas oscilações monetárias nos registros contábeis; Problemas que afetam a causalidade dos custos de produção; Problemas de incerteza sobre as políticas de vendas.

Albach (1993) ao aprofundar a discussão sobre a cientificidade da Administração a partir dos critérios de demarcação de ciência de Gutenberg: possibilidade de se formular enunciados "Se, então"; as ciências devem ser livres de juízos de valor; as declarações são válidas no tempo e no espaço; objetividade e falseabilidade, refere que se estas cinco características podem ser entendidas como um conjunto de instruções para um campo de estudo ser considerado uma ciência, então a Administração é uma Ciência, pois atende a todos, como pode ser observado nas argumentações de Albach, na sequência.

Buscando clarificar a discussão em torno da cientificidade da Administração, no Quadro 3 são detalhados os critérios de demarcação de ciência de acordo com Gutenberg e as referências de Albach (1993) para que a Administração seja considerada uma ciência:

**Quadro 3-** Critérios de demarcação de ciência de Gutenberg e a Ciência da Administração

<b>Critérios de demarcação da Ciência</b>	<b>A Administração como Ciência</b>	
<b>I – Enunciados Se, então</b>	A avaliação dos enunciados “se, então” nas proposições de avaliação da Administração enquanto ciência, são construídos em torno de três enunciados principais.	<b>Oscilações monetárias:</b> Refere-se aos efeitos das oscilações monetárias sobre a contabilidade das empresas, os quais devem ser eliminados.
		<b>Causalidades dos custos de produção:</b> Permitem investigar a dependência entre os fatores determinantes dos custos e o nível de ocupação
		<b>Incerteza sobre as políticas de vendas:</b> Investigações sobre as possíveis reações entre os consumidores e concorrentes em relação aos instrumentos da política de vendas
<b>II - Exclusão dos juízos de valor;</b>	Albach refere que a exigência de Weber de que a Ciência deve estar livre de juízos de valor tem sido interpretada erroneamente. A exigência de estar livre de juízos de valor não deve excluir uma orientação para objetivos econômicos e sociais concretos que se diferenciam de empresa para empresa. Ao trabalhar com a realidade empresarial a cientificidade da Administração já estaria livre dos Juízos de Valores. Para tanto, torna-se necessário conhecer profundamente o objeto de investigação.	
<b>III - Validade dos enunciados no espaço e no tempo;</b>	Os enunciados científicos possuem validade no espaço e no tempo, podem ser específicos de cada organização e em um determinado período.	
<b>V- Objetividade</b>	Os enunciados científicos devem ser objetivos, devem poder ser verificados por terceiros e reaplicados empiricamente. Contudo, nas Ciências Sociais não se pode exigir uma Lei de Regularidade como ocorre nas ciências naturais.	
<b>V - Condição de falseabilidade</b>	Um sistema de enunciados deve permitir a sua falseabilidade, no entanto, o rigor com que se defende este critério vem recebendo uma interpretação mais aberta: a não eliminação, <i>a priori</i> , de enunciados empíricos.	

Fonte: Elaborado com dados de Albach (1993)

No intuito de enriquecer a cientificidade da Administração, Albach (1993) (além de mostrar que a Administração atende aos critérios de demarcação da Ciência e, portanto, pode ser considerada como tal), efetuou uma retrospectiva do desenvolvimento das pesquisas realizadas no campo da Administração, desde a década de 60, buscando correlacionar estas pesquisas e os critérios de cientificidade.

De acordo com Albach (1993) nos 60 e 70 a Administração se desenvolveu a partir de pesquisas que apresentaram como marco a Quantificação e a Otimização. Neste

período as pesquisas realizadas na área de administração foram orientadas basicamente para a solução de três problemas: Interdependência, Decisões de longo prazo e Incerteza.

O Problema da Interdependência se caracterizou pela constatação de dois problemas: a Concorrência e a Dependência Temporal, por meio da necessidade de eficiência no processo produtivo e otimização do processo produtivo. A solução destes problemas deu origem a “Teoria de Múltiplos Produtos”, teoria geral da empresa que determina a colaboração ótima de todas as funções da empresa. Teoria objetiva, verificável que do ponto de vista empírico possui um elevado conteúdo e permitiu uma transformação básica em toda a contabilidade empresarial (ALBACH, 1993).

O Problema das Decisões de Longo Prazo reserva questões de decisões de financiamento das atividades da empresa, estrutura de capital, Teoria do Custo de Capital. Podem ser formulados diversos enunciados “se, então” que estão livres de juízos de valor e podem ser verificados de forma objetiva.

Para Albach (1993) as decisões de longo prazo implicam em incerteza, em especial sobre as decisões de produção, financiamento do capital e questões de concorrência. O autor refere que se por um lado o desenvolvimento da Teoria de Gerenciamento de Risco possibilitou a mensuração do risco, por outro, as possíveis formas de sua redução constituem também o seu objeto. Os enunciados da Teoria dos Riscos podem ser verificados por meio dos enunciados “se, então”, tanto do ponto de vista lógico, quanto experimental.

Nos anos 80 e 90 o desenvolvimento da Administração foi direcionado pela problematização da necessidade de descentralização das decisões e dos estudos organizacionais. Neste período Albach (1993) destaca que as pesquisas realizadas no campo da administração buscaram a resolução dos Problemas da Dinâmica, Problema da Informação e o Problema da Motivação.

O Problema da Dinâmica se refere a disposição intemporal dos recursos escassos, a qual constitui um dos problemas mais graves da Administração. A Teoria Dinâmica da Administração realiza enunciados “se, então”, por meio do impacto temporal das decisões empresariais. Os enunciados são objetivos e se deduzem de maneira lógica. Estão livres de juízos de valor, e podem ser verificados objetivamente (podem ser formulados matematicamente), e em grande medida podem ser falseados. O Problema da



Informação envolve questões sobre a informação interna e o mercado, descentralização do poder e a assimetria informacional. A Teoria da Informação realiza enunciados “se, então” vinculados a questões particulares colocando em dúvida praticamente todos os enunciados da Teoria Clássica de Mercado. O Problema da Motivação considera as questões de integração dos colaboradores no ambiente empresarial e a necessidade de objetivos integrados de longo prazo. O desenvolvimento da Teoria do Agente Principal, na qual podem ser realizados diversos estudos científicos sobre a colaboração nas organizações, em que existem objetivos divergentes e diferentes níveis de informação (ALBACH, 1993).

Com relação às tendências de pesquisas na Administração, Albach (1993) destaca que as empresas constituem uma parte da sociedade e, são por ela, impactadas de forma contínua. A Administração evolui junto com a sociedade e, portanto, possui a necessidade constante de ampliar seus instrumentos científicos. As tendências da sociedade provocam novos e contínuos desenvolvimentos da Administração. Assim, Albach (1993) destaca cinco tendências de pesquisas conforme mostra o Quadro 4:

**Quadro 4 - Tendências de pesquisa em Administração**

<b>Tendências de Pesquisa</b>	<b>Justificativas</b>
<b>Globalização da Economia</b>	Domínio de poucas e grandes empresas - Global Player - que constituem uma nova forma de organização em nível mundial, ao exigir o desenvolvimento de novas formas de cooperação das empresas. A Administração passa a assumir o instrumento das redes, provenientes das ciências sociais, com destaque para os custos de transação de longo prazo.
<b>Crescimento da competência Internacional</b>	Necessidade de pesquisa voltada para as questões de competitividade em que se destacam, além do preço dos produtos, as inovações, estritamente relacionadas ao fator “tempo”.
<b>Difusão da economia social de mercado</b>	Necessidade de desenvolvimento de novos instrumentos capazes de entender e explicar os processos de transformações social e como os custos sociais se originam. Os cientistas da Administração devem entender o processo de transformação das empresas em uma economia subdesenvolvida ou em desenvolvimento para uma economia social de mercado e também, contribuir neste processo.
<b>Incorporação crescente da mulher no trabalho</b>	A inserção da mulher no trabalho leva a novas formas de organização do trabalho, necessidade de maior flexibilidade de horários e maior valorização humana, os quais são um constante desafio para Administração.
<b>Consciência ecológica</b>	Preocupações de longo prazo e questionamentos sobre os custos de produção e custos/impactos ambientais, que continuam a serem objetos de investigação. Questões sobre como manter um nível de produtividade, aliando todos os aspectos de concorrência e preço de forma a não atingir o meio ambiente, continuam sem resposta.

**Fonte:** Adaptado de Albach (1993)

Apesar das profundas arguições de Albach sobre os critérios de demarcação da Administração enquanto Ciência, as pesquisas e as tendências da área, restam ainda questionar que sendo reconhecida como uma Ciência, qual o objeto de estudo da Administração? Para Ulrich (1990) as organizações e as relações humanas que a envolvem são o objeto de estudo da Administração de Empresas. Em outras palavras, o objeto de estudo da Administração são as Organizações (estrutura, funcionamento e comportamento) e todas as relações que a envolvem, como a complexidade econômica, tecnológica, produtiva e humana, em seu ambiente interno e externo. Assim, entender as organizações é entender as relações que as envolvem em seu ambiente microeconômico e em seu ambiente macroeconômico.

Portanto, o reconhecimento da administração como ciência não deveria gerar dúvidas no meio acadêmico. Apesar disso, é interessante observar que alguns autores, sem o necessário embasamento, defendem a não cientificidade da administração. As principais razões deste embate podem ser destacadas como:

**Quadro 5 - Principais Razões do não reconhecimento da cientificidade da Administração**

<b>Autores</b>	<b>Argumentos</b>
Dufour (1992)	Aplicação de outras ciências, a teoria não possui validade prática.
Marques e Lana (2004)	Modelo que se aproxima de técnica.
Bernardes e Marcondes (2006)	Aplicação de várias técnicas ou prescrições que são utilizadas para a intervenção no ambiente.
Mintzberg (2006)	A ciência trata de desenvolvimento de conhecimento sistemático por meio de pesquisa e essa não é a finalidade da administração, pois ela permanece profundamente incrustada nas práticas da vida diária.
Carneiro (2009)	A administração não é uma ciência, porém, utiliza seus métodos para prescrever ações sistemáticas para a solução de problemas organizacionais; apoia-se em diversas ciências puras.
García e Uscanga (2010)	Campo epistemologicamente vazio; não existe nem como ciência e nem como teoria e nesse enfoque é somente uma atividade que pressupõem os saberes que os administradores devem possuir para desenvolver sua atividade de forma eficiente; atividade profissional, com apoio técnico científico; as universidades não ensinam a pensar; administrar se aprende com a prática.

**Fonte:** Os autores (2012)

Embora a Administração tenha origem em outras ciências, devido à crescente complexidade das organizações, tornou-se um campo próprio de estudos. Assim, o entendimento de que a Administração não consegue observar, descrever e explicar fenômenos que envolvem determinada organização encontra-se completamente

equivocado e reflete pobreza teórica e epistemológica. Destaque-se, ainda, que apesar de os conceitos de Ciência e Técnica serem distintos, sua aplicabilidade não requer separação e, por conseguinte, a Administração pode ser entendida como uma ciência que possui aplicações técnicas. Em resumo, não há nenhuma restrição para que a Administração seja simultaneamente reconhecida como ciência e técnica. Aliás, essa condição prevalece para uma vasta gama de campos das Ciências Aplicadas e em outras áreas, tais como Engenharia, Medicina e Direito.

Alguns autores apontam que a Administração se reflete apenas na prática (ou cotidiano organizacional) e que valoriza apenas experiências passadas, sem reflexões e entendimentos sobre o porquê as práticas são realizadas desta ou daquela forma. Sob este entendimento, Bell e Martin (2012) destacam o fato de muitos colaboradores não possuírem ensino superior, especialmente na área de Administração e desconhecem, portanto, as Teorias subjacentes como a de Taylor, que se mantém no topo de sua lista, mesmo após décadas de sua construção (HEAMES; BRELAND, 2010) e preconizava a prática da divisão do trabalho, enfatizando tempos e métodos a fim de assegurar os objetivos empresariais com a maior eficiência, passando a ser conhecido por cinco elementos ou funções de gestão: planejamento, organização, coordenação, comando e controle (PRYOR; TANEJA, 2010).

Nesta abordagem, Bell e Martin (2012) destacam que a comunicação entre gestores e colaboradores é fundamental, especialmente no que se refere à teoria e explicação de o porquê a prática ser realizada daquela forma. Portanto, o legado da administração científica pode ser encontrado nas práticas do cotidiano organizacional, como por exemplo, quando trabalhadores montam um hambúrguer no McDonalds, ou quando um representante do suporte técnico atende uma chamada sob a pressão de um protocolo (BELL; MARTIN, 2012).

Como se observa, as deficiências apontadas se encontram no ensino e na aplicação da Administração no ambiente empresarial, caracterizado frequentemente pelo distanciamento entre a teoria e a prática. No entanto, que essa também não é uma situação encontrada apenas no campo da Administração. Neste aspecto, as principais razões de a Administração ser considerada uma ciência, são especialmente fundamentadas nos critérios de demarcação da Ciência de Popper, Kuhn e Lakatos;

atendimento aos critérios de Gutenberg: possibilidade de formular enunciados "Se, então", livre de juízos de valor; declarações e enunciados válidos no tempo e no espaço; objetividade; falseabilidade; possui objetivo, função e objeto.

Conforme observado diversos autores conseguiram perceber a existência dessas características na Administração e reconheceram, portanto, a sua cientificidade, como: Chevallier e Loschak (1980); Walter e Augusto (2009) e Damke, Walter e da Silva (2010), dentre os quais se destaca Albach (1993) que além de apresentar os critérios que definem a Administração como Ciência e as principais contribuições que a Administração representa para o desenvolvimento da sociedade, conseguiu, ainda, perceber claramente a complementaridade entre a Teoria e a Prática, e a profunda inconveniência de desvincular uma da outra, ou de admitir a prevalência de uma sobre a outra, pois a prática desprovida de suporte teórico pode implicar perda de oportunidades e escolhas sub-ótimas, enquanto a teoria descolada da realidade, teoria pela teoria, certamente faz pouco ou nenhum sentido.

### **Considerações Finais**

O objetivo deste artigo consistiu em verificar os principais argumentos a respeito do reconhecimento da cientificidade da administração. Os resultados da pesquisa mostram que a Administração, por investigar uma ampla variedade de problemas das organizações e buscar soluções para eles, é, além de uma ciência, uma arte e constitui um campo de aplicação para conhecimentos de origens diversas. Sua abordagem é construída a partir da realidade das organizações, sobre a qual os teóricos buscam explicações científicas. O desenvolvimento da Administração ocorre a partir da evolução da sociedade, em que a Administração também interfere, ao buscar de forma contínua novos conhecimentos e aplicações.

Destaque-se ainda, que a cientificidade da Administração exige que a sua prática esteja subordinada a um conjunto de modelos e teorias, dos quais não deve se desvincular. A interligação entre prática e teoria deve ser permanente: a prática fornecendo novos desafios à teoria e a teoria desenvolvendo os subsídios necessários para aperfeiçoamento da prática. Esta interligação teria de estar presente no ensino de Administração, com os estudantes adquirindo não somente um conjunto de orientações



e recomendações práticas, mas uma sólida base reflexiva e crítica dos postulados teóricos subjacentes.

Portanto, não há, em princípio, nenhum impedimento para que a Administração seja reconhecida, de forma simultânea, como Ciência e como Técnica. Aliás, o convívio harmônico e complementar dessas duas dimensões favorece tanto o aperfeiçoamento das aplicações do conhecimento quanto à realimentação com novos problemas e desafios aos pesquisadores.

Como observado, as principais razões de alguns autores para não reconhecerem a cientificidade da Administração são pautadas especialmente nos argumentos de que se trata de uma aplicação de outras ciências, as teorias são vagas e de pouca aplicabilidade e o ensino é voltado somente à prática. Não cabe aqui de forma isolada, questionar o ensino de muitas Universidades que possivelmente alimentam essas razões, mas apresentar de forma sólida as contra-razões deste embate, que se sustenta a partir de embasamentos filosóficos e epistemológicos. Afinal, variações nos métodos e conteúdos do ensino da Administração não constituem razão convincente para não classificá-la como ciência.

Concordamos no reconhecimento da Administração como ciência, cujas razões se sustentam profundamente na Filosofia da Ciência e nos critérios de demarcação científica, e estão presentes em diversos autores que se dedicaram à busca de tal reconhecimento. Destaque-se ainda, que a dúvida sobre a cientificidade da Administração provavelmente está associada com a forma como as pesquisas são realizadas pela comunidade científica, raramente abrangendo toda a complexidade e o contexto das organizações o que pouco contribui para a evolução da Ciência da Administração.

Por fim, embora o status da Administração seja a questão relevante, mais importante do que classificar um campo do conhecimento como ciência ou prática é a postura do pesquisador, na busca pelo seu contínuo desenvolvimento, sob a observância rigorosa dos preceitos do Método Científico. Dessa forma e buscando aprofundar o conhecimento acerca da cientificidade da Administração, recomenda-se para futuros estudos a reflexão de suas bases epistemológicas, a dinâmica do campo científico da

Administração, bem como conhecimento dos métodos e conteúdos de seu ensino nas Universidades.

## Referências

- ALBACH, Horst. “*Ueber die Praxisnahe betriebswirtschaftlicher Ausbildung: non Universitati sed vitae oeconomicae discimus*” en Hochschulnarrichten Aus Der Wissenschaftlichen Hochschule Fuer Unternehmensfuehrung Koblenz, Núm. 1, p. 24- 30, 1992.
- ALBACH, Horst. *La Economía de la empresa como ciencia*. Alcalá: Universidad de Alcalá, 1993.
- BACHELARD, G. A. *Formação do espírito científico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BELL, Reginald L.; MARTIN, Jeanette S. The Relevance of Scientific Management and Equity Theory in Everyday. *Journal of management policy and practice*, v. 3, 13, n. 3, p. 106-115, 2012.
- BERNARDES, C. MARCONDES, R. C. *Teoria Geral da Administração: gerenciando organizações*. Saraiva, São Paulo. 2006.
- BRONOWSKI, J. *Ciência e Valores Humanos* (Col. O Homem e a Ciência). Belo Horizonte: Itatiaia. São Paulo: Editora da USP, 1980.
- BUNGE, M. *Ciência e Desenvolvimento* (Col. O Homem e a Ciência). Belo Horizonte: Itatiaia. São Paulo: Editora da USP, 1972.
- BUSANELO, E. C., SCHLICKMANN, R. Contribuições da Critical Management Studies (CMS) para a Epistemologia da Administração. *VI Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD*. Florianópolis, 2010.
- CARNEIRO, C. A. S. Ciência da Administração ou Administração Científica: Uma reflexão sobre as características epistemológicas da Administração. *XX ENANGGRAD*. Joinville. 2009.
- CASTRO, C. M. *A prática da pesquisa*. São Paulo, McGraw- Hill do Brasil, 1977.
- CHALMERS, ALAN F. *O que é ciência afinal*. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHEVALLIER, J., LOSCHAK, D. A. *Ciência Administrativa*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1980.
- DAMKE, E. J., WALTER, S. A., DA SILVA, E.D. A Administração é uma Ciência? Reflexões Epistemológicas acerca de sua Cientificidade. *Revista de Ciências da Administração*. Vol. 12, n. 28, pp. 105-126, set/dez 2010.
- DIJK, N. VAN. PUNCH, M. Useful knowledge: Management Science as Dialogue and confrontation. *Paper for EFMD Conference*. Barcelona, 1989.
- DUFOUR, Bruno. *Management ist not a science*. en Hochschulnarrichten Aus Der Wissenschaftlichen Hochschule Fuer Unternehmensfuehrung Koblenz, p. 69- 72, 1992.
- FIGUEIRAS, RECIO E. Metodología de las Ciencias Sociales. *Revista española de la opinión pública*. pp. 119-151. No. 34, Oct. - Dec., 1973
- FOUREZ, G. A. *Construção das Ciências: uma introdução à filosofia e a ética das ciências*. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

- GARCÍA, C. D. M., USCANGA, M. P. Es la administración una ciencia o solo una actividad científica? Revista Exploratoris, Observatorio de la Realidad Global. *Academia Journals*. Volumen 1, 2010.
- GOMIDES, R. de C. *A Intuição na Formação Acadêmica do Administrador*. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Administração. Fundação Getúlio Vargas - RJ, FGV-RJ, Brasil, 2007.
- HEAMES, J.T.; BRELAND, J.W. Management Pioneer Contributors: 30-Year Review. *Journal of Management History*, v. 16, n.4, p.427-436, 2010.
- KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Editora Perspectivas, 1975.
- LAKATOS, I; MUSGRAVE, A. *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. Editora da Universidade de São Paulo, 1979.
- LAKATOS, Imre. "O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica" in Lakatos, Imre & Musgrave, A. (orgs.) *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*. São Paulo: Cultrix / EDUSP, 1979, pp. 109-243.
- 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.
- MARCONI, M. de A., LAKATOS, E.M. *Metodologia Científica*. 5. Ed. São Paulo, Atlas, 2008.
- MARQUES, S. C. M. LANA, R.C. Das técnicas e Valores: Características epistemológicas da administração. Poços de Caldas: *Gestão do Conhecimento*, Vol.1, Artigo 2. Jul-Nov. 2004.
- MAS, J. L. Introducción al estudio Del Estatus epistemológico de las Ciencias administrativas en Mario Bunge. Gestión en el Tercer Milenio. *Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*, UNMSM, Vol. II, N° 22, Lima, diciembre, 2008.
- MATTOS, L. P. C. L. Administração: Ciência ou Arte: o Que Podemos Aprender com Este Mal-Entendido. *XXXII Encontro da ANPAD*. Rio de Janeiro, 2008.
- MINAYO, M. C. S. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- MINTZBERG, Henry. *MBA? Não, obrigado: uma crítica sobre a gestão e o desenvolvimento de gerentes*. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MORGAN, Gareth. Paradigms, Metaphors and Puzze Solving in Organization Theory. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 25, No. 4, pp. 605-622, Dec., 1980.
- MORIN, E. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- PACK, L. *Necesidad e importancia de La investigación empírica de La economía de La empresa em el sector de la producción*. Material de Leitura da Disciplina de Epistemologia da Administração. Doutorado em Administração. PUCPR, 2011.
- PEREIRA, M. I.; FERREIRA, A. A.; REIS, A. C. F. *Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias*. São Paulo: Pioneira, 1997.
- POPPER, K. R. *Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária*. Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1975.

PRYOR, M. G., TANEJA, S. Henri Fayol, practitioner and theoretician - revered and reviled, *Journal of Management History*, Vol. 16 Iss: 4 pp. 489 – 503, 2010.

RIBES, Diego. Lenguaje científico y cambio conceptual. In. *Lenguajes científico, mítico y religioso*. Coord. Victoria Camps, José Gómez Caffarena, Juan Martín Velasco, Diego Ribes, José Ramón Scheifler. Bilbao: Editorial Mensajero, 1980.

TRUJILLO, F. A. *Metodologia da ciência*. 2 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

ULRICH, HANS. Subject matter of Business Administration. En *Handbook of German Business Management*, G.B.M Verlag C E Poeschel. Springer Berlin, 1990.

WALTER, Silvana, A. AUGUSTO, Paulo A. M. O status científico da pesquisa em administração. *Revista de Negócios*. V.13, N. 4, pp. 56-71. Outubro/dezembro 2008.

