



INSTITUTO FEDERAL
MINAS GERAIS
Reitoria

Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação
e Pós-Graduação



SEMINÁRIO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Resumo Expandido

Título da Pesquisa: O debate epistemológico sobre a ciência no ensino da Administração: Um estudo em um curso superior do Instituto Federal de Minas Gerais		
Palavras-chave: Ciência, Epistemologia e Ensino em Administração.		
Campus: Ribeirão das Neves	Tipo de Bolsa: PIBITEC	Financiador: IFMG
Bolsista (as): Paola Naiara e Fabiola Aquina		
Professor Orientador: Daniel Calbino		
Área de Conhecimento: Administração		

Resumo: O trabalho teve por objetivo compreender como ocorre o debate epistemológico da ciência em um curso de Administração. Algumas questões norteadoras foram: Existe uma discussão no projeto pedagógico e nas ementas? Qual a concepção tem sido repassada e absorvida pelos estudantes? O método utilizado foi a pesquisa exploratória e qualitativa. Para coleta de dados realizaram pesquisas documentais, questionários e entrevistas. Os dados foram interpretados por meio da Análise de Conteúdo. Os resultados indicaram que apesar do assunto não estar presente no projeto pedagógico, ele é fomentado por alguns professores em classe. Estes visualizam a ciência enquanto campo em disputa, posição que parece ter sido repassada para os estudantes. Além disso, observou-se maior facilidade em definirem a ciência enquanto conceito do que tratar de seus métodos e finalidades. Constatou-se também que a maior parte dos professores defendem um posicionamento mais construtivista do ensino da ciência. No caso dos estudantes, observou-se uma dificuldade em responder essa questão. Todavia, observou-se uma preocupação de ensinar a ciência voltada para o retorno da sociedade, ponto não abordado pelos professores, o que indica que a visão menos elaborada de ciência dos estudantes não se torna menos plural e menos relevante do que a dos professores.

INTRODUÇÃO:

Observa-se a partir do final do século XX uma verdadeira crise das definições de ciência. Os marcos fronteiriços começaram a ser questionados, gerando diversas possibilidades do que se entende pelo tema. Hoje, percebe-se que a definição do que viria a ser ciência parece caminhar para uma gama de perspectivas, na qual a impossibilidade de encontrar respostas absolutas e “verdadeiras” geram disputas sobre a definição do seu conceito, método e finalidade.

Com base na concepção de que a ciência não é consensual e seu marco fronteiro é amplo, questiona-se: como o curso superior em processos gerenciais do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) – Campus Ribeirão das Neves tem realizado o debate epistemológico sobre a ciência? Existe uma discussão no projeto pedagógico e nas ementas sobre o tema? Qual a concepção tem sido repassada e absorvida pelos estudantes? Existem diferenças nas visões dos professores, estudantes ingressantes e concluintes?

METODOLOGIA:

Neste trabalho a natureza da pesquisa se classifica como exploratória e qualitativa. Quanto à estratégia de pesquisa, recorreu-se ao estudo de caso. Como técnica de coleta de dados foi realizada a

pesquisa documental, questionário aberto e entrevista conversacional livre. Os documentos investigados foram o projeto pedagógico do curso e as ementas das disciplinas.

Quanto ao questionário aberto, foi entregue individualmente para cada um dos entrevistados que contaram com o tempo de meia hora para responder três perguntas: 1) O que é ciência para o senhor? 2.1) Durante os seus cursos de formação (Ensino médio, Técnico e ou/superior) o senhor (a) se lembra se foi realizado um debate sobre as definições de ciência? 2.2) Se sim, em qual ou quais disciplinas? 3.1) Na sua opinião a visão de ciência é consensual? 3.2) Qual a definição de ciência deveria ser ensinada para os estudantes? Obteve-se o retorno de 10 professores, 22 estudantes do terceiro período e 16 estudantes do primeiro período. Vale ressaltar que o curso Processos Gerenciais teve início em 2011, desse modo até o momento da investigação existiam apenas essas duas turmas. E no que se refere a entrevista conversacional livre, a entrevista ocorreu apenas com um professor que por motivos pessoais foi o único que não respondeu o questionário. Para a interpretação dos dados foi adotada a técnica de análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

O Projeto pedagógico e as ementas

Ao consultar o projeto pedagógico do curso Superior em Processos Gerenciais, não foi encontrado referências as questões do debate da ciência. Já ao analisar as ementas das disciplinas, constatou-se no conteúdo de metodologia científica, fundamentos de administração e gestão de pessoas, tópicos que fazia menção ao debate da ciência. As disciplinas de fundamentos de administração e gestão de pessoas apresentavam no primeiro tópico do conteúdo o assunto com o título: “Posicionamento epistemológico sobre a área de gestão de pessoas e “Posicionamento epistemológico da Administração”. Na disciplina de Metodologia Científica, observou-se a presença do assunto inclusive na descrição dos objetivos da ementa. Além disso, o conteúdo programático da disciplina destinava as três primeiras unidades ao debate.

Para maior compreensão dos dados, realizou-se uma entrevista conversacional com um dos professores que criou o ementário das três disciplinas. Ao relatar a história da constituição do projeto pedagógico, comentou que na formação da primeira versão do projeto, apesar de todos os professores terem participado, não houve uma discussão sobre o debate epistemológico da ciência. As questões da elaboração do projeto centravam mais nos aspectos estratégicos e técnicos específicos da área da Administração. Porém, o mesmo disse que depois de elaborado o projeto pedagógico, sentiu a necessidade de realizar o debate em classe, independente do enfoque escolhido, e assim decidiu colocar tópicos sobre o tema nas ementas das disciplinas que ministrava.

Formação e concepção de ciência para os professores

Realizada a investigação no projeto pedagógico e nas ementas, passou-se para a aplicação de questionários com os dez professores do curso, buscando compreender se em sua formação tiveram contato com o debate epistemológico. Os resultados indicaram que dos dez professores apenas um disse não ter tido o debate epistemológico.

Ao questionar os professores que tiveram o debate, em quais disciplinas foi realizado, constatou-se que ocorreu de maneira multidisciplinar, todavia, centrado nas disciplinas das áreas de ciências sociais e

humanas. A predominância foi na Sociologia e metodologia científica (com quatro respostas cada uma), seguido de filosofia (com três respostas), epistemologia, história da ciência, métodos de análise geográficos, teoria da administração, política, deontologia, psicologia e cultura religiosa (com uma resposta cada). Diante da compreensão dos processos formativos dos professores, e constatado que os mesmos de um modo geral tiveram contato com o debate, buscou-se identificar qual a visão que possuem da ciência e como acreditam que ela deve ser ensinada. Ao questionar se a visão de ciência é consensual, todos os professores responderam que não, o que parece indicar que possuem a compreensão da ciência enquanto um campo político, e/ou plural. Interessante observar que até o professor que negou o contato formal com o debate, parece ter compreensão da pluralidade de definições.

Quanto a definição de ciência, dividiu-se as respostas enquanto conceito, método e/ou finalidade. Enquanto conceito a maior parte das respostas tratava da ciência como “um conhecimento pré-existente” (entrevistado 1), “um corpo teórico e técnico” (entrevistado 2), “a construção de um conhecimento” (entrevistado 3), “o estudo das áreas do conhecimento” (entrevistado 4), “um conhecimento sistematizado com aplicabilidade prática ou não” (entrevistado 5), “toda possibilidade de conhecimento” (entrevistado 6), “formatação da realidade no sentido de conhecimento” (entrevistado 7), “o conhecimento que se percebe na sociedade, que se interfere na sociedade” (entrevistado 8). O que se observa nessas respostas é que a terminologia conhecimento aparece em quase todas as conceituações, dando o sentido de que é ciência é conhecimento.

Enquanto método foi definido como “o que é passivo de comprovações” (entrevistado 3), “Estudar, investigar e criticar determinado assunto” (entrevistado 4), “expõe a tese a uma antítese, uma síntese depois uma tese” (entrevistado 5), “colocada em forma de teoria e prática” (entrevistado 6). Essas respostas parecem apresentar concepções bem distintas, definindo um sentido mais positivista por meio de comprovações, em termos mais dialéticos com a visão de antítese, síntese e tese, e com posições mais genéricas como estudar e criticar determinado assunto. Observa-se ainda que enquanto alguns definiam “a forma teórica e prática” como método (entrevistado 6), outros a definiam enquanto conceito (entrevistado 2).

E no que se refere a finalidade, foi definida com o objetivo de “auxiliar na compreensão ou transformação do ambiente” (entrevistado 1), “legitimar alguns processos do cotidiano e que sustentam de alguma forma a sociedade” (entrevistado 2), “produzir conhecimento” (entrevistado 4 e 8), “busca de uma comprovação de uma hipótese que posteriormente será questionada” (entrevistado 5). Essas respostas parecem indicar distintas concepções da finalidade da ciência. Além disso, observa-se que algumas definições que abordaram a finalidade da ciência enquanto a produção de conhecimentos, parece se assemelhar também com a maioria das respostas que buscavam conceituar a ciência.

Já no que se refere a posição de qual a visão deve ser ensinada, a maior parte dos professores apresentaram respostas que indicam uma visão mais construtivista do ensino da ciência, tratando como “a ideia de construção aplicada (entrevistado 1)”, “um processo de construção do saber se que não seja pré-determinado” (entrevistado 2). Observa-se também no sentido construtivista a ideia de que o papel do professor é ensinar as diversas concepções existentes da ciência: “Ensino de todos os tipos de conhecimentos, possibilidades de pesquisa. O bom professor não é o que mostra somente a teoria, mas sim o que incita a busca pelo saber” (Entrevistado 6); “Creio que não há somente um conceito de ciência que deva ser ensinado, é uma construção social, essa visão de que ciência é uma construção social e que tem

diversas vertentes que compõem essa construção social é que deve ser passada aos nossos alunos não aquela verdade absoluta de que a ciência é isto, quando na verdade sabemos que isto é uma visão é um contexto, existem outros, o mais importante é abriremos estes horizontes e mostrá-los que existem diversos contextos e visões de mundo” (Entrevistado 9).

Ainda, constatam-se posicionamentos que negam o ensino da ciência do professor para o estudante, e abordam que o ensino deve ser uma construção coletiva do saber: “não deveria ser ensinada, deveria ser construída sempre em sentido aberto” (entrevistado 3); “Se ciência é uma construção de conhecimento, não deveríamos ensinar, deveríamos ajudar aos alunos a descobrirem o que é ciência a partir da vivência deles e na prática levá-los às descobertas de novos conhecimentos” (Entrevistado 8).

Com base nessas respostas pode-se concluir que a maioria dos professores defende um saber no sentido construtivista da ciência. Todavia, foi possível notar também que um dos professores teve dificuldade em definir qual a visão deve ser ensinada, fugindo da resposta “As pessoas tendem a colocar ‘ciência’ num patamar muito afastado, na realidade isso não ocorre (Entrevistado 7).” Além disso, constatou-se três respostas que caminham para um sentido positivista do ensino da ciência, atribuindo o ensino a uma mera concepção de comprovação “O que é passivo de comprovações” (Entrevistado 3), ou a visão de fenômenos naturais como eixo do saber: “O conhecimento está muito baseado em críticas, observar fenômenos naturais e a partir daí formar novas críticas, tirar conclusões teóricas” (entrevistado 4), ou ainda a redução do ensino da ciência apenas enquanto método: “Deveria ser ensinada como método de pesquisa (Entrevistado 10)” (Tabela 2).

Formação e concepção de ciência para os estudantes do terceiro período

Definida as concepções de ciência para os professores, buscou-se compreender se os estudantes tiveram a realização do debate sobre a ciência, e em quais disciplinas se concentrou. Ao entrevistar 22 estudantes que já haviam cursado dez disciplinas, as respostas indicaram que quase todos (21 respostas sim) afirmaram a realização do debate. Ao questionar em quais disciplinas constatou-se a predominância em Fundamentos de Administração (15 respostas), seguido de Recursos Humanos e Economia (4 respostas), Metodologia Científica (3 respostas), todas as disciplinas (3 respostas), Comunicação e Ética (2 respostas), Matemática Financeira e Estatística (1 resposta).

Esses resultados parecem indicar que o debate se concentrou principalmente nas disciplinas que apresentaram em seu ementário o conteúdo sobre o tema (Fundamentos de Administração, Recursos Humanos e Metodologia Científica). Isto corrobora que o proposto na ementa está sendo seguido. Além disso, em menor número, observa-se a presença em disciplinas que não especificaram em seu ementário o assunto, o que parece indicar que o debate ocorre de maneira multidisciplinar e por diferentes professores, todavia de maneira informal.

Já no que se refere as concepções que possuem da ciência, pode-se observar que a maioria dos estudantes (14 respostas) afirmaram que a ciência não é consensual. E quanto as concepções do que é ciência, todos os estudantes tratou de conceitua-la, apresentando as seguintes respostas: “Adquirir conhecimento” (entrevistado 1), “tudo é ciência” (entrevistado 2), “um nível de conhecimento” (entrevistado 3), “É o estudo em geral do ser humano e fatos a sua volta” (entrevistado 4), “definição de um estudo para várias coisas” (entrevistado 5), “Qualquer conhecimento ou prática sistemática” (entrevistado 6), “É o estudo

de/ou conhecimento de coisas” (entrevistado 7), “Forma de produzir informação ou conhecimento” (entrevistado 8 e 13), “área específica do conhecimento” (entrevistado 9), “Ensino de todas as áreas” (entrevistado 10), “É o estudo/ensino de todo o que se é necessário saber” (entrevistado 11, 12, 14, 15), “é um conjunto de conhecimento” (entrevistado 16), “estudos e pesquisas de todas as coisas” (entrevistado 17), “estudo que analisa ambiente” (entrevistado 19), “é o estudo de algo” (entrevistado 20), “é um tipo de estudo” (entrevistado 21), “É a teoria que estuda a origem, a lógica, o fundamento de uma disciplina” (entrevistado 22).

Com base nessas respostas pode-se observar a presença majoritária do conceito da ciência enquanto um estudo ou ensino (9 respostas) e enquanto conhecimento (7 respostas), posição que parece divergir dos professores no que se refere ao estudo, pois os mesmos que não abordaram a terminologia para conceituar a ciência, todavia semelhante no que se refere a conceituação da ciência enquanto conhecimento.

No que se refere ao método, definem: “através de um debate aberto” (entrevistado 1), “padrões e pesquisas” (entrevistado 9), “com testes e aprovações” (entrevistado 17), “conceito da inovação e transformação de um processo de estudo” (entrevistado 18). Tais posições também parecem plurais como as dos professores. E quanto a finalidade, definem como a “construção de novas ideias” (entrevistado 1), “compreender a origem de onde o estudo começou” (entrevistado 2), “melhorar a vida das pessoas em geral” (entrevistado 9), “É o estudo que nos gera conhecimento” (entrevistado 12), “visa provar algo” (entrevistado 15 e 20), “criar conhecimento e contribuir para o crescimento do ser humano ou da sociedade ou até mesmo do conhecimento pessoal” (entrevistado 16), “trazer conhecimento e conhecer fenômenos e causas” (entrevistado 21). Essas respostas indicam que apesar de definirem a finalidade da ciência como produção de conhecimento, posição semelhante ao professores, abordam ainda a função da ciência enquanto melhoria para a vida das pessoas e da sociedade, fato não relatado pelos professores.

Já no que se refere a concepção de qual a visão de ciência deve ser ensinada, pode-se observar que seis estudantes não responderam a questão. E dos respondentes, muitos parecem fugir do assunto, como: “deveria ser ensinada para todos os estudantes (entrevistado 3)”, “conhecer sempre (entrevistado 10)”, “sobre o relacionamento humano” (entrevistado 6 e 7). Outras respostas parecem indicar um positivismo e dogmatismo no modo de visualizar o ensino: “A ciência consegue provar que suas afirmativas são verdadeiras” (entrevistado 15), “A ciência que a academia defende” (entrevistado 16), “A ciência que tem as duas visões do certo e do errado” (entrevistado 20). Observa-se ainda um posicionamento relativista sobre a concepção do ensino da ciência: Não há como definir o significado de ciência (entrevistado 22), todavia, parece uma contradição, visto que o mesmo definiu a ciência antes de realizar essa afirmação. Também se constatou algumas posições da ciência em um sentido mais utilitário ou prático: “embasando-os para a vida e o que realmente vai ser colocado em prática” (entrevistado 9), “A ciência dos trabalhos científicos e os incentivos as pesquisas mostrando resultados e possibilidades aos estudantes a ciência na prática” (entrevistado 17).

Por fim, observa-se em menor número um grupo de respostas que caminham no sentido construtivista e social, relatando um ensino que atenda as diversas visões da ciência e os benefícios para a sociedade: “A maneira de troca de informação é a melhor maneira de construção de uma nova ideia” (entrevistado 1), “Talvez uma ciência que ajudasse aos alunos a ter uma visão de novos horizontes” (entrevistado 8), “Uma visão holística que ajudasse aos alunos a expandirem seus horizontes” (entrevistado

13), “A ciência onde tudo pode ser transformado conforme as necessidades” (entrevistado 18), “a definição de como a evolução da ciência hoje interfere ou ajuda nos dias atuais” (entrevistado 2) (Tabela 4).

4.4 Formação e compreensão de ciência para os estudantes ingressantes do curso superior em processos gerenciais

Ao buscar compreender a formação e compreensão de ciência para os estudantes ingressantes do curso (na qual o questionário foi aplicado na primeira semana de aula), foi possível observar que a maior parte deles não realizou o debate epistemológico, 10 respostas disseram que não e apenas seis responderam que sim. Destes, cinco responderam que o contato com o debate foi no ensino médio e nas disciplinas de biologia e química (três respostas cada), seguidas por sociologia e filosofia com apenas uma resposta.

Outra questão foi compreender se os estudantes ingressantes visualizam a ciência de maneira consensual. As respostas indicaram que seis estudantes consideram que sim, quatro que não, e cinco não responderam. Esses dados podem indicar que a ausência do debate gera uma dificuldade em definir a ciência, visto que dos cinco estudantes que não responderam se a ciência é consensual, quatro relataram que não tiveram o contato com o debate (entrevistado 6, 8, 9, 12 e 16). Os dados também permitem, se comparar com os estudantes do terceiro período que tiveram o debate, fortalecer a hipótese de que a presença do debate no Instituto tem gerado uma visão da ciência enquanto campo político.

Quanto as concepções de ciência para os estudantes do primeiro período, foi possível observar que as definições enquanto conceito tratavam de: “é um grupo de pesquisas” (entrevistado 1), “é o estudo de várias especialidades, teorias” (entrevistado 2, 3, 11, 14, 15 e 16), “desejo do homem de provar, as vezes, o impossível (entrevistado 5), “uma forma de aprender” (entrevistado 6, 9), “é ter conhecimento, seja teórico ou prático (entrevistado 4, 7, 9, 10, 13), “conjunto de teorias que produz tanto resultados específicos como ideias relativas (entrevistado 8, 10)”, “é tudo no meio natural e humano” (entrevistado 12).

No que se refere ao método observou-se apenas duas respostas: “o que foi provado” (entrevistado 10), “sustentado em pesquisas, experiências, experimentos” (entrevistado 13) (Tabela 6). E enquanto a finalidade observou-se apenas três respostas que abordavam: “visa conhecer, estudar, criar algo” (entrevistado 1), “que alimentam o saber da humanidade” (entrevistado 11), para ampliar o conhecimento (entrevistado 16) (Tabela 6).

Por fim no que se refere a visão de como deve ser ensinada a ciência, três estudantes não responderam, e um número significativo teve dificuldades em responder, fugindo do tema: “que deveria ser algo bem discutido e explicado” (entrevistado 1), “deveria ser mais aprofundada e debatida com mais intensidade” (entrevistado 7), “Na verdade há uma precariedade muito grande a respeito deste assunto na formação técnica e no ensino médio não é enfatizado a ciência nem mesmo os seus significados” (entrevistado 8), “mas deve ser lembrado que a ciência é algo que cresce constantemente” (entrevistado 9), “Já é ensinada de modo correto pois estuda o objetivo” (entrevistado 15). Tais dados parecem indicar a mesma dificuldade presente nos estudantes do terceiro período em responder a questão. Observa-se também uma resposta que defende o ensino com bases positivistas, como: “A definição de ciência comprovada por experimentação. Que possa ser comprovada” (entrevistado 10).

Todavia, o que chama a atenção nesse item foi o número de respostas em um sentido construtivista, mesmo não tendo o contato com os professores, como: “Cada um tem uma visão em relação ao conceito de

ciência” (entrevistado 9), “Na verdade o ideal seria se todos conhecessem os vários aspectos da ciência como um todo e construíssem uma visão própria acerca dessa definição” (entrevistado 11), “Todas para que as pessoas possam ter o conhecimento dela em todo seu âmbito” (entrevistado 12), “Existem várias visões de mundo que podem gerar pontos de pensamentos contrários” (entrevistado 14).

Além disso, observaram-se respostas vinculadas com a preocupação da sociedade e com valorização do saber popular: “forma de ajuda ao próximo” (entrevistado 5), “Deveria ser todo conhecimento adquirido tanto nos bancos escolares quanto na escola da vida” (entrevistado 4), “A ciência como melhoramento geral para o ser humano e não como campo de vaidades e egos” (entrevistado 13). Ao comparar a concepção do ensino entre estudantes e professores, o que chama a atenção é a preocupação dos estudantes com a sociedade, ponto não relatado nas respostas dos professores.

CONCLUSÃO:

Ao buscar compreender como ocorre o debate epistemológico no curso superior da área de Administração do IFMG, não se observou uma discussão na formação do projeto pedagógico, apenas três disciplinas que abordavam o assunto em seu ementário. Todavia, ao entrevistar os estudantes constatou-se que o assunto encontra-se presente no processo formativo, e de maneira multidisciplinar, porém fomentado informalmente e individualmente pelos professores.

Quanto ao processo formativo dos professores e suas concepções, constatou-se que quase todos tiveram em sua formação o debate e reproduziam a concepção de que a ciência é um campo em disputa, posição esta que parece ter sido repassada para os estudantes do terceiro período.

No que se refere a maneira como definem a ciência, observou-se que os professores possuíam uma visão formalizada do conteúdo, todavia centravam-se mais em definir a ciência enquanto conceito do que abordar seus métodos e finalidades. Além disso, algumas definições em comum foram usadas ora para conceituar a ciência ora para definir o seu método ou finalidade, o que parece indicar uma pluralidade de opiniões, divergências ou mesmo dificuldade em definir o conceito, método e finalidade.

Ao investigar a opinião dos estudantes, observou-se que os mesmos também tinham mais facilidade em conceituar a ciência do que definir seus métodos e finalidades, todavia, com diferenças de conceituação em relação aos professores. Já a concepção de qual definição de ciência deve ser ensinada, constatou-se que os professores defenderam um posicionamento mais construtivista do saber, todavia, observou-se também algumas posições no sentido positivista. No caso dos estudantes do terceiro e primeiro período, de um modo geral, observou-se uma dificuldade em responder essa questão, o que pode indicar mais uma vez que esse debate não foi realizado o suficiente. Todavia, observou-se, ainda que em pequeno número, a concepção do ensino da ciência enquanto preocupação de retorno para a sociedade, ponto não relatado pelos professores. Isso parece indicar que apesar do debate epistemológico no instituto ter ampliado a visão de ciência enquanto campo político em disputa, no entanto, isso não quer dizer que o senso comum presente nos estudantes, inclusive nos ingressantes, apresenta a visão de ciência menos plural e menos relevante.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

BURRELL, G; MORGAN, G. **Sociological Paradigms and Organizational Analysis**. Heinemann: London, 1979.

DENZIN, N; LINCOLN, Y. **O planejamento da pesquisa qualitativa: Teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2004.