

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FaE / UFMG**

**OS REFERENCIAIS TEÓRICOS DOS PROFESSORES**  
**DE GEOGRAFIA: UMA LEITURA A PARTIR DOS**  
**INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

(Volume 2)

**Cícero Soares da Silva**

**Belo Horizonte**

**2003**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FaE / UFMG**

**OS REFERENCIAIS TEÓRICOS DOS PROFESSORES**  
**DE GEOGRAFIA: UMA LEITURA A PARTIR DOS**  
**INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

(Volume 3)

**Cícero Soares da Silva**

**Belo Horizonte**

**2003**

## ANEXOS

## ANEXO IX:

### Instrumentos de avaliação

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FaE / UFMG**

**OS REFERENCIAIS TEÓRICOS DOS**  
**PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UMA**  
**LEITURA A PARTIR DOS INSTRUMENTOS**  
**DE AVALIAÇÃO**

(Volume 1)

**Cícero Soares da Silva**

**Belo Horizonte**

**2003**

Cícero Soares da Silva

**OS REFERENCIAIS TEÓRICOS DOS PROFESSORES  
DE GEOGRAFIA: UMA LEITURA A PARTIR DOS  
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

Dissertação a ser apresentado como requisito para  
obtenção do título de Mestre em Educação pela  
Faculdade de Educação da Universidade Federal de  
Minas Gerais.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Rosalina Batista Braga

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte

Faculdade de Educação da UFMG

2003

F130p  
2002

Silva, Cícero Soares da Silva

Os referenciais teóricos dos professores de Geografia: uma leitura a partir dos instrumentos de avaliação. Belo Horizonte: UFMG/FAE, 2002.

Dissertação (mestrado) UFMG.FAE

1. Formação – professores I. Título

CDU:

Dissertação defendida e \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_, pela  
banca examinadora constituída pelos professores:

---

Profª Rosalina Batista Braga - Orientadora

---

Profª Lana de Souza Cavalcanti – UFGO

---

Prof. Luiz Alberto Oliveira Gonçalves – UFMG

- 1889 – A 26 de abril, em Viena, nasce Ludwig Josef Johann Wittgenstein.  
1904 – Wittgenstein ingressa no Trinity College.  
1914 – Iniciada a I Guerra Mundial, Wittgenstein alista-se, voluntariamente, no exército austríaco.  
1921 – A revista de Wilhelm Ostwald, *Annalen der Naturphilosophie*, publica o *Tractatus Lógico-Philosophicus*.  
1926 – Wittgenstein trabalha como ajudante de jardineiro do mosteiro de Hütteldorf.  
1929 – Wittgenstein retorna a Cambridge, onde, em junho doutora-se com o *Tractatus*.  
1936 – Retira-se para a Noruega, onde inicia as *Investigações Filosóficas*.  
1941-43 – Trabalha como porteiro do *Guy's Hospital*.  
1943-44 – Trabalha como simples ajudante no *Clinical Research Laboratory*, em Newcastle.  
1947 – Renuncia à cadeira de filosofia.  
1951 – A 29 de abril, morre Wittgenstein.

*Acerca daquilo que não se pode falar, deve-se calar.*  
Wittgenstein, *Tractatus Lógico-Philosophicus*

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	07
LISTA DE FIGURAS .....	08
RESUMO .....	10
APRESENTAÇÃO .....	12
INTRODUÇÃO .....	13
CAPÍTULO 1	
ABORDAGEM INICIAL DA PESQUISA .....	18
CAPÍTULO 2	
PERCURSO E PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS .....	39
CAPÍTULO 3	
ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS SOCIOECONÔMICO- EDUCACIONAIS .....	72
CAPÍTULO 4	
ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	
Considerações iniciais .....	84
Perfil didático-pedagógico .....	91
Perfil disciplinar .....	102
CAPÍTULO 5	
CONSTRUÇÃO DO PERFIL EPISTEMOLÓGICO .....	109
CAPÍTULO 6	
CONCLUSÃO: RETOMADA DA HIPÓTESE E QUESTÕES DA PESQUISA .....	129
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	136
SUMMARY .....	139
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	141
ANEXOS (Volume 2)	
ANEXO I: Questionário semi-estruturado .....	
ANEXO II: Planilha de referência perfil socioeconômico- educacionais .....	
ANEXO III: Planilha de referência perfil didático-pedagógico .	
ANEXO IV: Planilha de referência perfil disciplinar .....	
ANEXO V: Avaliações do ENEM 2001 e 2002 .....	
ANEXO VI: Perfil socioeconômico dos bairros de Belo Hte..	
ANEXO VII: Relação das escolas estaduais do ensino médio em Belo Horizonte .....	
ANEXO VIII: Questionários respondidos .....	
ANEXO IX: Instrumentos de avaliação .....	

## LISTA DE FIGURAS

### LISTA DE TABELAS

1. Tabela 3.1: Perfil da amostragem .....	73
2. Tabela 3.2: Perfil etário dos professores .....	73
3. Tabela 3.3: Perfil da renda dos professores .....	74
4. Tabela 3.4: Comparação entre os perfis socioeconômicos dos bairros de residência e trabalho dos professores .....	75
5. Tabela 3.5: Origem da outra fonte de renda dos professores .....	76
6. Tabela 3.6: Coeficiente de defasagem idade/série no ensino médio .....	78
7. Tabela 3.7: Instituição formadora .....	79
8. Tabela 3.8: Perfil escolar percentual comparativo: educação básica e graduação .....	79
9. Tabela 3.9: Perfil da modalidade dos cursos de graduação .....	80
10. Tabela 3.10: Coeficiente de defasagem idade/série na graduação .....	81
11. Tabela 3.11: Período de conclusão do curso de graduação .....	82
12. Tabela 3.12: Frequência em cursos de capacitação .....	82
13. Tabela 3.13: Frequência em cursos de pós-graduação .....	83
14. Tabela 4.1: Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação .....	106
15. Tabela 5.1: Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / a questão do gênero .....	114
16. Tabela 5.2: Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / tempo de formado .....	118
17. Tabela 5.3: Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / instituição formadora .....	123
18. Tabela 5.4: Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / local de trabalho .....	127

### LISTA DE GRÁFICOS

1. Gráfico 3.1: Amostragem de escolas .....	72
2. Gráfico 3.2: Comparação entre os perfis socioeconômicos dos bairros de residência e trabalho dos professores .....	75
3. Gráfico 3.3: Distribuição da carga horária por turnos .....	76
4. Gráfico 3.4: Meios de transporte utilizados pelos professores .....	76
5. Gráfico 3.5: Perfil escolar dos professores .....	77
6. Gráfico 3.6: Perfil escolar: educação básica e graduação .....	80
7. Gráfico 4.1: Classificação das questões quanto a estrutura .....	97
8. Gráfico 4.2: Classificação das questões quanto ao nível cognitivo .....	99

9. Gráfico 5.1a: Perfil epistemológico: gênero X tipo de questão .....	112
10. Gráfico 5.1b: Perfil epistemológico: gênero X tipo de questão (%) .....	112
11. Gráfico 5.2a: Perfil epistemológico: gênero X nível cognitivo da questão ..	113
12. Gráfico 5.2b: Perfil epistemológico: gênero X nível cognitivo da questão (%) .....	113
13. Gráfico 5.3: Perfil epistemológico: gênero X perfil disciplinar .....	115
14. Gráfico 5.4a: Perfil epistemológico: tempo de formado X tipo de questão ..	115
15. Gráfico 5.4b: Perfil epistemológico: tempo de formado X tipo de questão (%) .....	116
16. Gráfico 5.5a: Perfil epistemológico: tempo de formado X nível cognitivo da questão .....	116
17. Gráfico 5.5b: Perfil epistemológico: tempo de formado X nível cognitivo da questão (%) .....	117
18. Gráfico 5.6: Perfil epistemológico: tempo de formado X perfil disciplinar ..	119
19. Gráfico 5.7a: Perfil epistemológico: instituição formadora X tipo de questão .....	119
20. Gráfico 5.7b: Perfil epistemológico: instituição formadora X tipo de questão (%) .....	120
21. Gráfico 5.8a: Perfil epistemológico: instituição formadora X nível cognitivo da questão .....	120
22. Gráfico 5.8b: Perfil epistemológico: instituição formadora X nível cognitivo da questão (%) .....	122
23. Gráfico 5.9: Perfil epistemológico: instituição formadora X perfil disciplinar .....	124
24. Gráfico 5.10a: Perfil epistemológico: onde trabalha X tipo de questão .....	124
25. Gráfico 5.10b: Perfil epistemológico: onde trabalha X tipo de questão (%) .....	125
26. Gráfico 5.11a: Perfil epistemológico: onde trabalha X nível cognitivo da questão .....	126
27. Gráfico 5.11b: Perfil epistemológico: onde trabalha X nível cognitivo da questão (%) .....	126
28. Gráfico 5.12: Perfil epistemológico: onde trabalha X perfil disciplinar .....	128

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Indicação da “ancoragem” dos dados .....	70
--	----

## RESUMO

O presente trabalho pretende discutir a prática pedagógica dos professores de Geografia da rede estadual em Belo Horizonte. A questão central da pesquisa repousa sobre os nexos explicativos da existência de diferentes conjuntos de procedimentos teórico-metodológicos e programáticos revelados pelos professores de Geografia. O objetivo dorsal, portanto, consiste em mapear as – possíveis – diferentes matrizes teóricas estruturantes do fazer pedagógico. A essas matrizes teóricas responsáveis pela arquitetura da prática pedagógica iremos chamar de *perfil epistemológico*.

Dentre os pressupostos defendidos está a crença que a formação dos professores é constituída por um “amalgama teórico”. Esse amalgama, por sua vez, é composto por três conjuntos de saberes – também nomeados perfis epistemológicos – que refletem cada uma das instâncias que influenciam o *perfil epistemológico* dos professores de Geografia. Os saberes *socioeconômico-educacionais* (que inclui a trajetória escolar e acadêmica dos professores), os saberes *didático-pedagógicos* e os saberes *disciplinares* (no caso da Geografia) compõem as “origens” das concepções que os professores carregam sobre o ensino-aprendizagem.

A metodologia empregada diferencia-se das pesquisas qualitativas do tipo “estudo de caso”. A natureza da questão levantada e a quantidade expressiva da amostra (100 das 105 escolas da rede estadual em Belo Horizonte e aproximadamente 86% dos professores de Geografia), direcionaram o encaminhamento metodológico que, consideradas algumas diferenças, se aproxima das pesquisas do tipo *survey*. Além de um questionário semi-estruturado que possibilitou a construção do perfil *socioeconômico-educacional*, a pesquisa contou, ainda, com 104 instrumentos de avaliação (ANEXO IX) – desmembrados em 956 questões – cada uma delas traduzidas no formato de descritores. Convertidas em descritores, as questões permitiram a construção dos perfis *didático-pedagógico* e *disciplinar*.

Uma vez construídos os perfis seguiu-se a definição de quatro categorias de análise no interior do perfil *socioeconômico-educacional*. Cada uma dessas categorias foi contrastada com os demais perfis (*didático-pedagógico* e *disciplinar*) visando a identificação de padrões estatisticamente estáveis de comportamento.

Foi possível mapear, ao final da pesquisa, padrões de comportamento teórico-metodológicos (perfis epistemológicos) a partir dos professores de Geografia. O *perfil epistemológico dos professores de Geografia*, portanto, é composto por diferentes perfis. As categorias de análise, entretanto, revelaram diferentes níveis de influência sobre a prática dos professores. Isso significa que algumas variáveis *socioeconômico-acadêmicas e escolares* são mais adequadas para explicar as diferentes práticas dos professores de Geografia do que outras.

## APRESENTAÇÃO

Esta dissertação está inscrita nos pré-requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. O tema da pesquisa são os processos de formação, inicial e continuada, dos professores de Geografia. As avaliações são os instrumentos privilegiados de análise do perfil epistemológico dos professores – objeto de estudo da pesquisa. Além dos instrumentos de avaliação (ANEXO IX), foram aplicados, por um recenseador, questionários *socioeconômico-educacionais* (ANEXO VIII). Do ponto de vista metodológico, este trabalho gravita mais em torno das pesquisas do tipo *survey* do que das de cunho etnográfico.

No capítulo 1 é feita a abordagem inicial da pesquisa. São caracterizadas e problematizadas as duas concepções comprometidas em explicar a origem dos conhecimentos geográficos trabalhados na escola. São analisados, ainda, os diferentes conjuntos de saberes que compõem a prática pedagógica dos professores.

O capítulo 2 pretende esclarecer questões pertinentes a plataforma metodológica adotada. Para tanto, são retomados o processo histórico, os pressupostos teórico-filosóficos e as principais correntes metodológicas das ciências humanas. Nos capítulos 3 e 4 são apresentados e discutidos, respectivamente, os resultados da tabulação dos questionários *socioeconômico-educacionais* e dos *instrumentos de avaliação*.

Analisados os perfis socioeconômico-educacionais, didático-pedagógico e disciplinar coube ao capítulo 5 responsabilizar-se pela construção do perfil epistemológico dos professores de Geografia a partir do cruzamento das informações dos capítulos anteriores. No capítulo 6 encontram-se algumas das possíveis conclusões da pesquisa. As conclusões baseiam-se na retomada da hipótese central e das questões levantadas ao longo dos trabalhos.

## INTRODUÇÃO

Ao que parece, vivemos imersos em uma renitente crise da escola. Diferentemente do que possa sinalizar, esse “mal estar” não se refere à relevância da escola para os grupos sociais. Ao contrário, trata-se da reafirmação do pacto sociedade-escola porque faz pouco sentido duvidar da importância de uma instituição voltada para o “culto” ao saber/conhecer em plena “era da informação”.

Mas que “crise” é essa que teima em rondar os muros da escola? Trata-se da crise da *função social da escola*. O paradigma – aqui entendido em um sentido aproximado ao proposto por Thomas Kuhn<sup>1</sup> – que se traduz pela crença socialmente compartilhada atualmente (ou talvez devesse dizer contemporânea visto que inaugurada pelos iluministas) de que a função social da escola aponta para a necessidade de *transmissão* às novas gerações dos conhecimentos definidos como *patrimônio da humanidade*, encontra-se no cerne do debate sobre a função social da escola. Tal paradigma levou, e ainda tem levado, à construção de uma instituição comprometida em *formar* pessoas “ilustradas”, isto é, detentoras dos tais conhecimentos supostamente tidos como “patrimônio” da humanidade. Essa escola, como não poderia deixar de ser, voltou-se à produção de técnicas mnemônicas de *retenção* de conteúdos.

Embora os conteúdos e conhecimentos considerados “patrimônio” tenham – além do que poderia supor o mais entusiasta dos iluministas – expandido muito seus horizontes, a prática escolar (sugerem os textos recentes que analisam a situação da escola<sup>2</sup>) tem-se mantido predominantemente fiel ao “paradigma ilustracionista”.

O cenário de “volatilização” dos conteúdos pode sinalizar, dependendo da interpretação deste cenário, para a tendência de considerar que a superação do paradigma

---

<sup>1</sup> KHUN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 5ª ed. São Paulo: Perspectiva; 1997.

<sup>2</sup> COLL, et al, 2000; ZABALA, 1998 e PERRENOUD, 1999, por exemplo.

ilustracionista passa pelo estabelecimento de um currículo<sup>3</sup> verdadeiramente relevante. Longe de sugerir que a discussão sobre currículo não seja, como de fato não o é, extremamente relevante num contexto de transição para um outro paradigma (no qual a função social da escola é deslocada da retenção de conhecimentos para o saber lidar com um volume hipertrofiado de conhecimentos), importa chamar a atenção para a crença de que – embora necessária – a mudança curricular é insuficiente para assegurar outra função social para a escola.

Existe atualmente um certo consenso em torno da dificuldade de se materializar uma escola voltada para o *ensinar a aprender* e de que um dos fatores responsável pela perpetuação do paradigma ilustracionista é a prática dos professores. À necessidade de transição de paradigmas, os professores vêm respondendo com um estado de “dislexia teoria-prática”, ou seja, reconhecem a necessidade de ruptura mas ainda não conseguem materializar ações pedagógicas coerentes com o discurso. Talvez a dificuldade acerca da transição entre paradigmas esteja na polarização do debate em torno de dois grandes centros gravitacionais: ensinar conteúdos e ensinar a aprender.

Estamos convencidos – assim como Machado (MACHADO, 2002: 139) e Filocre (SARAIVA, 2002) – de que esses dois pólos não se relacionam de maneira maniqueísta e sim dialética. Ao se fundirem na síntese dialética, o *ensinar conteúdo* e o *ensinar a aprender* resultam na noção de *competência* amplamente propagandeada hoje em dia. Mas, o que significa *competência*? É aqui que o aparente consenso sobre a necessidade de superação do paradigma ilustracionista começa a ganhar tons multifacetados.

O paradigma baseado nas competências aposta na fusão dos conteúdos com as habilidades (saber fazer). A ênfase se desloca, assim, de “*o que saber*” para “*usar os conhecimentos para a resolução de problemas*”. Esta é a essência do paradigma baseado nas

---

<sup>3</sup> Currículo está sendo utilizado aqui no sentido – mais restrito – equivalente a rol de conteúdos das “disciplinas” escolares.

competências: capacidade de mobilização de conhecimentos de diferentes áreas ou campos do saber com o propósito de diagnosticar e propor soluções viáveis para situações-problema.

Segundo Machado:

“Um feixe de habilidades, referidas a contextos mais específicos, caracteriza a competência no âmbito prefigurado; é como se as habilidades fossem microcompetências, ou como se as competências fossem macro-habilidades. Para se desenvolver as habilidades, recorre-se às disciplinas, que são apenas meio para isso.” (MACHADO, 2002: 145)

É necessário chamar a atenção para o fato de que essa aproximação conceitual não esgota o debate acerca da polissemia da noção de competência, que será retomada oportunamente. Muito menos resolve plenamente as controvérsias sobre uma possível diferença entre as noções de competência e habilidade. Permite, por enquanto, situar tais conceitos em relação à matriz teórica adotada.

Ainda que não pretenda fugir ao debate dos aspectos políticos (ter ou não uma avaliação unificada) e mesmo aos epistemológicos (qual a concepção de como o aluno aprende e de quais descritores<sup>4</sup> considerar universalmente relevantes), o objetivo principal desta pesquisa consiste em “mapear” o conjunto de elementos presentes no universo cognitivo dos professores de Geografia da rede estadual em Belo Horizonte. O levantamento desses elementos pretende, por sua vez, identificar padrões de filtragem cognitiva que se interpõem entre o sujeito e os objetos do conhecimento os quais estamos chamando *perfil epistemológico ampliado*. Incluímos a palavra “ampliado” no intuito de marcar uma das diferenças em

---

<sup>4</sup> Segundo as Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB (BRASIL, 1999), um “descriptor” consiste na associação entre os conteúdos considerados desejáveis e necessários às demandas e exigências implícitas no sistema educacional (respeitada a diversidade regional), as competências utilizadas no processo de conhecimento desses conteúdos, bem como as habilidades instrumentais engendradas pelas competências.

relação ao *perfil epistemológico* bachelardiano: o caráter coletivo (um grupo de professores) e não individual (um sujeito) do perfil, como o trata Bachelard (BACHELARD, 1991).

Outra diferença em relação a Bachelard – em seu clássico *A filosofia do não*<sup>5</sup> – relaciona-se com a metodologia de abordagem do fenômeno. A mudança de escala individual para a coletiva força a definição de parâmetros comuns entre os diferentes sujeitos investigados. Tais parâmetros deveriam, por sua vez, permitir analisar cada um dos conjuntos de saberes constituintes do *perfil epistemológico paroquial*: saberes socioeconômico-educacionais<sup>6</sup>, saberes disciplinares e saberes didático-pedagógicos. Assim foram concebidos os dois instrumentos de investigação desta pesquisa: o questionário semi-estruturado (ANEXO I) e a coleta dos instrumentos de avaliação (ANEXO II). Com o primeiro foi possível caracterizar o perfil *socioeconômico-educacional* dos professores investigados. Os instrumentos de avaliação permitiram analisar o perfil *disciplinar* (que temas/conteúdos constituem, de fato, a Geografia dos professores) e o perfil *didático-pedagógico* (como o professor entende que o aluno aprende). Iniciada a análise dos instrumentos de avaliação, os mesmos se revelaram instrumentos potencialmente mais ricos e complexos do que propunha inicialmente a pesquisa. Tal constatação obrigou-nos a retificar o arcabouço teórico bem como o encaminhamento metodológico de análise dos instrumentos. Nesse processo, pareceu-nos enriquecedor incluir o debate que vem sendo travado em torno dos sistemas de avaliação educacional em curso no Brasil. Mais precisamente, passamos a considerar a categoria “descritores” como ideal para analisar os instrumentos de avaliação e, conseqüentemente, os perfis *didático-pedagógico* e *disciplinar*. Ao invés de trabalhar com instrumentos de avaliação, analisou-se cada uma das questões convertida em “descriptor”.

---

<sup>5</sup> BACHELARD, 1991.

<sup>6</sup> O perfil *socioeconômico-educacional* é formado por variáveis socioeconômicas (gênero, idade, renda, bairros onde reside e leciona, meio de transporte que utiliza, redes de ensino nas quais trabalha, carga horária semanal e turnos de trabalho) além das características de sua trajetória escolar-acadêmica (educação básica, ensino superior e pós-superior).

Uma vez caracterizados, os perfis *socioeconômico-educacionais*, *disciplinar* e *didático-pedagógico* foram contrastados no intuito de que possibilitassem ou não a decantação de padrões estatisticamente estáveis de percepção da realidade – genericamente denominados matrizes teóricas. Na impossibilidade de decantação de diferentes perfis epistemológicos, a pesquisa sinalizaria para a análise das características gerais de um perfil epistemológico ampliado, ou seja, válido para o universo da amostra. Tanto em um caso quanto em outro, atingir-se-ia o objetivo mais amplo da pesquisa: contribuir com as discussões sobre o processo de formação continuada de professores de Geografia.

A constatação de que os professores possuem práticas diferentes, levou-nos a formular o seguinte problema: que elementos ou fatores estariam por trás da diversidade de práticas pedagógicas dos professores de Geografia? Essa, pois, é a pergunta fundante desta pesquisa. Respondê-la, levou-nos a primeiro indagar sobre qual plataforma metodológica<sup>7</sup> e quais os instrumentos de investigação seriam mais adequados para sua resolução. A natureza da pergunta sinalizou os sujeitos investigados – os professores de Geografia – e conseqüentemente alçou a perspectiva metodológica para além dos limites da amostra das pesquisas do tipo “estudo de caso”. De um modo bem generalista, a presente pesquisa nutre-se de alguns princípios da pesquisa do tipo *survey*. Antes de marcar as diferenças entre a metodologia aqui empregada e uma pesquisa tipo *survey*, necessário se faz caracterizar tal pesquisa. *Survey* é um tipo de pesquisa empírica baseada na coleta de informações sobre um grupo de pessoas estatisticamente representativo da população que se quer investigar. A coleta dos dados se dá através de um questionário – preferencialmente estruturado ou semi-estruturado – que permita a tabulação dos dados, ou seja, a organização do dados em uma disposição que facilite a sua contagem. Sua adequação às pesquisas em ciências sociais reside na facilidade que o método possui de checagem de relações deterministas de causa e efeito.

---

<sup>7</sup> Plataforma metodológica aqui entendida como conjunto de pressupostos e procedimentos que objetivam a construção de conhecimentos aceitos por uma comunidade de cientistas.

Uma pesquisa eleitoral, por exemplo, é capaz de determinar qual o perfil socioeconômico com maior predisposição estatística para votar em determinado candidato; ou que atributos poderiam conduzir um candidato ao cargo de presidente. Outra característica das pesquisas do tipo *survey* útil às pesquisas sociais é a possibilidade de generalização de que são dotadas. Segundo Babbie, ao explicar as características científicas da pesquisa de *survey*: “*Surveys* amostrais quase nunca são realizados para descrever a amostra particular estudada. São realizados para se entender a população maior da qual a amostra foi inicialmente selecionada.” (BABBIE, 1999: 83). Mais adiante o autor conclui: “Do mesmo modo, análises explicativas em pesquisas de *survey* visam desenvolver proposições gerais sobre o comportamento humano.” (Ibidem, 84).

Do ponto de vista metodológico, as generalizações a partir de uma amostragem são possíveis graças a duas características do *survey*: i) O volume de casos estudados, o que permite que uma correlação de causa e efeito encontrada seja testada em um subgrupo da amostra (gênero, classe social, faixa etária, etc.), fortalecendo a conclusão anterior. Mantendo o exemplo das pesquisas eleitorais, pode-se afirmar que quando um subgrupo da amostra – como as mulheres – tende, em sua maioria, a votar em um candidato que estatisticamente obteve maior número de intenções de votos, é sinal de que esse candidato realmente possui grandes chances de se eleger. ii) O rigor exigido pelos relatos do percurso metodológico facilita que a mesma correlação de causa e efeito possa ser testada por outros pesquisadores. A repetição dos resultados primeiros fortalece as conclusões obtidas na mesma proporção que reversos sucessivos indicam inconsistência da pesquisa inicial. As pesquisas de *survey*, portanto, contribuem para uma linha de pesquisa à medida que substituem a discussão – por vezes infértil – sobre a qualidade, relevância ou alcance (termos imprecisos e excessivamente

subjetivos) de uma pesquisa por um profícuo debate acerta do correto emprego da metodologia proposta,<sup>8</sup> ou da comprovação ou não das conclusões alcançadas.

Nesse momento, estamos em melhores condições de discutir as interfaces com as pesquisas do tipo *survey*. O perfil *epistemológico paroquial*, ou a prática dos professores de Geografia, é – segundo pressuposto defendido pela pesquisa – formado por três dimensões ou instâncias: a socioeconômico-educacional, a didático-pedagógica e a disciplinar. A dimensão socioeconômico-educacional foi conseguida a partir de um questionário semi-estruturado compatível com as pesquisas do tipo *survey*, já que sua construção permitiu a tabulação dos dados (ANEXO II). A “ancoragem”<sup>9</sup> dos dados permitiu que a dimensão socioeconômico-educacional pudesse ser contrastada com as dimensões didático-pedagógica e disciplinar. Essas duas dimensões foram obtidas – e aqui vai uma diferença em relação à abordagem de *survey* – indiretamente, através da coleta de instrumentos de avaliação de 60% dos questionários aplicados. Os instrumentos de avaliação foram – para fins de reaproximação com a metodologia *survey* – convertidos em duas planilhas também “ancoradas”. Tais planilhas contêm cada uma das questões dos instrumentos de avaliação no formato de descritores (ver nota de rodapé 4). Cada um dos descritores foi classificado segundo as dimensões didático-pedagógica e disciplinar. Na planilha de referência da dimensão didático-pedagógica (ANEXO III), foram considerados: o tipo da questão (múltipla escolha, discursiva ou semi-estruturada) e o nível cognitivo da questão (das evocações, das habilidades e das competências). Na planilha de referência da dimensão disciplinar (ANEXO IV), foi considerada a incidência de citações dos temas da Geografia presentes em cada questão.

A organização das planilhas de referências das três dimensões da prática dos professores se seguiu à definição de quatro variáveis potencialmente causadoras das diferentes

---

<sup>8</sup> Acreditamos que o correto emprego de uma metodologia de pesquisa, por si só, devesse pesar – quem sabe de forma decisiva – na avaliação de um trabalho de mestrado.

<sup>9</sup> A “ancoragem” consiste na codificação de cada um dos questionários e de todas as informações deste. O objetivo é possibilitar o cruzamento das informações na busca de relações de causa e efeito.

práticas dos professores: a questão do gênero (homens e mulheres); o tempo de formado (formados a partir de 1997, formados entre 1996 e 1992, formados até 1991); a instituição responsável pela graduação dos professores (Pontifícia Universidade Católica, Universidade Federal de Minas Gerais, demais universidades citadas no questionário); a(s) rede(s) de ensino na qual trabalha (exclusivamente na rede Pública Estadual, nas redes Pública Estadual e Particular, nas redes Estadual e Pública Municipal). Cada uma dessas variáveis foi cruzada com as dimensões didático-pedagógica e disciplinar, com a preocupação em estabelecer “padrões estatisticamente estáveis”, ou seja, de relações de causa e efeito. Mais uma vez se está diante de uma característica típica da abordagem do tipo *survey*.

## **CAPÍTULO 1:**

### **ABORDAGEM INICIAL DA PESQUISA**

Esta pesquisa versa sobre os processos de formação inicial e continuada de professores. Mais especificamente se propõe a investigar os processos de formação inicial e continuada dos professores de Geografia. O objeto de estudo em questão é a formação teórico-metodológica dos professores de Geografia. Estamos convencidos de que os instrumentos de avaliação constituem uma ferramenta privilegiada de análise acerca da formação teórico-metodológica dos professores de Geografia. A escolha pela avaliação – aqui entendida, no sentido amplo do termo, como o conjunto de instrumentos e processos utilizados pelos professores para verificar os diversos aspectos da aprendizagem – está ancorada no pressuposto de que o professor utiliza esse recurso como culminância do processo pedagógico. Nesse sentido, é de se esperar que o professor escolha – no universo do programa – alguns conteúdos em relação ao total de assuntos trabalhados em sala. Os conteúdos programáticos escolhidos traduzem aquilo que o professor considera relevante, essencialmente necessário em sua disciplina. Pretendemos, ainda, demonstrar que o tipo de questão e o nível cognitivo exigido pela mesma são potencialmente reveladores das concepções que os professores possuem acerca de como o aluno aprende.

Esta pesquisa tem por objetivo central contribuir para o processo de formação continuada de professores de Geografia. Como objetivos secundários, pretende-se fornecer subsídios para o encaminhamento dos cursos de capacitação voltados para os professores de Geografia. Pretende-se, ainda, avaliar as possibilidades de emprego dos instrumentos de avaliação utilizados pelos professores de Geografia como recurso metodológico para se investigar sua formação teórico-metodológica.

Passemos, de início, a pensar que o programa escolar de Geografia não reflete, com exclusividade, um conjunto imbricado de conhecimentos didaticamente transplantado do interior da Ciência Geografia para as práticas em sala de aula. Inclui os processos sociológicos de legitimação desses conhecimentos e que, portanto, carregam as contradições de uma permanente seleção cultural e de elaboração didática no interior da comunidade de professores de Geografia (GOODSON, 1990:230). Nesse particular, o programa reflete, além dos elementos oriundos da tradição acadêmica da Geografia, disputas por vantagens materiais imediatas e prestígio no interior da escola e da sociedade. Além desses dois grandes universos – o epistemológico e o sociológico – compõem a tessitura curricular da Geografia Escolar as idiosincrasias socioeconômicas, culturais e psicológicas que interferem na dinâmica de relações humanas no interior da sala de aula.

De um modo geral, o debate sobre a transposição dos conhecimentos geográficos para os programas escolares gravita em torno de duas concepções acerca da relação entre a Geografia Escolar e a Geografia Acadêmica. Um primeiro grupo, largamente representado no meio acadêmico e bem caracterizado por Antônio Cristofolletti (CRISTOFOLETTI, 1997), define uma hierarquia entre os saberes escolar e acadêmico. Para esse grupo de autores, o conhecimento escolar deveria reproduzir, ainda que de forma “didatizada”, o conhecimento produzido pela academia. E mais, para esses autores haveria uma divisão social do trabalho no interior do curso de Geografia. Aos bacharéis caberia a instância da pesquisa enquanto que aos licenciados caberia a função de reprodução didática dos conhecimentos produzidos pelos primeiros. O outro grupo (ainda emergente no universo acadêmico), diferentemente, afirma que o conhecimento geográfico escolar é anterior ao saber da Geografia produzida academicamente e possui características próprias – possui *alteridade* (BRAGA, 2002) – ainda que influenciada por uma disciplina acadêmica (CAPEL, 1981), (BRAGA, 1996) e (ROCHA, 1996). Capel analisou os programas de ensino de Geografia na Europa e constatou a

precedência dos conteúdos geográficos na escola antes da institucionalização da Geografia acadêmica. Rocha e Braga, com base em estudos sobre a história dos currículos das disciplinas escolares – (CHERVEL, 1990) e (GOODSON, 1990) – confirmam em suas pesquisas (sobre a realidade do Brasil) – o pressuposto de que os conteúdos da Geografia praticada nas escolas são anteriores e possuem relativa autonomia em relação à produção acadêmica dessa disciplina. É importante destacar que os autores citados não negam a influência dos elementos acadêmicos na constituição da Geografia escolar.

A visão predominante entre os teóricos da Geografia coincide com a do primeiro grupo de autores. Para esses, de um modo geral, a expressão “Geografia Escolar” é utilizada referindo-se ao lugar social de realização da prática, a escola, e não na natureza da prática. A visão, edificada no interior do senso comum acadêmico, de que a Geografia Escolar seria um produto, ainda que “simplificado”, dos conhecimentos pesquisados e produzidos pela Geografia Acadêmica não encontra, entretanto, evidências científicas ou qualquer respaldo empírico. Isto porque as provas documentais referentes à prática da Geografia Escolar no Brasil (BRAGA, 1996) e (ROCHA, 1996) bem como nos países europeus (CAPEL, 1981), (CHERVEL, 1990) e (GOODSON, 1990) são anteriores – tanto aqui quanto lá – a criação dos primeiros cursos superiores em Geografia.

O professor Carlos Miguel Delgado de Carvalho é por alguns autores vinculado ao processo de institucionalização da Geografia brasileira. Uma análise um pouco mais detalhada acerca da obra de Delgado de Carvalho, no entanto, revela que sua preocupação principal era com o ensino básico de Geografia. Propunha, essencialmente, a superação de um ensino meramente mnemotécnico, a introdução do rigor conceitual e uma aproximação com o método científico. Obcecado pela idéia de instituir uma Geografia “moderna”, Delgado de Carvalho atuou diretamente na elaboração de manuais metodologia e propostas curriculares. Nesse sentido, a contribuição de Delgado de Carvalho está diretamente ligada ao processo de

institucionalização da Geografia Escolar. Responsável pela 1ª matriz teórica do ensino de Geografia, Delgado de Carvalho deve ser visto muito mais como alguém que influenciou os destinos da Geografia Escolar do que da Geografia Acadêmica.

Quando analisada retrospectivamente, a Geografia Escolar brasileira do século XX apresenta rupturas e continuidades. Como rupturas podemos citar a criação dos cursos de formação de professores de Geografia e instalação do debate em torno do ensino de Geografia. Como continuidades, a persistência do caráter enciclopédico e mnemotécnico em grande parte da produção escolar da Geografia. A identidade do professor de Geografia, construída anteriormente à instituição da Geografia Acadêmica, reforça alguns dos “continuismos” dentro do ensino de Geografia. De um modo geral, pode-se afirmar que a identidade do professor repousa mais sobre a adesão a um determinado projeto político-pedagógico do que em relação à disciplina Geografia. Os pressupostos teóricos da disciplina da qual o professor é egresso define menos a sua identidade do que um conjunto de práticas que definem um “saber fazer”.

Aceitemos, agora, que a escola é mais do que um local de confluência de pessoas. Além de promover interações humanas de diferentes escalas e construir bem como reproduzir padrões de relações de poder ela é, talvez, o local privilegiado no interior das sociedades modernas de gestão e transmissão de saberes e símbolos (FORQUIM, 1992: 28) e (SANTOS et MOREIRA, 1995). Em particular, interessa ressaltar o poder formador da escola sobre o professor. Mais ainda, que a formação do professor vem ocorrendo – de forma significativa e contínua ainda que não exclusiva – no cotidiano da escola, na relação com os alunos, que, por sua vez, é mediada pelo currículo. (NÓVOA, 1991).

Repensar a gênese do currículo de Geografia Escolar e o papel formador da escola, segundo os pressupostos anteriormente apresentados, significa passar a atribuir à Geografia escolar um *status* de autonomia relativa em relação ao currículo desta disciplina da forma

como é tratado academicamente. Significa, ainda, que o currículo real – aquele que efetivamente se materializa no contexto da sala de aula – tem parcela não-desprezível de contribuição sobre a formação do professor de Geografia. Aqui começa a se delinear a necessidade metodológica de se buscar no interior da prática pedagógica, mais especificamente em um instrumento de investigação que represente a complexidade de saberes e competências docentes, elementos que possibilitem a análise dos referenciais teóricos dos professores de Geografia.

As pesquisas no campo da educação vêm, já há algum tempo, apontando para a necessidade de se repensar a formação – inicial e continuada – dos professores como forma de garantir maior aproximação entre a realidade educacional e as novas demandas sociais por educação (LARANJEIRA, et al; 1999). Acontece que, de um modo geral, as propostas de capacitação e formação continuada têm esbarrado na dificuldade de conversão dos pressupostos teóricos em ações por parte dos professores. Pensando mais especificamente no caso da Geografia, um dos fatores que interferem no andamento, e possivelmente na materialização das propostas, é a diversidade de práticas pedagógicas apresentadas pelos professores dessa disciplina. Diante desse quadro, poder-se-ia argumentar que as diferentes práticas pedagógicas apresentadas pelos professores de Geografia podem ser explicadas pela diversidade de orientações teóricas construídas por esses professores ao longo de sua trajetória profissional. No intuito de avaliar essa hipótese, um dos elementos centrais neste trabalho consiste em investigar as possibilidades de se identificar um corpo teórico coerente internamente na prática dos professores de Geografia. Baseado em produções no campo da formação de professores (TARDIF; LESSARD et LAHAYE, 1991), entretanto, trabalhamos com a hipótese que a formação do professor é constituída por um “amálgama teórico”. No nosso entender, diferindo um pouco da classificação proposta pelo trabalho acima citado<sup>10</sup>, o

---

<sup>10</sup> Tardif, Lessard e Lahaye defendem que o saber docente é essencialmente “plural”, “formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional, dos saberes das disciplinas, dos

“amalgama teórico” é composto por três conjuntos de saberes: *saberes disciplinares*, *saberes didático-pedagógicos* e *saberes socioeconômico-educacionais*.<sup>11</sup> Cada um desses conjuntos de saberes, em grande parte dos casos, carrega incoerências teóricas internas que se reproduzem proporcionalmente entre os conjuntos.

Supomos que as incoerências *intra* e *entre* conjuntos de saberes ocorrem porque as falas dos professores são formadas por fragmentos de discursos oriundos de matrizes teóricas diversas e que são incorporados, em grande parte, no nível do discurso, ou seja, apreendidos de forma superficial, por parte dos professores. Isso significa que a pesquisa irá dialogar com a possibilidade ou não de se identificarem referenciais teóricos coerentes internamente a partir dos instrumentos de avaliação propostos pelos professores de Geografia. Mais especificamente, esta pesquisa se propõe a utilizar os instrumentos de avaliação como dados de análise que permitam rastrear matrizes teóricas minimamente coerentes internamente, para com isto subsidiar as propostas de formação continuada dos professores de Geografia. A questão que se coloca, portanto, é a definição de instrumentos e pressupostos metodológicos suficientes para permitir analisar as três instâncias (constituintes e definidoras) da prática dos professores: a instância *socioeconômica-acadêmica e escolar*, a instância *disciplinar*, no caso a Geografia, e a instância *didático-pedagógica* fornecida pelas disciplinas de licenciatura, pelo “*practicum*” (ZEICHNER, 1995)<sup>12</sup> e pela prática pedagógica propriamente dita. Resumindo, poder-se-ia dizer que a problemática desta pesquisa repousa sobre o aprofundamento dos referenciais teóricos acerca da epistemologia da prática dos professores de Geografia e suas possíveis implicações sobre os cursos de formação permanente.

---

currículos e da experiência”(TARDIF; LESSARD e LAHAYE, 1991: 218). São quatro os saberes docentes definidos por esses autores: i) saberes da *formação profissional* (ciências da educação e ideologia pedagógica); ii) saberes das *disciplinas* (programa das universidades – formação inicial e contínua); iii) saberes *curriculares* (discursos, objetivos, conteúdos e métodos das escolas) e iv) saberes da *experiência* (vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades).

<sup>11</sup> Cada um dos conjuntos de saberes será discutido adiante.

<sup>12</sup> Segundo Ken Zeichner (ZEICHNER, 1995:117), o “*practicum*” é composto pelos momentos estruturados de prática pedagógica como estágios e aulas práticas que fazem parte dos programas de formação de professores.

A hipótese defendida é que a prática dos professores de Geografia é composta não por uma matriz teórico-metodológica predominante e internamente coerente, mas antes, por várias orientações teórico-metodológicas que, na maioria das vezes, podem ser contraditórias – teoricamente incompatíveis, excludentes – entre si. E mais, que esse imbróglio teórico-metodológico resulta do processo de formação – aqui entendido no sentido mais ampliado do termo – dos professores de Geografia. Formação esta passível de ser desmembrada em três conjuntos de saberes: *saberes disciplinares*, *saberes didático-pedagógicos* e *saberes socioeconômico-educacionais*. Os *saberes disciplinares* são compostos pelos elementos constitutivos da Geografia Acadêmica, incorporados ao conjunto de ações pedagógicas – não necessariamente assimilados, internalizados – pelos professores ao longo de sua formação inicial, na graduação.<sup>13</sup> Sofrem um processo de “transposição didática” quando trabalhados em sala de aula passando, assim, a integrar o currículo escolar, não sem antes serem convertidos didaticamente a uma estrutura de linguagem compatível com a faixa etária na qual será trabalhado. Para Tardif,

“... a prática profissional nunca é um espaço de aplicação dos conhecimentos universitários. Ela é, na melhor das hipóteses, um processo de filtração que os dilui e os transforma em função das exigências do trabalho; ela é, na pior das hipóteses, um muro contra o qual se vêm jogar e morrer conhecimentos universitários considerados inúteis, sem relação com a realidade do trabalho docente diário nem com os contextos concretos de exercício da função docente.” (TARDIF, 2000: 12).

Os *saberes didático-pedagógicos* possuem duas origens: durante a formação inicial (graduação) e ao longo da prática profissional (escola). Da graduação, advêm os fragmentos de teorias pedagógicas presentes nas disciplinas de licenciatura. Os pressupostos teóricos

---

<sup>13</sup> Uma vez formado, o professor passa, por imposição da profissão, a dialogar constantemente com conhecimentos que em não raras vezes passaram despercebidos ou aparentemente eram desprovidos de significado ao longo da graduação. Esse estado de coisas induz o professor a rever permanentemente os saberes disciplinares.

inerentes aos programas, projetos pedagógicos e currículos assumidos pela escola(s), e com os quais o professor dialoga, inscrevem-se na segunda origem – a prática escolar. Os *saberes socioeconômico-educacionais* são compostos por elementos definidores das condições socioeconômicas bem como da trajetória escolar-acadêmica (educação básica, graduação, pós-graduação e cursos de capacitação). Os *saberes socioeconômico-educacionais*, assim como os pedagógicos, possuem duas origens. A primeira se refere ao conjunto de representações – aqui entendida no sentido lato do termo – acerca do que vêm a ser a escola, os alunos e o professor construídos socialmente, inclusive como resultado de sua trajetória escolar.<sup>14</sup> A outra se constitui no processo de “socialização pedagógica”, no contexto da prática dos professores. É nesse processo de “socialização pedagógica” que se verifica – em conformidade com Rocha, ao discorrer sobre a história da formação dos professores de Geografia no Brasil (ROCHA, 2000); Santos e Moreira, ao se referirem à literatura crítica no campo do currículo (SANTOS et MOREIRA, 1995:59); e Santos ao analisar o processo de produção do conhecimento escolar e a didática (SANTOS, 1994) – a autonomia dos conteúdos curriculares construídos e reproduzidos pela escola em relação aos conteúdos tradicionalmente produzidos pela Geografia Acadêmica.

Os *saberes disciplinares* comportam questões como: “O que é Geografia?”, “Quais são, do ponto de vista dos professores universitários, os conteúdos geográficos relevantes para um aluno da educação básica?”. Os saberes didático-pedagógicos, por sua vez, pretendem responder questões do tipo: “Como o aluno aprende?”, “Qual o melhor método para ensinar?”, “Que ações são mais eficazes para que o aluno aprenda?”. Já os saberes socioeconômico-educacionais pretendem identificar elementos da especificidade das trajetórias de formação escolar e acadêmica, além das condições socioeconômicas gerais

---

<sup>14</sup> Não cremos que uma análise focada no professor possa menosprezar a influência da representação (auto-imagem) bem como da representação (imagem) que o professor constrói dos demais atores envolvidos no processo educacional. Acontece, entretanto, que os percursos metodológicos exigidos pelo campo da psicologia social em muito se distanciam da plataforma metodológica construída para esta pesquisa.

(renda, meio de transporte, bairro onde reside, etc.), que possam contribuir para o mapeamento do perfil epistemológico dos professores de Geografia. Chama a atenção, com relação aos saberes socioeconômico-educacionais, o fato de o ofício de professor ainda se encontrar na encruzilhada entre a profissionalização e o caráter messiânico (BRAGA, 1996:109). Além disto, ainda segundo Braga (BRAGA, 1996:109), podem ser consideradas como permanências definidoras do perfil do professor a feminização da profissão e o alto índice de credibilidade dos professores perante a sociedade. Isso significa que a identidade do professor deve ser analisada muito mais em função de seu caráter finalista, ou seja, vinculada a um projeto ético-político que implica uma função social nobre, do que em relação à expectativa de retorno material (salarial). Tardif afirma, diferentemente do que defende Braga, que a crise do profissionalismo teria sinalizado concomitantemente para uma crise do poder profissional e abalado a confiança social em relação ao papel do professor (TARDIF, 2000: 09). A afirmativa de Tardif se apóia em uma análise ampliada, que leva em consideração a desconfiança crescente da sociedade em relação aos profissionais egressos da universidade, dos quais fazem parte os professores. Braga, por sua vez, refere-se a pesquisas de avaliação estatística promovidas pela mídia no início dos anos 90 no Brasil e ao observado por Nóvoa<sup>15</sup> em relação à Europa. Não se trata, pois, de uma contradição senão da existência de duas abordagens distintas para se focar a imagem que a sociedade tem dos professores.

Em outro artigo, Tardif discute outra característica estruturante do perfil docente: a ambigüidade da relação entre os professores e os saberes produzidos por estes. Nas palavras desse autor:

“Saber socialmente estratégico e ao mesmo tempo desvalorizado, prática cultivada e ao mesmo tempo prática aparentemente desprovida de saber específico, fundado sobre a atividade dos professores

---

<sup>15</sup> NÓVOA, António (org.) “Profissão professor”. In Nóvoa, A. (org.) *Profissão professor*. Porto, n. 3991; p. 9-32 (Coleção Ciências da Educação).

e produzido por ela, a relação do(a)s professore(a)s com os saberes parece, então, no mínimo ambígua. (TARDIF, 1991:223)

Compactuando com Tardif e outros autores por ele citados (TARDIF, 2000), consideramos que vivemos uma crise generalizada das profissões. A crise mais ampla da racionalidade, dos padrões de cientificidade e a desconfiança na objetividade científica, iniciada na passagem do século XIX para o XX, gerou uma bomba de efeito retardado que veio a explodir sobre as profissões herdeiras da modernidade, nas últimas décadas do século XX. A crise aqui referida se desenvolve sob quatro grandes questões: i) na perda gradual de confiança, outrora depositada de maneira irrestrita, por parte da sociedade, sobre o profissional e seus métodos; ii) na crise dos critérios de cientificidade e objetividade por que vem passando a própria ciência; iii) no vácuo de parâmetros clarividentes edificadores de uma ética profissional; iv) na crítica que os processos de formação vêm sofrendo. Com relação a este último ponto, chama a atenção a emergência de um aspecto comum à grande maioria das discussões no campo da formação de profissionais: a necessidade de se pensar a formação em dois níveis indissociáveis (o inicial e a formação continuada dos profissionais formados). Por formação inicial, deve-se levar em consideração tanto os processos educativos vivenciados durante a graduação – nos quais se incluem os estágios supervisionados e práticas de ensino – quanto as experiências educativas processadas ao longo da escola básica. Por formação continuada, deve-se ampliar o leque que vai desde a capacitação em serviço, quando se tratar de professores leigos ou com graduação incompleta, até as diferentes modalidades (presenciais, semipresenciais e à distância) dos cursos de ampliação/atualização das competências profissionais.

Os profissionais em Geografia, bacharéis e licenciados, não escapam à crise das profissões. O entendimento do movimento em direção à crise no interior do ensino de Geografia pressupõe o estudo da história do pensamento geográfico brasileiro. Analisando

mais especificamente a formação e o conjunto de influências teóricas sobre a *epistemologia da prática profissional*<sup>16</sup> dos professores de Geografia, pode-se verificar a existência das seguintes fases: até meados da década de 30; de 1934 até a década de 50; de 1960 até o final dos anos 1980; a partir dos anos 1990.

A periodização da história do pensamento geográfico brasileiro aqui proposta carrega a essência das discussões de Pontuschka (PONTUSCHKA, 1999) acerca da pesquisa e ensino ao longo da história do pensamento geográfico no Brasil além das contribuições de Rocha (ROCHA, 1996) e Braga (BRAGA, 1996). Pontuschka faz um ensaio a partir das pesquisas existentes e da história da Geografia Acadêmica. Rocha realizou uma pesquisa a partir dos programas oficiais de ensino ao longo do período de 1837 a 1942. Braga faz uma pesquisa a partir da fala dos professores sobre sua prática e dos objetos (cadernos dos professores e alunos) que materializam e registram esta prática. A pesquisa de Braga compreende o período da década de 30 até o início dos anos 90 do séc. XX. Embora os cortes temporais utilizados por Rocha e Braga sejam relativamente complementares, os instrumentos de análise de cada um destes resultou em caracterizações um pouco diferentes. Isso porque em Rocha os Programas oficiais registram o momento histórico a partir do qual passaram a valer. Braga, diferentemente, utilizou o relato dos professores. Tal abordagem metodológica resultou em um lapso de tempo entre a publicação das políticas e programas oficiais e sua materialização na sala de aula. Analisando hoje a implantação da LDB 9.394, não é difícil perceber a distância entre a assinatura da lei e a assimilação, por parte dos professores, das concepções nela contidas. Outra proposta de periodização encontra-se em Andrade (ANDRADE, 1999). Embora não se atenha às questões do ensino, Andrade consegue sistematizar as principais influências sobre o pensamento geográfico brasileiro desde os cronistas coloniais, passando

---

<sup>16</sup> Aqui entendida no sentido que Tardif atribui a esta expressão: “chamamos de epistemologia da prática profissional o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar suas tarefas.” (TARDIF, 2000: 10).

pelos relatos de naturalistas até ingressar no chamado *período moderno* da Geografia (a partir dos anos 1930). Nesse período, Andrade percebe quatro subperíodos que levam em consideração as principais correntes do pensamento geográfico e que influenciaram as produções brasileiras.

A periodização aqui proposta confere ênfase na formação e no conjunto de influências teóricas sobre a *epistemologia da prática* dos professores de Geografia. Até meados da década de 1930, não havia professores formados em Geografia. Uma consequência desse fato é que os conteúdos passíveis de serem classificados como pertencentes à tradição da Geografia escolar eram, diferentemente do que poderíamos intuir, fragmentos dos conteúdos listados nos livros didáticos de então. A origem desses conteúdos remonta à origem da Geografia ensinada na Europa por volta da primeira metade do século XIX. Traduz muito das necessidades educativas daquele momento histórico em que saber fatos e características sobre os lugares, como a nomenclatura de rios e de outros acidentes geográficos, além de dados censitários de outros países, atendia à demanda por ampliar os horizontes de compreensão sobre o mundo e edificar a chamada “cultura erudita”.

Desde a fundação, em 1934, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL), na Universidade de São Paulo (USP) e, mais tarde, em 1946, com a criação do Departamento de Geografia, é que podemos falar em formação de professores de Geografia. Chama a atenção, a influência do pensamento europeu, com maior ênfase para os pressupostos da Geografia produzida na França do início do século XX. Ganham força, como elementos marcantes do perfil dos primeiros professores de Geografia, além de um embasamento filosófico marcado pelo positivismo clássico e pelo historicismo, os trabalhos de campo e a metodologia francesa que elegeu os estudos regionais como forma de aproximação entre o pesquisador e seu objeto de estudo: a paisagem geográfica. A formação continuada dos professores era garantida através dos livros didáticos bem como outras publicações do IBGE – com destaque para o

*Boletim Geográfico* que contava, inclusive, com uma seção voltada para o ensino da Geografia. A partir dos anos de 1940, com a criação do Boletim Paulista de Geografia (BPG), a Associação dos Geógrafos Brasileiros iniciava seus trabalhos junto a formação continuada dos professores de Geografia.

Até a década de 50, entretanto, a produção acadêmica, bem como a prática dos professores, continuava influenciada, predominantemente, pelos pressupostos da Geografia concebida por Vidal de La Blache. Segundo Pontuschka,

“Para a pesquisa em geografia, La Blache propunha o seguinte encaminhamento: observação de campo, indução a partir da paisagem, particularização da área enfocada (traços históricos e naturais), comparação entre áreas estudadas, do material levantado e classificação das áreas e dos gêneros de vida, em séries de tipos genéricos, devendo chegar, no final, a uma tipologia”. (PONTUSCHKA, 1999:116-7).

As aulas de Geografia eram subsidiadas, predominantemente, pelos pressupostos da Geografia de orientação lablachiana, que se faziam presente, no caso dos professores egressos dos cursos de graduação em Geografia, através da prática destes e, no caso dos demais professores de Geografia, por influência de livros didáticos escritos por professores universitários. Nesse particular, destaca-se o Professor Aroldo de Azevedo, autor dos livros didáticos mais adotados ao longo das décadas de 50 a 70 (séc. XX).

Com o fim da II Guerra Mundial, novos problemas passaram a exigir a reformulação dos pressupostos sob os quais se assentavam as análises das ciências humanas. O processo de independência das antigas colônias da África e da Ásia, o advento da Guerra Fria, as questões acerca do “desenvolvimento” das nações e a crescente autonomia, graças à tecnologia, das sociedades humanas em relação à natureza, passaram a ocupar lugar de destaque nas análises no campo das ciências humanas. As análises geográficas baseadas nas relações do homem com a natureza, que até certo ponto “naturalizavam” a sociedade, passaram a ser

questionadas, obrigando os geógrafos a abdicarem das análises regionais como forma privilegiada de interpretação do objeto da Geografia. Surgiram, assim, novos instrumentos e concepções a guiarem as pesquisas em Geografia e, conseqüentemente, a influenciarem a formação dos professores. Foi desta maneira que, a partir da segunda metade dos anos 50, o movimento “Escola Nova” (e as discussões que deslocavam o centro do debate pedagógico do professor para os alunos) passaram – embora a produção acadêmica a este respeito só viesse a ocorrer nas últimas décadas do século XX – a influenciar alguns professores. É também dessa época a utilização da aerofotogrametria e mais tarde de imagens de satélite, como instrumentos privilegiados da análise geográfica. A partir de Rio Claro, São Paulo, ganha força um movimento fortemente influenciado pelo neopositivismo auto-intitulado “*Geografia Teorética*”<sup>17</sup>. Influenciados por uma geografia fortemente marcada por procedimentos estatístico-quantitativos e pelos trabalhos de planejamento desenvolvidos pelo IBGE, os geógrafos desta corrente – dos quais destaco Antônio Christofolletti – questionavam o caráter duvidosamente científico da Geografia produzida até então e passaram a propor um estudo mais aprofundando em questões teórico-metodológicas. Além disso, passaram a acreditar na possibilidade de previsão a partir dos modelos por eles gerados. Apesar dos trabalhos da Professora Livia de Oliveira que, além dos pressupostos estatístico-quantitativos introduziu, ao longo dos anos de 1970/80, os estudos de Jean Piaget nas reflexões sobre metodologia do ensino de Geografia, pode-se afirmar que a Geografia Teorética pouco influenciou, diretamente, a formação dos professores de Geografia. Indiretamente, entretanto, os pressupostos da Geografia Teorética se fizeram presentes no ensino de Geografia através da pretensão de neutralidade científica e da “naturalização” das contradições sociais, encobertas pelo manto das variáveis estatísticas. Ressalta-se, ainda, o distanciamento, por influência da

---

<sup>17</sup> A palavra “teorética” deriva de uma tradução precariamente construída a partir da palavra de origem inglesa “theory” que significa “teoria”. Nesse sentido, embora o uso da palavra “teorética” tenha se consagrado no uso corrente, a melhor tradução talvez tivesse sido Geografia “teórica”.

Lei 5.692 de 1971, que o conteúdo dos livros didáticos de Geografia – um importante instrumento de formação em serviço do professor de Geografia – passou a ter em relação aos acalorados debates epistemológicos, que vinham sendo travados nos anos 70 pela Geografia acadêmica. Nos anos 80, alguns dos pressupostos do materialismo dialético, ainda que em muitos casos de forma superficial ou excessivamente impregnados por uma ética que se opunha às desigualdades sociais gritantes, passaram a influenciar, de forma mais destacada, o discurso dos professores dos cursos de Geografia. Ecos de uma leitura que buscava certo distanciamento do positivismo clássico, do historicismo lablachiano e do neopositivismo, ao mesmo tempo em que uma aproximação com a dialética de inspiração marxista não tardou a transbordar pelos muros das academias e a contaminar, ainda que no nível do discurso, a prática dos professores de Geografia. Não se pode negligenciar, todavia, uma melhoria considerável da qualidade dos livros didáticos e paradidáticos a partir da década de 80, que ajudaram, de certa forma, a divulgar elementos do marxismo no contexto da formação continuada dos professores de Geografia.

Os anos 90 marcam a revisão de alguns excessos cometidos em prol de um distanciamento tanto da Geografia de inspiração em Vidal de La Blache, quanto da Geografia Teórica. Muito da intransigência teórica professada por teóricos da Geografia com influência do materialismo dialético passou a dar lugar a uma atitude crítica em relação aos discursos, pesquisas e teses defendidas nos anos 80. Nesse novo cenário, diversificam-se os marcos teóricos das pesquisas em Geografia, na mesma medida em que se multiplicam as pesquisas no campo do ensino de Geografia. O “humanismo” passa, notadamente, a partir dos anos 90, a servir de guarda-chuva para um leque ampliado de concepções teóricas, que se inspiram em fontes as mais variadas como Marx, Sartre, M. Ponty, Bachelard, Habermas, Weber, Heidegger, além de alguns nomes da literatura em geral. Só é possível identificar alguma coesão em um grupo marcado pela heterogeneidade teórico-metodológica quando se

trata de analisar criticamente a ciência do século XX, de forte inspiração positivista. Gomes, ao se referir aos autores da Geografia de inspiração humanista, afirma que “tais autores estão de acordo em reconhecer que a forma e o conteúdo da ciência geográfica praticada até os anos setenta são inadequados e insuficientes”. (GOMES, 1996: 305).

Interessante notar que a sucessão de correntes do pensamento que influenciaram a Geografia e, conseqüentemente, a prática dos professores desta disciplina ocorreu, em concordância com a tese defendida por Gomes, através de uma similar estrutura evolutiva. De acordo com esse autor, as diferentes matrizes teóricas que influenciaram o fazer geográfico estão – de forma mais ou menos explícita – ancoradas ora em um ora em outro pólo epistemológico da modernidade: a *racionalidade positivista* e a *irracionalidade idealista*. Esse par antinômico acompanhou a história do pensamento geográfico de duas maneiras: i) explicitamente reconhecidos e valorizados como constitutivos das pesquisas geográficas durante o período pré-moderno na Geografia; 2) como correntes rivais a partir da modernidade. A produção geográfica moderna é marcada por um processo de superações sucessivas, que tiveram um dos dois pólos epistemológicos da modernidade em evidência. Cada “nova” corrente pleiteia para si o posto de guardião do *novo*, em oposição ao *tradicional* contido na corrente predecessora. Esse é um pressuposto que não deve ser negligenciado como elemento constitutivo da Geografia atual, e que influencia, sem dúvida, ainda que em graus diferentes de intensidade, a prática do professor. Nas palavras do próprio Gomes:

“A permanência de uma dualidade fundamental na história da geografia não deve, entretanto, mascarar o fato de que esta dualidade foi vivida de forma diferente, segundo os diversos períodos. De fato, a geografia clássica esforçava-se para conciliar os dois termos desta dualidade e reconhecia nela uma complementaridade ou uma coexistência necessária no campo de pesquisas geográfico. Esta aceitação foi violentamente rejeitada pelos geógrafos modernos, que sistematicamente excluíram um destes pólos e atribuíram validade a somente um deles. Cada corrente moderna reivindicou para si a

responsabilidade de pôr fim às dicotomias, proclamando a morte de um de seus termos. Todos estes movimentos modernos fizeram também apelo à mesma estrutura de argumentação, invocando a força do novo e do revolucionário, e fazendo *tabula rasa* dos antigos antagonismos.” (GOMES, 1996: 340)

O humanismo de inspiração fenomenológica possui, apesar do ecletismo e das ambigüidades internas, um caráter suficientemente coerente que permite classificá-lo em um dos pólos epistemológicos da modernidade. Assim, é a partir dos argumentos centrais da fenomenologia, que condenam a racionalidade da ciência moderna, que começa a ser forjado o movimento pós-modernista no interior da Geografia. Mais uma vez, a estrutura de superações sucessivas da modernidade se faz presente. Os pós-modernistas, na sua maioria, anunciam a “boa nova epistemológica” como se fora a ruptura definitiva.

“Se, todavia, a modernidade se alimenta exatamente deste combate ou ainda, se as mudanças impostas pelos críticos destas contracorrentes constituem justamente o meio de se renovar a idéia mítica da renovação, então estamos ainda longe de ultrapassar o sistema da modernidade, a despeito de todas as aparências e manifestos. (GOMES, 1996: 336/7).

É em função da importância que o professor ocupa no processo de educação que se propõe *interacionista-construtivista*<sup>1819</sup> (BECKER, 1993) e da ênfase que as discussões no campo da educação vêm conferindo a formação continuada (PERENOUD 1999) é que uma pesquisa que pretenda lançar luzes sobre a epistemologia do professor de Geografia ganha relevo. O que se pretende aqui é um refinamento em relação às pesquisas que discutem a epistemologia do professor exclusivamente (BECKER, 1993), ou predominantemente (NÓVOA, 1991), com base na dimensão didático-pedagógica de suas competências. Mais

---

<sup>18</sup> Interacionista por acreditar que o conhecimento resulta da inter-relação (assimilação/acomodação para usar a terminologia cunhada por Jean Piaget) entre o sujeito e o objeto. *Construtivista* por entender que o aluno é capaz de edificar e transmitir conhecimentos.

especificamente, trata-se de uma pesquisa que pretende compreender a concepção que o professor construiu acerca de como o aluno aprende Geografia e que, portanto, leve em consideração além da dimensão didático-pedagógica (*saberes didático-pedagógicos*), as demais dimensões formativas do mesmo: os *saberes disciplinares* e os *saberes socioeconômico-educacionais*.

## CAPÍTULO 2:

### PERCURSO E PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, esse capítulo pretende apresentar algumas questões introdutórias em relação à definição do objeto e caracterização metodológica de pesquisas do campo da educação. Pretende, ainda, analisar, embora de forma superficial e esquemática, o advento da “crise” da modernidade no final do século XIX e os argumentos daqueles que são, possivelmente, os principais debatedores da epistemologia no século XX. Referimo-nos a Karl Popper, Thomas Kuhn, e Imre Lakatos.

A primeira questão que se coloca, ante o debate metodológico dentro do campo de pesquisa em educação, é se tal campo possui um objeto. Isso porque, de um modo geral, os objetos investigados pelas pesquisas em educação pertencem a outros campos do conhecimento oriundos das disciplinas escolares. O problema de pesquisa de um professor de ciências, por exemplo, tende a sofrer maior influência do objeto de estudo de sua área do conhecimento do que propriamente do campo da educação. Entendendo a educação como produção do conhecimento, mediado pela relação entre um sujeito que “ensina” e um sujeito que “aprende”, o objeto estaria delimitado, desta forma, como produção do conhecimento *na* relação educador/educando<sup>1</sup>.

O tratamento metodológico em pesquisas educacionais pode ser dividido em duas abordagens: *estatística* e *culturalista*. A abordagem estatística é um esforço no sentido de “medir” os fenômenos educacionais. Surge com o objetivo de explicitar as desigualdades sociais que fogem ao mero campo ideológico. Acontece que a estatística, a despeito da pretensão de alguns, é tão ideológica quanto os discursos baseados em impressões sociais.

---

<sup>1</sup> A preocupação em utilizar as palavras “educador/educando” no lugar de “professor/aluno” objetiva ampliar a escala de abordagem do fenômeno educacional para além da sala de aula.

A abordagem culturalista pretende dizer os “porquês” da exclusão, ou seja, ir além do pretendido pela abordagem estatística que prevaleceu nas pesquisas em educação durante as décadas de 60 e 70. Não basta, aqui, estabelecer os nexos causais; é preciso ir além. É preciso desvendar os labirintos ideológicos e expor as contradições inerentes a um processo educativo, responsável pela perpetuação das desigualdades sociais. Mais, é preciso trabalhar com variáveis da subjetividade humana de difícil, senão impossível, aferição por parte dos modelos estatísticos. Enfim, é preciso incorporar os elementos das pesquisas antropológicas de caráter etnográfico às investigações do campo da educação.

Permeando as abordagens estatística e culturalista, existe, ainda, diferença com relação à escala da análise. De um lado, estão as pesquisas de caráter *macrossociológico* que pretendem formular leis gerais a partir da análise de uma amostragem significativa do todo. De outro, as pesquisas de caráter *microssociológico* que privilegiam a verticalização, ou seja, a análise pormenorizada das ações em um universo restrito – singular – como uma escola, uma sala, etc.

O marco inicial de toda e qualquer pesquisa é um problema ou, no mínimo, questões que orientem trabalhos de investigação. Sem isso, não é possível fazer pesquisa. O objeto de investigação, por sua vez, deve estar amarrado em algum campo do conhecimento. A questão que se coloca é qual o grande problema científico o “problema” proposto pela pesquisa pretende responder. Ressaltamos que não entendemos “tema”, “problema”, “questões” e “objeto” como equivalentes.

O “tema” refere-se ao assunto sobre o qual se deseja pesquisar. Devido ao caráter geral que apresenta, o tema serve apenas para circunscrever um conjunto de fenômenos sociais em meio à realidade. Por causa dessa característica, um tema serve a uma gama muito variada de pesquisas pertencentes a campos teóricos os mais variados. O analfabetismo ou a alfabetização geográfica constituem exemplos de temas. Um “problema” é uma incongruência

que exige solução. Ao formular um problema, está-se indagando acerca da relação existente entre duas ou mais variáveis (ALVES-MAZZOTTI, 2000: 149). Formação do professor e aprendizado do aluno, violência na escola e exclusão social formam pares de variáveis que podem formar problemas.

As “questões” são empregadas no plural devido a função específica que ocupam dentro de uma pesquisa. Por “questões” devem-se entender as várias dúvidas que preexistem ou vão surgindo ao longo da pesquisa e que servem de roteiro de investigação. As questões formam um conjunto de perguntas que visam a esclarecer a relação entre as variáveis de um problema. As questões não devem ser confundidas com as hipóteses que são soluções *a priori* acerca da relação entre as variáveis de um problema. À medida que surgem no contexto da análise do problema, as questões auxiliam o entendimento do mesmo.

O objeto deve ser entendido no seu sentido mais estrito: elemento do real empiricamente manipulável. O entendimento estrito – e não necessariamente literal – de “empiricamente manipulável” está na necessidade de “medir” o fenômeno de modo a compará-lo com algum outro fenômeno ou com o mesmo fenômeno em outras circunstâncias. Lembramos que a atividade científica exige regularidade dos fenômenos, sem a qual a compreensão do real se tornaria impossível. A definição do objeto depende da formulação do problema. O objeto surge das situações nas quais a relação entre as variáveis do problema se manifesta. O cotidiano de professor e alunos em uma determinada sala de aula, a prática dos professores de Geografia do ensino médio (como no caso da presente dissertação), constituem exemplos de objetos referentes ao campo da educação.

Pode-se pensar o objeto, ou melhor, a relação sujeito/objeto a partir de duas tradições filosóficas: o *empirismo* e o *racionalismo*. Tanto uma quanto a outra surgiram em meio ao processo de construção da idéia de modernidade, impulsionado, entre outros acontecimentos, pela Revolução Copernicana que rompeu com os limites rígidos do universo, trazendo o

homem para o centro de sua própria reflexão. No antropocentrismo moderno é que vamos encontrar o renascimento do ceticismo. A dúvida cética, associada à idéia de um universo centrado no homem, criou as condições para a emergência de duas fontes de inspiração epistemológicas para a filosofia moderna: o empirismo e o racionalismo.

A tradição empirista baseia-se no pressuposto de que a experiência sensível é guia e critério de validade. A atitude pouco crítica dos primeiros empiristas criou as condições para que sujeito e objeto passassem a ser vistos como duas instâncias da realidade. Nesse caso, o qual definiremos por *empirismo ingênuo*, prevalece a idéia de neutralidade científica e de uma verdade objetiva. Para um empirista ingênuo, todo conhecimento repousa sobre os objetos e fenômenos sensíveis que a rigorosa observação científica é capaz de traduzir, de forma objetiva, em seus relatos. Sujeito e objeto habitariam duas dimensões intercomunicáveis pela capacidade de o sujeito acessar – empiricamente via sentidos – os objetos.

A tradição racionalista, baseada na crença de que a razão é o centro dos processos relacionados ao conhecimento, pressupõe a existência de idéias ou princípios inatos, ou seja, cuja origem transcende a experiência sensível sendo fundada na própria mente. Nesse caso, os objetos não são as coisas materiais senão as idéias. Sujeito e objeto habitariam também dois mundos só que o mundo dos objetos seria um mundo das idéias e não das coisas. Apesar dos esforços de Immanuel Kant (1724-1804) para salvar o racionalismo contra os argumentos empiristas, o racionalismo entrou em declínio a partir do séc. XIX<sup>2</sup>. Com o declínio do racionalismo, o debate racionalismo/empirismo migrou para o interior do próprio racionalismo. O problema é que a aceitação generalizada de que a linguagem com a qual pretendemos descrever o mundo é essencialmente cultural e impregnada de subjetividade

---

<sup>2</sup> Aceitar o declínio do racionalismo não significa que a idéia de que a mente surge já com categorias pré-formadas que determinam a estrutura linguística e as formas de pensamento tenha sido banida do campo filosófico (BLACKBURN, 1997: 333).

abala as estruturas empiristas. A questão passa, então, a ser a possibilidade ou não de acesso dos sujeitos ao conhecimento empírico. Existe conhecimento objetivo para além da subjetividade humana? Sobre tais questões, importantes teóricos do conhecimento vêm debatendo desde as primeiras décadas do século XX.

Embora o debate permaneça atual, o fato é que hoje em dia as discussões têm caminhado para a aceitação de que sujeito e objeto se interpenetram. O objeto modifica o sujeito na mesma medida em que o sujeito interfere na construção do objeto. O conhecimento resulta do movimento dialético entre o sujeito e o objeto. O caso das ciências sociais ainda é mais complexo, à medida que o objeto não é dado como nas “ciências duras” e sim construído na relação sujeito-objeto. Além disso, o objeto em ciências sociais não é coisa, mas sim manifestação de relações sociais. Não pode, portanto, ser manipulado empiricamente uma vez que não possui uma dimensão material, senão que é percebido intelectualmente nas relações sociais. A cultura ou o aprendizado, por exemplo, não possuem uma dimensão corpórea. Como fenômeno, o ato educativo para ser estudado necessita de mediadores como o livro didático, os rituais pedagógicos e o currículo.

A ciência se estrutura sobre dois pilares: *experimentação* e *observação*. A *experimentação* diz que o conhecimento científico não é meramente observável, deve ser “reproduzível”. Isso porque a ciência pressupõe que exista regularidade na realidade. Um fenômeno que não se repete não pode ser objeto de investigação. A possibilidade de reproduzir os fenômenos permite aos cientistas interferirem na natureza. Não se deve subestimar a possibilidade de que tal interferência – como demonstrado pelos debates ético-científicos sobre os transgênicos ou no impasse sobre o controle da emissão de dióxido de carbono – que pretende “controlar” a natureza possa produzir um estado de descontrole ambiental que beira a “tragédia”, no sentido que mesmo podendo antever o desfecho indesejável do impacto ainda assim continuarmos sem condições de corrigi-lo. O controle

sobre o “apetite” da ciência não pode ser científico, e sim social e político. Caberia, portanto, a uma instância ético-científica avaliar as pesquisas. Não se pode esquecer, entretanto, que a ética tende a ser conservadora diante de inovações tecnológicas e que se não fossem as “transgressões” éticas dos primeiros iluministas talvez ainda estivéssemos na Idade Média.

A *observação* está baseada no pressuposto de que nós nos relacionamos com a realidade através de mecanismos sensoriais. A experiência sensível, por sua vez, muda a percepção que se tem do mundo. Não percebemos a realidade na sua plenitude. O que percebemos sofre influência de dois grupos de condicionantes: condicionantes *biológicas* e condicionantes *culturais*.

As condicionantes biológicas dizem respeito às limitações que o organismo humano está sujeito em termos de sentido. Vemos, ouvimos e sentimos dentro de uma determinada faixa de percepção definida biologicamente. A tecnologia pode ampliar nossa capacidade sensorial, mas apenas transfere o limite biológico para a técnica. Um microscópio é uma técnica de ampliação do mundo sensível. A técnica nos permite ir além do biologicamente observável. A ampliação das possibilidades de observação, por sua vez, faz com que a ciência mude seus parâmetros de análise e redirecione suas questões. A evolução da técnica, portanto, exige mudanças permanentes na forma como a ciência atua. Um questionário é uma técnica que se relaciona com a observação à medida que significa uma intermediação sensorial entre o sujeito e o objeto. Insistimos no pressuposto que o objeto, em ciências humanas, é diferente do objeto nas chamadas “ciências duras”. Nesse sentido, fica evidente que o refinamento das técnicas de pesquisa é fundamental ao avanço das ciências.

As condicionantes culturais dizem respeito aos limites que a subjetividade impõem sobre a possibilidade humana de conhecer. A possibilidade de o ser humano, considerado ser pensante e dotado de subjetividade, estabelecer experiências empíricas com o real, encontrou no racionalismo e no empirismo respostas diferentes. As duas apostas, entretanto, revelaram-

se insuficientes para saciar o apetite auto-antropofágico do movimento de crítica em curso a partir do final do século XIX.

O edifício da modernidade, fundado sobre a subjetividade humana<sup>3</sup>, demonstrava, já no final do século XIX, não mais atender às necessidades de entendimento da experiência sensível com o real. A crítica ao projeto moderno pode ser identificada nas obras de Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) e do próprio Immanuel Kant (1724-1804). É com Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) e Karl Marx (1818-1883), entretanto, que a âncora da subjetividade vai ser criticada de forma mais contundente. Ao demonstrarem que a subjetividade é, ela própria, fruto de um processo histórico-cultural, não podendo, portanto, ser considerada como estrutura fundante de nossa possibilidade de perceber a realidade; Hegel e Marx (o segundo incorporando ao argumento do primeiro o princípio da materialidade e dando ênfase ao trabalho e às relações de produção) irão se constituir nos dois principais críticos do projeto moderno, bem como das pretensões racionalistas e empiristas. A crise da subjetividade forçou o deslocamento do debate epistemológico da questão empirismo/racionalismo para o debate acerca da possibilidade de conhecimento objetivo apesar da subjetividade humana. Note-se que tal querela não se restringe a uma mera disputa entre correntes filosóficas. Trata-se da afirmação ou não da ciência como uma forma que melhor aproxima o sujeito da realidade. Trata-se, ainda, do papel da escola como instituição historicamente comprometida com a legitimação/reprodução de um conhecimento científico que, supõe-se, possui *status* destacado em relação às outras formas de compreensão da realidade, como a religião e a arte, por exemplo.

A crise da ciência fez com que alguns cientistas passassem a tentar responder em quais situações, se é que elas existem, um conhecimento poderia ser considerado

---

<sup>3</sup> René Descartes (1596-1650), ao tentar escapar da armadilha cética, acabou por fundar – com o célebre argumento “*cogito ergo sum*” (penso, logo existo) – o edifício da modernidade. Seu poder de penetração não eliminou, entretanto, as suspeitas céticas de que a “certeza” descartiana se apóia, na verdade, sobre a subjetividade humana.

verdadeiramente científico, ou seja, desprovido de subjetividade. Nesse sentido, pode-se afirmar que o debate epistemológico do século XX é marcado por duas características básicas: a existência de um emaranhado de vertentes, grande parte delas apresentando divergências inconciliáveis entre si, e a convergência das atenções para a questão da linguagem. Dessa caracterização dupla, emergem dois grandes grupos de pensadores contemporâneos: i) aqueles que estruturam seu pensamento, embora de forma crítica, a partir da continuidade da tradição moderna e do pensamento lógico; ii) aqueles que defendem a total ruptura com a tradição filosófica. O primeiro grupo aposta na possibilidade do conhecimento objetivo para além da subjetividade humana e o segundo nega a possibilidade de qualquer forma de conhecimento objetivo. Embora aceitando a impossibilidade de uma caracterização precisa para abrigar a diversidade interna dos dois grupos, e as possíveis incompreensões e protestos em função dos termos aqui adotados, iremos, por força da necessidade didática, denominar o primeiro grupo de “herdeiros da modernidade” e o segundo grupo de “pós-modernistas”.

Quando o conhecimento científico era aceito dentro e fora da comunidade científica como objetivamente verdadeiro e quando a dúvida cética ainda não pairava sobre a necessidade de validação do conhecimento produzido pelos cientistas, o indutivismo era aceito como o método científico por excelência. A lógica indutivista, coerente com o que acreditavam os primeiros cientistas, pressupõe que o objeto “fala”. Caberia ao cientista, nesse caso, captar e traduzir o que a natureza ou o fato social dizem. Os órgãos sensoriais deveriam ser acurados, podendo, ainda ser ampliados pelas possibilidades do desenvolvimento dos aparelhos de medição científica (técnica). O ponto de partida da produção do conhecimento científico seria, portanto, a observação. Dessa característica se extrai o caráter empirista que o indutivismo carrega. Embora não se possa, face aos inúmeros exemplos que a história das ciências revelam, descartar todas as formulações indutivistas, não se deve considerar o indutivismo como critério para se explicar o processo histórico de produção do conhecimento

científico. Ao serem inquiridos sobre a justificação do princípio do indutivismo, os primeiros indutivistas se deram conta da insustentabilidade de seus argumentos. Isto porque, em não raros exemplos, os pesquisadores formulam hipóteses (*a priori* e culturalmente “contaminadas”) para só então “testa-las” na realidade/laboratório. Como os próprios indutivistas, de um modo geral, passaram a ter uma visão crítica do método indutivo, o indutivismo, assim como descrito anteriormente, passou a ser chamado “indutivismo ingênuo”.

De um modo geral, a crítica ao indutivismo “ingênuo” baseia-se na impossibilidade de justificação do método indutivo. Questões como em que medida afirmações singulares podem produzir descrições acerca de como funciona o universo em sua infinidade de possíveis ocorrências, não se sustentam a partir da matriz indutivista. O apelo à lógica também não é capaz de salvar o indutivismo. Isso porque o máximo que a lógica pode oferecer é um juízo de validação acerca de um raciocínio, nunca do conhecimento científico. Assim, aceitando como verdadeiras uma seqüência de proposições logicamente construídas, a conclusão será – provavelmente, mas nunca definitivamente – verdadeira<sup>4</sup>. Acontece que a lógica ou a dedução nada pode afirmar acerca da verdade ou falsidade das próprias proposições. Isso porque tanto a dedução quanto a lógica partem de proposições e não da verdade/falsidade dos fatos ou fenômenos descritos pela mesma. A construção lógica “os planetas são quadrados; a Terra é um planeta; logo a Terra é quadrada” ilustra bem o que afirmamos. Além disso, como as possibilidades de ocorrência de um fato são infinitas, uma proposição lógica e dedutivamente válida e verdadeira, pode, ainda assim, incorrer em conclusões falsas, pelo simples fato de ser identificado um único exemplo que o negue. Isso porque não há garantia lógica que permita afirmar que todos os demais fatos a serem observados irão satisfazer igualmente a necessidade imposta pela formulação lógica.

Uma das conclusões possíveis, a partir da crítica ao modelo indutivista, é que o princípio da ciência é uma teoria e não a observação, como pretendiam os indutivistas “ingênuos”. O que move o cientista é um problema e não a observação. O olhar do cientista não é imparcial, ao contrário, é direcionado por uma matriz teórica e voltado para a resolução de um problema.

Dentre as críticas ao indutivismo “ingênuo”, uma se destaca pela apresentação de uma matriz alternativa de compreensão da “evolução” do conhecimento científico, que até hoje suscita debates. Trata-se das formulações de Karl Raimund Popper (1902-1994). Popper compartilhava com os positivistas lógicos o interesse pelos fundamentos e pela metodologia das ciências naturais. Diferencia-se desses, entretanto, pelo fato de estar preocupado com a questão da demarcação entre as ciências empíricas e as demais formas de interpretação da realidade (metafísica, lógica, matemática, pseudociências...). A exigência do positivismo lógico de verificabilidade pressupõe o abandono das teorias e leis científicas. Isto acontece porque o esquema dos positivistas lógicos procura, através da *análise lógica* de uma proposição, verificar logicamente se a mesma possui sentido ou não; e possuindo sentido, verificar empiricamente se a mesma é verdadeira ou não. Acontece que as proposições universais para serem verificadas devem ser analisadas em suas partes constituintes. Como são infinitas as partes constituintes de uma categoria universalmente válida – como a categoria homem, por exemplo – uma proposição científica se classificaria como sem sentido (intersubjetivamente). O problema em Popper, portanto, não é de significação, mas antes, de demarcação.

Para um filósofo metafísico, a verdade repousa sobre a sofisticação da representação que se faz da realidade; já, para um filósofo do positivismo lógico, a verdade se encontra nas estruturas de linguagem objetivas. Para Popper, diferentemente, a verdade ocorre no

---

<sup>4</sup> À guisa de exemplo consideremos a seguinte seqüência de proposições: a queima de combustíveis fósseis aumenta a temperatura atmosférica. O efeito estufa está diretamente relacionado com a temperatura da

confronto entre a realidade e a representação. O lugar desse confronto foi denominado por esse teórico de *mundo 3*. O mundo 3 existe em um ambiente comum (coletivo) de consciências. Isso é o que possibilita a dois sujeitos conversarem sobre algo que lhes é, ao mesmo tempo, comum. O autor e o leitor do presente texto, por exemplo, concordam – em tese – que estão “dialogando” acerca de um sujeito chamado Popper, embora tecnicamente nenhum dos dois tenha experienciado empiricamente (conhecido) esse grande filósofo das Ciências.

Popper rejeita o positivismo empirista e não as pretensões positivistas. Isso fica claro quando afirma que todo enunciado transgride a experiência à medida que a descrição pressupõe a convenção de um nome dado a cada objeto sobre o qual se fala. Desse modo, não se pode afirmar que o conhecimento parta da experiência, como exige o positivismo empirista. Isso porque toda proposição é, antes, um enunciado teórico. A classificação não é dada, é construída (entidades teóricas) coletivamente pela linguagem. A experiência só serve para negar, nunca para confirmar. As teorias são conjecturas, não têm uma ancoragem comum, surgindo de vários campos e processos relacionados à história de vida dos cientistas (acidentes biográficos). O que elas têm em comum é um dever a cumprir: o de proibir. Ao proibirem elas permitem o método de falsificação. Com isso, tem-se a atração, inevitável, entre ciência e metafísica. Em contrapartida, não existem certezas. A fronteira entre *doxa* e *episteme* deixa de existir. Quanto mais universal (aplicável em maior número de situações) a teoria, maior será o grau de falsificabilidade desta. Isso quer dizer que, quanto mais “ambiciosas”, mais próximas estarão da realidade na medida que poderão ser usadas em um número maior de circunstâncias. A Lei da Gravidade, por exemplo, pode ser testada com sucesso em qualquer situação do planeta Terra. A teoria popperiana está ancorada, portanto, na crença de que existe uma natureza *una*.

---

atmosfera; logo, a duplicação da queima de combustíveis fósseis irá duplicar a temperatura do planeta.

A epistemologia sem um sujeito conhecedor, de Popper, pode ser entendida a partir do realismo crítico por ele defendido. Entre o sujeito que conhece e a realidade (objeto do conhecimento), haveria três mundos. No mundo 1, estariam os objetos físicos, ou seja a própria realidade. No mundo 2, os estados mentais da consciência. É no mundo 2 que se assenta a dimensão subjetiva da relação sujeito-objeto. No mundo 3, estariam as produções teóricas, poéticas e artísticas. Considerada cada uma dessas produções como a coisa em si, estariam, pois, revestidas de um caráter objetivo, independente da subjetividade humana. Ora, se a epistemologia é uma teoria do conhecimento científico, e o conhecimento do mundo 3 é refutável – verificável empiricamente por mais de um sujeito –, logo tal epistemologia independe do sujeito conhecedor. Os fósseis dos dinossauros evidenciam a existência de tais animais independentemente de qualquer experiência sensorial empírica com qualquer desses seres vivos, ou dos preceitos culturais (subjetividade) que se está atrelado.

Para Popper, se não se pode afirmar a veracidade de uma proposição, ao menos podemos atribuir-lhe um grau de confiabilidade maior ou menor, à medida que a mesma venha a resistir mais ou menos ao método falsificacionista. Como uma proposição que ainda não foi falseada revela novos problemas, e esses geram a necessidade de novas hipóteses que serão igualmente testadas, o conhecimento científico avança. O progresso da ciência resume-se, portanto, ao esquema falsificacionista: problema – hipóteses – hipótese mais apta – problema – hipóteses refutáveis.....

Diante da incapacidade tanto do indutivismo quanto do falsificacionismo explicarem a evolução científica, Imre Lakatos – assim como Popper um herdeiro da tradição empirista, porém em sua vertente crítica – propõe, influenciado pelas proposições de Thomas Kuhn (KUHN, 1997), um “aprimoramento” do falsificacionismo. Para Lakatos, é preciso considerar os fatores histórico-estruturais para se entender a evolução da ciência. Para ele, a descrição depende de uma teoria que a sustente. Assim, quanto mais estruturada uma teoria, mais

precisos tendem a ser os conceitos inerentes a ela. Ao contrário de Popper, Lakatos sustenta que não se pode refutar o tempo todo. É preciso garantir um núcleo de pesquisadores para assegurar uma referência conceitual que permita explicar os fenômenos a partir de um marco teórico comum. A esse núcleo, Lakatos chamou de “heurística negativa”. Além da heurística negativa, as teorias como um todo estruturado seriam compostas, ainda, por um cinturão a envolver o núcleo denominado “heurística positiva”. O cinturão pode e deve ser refutado, o núcleo não. Caso os núcleos mudem regularmente e de forma radical, não haverá regularidade no sentido de se elaborar uma seqüência de explicações coerentes entre si. Ora, não havendo regularidade mínima que seja, não há possibilidade de se fazer ciência. Enquanto para Popper o progresso e a evolução científica ocorrem por rupturas, para Lakatos ocorrem mantendo um núcleo comum. As rupturas se manifestam no nível externo dos programas de pesquisa, ou seja, no cinturão. Embora sejam formados no cinturão onde efetivamente as pesquisas ocorrem, os pesquisadores alimentam e são alimentados pelo núcleo. O que valida o núcleo não é o racionalismo crítico, como queria Popper, e sim o discernimento da comunidade científica (como nos induz a pensar Kuhn).

A sociologia da evolução do conhecimento científico de Thomas Samuel Kuhn (1922-1996) descobriu que: i) evidências empíricas são insuficientes para resolver impasses relativos à aceitação de teorias, porque escolhas de teorias dependem mais dos modos pelos quais os cientistas são socializados do que da adequação empírica das teorias em competição; ii) os cientistas resistem a teorias que contrariam as crenças e interesses dos grupos aos quais pertencem, mesmo quando essas teorias exibem um poder explicativo comparativamente elevado; iii) os cientistas adaptam suas concepções às exigências de seu ambiente sociopolítico.

Para Kuhn, “o conhecimento científico, bem como a linguagem, não pode ser entendida senão enquanto propriedade coletiva de um grupo social. Para compreender um

conhecimento científico, é preciso conhecer as características essenciais dos grupos que o criaram e dele se utilizam”.(KUHN, 1997). Para ele, a evolução científica está relacionada não com algo intrínseco á própria ciência, mas a capacidade de um grupo de cientistas em promover um paradigma dentro do que o próprio Kuhn chamou “*ciência normal*”. O fato de uma proposição científica prevalecer em detrimento de outra se explica devido à incompatibilidade epistemológica de “escolas científicas distintas”. Para Kuhn, a maioria das ciências, em estágio primordial, notabilizou-se pela competição entre concepções divergentes, ambas compatíveis com a cientificidade. Sobre esta questão afirma Kuhn:

“A observação e a experiência podem e devem restringir drasticamente a extensão das crenças admissíveis, porque de outro modo não haveria ciência. Mas não podem, por si só, determinar um conjunto específico de semelhanças e crenças. Um elemento aparentemente arbitrário, composto de acidentes pessoais e históricos, é sempre um ingrediente formador das crenças esposadas por uma comunidade científica específica numa determinada época”.(KUHN, 1997:23).

Com relação à *ciência normal*, Kuhn avalia que o conjunto de cientistas que a ela pertencem, deliberadamente, conspiram em favor da manutenção do *status quo* por eles atingido, eclipsando, obscurecendo, eliminando novidades que venham a ameaçar a estrutura vigente. A crise da *ciência normal* seria causada em função da obsolescência de uma “peça do equipamento”, projetada para enquadrar-se a *ciência normal*. Ao não responder aos desígnios para os quais foi projetada, essa peça converte-se em uma célula cancerígena que desestrutura a *ciência normal*, abrindo caminho para as “revoluções científicas”.

“Desta e de outras maneiras, a ciência normal desorienta-se seguidamente. E quando isto ocorre – isto é, quando os membros da profissão não podem mais se esquivar das anomalias que subvertem a tradição existente da prática científica – então começam as investigações extraordinárias que finalmente

conduzem a profissão a um novo conjunto de compromissos, a uma nova base para a prática da ciência”.(KUHN, 1997:24-25).

É nesse contexto que se forjam os pressupostos das “Revoluções científicas” kuhnianas. Diante do exposto, poderíamos argumentar em que medida as proposições de Kuhn desafiam a *epistemologia sem um sujeito conhecedor*, proposta por Popper?

As assertivas kuhnianas desafiam a lógica popperiana, não no sentido que Popper as considere inverdades, mas no sentido que para ele estas se encontram no universo subjetivo do mundo 2; logo são irrelevantes diante da verdadeira compreensão do que vem a ser o conhecimento científico. Para Popper, importante é o estudo acerca do mundo 3, ou seja, do universo objetivo além dos mundos 1 e 2. Um mundo autônomo que é ao mesmo tempo *causa e consequência* da mente humana. *Consequência* porque é produto da mente humana, e *causa* porque interfere retroativamente na mesma. Nas palavras do próprio Popper:

“Minha *primeira tese*, até aqui não discutida mas só ilustrada, era a de que a epistemologia tradicional, com sua concentração no segundo mundo, ou no conhecimento no sentido subjetivo, é irrelevante para o estudo do conhecimento científico. Minha *segunda tese* é que o relevante para a epistemologia é o estudo de problemas científicos e situações de problema, de conjecturas científicas (que tomo como simplesmente outra expressão para hipóteses ou teorias científicas), de discussões científicas, de argumentos críticos e do papel desempenhado pela evidência em argumentos; e, portanto, de revistas e livros científicos, e de experiências e sua avaliação em argumentos científicos; ou, em suma, que o estudo de um terceiro mundo de conhecimento objetivo *amplamente autônomo* é de importância decisiva para a epistemologia. (POPPER, 1975:113).

Concebida dessa forma, a lógica popperiana nos leva a concluir que os cientistas, na maioria das vezes, não defendem a veracidade de suas posições; podem, inclusive, negar-se a partir das conclusões obtidas. Isso porque o conhecimento científico é, essencialmente,

passível de crítica. Isso ajuda a entender porque, para Popper, uma proposição dita científica, que não pode ser refutada, não constitui, de fato, um conhecimento científico. Pode, no máximo, ser entendido como “pseudociência”. Ao postular que o mundo 3 tem um sentido em si mesmo – ou seja, um livro, por exemplo, tem um sentido próprio, independentemente da subjetividade do leitor – que independe das (pré) concepções dos cientistas e que a crítica (condição *sine qua non* do conhecimento científico) pode, em número não insignificante de vezes, negar as expectativas/hipóteses dos cientistas; Popper se revela em rota de colisão epistemológica com a sociologia de inspiração kuhniana. Ou, dito de outra forma, em aceitando-se o historicismo de Thomas Kuhn, as considerações que ele apresenta impõem sérias dificuldades à hipótese popperiana de mundo 3.

Considerando o pressuposto da incomensurabilidade proposto por Kuhn, entretanto, deve-se considerar que ele e Popper, ou ele e Lakatos, estão falando de campos diferentes e que é impossível qualquer tentativa de hierarquizar ou comparar as duas teorias. Nesse caso, deve-se considerar as possibilidades e limitações de cada uma das proposições. Lakatos fala do ponto de vista da filosofia das ciências. Analisa a evolução das idéias da ciência e não da prática dos cientistas. Kuhn, diferentemente, é historiador. Está preocupado em explicar como a ciência é praticada. Para um historiador, a ciência é pensada do ponto de vista de quem faz ciência, ou seja, como a comunidade sociológica dos cientistas valida determinados conhecimentos. Kuhn inovou ao estudar a influência da comunidade científica sobre o produto do trabalho científico. A partir da obra “A estrutura das revoluções científicas”, a história das ciências passou a ser analisada muito mais em função de suas rupturas e discontinuidades do que de forma evolucionista.

Tomando os conceitos de “ciência normal” e “paradigma” de Kuhn, podemos demarcar uma diferença importante entre as ciências sociais e as ciências “duras” como a Física. Um paradigma deve ser entendido como as leis, teorias e procedimentos técnico-

metodológicos no interior de um determinado campo do conhecimento. Constitui um conjunto de crenças compartilhadas no âmbito da comunidade sociológica dos cientistas. A ciência normal acontece devido à aceitação axiomática – acrítica – que a comunidade faz do paradigma. A função social do paradigma é resolver problemas a partir de uma série de pressupostos dados como inquestionáveis. No caso das ciências sociais, não se pode falar de paradigmas, uma vez que o primeiro passo do pesquisador é questionar os elementos constituintes de um paradigma. Assim as ciências sociais se difeririam das ciências “duras”, entre outras coisas, pelo fato de não constituir paradigmas, muito menos estabelecer uma ciência normal. Na ausência de outro termo que substitua o de “paradigma”, consideramos prudente utilizar tal conceito entre aspas quando se referir às ciências sociais.

Outra contribuição da sociologia de inspiração kuhniana refere-se ao debate realistas/instrumentalistas. Tal debate é, ele mesmo, vítima do vácuo de um paradigma e, nesse sentido, e em conformidade com o conceito de “pré-ciência” proposto por Kuhn, a história da produção do conhecimento científico estaria ainda em um estágio pré-científico. A consequência desse estágio é a impossibilidade de grandes avanços à medida que os grupos teóricos estão mais preocupados em desconstruir (apontar incongruências) na teoria adversária, do que em aprofundar nas investigações possíveis pelo próprio “paradigma”.

Em defesa de um objetivismo para além da subjetividade, argumentamos – em conformidade com a sociologia kuhniana – que não se pode demonstrar conclusiva e logicamente que uma verdade científica se aproxima mais da realidade que outra. Acontece que a negação dessa mesma pretensão, baseada nos mesmos pressupostos – ainda que em sentido invertido – também não pode ser demonstrada. Existe, entretanto, uma questão de fato e não psicossociológica a favor da objetividade. Referimo-nos ao progresso material-tecnológico, empírica e progressivamente atingido pela ciência ao longo dos séculos que se seguiram ao advento do iluminismo. Aceitando-se que a tecnologia atual é capaz de garantir

uma vida melhor (conforto material) e mais prolongada do que na Idade Média, e que tal progresso esteja diretamente relacionado aos sucessivos acúmulos científicos, deve-se – por prudência – reconhecer que os esforços científicos nos aproximaram mais do domínio sobre o funcionamento biológico do organismo humano. Isso prova, ao menos teoricamente, e mesmo que não se consiga explicar como, que no emaranhado de subjetividades por traz dos discursos carregados de juízos de valor dos cientistas existe objetividade. Uma das questões centrais da epistemologia atual parece ser o debate estéril acerca da possibilidade ou não de se comparar uma formulação teórica a outra. Sendo assim, o debate deveria ser então em torno da demarcação entre ciência e senso comum. Isso porque a ciência surge e só faz sentido se puder haver comparação. A contingência não produz ciência.

Ainda que possa ser vinculada a um movimento mais amplo da filosofia das ciências, desde a segunda metade do século XIX, a denominada “crise dos paradigmas” tem nas ponderações de Thomas Kuhn (KUHN, 1997) um divisor de águas. Ao questionar os critérios de racionalidade e objetividade das ciências, Kuhn inaugurou uma espécie de “maniqueísmo metodológico”. Por “maniqueísmo metodológico” devemos entender a aglutinação das crenças metodológicas em torno de dois pólos distintos: Em um extremo o “relativismo metodológico” compreendido pelo conhecido “vale tudo” de Feyerabend<sup>5</sup>, em outro, o que se poderia chamar de “herdeiros da modernidade”. Os “herdeiros da modernidade” – mais tarde aglutinados no paradigma “pós-positivista” – formam um grupo de filósofos da ciência que – ainda que reconhecendo os limites do conhecimento científico, os pressupostos kuhnianos e o legado da Escola de Frankfurt<sup>6</sup> – pretendem uma ciência comprometida com a uma

---

<sup>5</sup> Paul Feyerabend (1924-94) em duas obras *Against method* (contra o método) de 1975 e *Farewell to Reason* (Adeus à razão) de 1987 defende, juntamente com outros autores da Escola de Edimburgo ou Sociologia do Conhecimento (Barnes, Bloor, Latour e Woolgar), a impossibilidades de qualquer forma de conhecimento objetivo de mundo. Tal premissa levou tais autores a defenderem um “anarquismo epistemológico” balizado pelo incentivo à proliferação de teorias e métodos como forma de ampliar os horizontes do conhecimento (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2000: 114).

<sup>6</sup> A Escola de Frankfurt, dentre outras contribuições, legou a indissociabilidade entre o papel acadêmico do cientista e seu compromisso com a transformação social investigada.

objetividade renovada<sup>7</sup>. Nos anos 80 do séc XX, a crítica ao positivismo reforçou o “maniqueísmo metodológico”. Acontece que a diversidade de influências internas dificilmente poderia ser aglutinada em torno de um único paradigma. Além disso, os autores do denominado “paradigma qualitativo” passaram a se opor a um conjunto de pressupostos que os mesmos denominavam como “positivismo”. Tal “positivismo”, entretanto, dificilmente poderia ser encontrado – como pressupostos metodológicos – nas duas últimas décadas do séc. XX. Desde a criação do Círculo de Viena (1924), cujo interesse principal era a unidade da ciência e a delimitação do método científico, que o “positivismo” veio perdendo sua feição mais “ingênua”, tão criticada pelos adeptos do “paradigma qualitativo”. Outro aspecto fundamental para a compreensão do “paradigma qualitativo” é a diversidade – por vezes inconciliável – de tendências e abordagens teórico-metodológicas. Nesse sentido, talvez fosse mais adequado falar em paradigmas qualitativos. Resumindo, poder-se-ia dizer que sentiam-se cobertos pelo “guarda-chuva epistemológico” do “paradigma qualitativo” desde representantes dos “herdeiros da modernidade” até o mais radical dos feyerabendianos. Ao comentarem a crítica que os autores do “paradigma qualitativo” faziam ao “positivismo”, Alves-Mazzotti e Gewandsznajder concluem: “mas, o que interessa aqui assinalar é que o tipo de comparação freqüentemente encontrado nas discussões que caracterizam o período que vai até o final da década de 80, não faz mais muito sentido, uma vez que o programa lógico-positivista acabou e, portanto, ele não é mais o inimigo a ser combatido”. (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2000: 130).

---

<sup>7</sup> A “objetividade renovada” deve ser entendida não enquanto capacidade individual de desnudar a verdade última de um objeto do conhecimento, e sim uma espécie de “acordo lingüístico” entre uma comunidade de pesquisadores acerca de uma premissa. Vale ressaltar que tal “acordo lingüístico” resulta, entre outras questões, da possibilidade de outros pesquisadores – percorrendo os mesmos passos metodológicos ou utilizando instrumentos de investigação diferentes – aportar em conclusões semelhantes a outro.

Apesar da diversidade de orientações internas<sup>8</sup>, o “paradigma qualitativo” decanta a posição do pesquisador como instrumento privilegiado de investigação. Como consequência, surge a necessidade de “imersão” (contato direto e prolongado) do pesquisador no universo pesquisado. Os dados da pesquisa “qualitativa”, por sua vez, consistem em descrições detalhadas do comportamento dos atores sociais investigados, além de documentos e objetos históricos embevecidos de subjetividade. De acordo com Alves-Mazzote & Gewandszajder, ao comentarem as características da classificação do “paradigma qualitativo” elaborada por Patton<sup>9</sup>:

“Entre as implicações dessas características para a pesquisa podemos destacar o fato de se considerar o pesquisador como o principal instrumento de investigação e a necessidade de contato direto e prolongado com o campo, para poder captar os significados dos comportamentos observados. Delas decorre também a natureza de dados qualitativos: ‘descrições detalhadas de situações, eventos, pessoas, interações e comportamentos observados; crenças e pensamentos; trechos ou íntegras de documentos, correspondências, atas ou relatórios de casos’ (Patton, 1986, p. 22)” (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2000: 131-32).

A plataforma metodológica sobre a qual se apóia a presente pesquisa é o “pós-positivismo”. Isso significa, primeiramente, abdicar do fundacionismo. Do ponto de vista epistemológico, o fundacionismo se apóia sobre a crença – mais recentemente reafirmada por René Descartes – de que o “conhecimento deve ser concebido como uma estrutura que se ergue a partir de fundamentos certos e seguros. Esses fundamentos encontram-se em uma combinação da experiência com a razão.” (BLACKBURN, 1994: 164). Não havendo certeza se estamos ou não diante da verdade, resta ao pesquisador uma espécie de “criticismo

---

<sup>8</sup> Segundo Alves-Mazzotti e Gewandszajder (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2000: 132) o “paradigma qualitativo” comporta três paradigmas suficientemente diferentes internamente: *construtivismo social*, *pós-positivismo* e *teoria crítica*. Convém ressaltar que a definição de tais paradigmas surgiu da Conferência dos Paradigmas Alternativos ocorrida em 1989, em São Francisco.

popperiano”. Criticismo que, por sua vez, consiste na idéia que o mais próximo que podemos chegar da objetividade do conhecimento está apoiado sobre duas premissas: i) compromisso com a intersubjetividade ou, dito de outra forma, compromisso com um “acordo lingüístico”<sup>10</sup> entre ao menos uma parte da comunidade científica a qual pertence o pesquisador, sobre os conceitos, categorias e conclusões atingidas; ii) exposição dos resultados e percursos metodológicos à comunidade acadêmica na qual se insere para que a pesquisa possa ser criticamente analisada. A segunda premissa tem por objetivo evitar não só aparar possíveis “ruídos de linguagem” (interpretações equivocadas ou mal explicadas), bem como apontar possíveis incongruências e inconsistências ao mesmo tempo em que reforça outras conclusões. Nota-se que o conceito de verdade, de acordo com a plataforma metodológica aqui apresentada, insere-se em um contexto probabilístico de aproximação com o real e não de revelação deste. É por acreditar que as conclusões atingidas por essa pesquisa são tentativas de aproximação do real que as categorias utilizadas (os *perfis*) se assemelham aos “tipos ideais” forjados por Max Weber (1864-1920)<sup>11</sup>.

A sociologia para, Max Weber, é a ciência que pretende compreender interpretativamente a ação social e explicar, mediante desnudamento das causas necessárias, sua manifestação. O conceito, portanto, tem a função de mediar as relações que se estabelecem entre o sujeito e a realidade (o primeiro tentando compreender a segunda). Os conceitos, para Weber, ajudam a compreender a realidade histórica, mas não estão vinculados

---

<sup>9</sup> PATTON, M. , (1986). *Qualitative evaluation methods*. Londres: Sage Publications.

<sup>10</sup> Intersubjetividade ou “acordo lingüístico” significa que os sujeitos de uma comunidade científica concordam que estão dialogando sobre objetos do conhecimento comuns. Significa, ainda, que o pesquisador deve deixar o mais claro possível o significado das categorias e conceitos utilizados quando da elaboração do relatório de apresentação de seu trabalho.

<sup>11</sup> O Ocidente moderno é o universo cultural e o mote teórico a partir do qual Weber elaborou seus pensamentos. Esse notável pensador vive em um momento de crítica ao realismo ingênuo (crença na razão absoluta) baseado na expectativa de que a *Ciência* fosse ser capaz de trazer o progresso vinculado a felicidade. Weber é um homem perturbado. Perturbado por uma visão pragmática da realidade. Despido dos paradigmas idealistas baseados na idéia de *progresso*, Weber, talvez, tenha tentado refutar o ceticismo presente na sua leitura da sociedade. Infelizmente para ele (e em certa medida para os críticos da modernidade) sua impecabilidade metodológica resultou no *recrudescimento* de suas convicções pragmáticas diante da existência. Weber nos convida a nos debruçarmos, não mais sobre crenças ingênuas de ordem metafísica, mas antes, sobre a própria “crueldade” concreta da *realidade social*, em que racionalidade e solidariedade não caminham juntas.

“materialmente” a ela. A realidade é essencialmente híbrida, ou seja, composta por um conjunto de fatores e fenômenos sociais que se influenciam mutuamente. A resultante desse complexo emaranhado de ações sociais produz uma realidade maior e mais complexa que a soma dos elementos que a compõem. O caráter híbrido da realidade é responsável pelo fato de que a realidade social não é passiva da racionalização necessária à construção científica.

A ciência, entretanto, deve, balizada pelas evidências empíricas, buscar a objetividade lógica. O objeto de investigação sociológica consiste na *ação social*. A *ação social* deve ser entendida como o comportamento do sujeito motivado pela expectativa de resultado a partir da interação com outro sujeito ou estrutura social. Como o movimento da ação se dá na tomada de posição, o imobilismo também será considerado ação, no sentido que implica uma decisão acerca de uma expectativa baseada no cálculo probabilístico resultante da ação.

Weber assume a premissa de que a sociologia deve partir da análise da *ação*, que é uma unidade de compreensão da realidade. *Ação social* ocorre quando o sentido desta envolve um outro sujeito. Quanto mais consciente for o sujeito, mais racional vai ser a *ação* tomada. As *relações sociais* resultam da confluência de *ações sociais* (reciprocidade). Reciprocidade não significa harmonia entre as partes. Quanto maior a regularidade da relação social, maior a probabilidade de ela permitir a “leitura” (compreensão) do comportamento social (previsibilidade). As relações estão baseadas em normas (meios) impessoais. Qualquer regularidade de comportamento humano implica em uma reciprocidade de ações que resulta em *ações sociais*. As ações sociais não têm, necessariamente, de se perpetuar; perduram enquanto a convergência de ações se mantiver.

O relevante para a cultura em Sociologia não é a ação, mas o sentido da *ação*. O objetivo é entender o sentido da ação no mundo. Como captar, entretanto, o sentido de uma ação? Como não é possível atingi-lo no âmago do sujeito (querer), o cientista deve debruçar-se sobre os registros (reflexos testemunhos) das ações. O cientista deve perguntar: Qual o

significado da ação? A previsibilidade, em Weber, é sempre probabilística (tendência) e imensurável matematicamente. O simples fato de um sujeito crer ter descoberto o futuro, já implica que este irá mudar sua atitude (ação), contribuindo, assim, para que o futuro por ele previsto seja alterado. Caso descubra que irá morrer de um acidente de avião, por exemplo, fará de tudo para evitar viagens aéreas.

Se quisermos entender uma ação cultural, devemos embutir um significado de valor para poder dar conta de interpretar a realidade. A realidade (objeto sociológico) não está dada *a priori*. É necessário, antes, elaborar uma estrutura interpretativa dessa realidade (conceito), tratando-a de forma científica. Que fatores influenciam a ação do cientista? i) o contexto histórico geográfico (cultural) no qual o cientista está inserido; ii) evidências da realidade; iii) a intuição (“*dom*”), ou seja, a capacidade intelectual de percepção da realidade através da inferência, diante de uma regularidade sociológica. Essas três premissas irão fazer parte da construção conceitual por parte dos cientistas cujo objetivo é *uma*, e não *a* interpretação da realidade ou a explicitação da verdade absoluta, como prejudgam alguns.

O produto da interpretação científica deve ser expresso de forma a poder ser cognoscível para a comunidade científica. Para tanto, há a necessidade de se elaborar “tipos ideais” de conceitos. Por serem ideais e lógicos, os conceitos não são *reais*, mas antes uma abstração da realidade que serve de referência para que se possa relacionar com a realidade. A categoria “proletário”, por exemplo, é hoje – talvez mais do que no tempo de Marx – difícil de ser enquadrada na realidade (se referir a todos os trabalhadores). Nada impede, entretanto, que possa ser usada (tanto no séc. XIX quanto no XX) para explicar a organização das sociedades. Como a realidade não é “lógica” em sua totalidade, para Weber, o cientista deve pensar a realidade a partir de uma perspectiva interpretativa. O sentido do conceito não é a tentativa de “tocar” a realidade a partir deste, mas antes, a partir do contexto cultural no qual está inserido, elaborar uma estrutura teórica ideal (lógica) que permita a intermediação entre o sujeito e um

código interpretativo sobre a existência. A seleção feita pelo cientista não é neutra, pressupõe a subjetividade deste ao escolher as questões a serem investigadas. Em Weber, a explicação implica a busca das *causas* que resultam em estruturas sociais estabelecidas.

Para Weber, a vida social não está sujeita a leis (causas únicas para os fenômenos), mas a causas adequadas, que o cientista julgue serem mais adequadas para interpretar a realidade social. Pode haver, portanto, em Weber, mais de uma causa possível para se interpretar um fenômeno social. O arbítrio do cientista é que vai definir um “recorte interpretativo” que o permita intermediar consciência e realidade (relação de causalidade) baseada não em leis, mas em conexões causais (afinidades eletivas).

Os tipos ideais construídos por Weber para entender as ações sociais são: i) *tradicional*, que é a ação motivada pela tradição, pelo enraizamento dos costumes. ii) *modo afetivo (emocional)*, que é a ação movida por estados emocionais; iii) *racionalidade referente a valores*, que resulta da crença consciente dos benefícios de uma existência mediada por valores éticos, estéticos, religiosos, etc.); iv) *racionalidade referente a fins*, que consiste na expectativa com relação a objetos e/ou pessoas, ou seja, com a terminalidade, causa última da sua ação.

A ação *tradicional* caracteriza-se pelo não questionamento da tradição. A ação é motivada pela ausência de sentido (sentido lógico racional). O sujeito não participa da ação de forma reflexiva. Do mesmo modo que a tradicional, a ação social do tipo *afetiva* é desprovida de sentido, consciência e previsibilidade. Pode emergir da desequilíbrio de uma ação *tradicional*. Como em Weber, nenhuma ação é pura (existe na realidade desprovida da influência de outros tipos de ação), o que existe é o predomínio de um tipo de ação; assim pode ocorrer o que esse pensador chamou de *sublimação*. Esse fenômeno ocorre quando uma ação *calculista* surge como descarga racional em meio a outra ação de caráter *afetivo-*

*emocional*. Nesse caso, a intencionalidade por trás da ação garante um certo controle sobre a emoção.

A *ação racional movida por valores* e a *ação afetiva* têm em comum o foco na ação (meios) e não nos fins pretendidos. Diferem-se, entretanto, pelos alvos últimos das ações. Enquanto a *ação afetiva* procura saciar um desejo de reparação em relação ao motivo do desequilíbrio motivador da ação, a *ação racional movida por valores* se baseia no cálculo probabilístico, uma vez que considera as conseqüências a força motriz de suas ações. Sua ação é motivada pela confiança de que suas posturas cerceadas por princípios lhes conduzirão aos fins desejados. O apego aos fins “polui” essa forma de racionalidade, posto que desloca seus objetivos para os meios, acreditando em uma garantia inimaginável estatisticamente e contando com uma “incerta” existência futura.

A *ação racional referente a fins* orienta sujas ações motivadas pelo cálculo dos meios e dos fins. Como o que existe é uma expectativa do devir e não o objetivo final em si mesmo, a *ação racional referente a fins* “joga” com as circunstâncias, por vezes, abrindo mão de objetivos intermediários, caso julgue que esta é a forma mais adequada e probabilisticamente favorável de se atingir os fins últimos. Como o agente motivado por esse tipo de ação considera a complexidade da realidade, ele pode até mesmo mudar de objetivo final em face da conjuntura. Com isso, ele pode ampliar os horizontes de seus objetivos, em uma atitude que podemos denominar de aproveitamento do êxito, bem como diminuir as expectativas com relação ao objetivo traçado em função da improbabilidade de se atingirem os fins pretendidos. Weber considera esse tipo de ação o ideal para interpretação do comportamento humano, devido ao grau de racionalização de que é envolvido. Quando os fins são dogmas, dados previamente como na *ação racional referente a valores*, só se pode racionalizar os meios que são padronizados, uma vez que o fim já está dado. Quando se calcula meios para manipular fins, como na *ação racional referente a fins*, a ação é, ao contrário, flexível. Nesse caso, os

fins são voláteis (adaptam-se às circunstâncias reais procurando atingir o máximo logicamente atingível) na medida em que se moldam circunstancialmente de acordo com o maior sucesso possível (maximização das possibilidades).

Com relação ao método em Weber, uma questão de relevo se apresenta: como estabelecer lastro para as relações causais? Em Weber isso se dá através de evidências (estatística, discursos e uso da condicional “se”). Se não tivesse a ética puritana, o capitalismo teria atingido pleno desenvolvimento? A metodologia weberiana responderia a esta questão, comparando outras estruturas econômicas movidas por outras religiões, buscando com isso a comprovação ou refutação da tese de que a ética puritana efetivamente se sustenta como relação causal para a dinamização capitalista. Para Weber, devemos fugir da armadilha do “purismo causal” que se traduz no unidirecionamento explicativo (fetichização da imputação causal). Para ele, as verdades científicas se sustentam à medida que resistem ao progresso das evidências e das relações causais que, em última instância, resultam da subjetividade interpretativa.

A realidade social deve ser o pano de fundo para emergência da definição do objeto (recorte teórico com propósito de estabelecer uma organização didática da realidade). O objeto não é *coisa*, não é *a realidade em si*. Não existem, a rigor, fronteiras rígidas entre as categorias estabelecidas (objetos de investigação científica). A Sociologia Histórica weberiana se propõe a buscar nexos causais para compreender fenômenos sociais a partir de processos de racionalização. Como os conceitos estão vinculados a um universo cultural, a investigação não é, de fato, racional. É *interpretativa*, permitindo construir relações significativas lógicas entre fenômenos sociais. Os pressupostos weberianos estão presentes na construção das categorias estruturantes desta pesquisa: o *perfil epistemológico paroquial* e as categorias que o compõem (*perfil socioeconômico-educacional*, *perfil didático-pedagógico* e *perfil disciplinar*), bem como na “interpretação” e conclusões acerca dos dados.

Passemos agora a discutir outras referências teóricas tributárias das categorias utilizadas. Em sua pesquisa, Fernando Becker (BECKER, 1993) apresenta, como uma de suas conclusões, que:

“Muito raramente um docente responde segundo o modelo interacionista-construtivista; isto acontece, quase com exclusividade, ao se defrontar com sua prática escolar. Em outras palavras, o docente responde segundo o modelo empirista ao perguntar-se sobre seu conceito de conhecimento; ao perceber a fragilidade de seu paradigma epistemológico perante questões de fundamentação ou de condições prévias, apela para um modelo apriorista, às vezes até inatista; ao ser questionado sobre sua prática, porém, responde com ensaios construtivistas.” (BECKER, 1993: 332)

Os três tipos básicos de epistemologia propostos por Becker (empirista, apriorista e interacionista-construtivista) funcionam como tipos ideais weberianos, que permitem uma aproximação com a realidade (a prática dos professores). Não se referem, como o próprio Becker adverte (BECKER, 1993: 32) aos professores propriamente ditos, senão que representam tipos de professores *ideais*, não reais, que servem de campo gravitacional em torno dos quais gravitam, em face da presença de um conjunto de características que se aproximam mais – e não exclusivamente – de um tipo ideal do que de outro. Isso quer dizer que um mesmo professor pode se aproximar, em uma mesma aula, de mais de um tipo ideal. Pode, ainda, apresentar um conjunto tão eclético de características que inviabilizem ou desautorizem seu enquadramento em um único tipo ideal. Ao comentar a conclusão acima citada, Becker afirma que:

“Isto sugere um caminho didático para a formação de professores: refletir, primeiramente, sobre a prática pedagógica da qual o docente é sujeito. Apenas, então, apropriar-se de teoria capaz de desmontar a prática conservadora e apontar para as construções futuras. Em geral, a formação de professores segue o caminho (currículo) inverso: apropriar-se da teoria e, em seguida, impô-lo à prática,

através de receituários didáticos, independentemente de sua pertinência a esta mesma prática.”  
(BECKER, 1993: 332)

Apropriando-nos livremente da proposta de Becker para os cursos de capacitação de professores, que sejam coerentes com uma concepção interacionista-constructivista, poderíamos afirmar que os cursos de capacitação de professores devem se iniciar pela identificação da concepção que o professor tem acerca de como o aluno aprende. Em seguida, deve ser apresentada ao professor uma nova concepção de como o aluno aprende (teoria), capaz de abalar a estrutura da prática conservadora e apontar para a necessidade de edificar um novo edifício epistemológico. Ora, a condição necessária para que tal proposta aconteça é a definição da concepção que o professor tem acerca de como o aluno aprende. Nesse sentido, poder-se-ia supor que diferentes concepções acerca de como o aluno aprende estruturariam diferentes práticas. Esta pesquisa pretende fornecer subsídios para os cursos de capacitação de professores a partir de dois cenários possíveis: confirmação ou refutação da hipótese central.

A partir do desenvolvimento da pesquisa, dois cenários se apresentam: no cenário 1 a hipótese<sup>12</sup> é confirmada e no cenário 2 a hipótese é refutada. Em um primeiro cenário, coerente com a hipótese aqui levantada, este estudo pretende fornecer subsídios teóricos para a reflexão daqueles que elaboram cursos de capacitação para professores de Geografia. Em um cenário contrário á hipótese levantada, este trabalho propõe o desenvolvimento de instrumentos diagnósticos voltados para a identificação dos *tipos ideais* de concepções dos professores de Geografia acerca de como os alunos aprendem sua matéria<sup>13</sup>. Aplicados antes da realização dos cursos de capacitação, esses instrumentos diagnósticos irão contribuir para a

---

<sup>12</sup> A hipótese defendida é que a prática dos professores de Geografia não é composta por uma matriz teórico-metodológica predominante e inteiramente coerente, mas sim por várias orientações teórico-metodológicas que são, em grande parte das vezes, contraditórias entre si.

<sup>13</sup> Embora reconhecendo uma certa defasagem conceitual e mesmo uma certa esclerose da nomenclatura empregada, insistimos no termo como forma de garantir o entendimento do significado que pretendo transmitir.

estruturação de cursos diferenciados que melhor atendam a cada um dos perfis de professores de Geografia.

Para podermos materializar nossas pretensões, pensamos que seria necessário, em primeiro lugar, definir o perfil socioeconômico-educacional dos professores de Geografia que trabalham no ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte. Tal perfil está diretamente relacionado com o conjunto de *saberes socioeconômico-educacionais*. Para tanto, foram tratados estatisticamente os dados fornecidos pelos professores a partir dos questionários semi-estruturados aplicados por um recenseador. A aplicação dos questionários ocorreu ao longo dos meses de maio e junho de 2001. Durante esse período, o recenseador visitou as 105 escolas que, segundo informado pela Secretaria de Estado da Educação, compunham a rede pública estadual de escolas do ensino médio em Belo Horizonte. Foi traçado um roteiro de visitas que levava em consideração a localização geográfica das escolas. Para evitar visitas infrutíferas, o recenseador entrava em contato telefônico com as escolas para saber quantos eram os professores, quais os turnos de trabalho, além dos dias da semana e horários em que se encontravam na escola. Essa estratégia não evitou que o recenseador tivesse de retornar até quatro vezes em algumas escolas, mas seguramente racionalizou o processo de coleta de dados e permitiu que a mesma pudesse ser realizada em oito semanas.

As dimensões *disciplinar* e *didático-pedagógica* foram captadas, privilegiadamente, a partir dos instrumentos de avaliação. Esses instrumentos foram coletados junto aos professores de Geografia do ensino médio da Rede Estadual de Belo Horizonte. Ao aplicar o questionário, o recenseador solicitou aos professores que “fornecessem um instrumento de avaliação aplicado ao longo da primeira etapa ou bimestre do ano”.

Entendemos que a *concepção disciplinar* (o que é Geografia) e a *concepção cognitiva* (como o aluno aprende) apresentam dificuldades de serem levantadas de forma direta, ou seja, perguntando ao professor de Geografia qual é a concepção do mesmo acerca de quais temas

trata a disciplina Geografia e de como o aluno assimila conhecimentos (LAVILLE, 1999), (TRIVIÑOS, 1995). Isso acontece em função de vários fatores dos quais destacamos: a precariedade com que o tema é tratado pelos professores de um modo geral e a tendência de “maquiar” (ainda que a intenção seja nobre) a verdadeira prática do cotidiano. Na tentativa de superar tais limitações, seria necessário trabalhar com um conjunto de dados suficientemente complexo no sentido de captar as duas dimensões da competência dos professores (didático-pedagógica e disciplinar).

A avaliação, ou antes, o princípio avaliativo, compreende um conjunto de instrumentos de materialização do fazer pedagógico. É nela que as contradições do discurso e que as concepções, inconscientes que sejam, ganham forma. Além disso, ela é suficientemente complexa a ponto de transportar, ao mesmo tempo, os dois grandes troncos orientadores da análise dos instrumentos de avaliação: o didático-pedagógico e o disciplinar. Nesse sentido, foram utilizados como instrumentos de investigação para identificar a *concepção cognitiva* de cada professor de Geografia, os instrumentos de avaliação aplicados por esses. Por instrumentos de avaliação, estamos considerando todos os procedimentos utilizados pelos professores no intuito de atribuir algum tipo de “valor” ao processo cognitivo vivenciado pelos alunos. Por “valor”, considerar-se-á, por exemplo, todas as formas de registro utilizadas pelos professores como notas, letras, cores e fichas de acompanhamento individual. Acreditamos que, a partir da análise qualitativa desses instrumentos, seja possível identificar pressupostos teóricos que influenciam a prática dos professores. Tais pressupostos irão emergir da análise qualitativa que terá como questões centrais, respectivamente, duas questões da dimensão didático-pedagógica e duas da dimensão disciplinar: i) Qual o tipo e o nível cognitivo das questões selecionadas ou elaboradas pelos professores?; ii) qual a concepção que o professor de Geografia possui acerca de como o aluno constrói conhecimentos? iii) quais conteúdos e temas são privilegiados pelos professores de Geografia

e o que isto significa? iv) quais relações entre as Geografias *escolar* e *acadêmica* se encontram presentes na prática dos professores de Geografia?

O levantamento das diversas concepções existentes junto aos professores de Geografia se seguiu a um processo de construção de categorias de análise no ceio do perfil socioeconômico-educacional que pudessem ser cruzadas (busca de nexos causais) com os dois outros perfis (disciplinar e didático-pedagógico). Tais categorias estão ancoradas nos pressupostos dos tipos ideais weberianos. Reconhece-se, dessa forma, que não se devem propor simplificações exageradas no sentido de enquadrar esse ou aquele professor num determinado perfil ou concepção. As ações humanas, mesmo aquelas aparentemente fadadas a uma resolução racional, costumam se basear não em uma única matriz teórica coerentemente construída, senão que resultam de um imbróglgio de razão-emoção cujo lado racional não espelha – necessariamente – uma única matriz do pensamento. Procura-se, por outro lado, a compreensão de uma realidade sociocultural – e a relação professor-aluno – que, como todo fenômeno social, defini-se como de difícil mensuração. A dificuldade de se explicar ou compreender um fenômeno social dinâmico porque em permanente realização, associada à subjetividade que envolve toda e qualquer interpretação de algo externo ao indivíduo, sugere a utilização dos *tipos ideais*. Os *tipos ideais* são representações da realidade construídas de forma teórica, o que os torna mais estáveis. A estabilidade, por sua vez, permite que os *tipos ideais* sejam usados como contraste entre a realidade historicamente localizada através de um instrumento de pesquisa e a tendência de comportamento de um determinado grupo de atores sociais – no caso professores de Geografia. Quer-se, com isso, evitar a armadilha teórico-metodológica de algumas abordagens do real que acabam refletindo, exclusivamente, o comportamento sociocultural de um determinado grupo humano em um dado momento histórico.

Tanto o questionário semi-estruturado quanto os instrumentos de avaliação foram convertidos em ferramentas estatísticas necessárias a uma análise quantitativa com “ancoragem” dos dados. A “ancoragem” dos dados consiste em atribuir um código para cada um dos questionários no momento de lançamento dos dados (Figura 2.1). Graças a esse recurso, é possível cruzar cada uma das informações dispostas no sentido vertical da planilha com quaisquer outras informações ao longo da mesma planilha ou de outra planilha que também tenha sido ancorada (coluna “CÓDIGO PROFESSOR” nos ANEXOS II, III e IV).

**Figura 2.1:**  
**Indicação da “ancoragem” dos dados**

N.º Ordem	CÓDIGO PROFESSOR	PROF. Geog.	AVALIAÇÃO		
			Não	Sim	Qlt
1	000078AA	1		1	
2	000086AA	1			1
3	000124AA	1			1
4	000175AA	2		1	
5	000221AA	1		1	
6	000248AA	1			1
7	000281AA	2		1	
8	000302AB	5	1		
9	000302BB		1		

O “código do professor” resulta do número pelo qual a SEE/MG codifica as escolas estaduais (ANEXO VII) acrescido de duas letras. Tais letras representam, respectivamente, o número do professor (1º, 2º, 3º, etc.) e o total de professores de Geografia do ensino médio da escola. Assim, uma numeração com terminologia “AB”, por exemplo, representa o 1º professor de 2 existentes na escola. Nas planilhas de referência do perfil didático-pedagógico e do perfil disciplinar (ANEXOS III e IV), o “código do professor” é acrescido de dois pares de algarismos separados por um hífen (000111AB / 10-01). O primeiro par de algarismos representa o total de questões do instrumento de avaliação e o segundo o número da questão. Interpretando o exemplo entre parênteses temos a primeira questão de um total de dez do referido instrumento de avaliação.

O mais interessante da “ancoragem” dos dados é poder acompanhar a situação de cada professor em relação às diferentes informações. É possível, a título de exemplo, saber que um professor que se formou em 1998, estudou em escolas públicas ao longo da educação básica, graduou-se em uma instituição particular, possui especialização em educação, define o objeto da Geografia essencialmente entre os temas da natureza e elaborou um instrumento de avaliação que trabalha exclusivamente com o nível básico das habilidades. Não é difícil perceber que, com um instrumento dessa natureza, está-se diante de infinitas possibilidades de interpretação do fenômeno. Mais ainda, é possível organizar os dados de forma a responder a um espectro muito amplo de questionamentos.

Graças à ancoragem dos dados, foi possível uma análise estatística visando ao estabelecimento de nexos causais entre variáveis. Tal análise permitiu o cruzamento dos diferentes perfis identificados a partir dos instrumentos de pesquisa e decantar – na forma de tipos ideais – perfis epistemológicos que levam em consideração as três dimensões do conhecimento: socioeconômico-educacionais, disciplinares e didático-pedagógicos.

Outra característica da metodologia aqui empregada é que ela tem claramente uma inspiração popperiana. Ao invés de procurar confirmar a hipótese central<sup>14</sup>, o esforço metodológico foi direcionado no sentido de refuta-la. Ao tentar identificar perfis epistemológicos a partir do cruzamento dos perfis socioeconômico-educacional, disciplinar e didático-pedagógico, pretendeu-se confirmar a hipótese central pela impossibilidade de identificação de diferentes matrizes teóricas (coerentes internamente) e que expliquem as diferentes práticas pedagógicas.

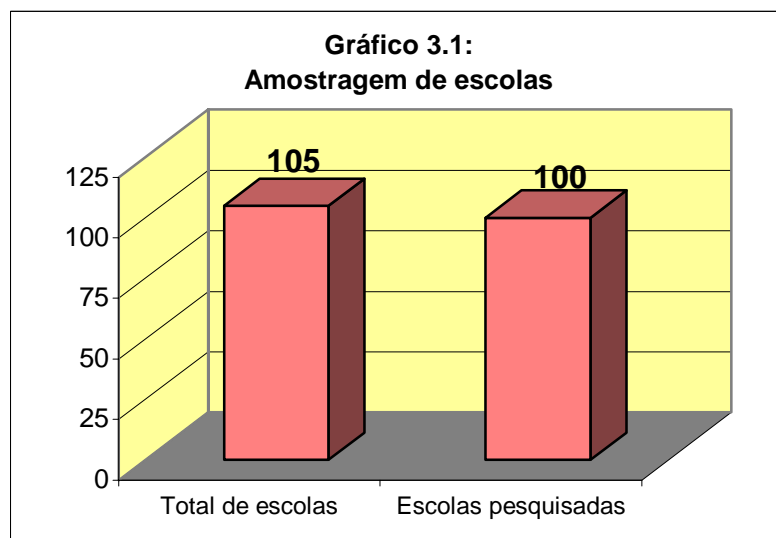
---

<sup>14</sup> A prática dos professores de Geografia não é composta por uma matriz teórico-metodológica predominante e inteiramente coerente, e sim por várias orientações teórico-metodológicas contraditórias entre si.

### CAPÍTULO 3:

#### ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS SOCIOECONÔMICO-EDUCACIONAIS

De acordo com a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG), a Rede Estadual conta com 248 escolas no município de Belo Horizonte, das quais 105 oferecem o ensino médio. Durante a pesquisa de campo, as 105 escolas foram visitadas. Uma das escolas não oferece a disciplina Geografia em sua grade curricular (trabalha com projetos). Em outra escola, a única professora recusou-se a responder o questionário. Em outras três escolas, dificuldades diversas impediram a aplicação do questionário. Esta pesquisa trabalha, portanto, com um total de 100 escolas, das 105, que, segundo a SEE/MG, oferecem o ensino médio no município de Belo Horizonte (Gráfico 3.1).



A SEE/MG não forneceu um dado preciso em relação ao total de professores de Geografia que atuam no ensino médio. A pesquisa de campo, por sua vez, contabilizou 200 professores (incluindo a professora que se recusou a responder o questionário). Desse total, foram aplicados 173 questionários dos quais 171 foram satisfatoriamente respondidos. Do total de questionários

satisfatoriamente respondidos, 60,81%, ou seja, 104, vieram acompanhados de, pelo menos, um instrumento de avaliação para análise (Tabela 3.1).

**Tabela 3.1:**  
**Perfil da amostragem**

AMOSTRAGEM	QUANTIDADE	
	ABSOLUTA	RELATIVA
Professores do ensino médio(*)	200	100,00
Questionários aplicados	173	86,50
Questionários satisfatoriamente respondidos	171	85,50
Questionários com instrumentos de avaliação	104	60,81(**)

NOTA: (\*) contabilizados pela pesquisa.

(\*\*) em relação ao total de questionários satisfatoriamente respondidos.

A análise dos totalizadores – em valores absolutos ou relativos, dependendo do item – dos questionários sinaliza para o seguinte perfil de professor de Geografia que atua no ensino médio da Rede Estadual no município de Belo Horizonte: trata-se de uma professora (65% são mulheres) que pertence, majoritariamente (41,52%), a faixa etária dos 30 a 39 anos (Tabela 3.2).

**Tabela 3.2:**  
**Perfil etário dos professores**

FAIXA ETÁRIA	N.º DE PROFESSORES	
	Absoluto	Relativo
55 a 60 anos	24	14,04
50 a 54 anos	17	9,94
45 a 49 anos	21	12,28
40 a 44 anos	22	12,87
35 a 39 anos	35	20,47
30 a 34 anos	36	21,05
25 a 29 anos	16	9,36
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>100,00</b>

Reside num bairro<sup>1</sup> cuja renda média do chefe de família oscila entre 6 a 10 salários mínimos<sup>2</sup> (60,82%) e possui renda média de R\$1.240,71 (6,89 salários mínimos). Esse dado coloca os professores do ensino médio da Rede Estadual de Minas Gerais na denominada “classe média

<sup>1</sup> O perfil socioeconômico dos bairros de Belo Horizonte foi conseguido junto a PRODABEL / CENSO 2000 (ANEXO VI).

<sup>2</sup> Para fins desta pesquisa foi considerado o salário mínimo de R\$180,00.

tributária”, ou seja, a parcela da população que em função da faixa de rendimentos<sup>3</sup>, recolhe imposto referente a sua renda mensal (Tabela 3.3).

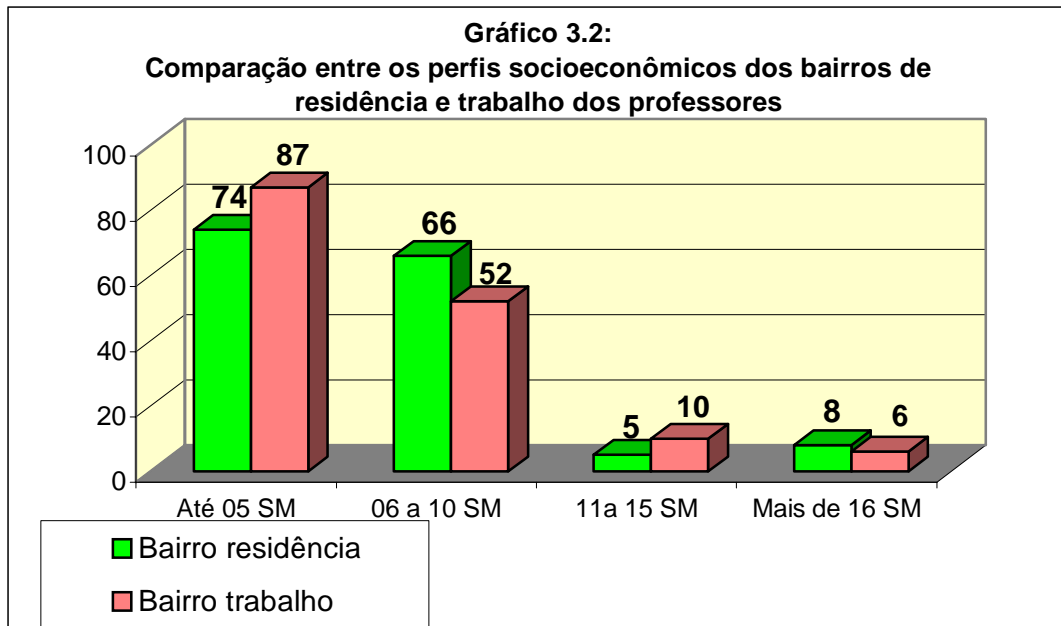
**Tabela 3.3:**  
**Perfil da renda dos professores**

FAIXA SALARIAL	N.º DE PROFESSORES	
	Absoluto	Relativo
Mais de 16 salários mínimos	0	0,00
11 a 15 salários mínimos	16	9,47
06 a 10 salários mínimos	104	61,54
Até 05 salários mínimos	49	28,99
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100,00</b>

NOTA: salário mínimo cotado a R\$180,00.

Um dado interessante é a comparação entre o perfil socioeconômico por bairro dos professores em relação aos seus alunos. De acordo com o cruzamento dos totalizadores do questionário socioeconômico-educacional com o perfil socioeconômico por bairro de Belo Horizonte, a maioria dos professores entrevistados (48,36%) reside em bairros cujo chefe de família recebe, em média, até 5 (cinco) salários mínimos por mês. A maioria das escolas estaduais do ensino médio, por sua vez, também se localizam em bairros cujo chefe de família recebe, em média, até 5 (cinco) salários mínimos por mês. Mais da metade dos professores (53,76% dos questionários considerados) residem em bairros nos quais o perfil socioeconômico é o mesmo em relação à renda média dos chefes de família dos bairros nos quais trabalham. Por outro lado, 25,43% dos professores residem em bairros nos quais o perfil socioeconômico do chefe de família é incompatível (maior ou menor) com o perfil do bairro no qual trabalha. Cabe ressaltar que em 20,81% dos questionários não foi possível realizar a comparação Gráfico 3.2 e Tabela 3.4).

<sup>3</sup> De acordo com a Receita Federal são considerados tributáveis em 2002 rendimentos iguais ou superiores a R\$ 10.800,00 anuais ou média de R\$900,00 por mês.



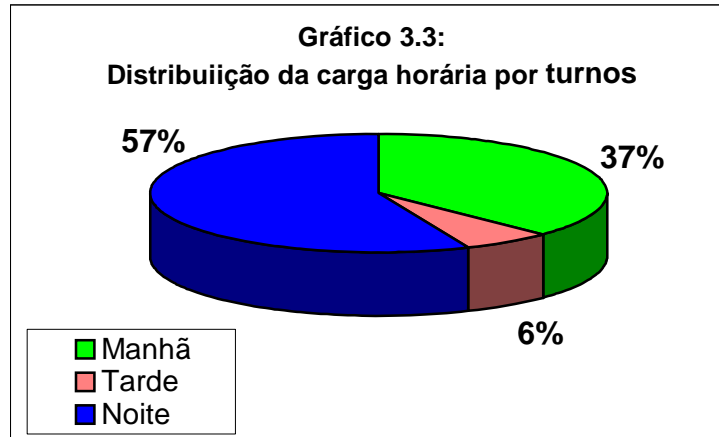
NOTA: SM = salários mínimos contados a R\$180,00

**Tabela 3.4:**  
**Comparação entre os perfis socioeconômicos dos bairros de residência e trabalho dos professores**

FAIXA SALARIAL	N.º DE PROFESSORES	
	Absoluto	Relativo
Mora em um bairro com perfil socioeconômico <b>maior</b> do que o do bairro em que trabalha .....	25	14,45
Mora em um bairro com perfil socioeconômico <b>igual</b> ao do bairro em que trabalha .....	93	53,76
Mora em um bairro com perfil socioeconômico <b>menor</b> do que o do bairro em que trabalha .....	19	10,98
Não foi possível a comparação(*) .....	36	20,81
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>100,00</b>

NOTA: (\*) Quando inexistia ao menos uma das informações (bairro em que reside ou trabalha).

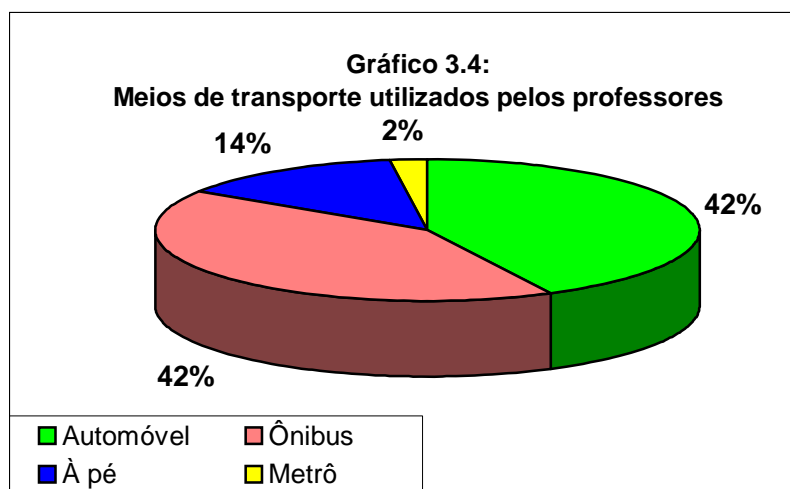
Além das aulas no ensino médio da Rede Estadual, onde dedica em média 19 horas por semana – preferencialmente no turno da noite (56,45%) – os professores pesquisados trabalham outras 19 horas em outro estabelecimento. 70,18% dos professores trabalham em outro estabelecimento, sendo 61,78% na própria Rede Estadual (Gráfico 3.3. e Tabela 3.5).



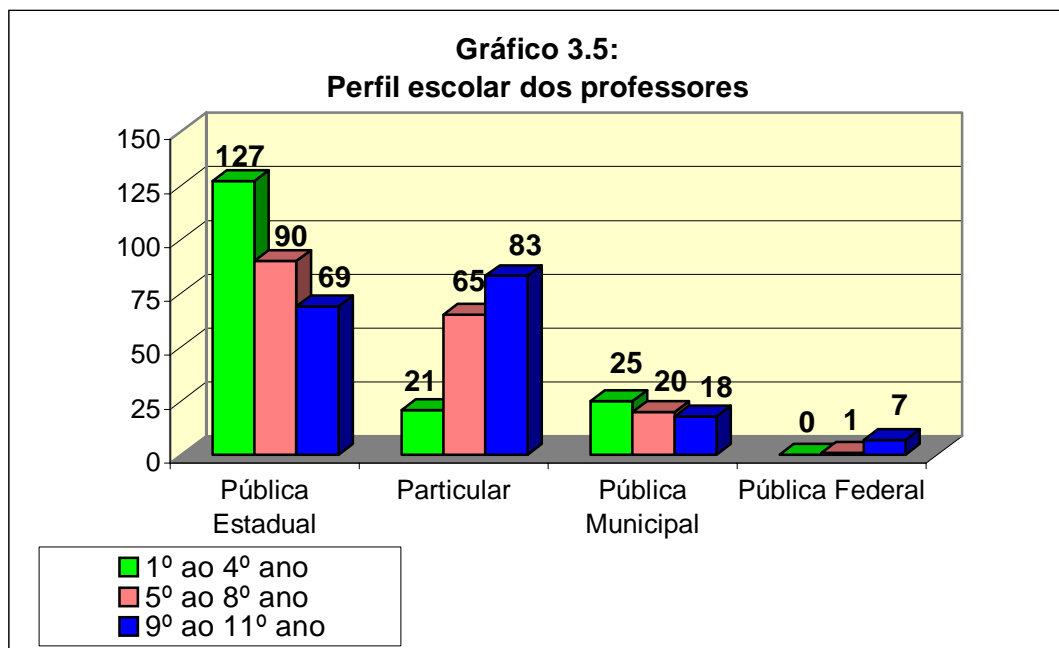
**Tabela 3.5:**  
**Origem da outra fonte de renda dos professores**

FONTE DE RENDA	N.º DE PROFESSORES	
	Absoluto	Relativo
Rede Pública Estadual	76	61,79
Rede Particular	22	17,89
Rede Pública Municipal	13	10,57
Aposentadoria	4	3,25
Outras profissões	8	6,50
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100,00</b>

Os professores usam como meio de transporte para se deslocarem até o local de trabalho, preferencialmente, ou os transportes coletivos ou o automóvel. Ônibus e metrô representam 44,74% dos meios utilizados para transporte enquanto o automóvel representa outros 42,63% (Gráfico 4.3).



O perfil acadêmico revela que, em média, os professores do ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte passaram a maioria dos 11 anos da educação básica na própria Rede Estadual. Somando os três segmentos da educação básica<sup>4</sup>, o índice de incidência na Rede Estadual é de 54,37%, na Rede Particular 32,13%, na Rede Pública Municipal 11,98% e na Rede Pública Federal 1,52%. Em sintonia com os dados do perfil socioeconômico da Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE) da UFMG, registra-se a tendência de transferência desses profissionais, ao longo da educação básica, da Rede Pública Estadual para a Rede Particular. Fenômeno semelhante, ainda que em menor intensidade, pode ser observado – respectivamente – em relação à rede Pública Municipal. Isso indica que as famílias e os alunos que atingiram a graduação na área de educação, mais especificamente em Geografia, investem mais em educação à medida que o aluno avança nos anos escolares (Gráfico 3.5).



<sup>4</sup> 1º ao 4º ano do ensino Fundamental, 5º ao 8º ano do ensino Fundamental e os três anos do ensino Médio.

Ainda que não conclusivo em relação ao índice de reprovação, posto que se trata de uma abstração estatística, chama a atenção o tempo médio de permanência dos professores ao longo da educação básica: 14 anos. Este índice foi conseguido através da subtração da média do ano no qual o professor concluiu o ensino médio pela média do ano em que, em tese, teria ingressado no primeiro ano da educação básica, ou seja, ano de nascimento mais sete anos. Esse índice, entretanto, contou com uma amostragem reduzida, em relação ao total de questionários considerados satisfatórios. Em 99 questionários, ou seja, 57,89% dos questionários, os professores forneceram, além da data de nascimento, o ano de conclusão do ensino médio. Percentualmente, entretanto, o índice mais significativo é o de professores que concluíram a educação básica em um período que se pode considerar regular: 69,70% deles concluíram a educação básica entre 10 a 14 anos de escolarização (Tabela 3.6).

**Tabela 3.6:**  
**Coefficiente de defasagem idade/série no ensino médio**

INTERVALOS DE TEMPO	COEFICIENTE DE DEFASAGEM		
	ABSOLUTO	RELATIVO	
		Total questionários	Questionários válidos
25 a 33 anos	5	2,92	5,05
20 a 24 anos	8	4,68	8,08
15 a 19 anos	17	9,94	17,17
10 a 14 anos	69	40,35	69,70
Questionários inválidos	72	42,11	
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Embora tenham estudado preferencialmente em escolas públicas ao longo da educação básica (ver Gráfico 3.5), a maioria dos professores pesquisados – continuando a tendência de transferência verificada no Gráfico 3.5 – terminaram o 3º grau em uma instituição privada (75%), mais precisamente na PUC-MG onde estudaram cerca de 45% daqueles que concluíram a graduação (Tabela 3.7).

**Tabela 3.7: Instituição formadora**

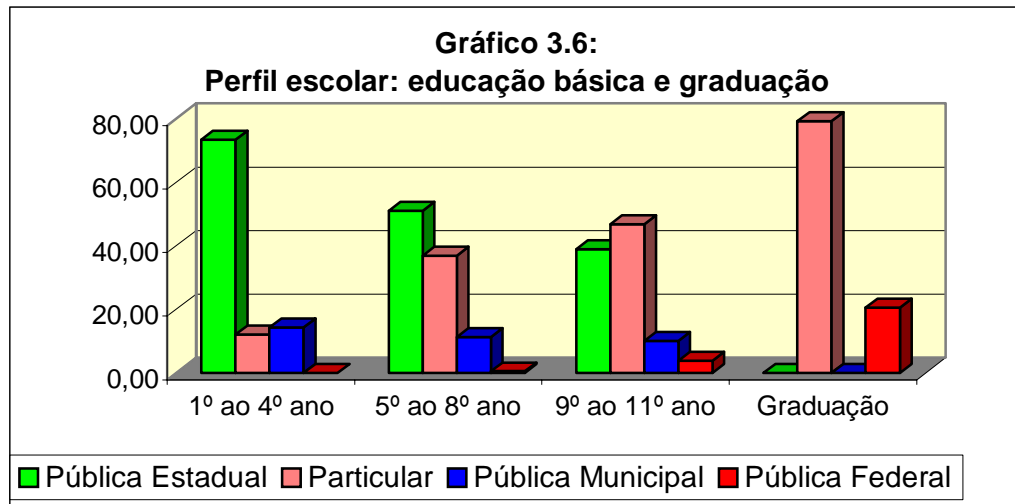
INSTITUIÇÃO	ÍNDICE DE INCIDÊNCIA	
	ABSOLUTO	RELATIVO
Pontifícia Universidade Católica de MG	76	44,97
Universidade Federal de Minas Gerais	35	20,71
Universidade Newton Paiva	12	7,10
Faculdade de Formiga	11	6,51
Faculdade de Pedro Leopoldo	7	4,14
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (*)	6	3,55
Outras instituições	22	13,02
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100,00</b>

NOTA: (\*) A Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Belo Horizonte - mais conhecida como FAFI-BH - transformou-se no Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH)

A tendência percentual de permanência na Rede Pública Estadual é inversa em relação à Rede Particular. Em termos relativos, o crescimento da participação da Rede Pública Federal na vida escolar dos professores é maior ao longo de todo o processo educacional (20,71 vezes), enquanto que o crescimento da participação da Rede Particular, embora mais expressivo quantitativamente, é menor em termos do percentual de crescimento (6,53 vezes). Mesmo assim, há de se destacar a participação da iniciativa privada na formação dos professores que atuam no ensino médio da Rede Estadual de Belo Horizonte (Tabela 3.8 e Gráfico 3.6).

**Tabela 3.8:**  
**Perfil escolar percentual comparativo: educação básica e graduação**

REDE DE ENSINO	SEGMENTOS			
	1º ao 4º ano	5º ao 8º ano	9º ao 11º ano	Graduação
Pública Estadual	73,41	51,14	38,98	0,00
Particular	12,14	36,93	46,89	79,29
Pública Municipal	14,45	11,36	10,17	0,00
Pública Federal	0,00	0,57	3,95	20,71
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>



Na faculdade, a maioria dos professores graduou-se na modalidade licenciatura em Geografia (38,51%). O segundo maior índice pertence aos professores que se graduaram em licenciatura em Estudos Sociais, com ênfase em Geografia (24,71%). Este dado é fundamental para esta pesquisa. Um percentual significativo de instrumentos de avaliação produzidos por profissionais que não tivessem se graduado em Geografia poderia contaminar a amostra, mascarando os resultados sobre o conceito de Geografia dos professores entrevistados (Tabela 3.9). Convém ressaltar que esse dado reflete a realidade específica da Região Metropolitana de Belo Horizonte que, diferentemente da grande maioria dos municípios de Minas Gerais, possui uma rede de instituições de ensino superior voltada para a formação de professores de Geografia.

**Tabela 3.9:**  
**Perfil da modalidade dos cursos de graduação**

MODALIDADE DE GRADUAÇÃO	ÍNDICE DE INCIDÊNCIA	
	ABSOLUTO	RELATIVO
Licenciatura em Geografia	67	38,51
Licenciado em Estudos Sociais com ênfase Geografia	43	24,71
Bacharel/licenciado em Geografia	26	14,94
Bacharel e licenciado em Geografia	21	12,07
Bacharel em Geografia	9	5,17
Licenciado em Estudos Sociais com ênfase História	5	2,87
Licenciado em História	3	1,72
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100,00</b>

Doze anos é o tempo médio entre um ingresso regular (por volta dos 18/19 anos) e a conclusão do ensino superior (graduação). O maior índice de incidência, entretanto, ocorre entre os professores que passaram de 3 a 9 anos entre a – em tese – conclusão regular da educação básica e a graduação, com 40,94% (considerando os questionários válidos para esse levantamento). Como, na média, a maioria dos professores teve uma trajetória regular ao longo da educação básica (ver Tabela 3.6), pode-se concluir que existe um lapso de tempo entre a conclusão da educação básica e o ingresso e conclusão do ensino superior. O perfil dos professores de Geografia, portanto, indica ou uma certa hesitação em escolher a profissão ou uma dificuldade em ser aprovado em concursos vestibulares (Tabela 3.10).

**Tabela 3.10:**  
**Coeficiente de defasagem idade / série na graduação**

INTERVALOS DE TEMPO	COEFICIENTE DE DEFASAGEM		
	ABSOLUTO	RELATIVO	
		Total questionários	Questionários válidos
25 a 33 anos	9	5,26	6,04
20 a 24 anos	13	7,60	8,72
15 a 19 anos	23	13,45	15,44
10 a 14 anos	43	25,15	28,86
03 a 09 anos	61	35,67	40,94
Questionários inválidos	22	12,87	
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos professores graduou-se nos últimos sete anos (45,03%). Tal dado é relevante porque evidencia que esses profissionais participaram das discussões – ainda na graduação – da implantação de uma nova plataforma teórico-metodológica no que se refere à gestão e ao encaminhamento das políticas públicas voltadas para a educação. Referimo-nos, abdicando das discussões relativas ao mérito de tais questões<sup>5</sup>, à nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394 de dezembro de 1996), ao processo de implantação do Sistema Nacional de Avaliação dos diferentes níveis de ensino e a publicação das Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais (Tabela 3.11).

<sup>5</sup> Tal opção se deve a total desvinculação entre o tema e os propósitos das análises nesse momento.

**Tabela 3.11:**  
**Período de conclusão do curso de graduação**

INTERVALOS DE TEMPO	ÍNDICES DE INCIDÊNCIA		
	ABSOLUTO	RELATIVO	
		Total questionários	Questionários válidos
Entre 1995 a 2001	68	39,77	45,03
Entre 1990 a 1994	24	14,04	15,89
Entre 1985 a 1989	20	11,70	13,25
Entre 1980 a 1984	18	10,53	11,92
Entre 1972 a 1979	21	12,28	13,91
Questionários inválidos	20	11,70	
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Grande parte dos professores frequenta ou frequentou cursos de capacitação (89,23%). Desse total, a maioria (46,12%) frequenta ou frequentou cursos de capacitação promovidos pela SEE/MG (51%). As instituições públicas, ao contrário do que ocorre na graduação, são responsáveis por 78,88%<sup>6</sup> das menções a instituições responsáveis pelos cursos de capacitação dos professores do ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte. Nota-se, portanto, uma tensão entre as fontes de financiamento públicas e privadas ao longo da formação escolar dos professores (Tabela 3.12).

**Tabela 3.12:**  
**Frequência em cursos de capacitação**

INSTITUIÇÃO	ÍNDICE DE INCIDÊNCIA	
	ABSOLUTO	RELATIVO
Secretaria de Estado de MG	107	46,12
Universidade Federal de Minas Gerais	48	20,69
Secretaria de Educação de BH	18	7,76
Pontifícia Universidade Católica de MG	11	4,74
Associação dos Geógrafos Brasileiros	9	3,88
Universidade de Minas Gerais	5	2,16
Secretaria de Educação de Contagem	5	2,16
Universidade Newton Paiva	4	1,72
Outras instituições	25	10,78
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100,00</b>

<sup>6</sup> A Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) e as “outras instituições” foram consideradas não públicas.

Um número significativo de professores declarou ter concluído ou estar cursando pós-graduação (49,09% das citações). Assim como na graduação, a principal instituição formadora é a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, com (16,87%). Aqui as instituições públicas (UEMG e UFMG) respondem por apenas 8,43% do total. Em 80 citações, houve uma única menção ao tipo de pós-graduação “mestrado”. As demais foram classificadas como “especialização” (Tabela 3.13).

**Tabela 3.13:**  
**Frequência em cursos pós-graduação**

INSTITUIÇÃO	ÍNDICE DE INCIDÊNCIA	
	ABSOLUTO	RELATIVO
Pontifícia Universidade Católica de MG	14	16,87
Faculdade São Luiz	10	12,05
Faculdades Clarentinas	7	8,43
UFLA / Lavras	6	7,23
Universidade de Minas Gerais	5	6,02
Faculdade de Jaboticabal	4	4,82
Universidade Newton Paiva	3	3,61
Universidade Federal de Minas Gerais	2	2,41
Outras instituições	32	38,55
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>100,00</b>

## CAPÍTULO 4:

### ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

#### 1. Considerações iniciais

Começamos por buscar uma aproximação conceitual em torno do principal instrumento de análise que elegemos para construir o perfil epistemológico do professor: a avaliação. É recorrente, nos trabalhos relacionados ao tema em questão<sup>1</sup>, definir a avaliação como todo e qualquer julgamento de valor e, portanto, permeado pela subjetividade – ainda que pretensamente revestido da aura de objetividade – sobre objetos ou fenômenos da realidade com o objetivo – não necessariamente assumido ou materializado – de tomada de decisão. Para Perrenoud (PERRENOUD, 1999), diferentemente – ainda que não signifique contradição – a avaliação implica, direta ou indiretamente, a criação de “hierarquias de excelência”. Para esse autor, avaliar consiste, ainda, em privilegiar uma dada postura diante da escola e do mundo, em criar um modelo de aluno. Posto dessa forma, a problemática da avaliação não poderia resultar senão no dissenso acerca da “forma ou o conteúdo de exames ou da avaliação contínua praticada em aula”.

O projeto da modernidade, ao instituir-se, desencadeou um aparente sistema cíclico de rupturas entre o que é “novo”, “moderno”, e tudo que teria sido superado: o “antigo”, “tradicional”. Interessante notar que um edifício construído sobre a “solidez” da razão e pretendo a negar as demais formas de intermediar a relação cognitiva entre o sujeito e o mundo, fundou, ao mesmo tempo e como forma de reação, uma corrente de pensamento contrária a si. Embora a lógica avessa as pretensões de uma aproximação – mediada pela disciplina da mente, por um método infalível ou por uma linguagem neutra – entre o sujeito que conhece e a realidade em si possa ser identificada desde os primórdios do pensamento moderno<sup>2</sup>, é no momento presente que ele ganha maior

---

<sup>1</sup> Dos quais destacamos a produção de Cipriano Luckesi.

<sup>2</sup> Refiro-me ao debate entre Platão e Aristóteles a respeito do objeto da filosofia: a natureza ou a capacidade humana de significar o mundo. Segundo Reali e Antiseri (REALE et ANTISERI, 1990:24/5): “Com as grandes construções sistemáticas do século IV a.C., a temática filosófica iria se enriquecer ainda mais, distinguindo alguns âmbitos de

concretude. O debate modernidade/pós-modernidade é, de certa forma, a evidência sociológica da coexistência de dois pólos epistemológicos da modernidade: o *novo* e o *tradicional* que se digladiam ao longo dos tempos. Segundo Paulo César da Costa Gomes:

“A análise das modificações dos valores durante a modernidade retém a hipótese de que na base destes valores modernos há um duplo fundamento formado pelo par novo/tradicional. Estas duas noções existem há muito tempo, mas somente a partir da modernidade elas se constituíram em um verdadeiro sistema de valores. Para que se possa falar de um sistema centrado na tradição, é preciso que ao mesmo tempo exista um outro sistema que marque em relação a ele sua oposição, definindo por aquilo que não é tradicional, ou seja, o sistema do novo; são, pois, dois sistemas que se opõem, mas que estruturam uma mesma ordem”.(GOMES, 1996: 29).

Aceita a premissa de que o edifício da modernidade se apóia sobre os pólos epistemológicos sugeridos por Paulo César da Costa Gomes, poder-se-ia concordar que a polarização tende a se reproduzir em diferentes escalas e áreas do conhecimento humano. Não poderia, pois, ser diferente no campo da educação. É precisamente aqui que se retomam as idéias de Perrenoud sobre a avaliação. Para esse autor:

“Os debates atuais relacionam-se, além disso, a uma nova crise de valores, da cultura, do sentido da escola (Develay, 1996). Entretanto, seria errôneo, acreditar que sucedem à idade de ouro de uma avaliação triunfante e incontestada. Em torno da norma e das hierarquias de excelência, nenhuma sociedade vive na serenidade e no consenso. A questão é saber, antes, se cada época reinventa, à sua maneira e em sua linguagem, as figuras impostas de um eterno debate, ou se hoje acontece *algo de novo*. Envolvidos pelo presente, queremos sempre acreditar que a história se transforma diante de nossos olhos. Os historiadores nos ensinam, ao contrário, que nos debatemos em

---

problemas (relacionados com a problemática do todo) que, ao longo de toda a história da filosofia, iriam permanecer como pontos de referência paradigmáticos. Platão iria descobrir e procurar demonstrar que a realidade ou o ser não é um único gênero e que, além do cosmo sensível, existe também uma realidade inteligível que transcende o sensível, descobrindo assim o que mais tarde seria chamado de *metafísica* (o estudo das realidades que transcendem as realidades físicas). Essa descoberta levaria Aristóteles a distinguir a *física* propriamente dita, como doutrina da realidade física, da metafísica, precisamente como doutrina da realidade suprafísica. E, assim, a física veio a significar estavelmente ciência da realidade natural e sensível.”

disputas quase rituais, retomadas década após década, em uma linguagem inovadora apenas o suficiente para dissimular a perenidade das posições e das oposições. Que a avaliação possa auxiliar o aluno a aprender não é uma idéia nova. Desde que a escola existe, pedagogos se revoltam contra as notas e querem colocar a avaliação mais a serviço do aluno do que do sistema. Essas evidências são incessantemente redescobertas, e cada geração crê que ‘nada mais será como antes’. O que não impede a seguir o mesmo caminho e de sofrer as mesmas desilusões”. (PERRENOUD, 1999:10).

Assim, e mesmo concordando com Perrenoud sobre as simplificações que a análise produz, propomos que o debate sobre avaliação oscila – de forma cíclica, como sugerido pelo movimento maior da modernidade – em torno de dois grandes centros gravitacionais ou de duas concepções de aluno. Em um dos extremos, encontra-se a avaliação *a serviço da seleção* e, no outro, a avaliação *a serviço das aprendizagens*.

A avaliação *a serviço da seleção* implica a criação de hierarquias de excelência. Estas, por sua vez, em suas mais diversas formas e normas, torna pública a situação do aluno em relação à comunidade escolar. Mais precisamente destina-se a avaliar não o desenvolvimento cognitivo – a aquisição de conteúdos, habilidades e competências – do aluno, e sim definir uma posição relativa deste em relação aos extremos da “régua” de excelência<sup>3</sup>. Em uma escala social mais ampla, compara o desempenho escolar deste aluno com o de alunos de outras escolas: o mercado de trabalho.

A avaliação *a serviço das aprendizagens*, diferentemente, nutre-se do paradigma “reprodutivista”. Por paradigma “reprodutivista” estamos denominando a linha metodológica surgida a partir dos anos 70 que, baseada no empirismo metodológico – paradigma teórico-

---

<sup>3</sup> Embora não seja primordial, nesse momento, nunca é demais lembrar o caráter arbitrário de toda e qualquer hierarquia de excelência, que tende a ser personalizada pelo professor. O próprio Perrenoud enfatiza esse aspecto ao lembrar que a escala (régua) cria hierarquias a partir de referenciais pouco objetivos. Para tanto, cita o trabalho de Amigues e Zerbato-Poudou que consistiu em fornecer um lote de trabalhos heterogêneos para um grupo de professores. Os autores citados demonstraram que cada um dos professores apresentou uma seqüência de notas que lembra a consagrada curva em sino de Gauss. Uma vez retirada a amostra de trabalhos considerados medianos, entregou-se os trabalhos considerados acima e abaixo da média para outro grupo de professores. O resultado foi, surpreendentemente (?), uma nova curva de Gauss e não trabalhos extremamente bons ou ruins. Essa experiência demonstra a força centrípeta das hierarquias de excelência em detrimento de critérios pretensamente objetivos de avaliação. O objetivo da avaliação tende às hierarquias (o aluno em relação aos demais) e não a um diagnóstico do aluno em relação aos conhecimentos, habilidades e competências por ele atingido.

metodológico anterior ao “reprodutivismo” – responsável pelo estabelecimento das relações causais entre os fatores relacionados à desigualdade de desempenhos escolares, procurou “interpretar” tais relações. Os dados levantados durante o período marcado pelo empirismo metodológico se revelaram fragmentados, meramente descritivos. Um novo modelo de análise começava a ganhar forma. O objetivo era colocar os dados estatísticos herdados do empirismo metodológico no quadro de uma teoria maior que possibilitasse elaborar explicações globais acerca do funcionamento social. Nesse sentido, não cabia mais uma análise centrada na individualidade. Não se pode negar que haja uma correlação entre a origem social e o desempenho escolar do indivíduo, mas essa não pode ser explicada a partir da análise individual. É, como defendido pelos reprodutivistas, fruto de uma estrutura social desigual que tende a se reproduzir a partir do processo de escolarização. Como a reprodução das desigualdades é um ponto nevrálgico para esses pesquisadores, o novo paradigma passou a ser conhecido com “reprodutivista”.

Para os sociólogos *reprodutivistas*, a linguagem escolar é, de um modo geral, “alienígena” aos alunos das classes populares. A busca de explicações para os diferentes ritmos e níveis de aprendizagem demonstrados pelos alunos advém do “desencantamento” ante a reprodução das desigualdades sociais que, ao contrário do que afirmavam os liberais empiristas, não tende a “corrigir” as desigualdades entre as classes sociais. Embora o esgotamento do empirismo metodológico tenha produzido uma diversidade grande de correntes, é possível identificar nelas um ponto em comum: o reprodutivismo das desigualdades sociais a partir dos rituais escolares como pressuposto de análise. Outro ponto comum aos *reprodutivistas* é o fato de eles, de um modo geral, terem se valido da massa de dados estatísticos, elaborados pelos empiristas metodológicos, para desenvolverem parte de seus estudos<sup>4</sup>. Segundo Perrenoud:

“A escola conformou-se com as desigualdades de êxito por tanto tempo quanto elas pareciam ‘na ordem das coisas’. É verdade que era importante que o ensino fosse corretamente distribuído e que os alunos trabalhassem, mas a pedagogia não pretendia nenhum milagre, ela não podia senão ‘revelar’ a desigualdade das aptidões (Bourdieu, 1966<sup>5</sup>). (...) A escola não se sentia responsável pelas

<sup>4</sup> A respeito do paradigma “reprodutivista” nunca é demais lembrar os valiosos trabalhos de Pierre Bourdieu aqui representados por: (BOURDIEU, 1998) e (BOURDIEU, 1989); além das referências: (DEROUET, 1995), (FORQUIN, 1995), (NOGUEIRA, 1990), (VIANA, 1998), (ISABERT-JAMATI, V. ; GROSPIRON, M. F, 1982) e (PERRENOUD, 1995).

<sup>5</sup> BOURDIEU, P. (1966) *L'école conservatrice. L'inégalité sociale devant l'école et devant la culture*. Revue française de sociologie, nº 3, pp. 325-347.

aprendizagens, limitava-se a oferecer a todos a oportunidade de aprender: cabia a cada um aproveitá-la” (PERRENOUD, 1999: 14).

Retornando à *avaliação a serviço das aprendizagens*, poder-se-ia considerar que seu propósito é converter a avaliação em instrumentos privilegiados de regulação permanente cujo objetivo é nortear, a partir dos resultados da mesma, continuidades e mudanças de rumo das situações de ensino-aprendizagem. Embora se reconheça que, em certa medida, os professores utilizem a avaliação para ajustar o ritmo e o nível global de ensino e que alguns deles o façam comprometidos com a delimitação das dificuldades específicas de cada aluno, para Perrenoud não se pode afirmar que a avaliação formativa predomine no conjunto de práticas sobre a avaliação a serviço da seleção. Para esse autor, a presença da avaliação formativa se destina à turma, ao conjunto de alunos em detrimento do aluno individualmente. Impõe-se, na maioria das vezes, não por demandas específicas deste ou daquele aluno e sim como estratégia para reverter resultados negativos da maioria da turma. Nesse sentido:

“Toda ação pedagógica repousa sobre uma parcela intuitiva de avaliação formativa, no sentido de que, inevitavelmente, há um mínimo de regulação em função das aprendizagens ou, ao menos, dos funcionamentos observáveis dos alunos. Para se tornar uma prática realmente nova, seria necessário, entretanto, que a avaliação formativa fosse a *regra* e se integrasse a um dispositivo de pedagogia diferenciada. Portanto, não se poderia, sob risco de especulação, afirmar que todo professor faz constantemente avaliação formativa, ao menos não no pleno sentido do termo (...) Cada professor dispõe dela [avaliação formativa], como todo mundo. Ele se dirige, porém, a um grupo e regula sua ação em função de sua dinâmica de conjunto, do nível global e da distribuição dos resultados, mais do que das trajetórias de cada aluno. A avaliação formativa introduz uma ruptura porque propõe *deslocar essa regulação ao nível das aprendizagens e individualizá-la*”. (PERRENOUD, 1999: 14/5).

Vivemos hoje um momento de transição entre duas lógicas – tradicional e formativa<sup>6</sup> – que resultam em um estado de “dislexia teoria-prática”, no qual o discurso já reconhece a necessidade de ruptura com mecanismos classificatórios de avaliação e aproximação com outros mais formativos. Esse momento, como é comum nos momentos de transição de paradigmas no interior da modernidade<sup>7</sup>, propicia a emergência de simplificações e revanchismos em relação ao paradigma que vem perdendo prestígio. Uma dessas simplificações consiste no hiperdimensionamento do

<sup>6</sup> As palavras “tradicional” e “formativa” são assumidas pela próprio Philippe Perrenoud (PERRENOUD, 1999: 18) para caracterizar o momento de transição.

<sup>7</sup> Conforme defendido por GOMES, 1996.

caráter transformador da realidade educacional a partir da *avaliação formativa*. Vejamos a reflexão de Cipriano Carlos Lukesi em um livro de considerável penetração – visto que se encontra em sua 12ª edição – acerca dos contextos pedagógicos para a prática da avaliação educacional:

“Utilizando uma expressão do professor Paulo Freire, poderíamos resumir estes dois grupos de pedagogias entre aquelas que, de um lado, têm por objetivo a *domesticação* dos educandos e, de outro, aquelas que pretendem a *humanização* dos educandos (Freire, 1975<sup>8</sup>). Ou seja, de um lado, estariam as pedagogias que pretendem a conservação da sociedade e, por isso, propõem e praticam a adaptação e o enquadramento dos educandos no modelo social e, de outro, as pedagogias que pretendem oferecer ao educando meios pelos quais possa ser sujeito desse processo e não objeto de ajustamento. O primeiro grupo de pedagogias está preocupado com a reprodução e conservação da sociedade e, o segundo, voltado para as perspectivas e possibilidades de transformação social (Libâneo, 1984<sup>9</sup>). Esses dois grupos de pedagogias, circunstancializados pelos dois modelos sociais correspondentes, exigem duas práticas diferentes de avaliação educacional e de avaliação da aprendizagem escolar”. (LUCKESI, 2002: 31-2).

Mais especificamente referimo-nos ao recurso retórico de transferir para a *avaliação formativa* resultados como o “senso crítico-propositivo”, a “autonomia intelectual” e o “compromisso com a transformação positiva da sociedade”, que não podem – necessariamente – lhe ser atribuída posto que implicaria a impossibilidade de sua emergência num contexto de avaliação “tradicional” ou “não-formativa”. Mais uma vez recorro a Cipriano Carlos Luckesi:

“A prática da avaliação escolar, dentro do modelo liberal conservador, terá de, obrigatoriamente, ser *autoritária*, pois esse caráter pertence à essência dessa perspectiva de sociedade, que exige controle e enquadramento dos indivíduos nos parâmetros previamente estabelecidos de equilíbrio social, seja pela utilização de coações explícitas seja pelos meios subreptícios das diversas modalidades de propaganda ideológica. A avaliação educacional será, assim, um instrumento disciplinador não só das condutas cognitivas como também das sociais, no contexto

<sup>8</sup> FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

<sup>9</sup> LIBÂNEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. *Revista da ANDE*, 6 (6): 11-23.

da escola. Ao contrário, a prática da avaliação nas pedagogias preocupadas com a transformação deverá estar atenta aos modos de superação do autoritarismo e ao estabelecimento da autonomia do educando, pois o novo modelo social exige a participação democrática de todos. Isso significa igualdade, fato que não se dará se não se conquistar a autonomia e a reciprocidade das relações (Piaget, 1973<sup>10</sup>; Luckesi, 1984a<sup>11</sup>). Nesse contexto a avaliação educacional deverá manifestar-se como um mecanismo de diagnóstico da situação, tendo em vista o avanço e o crescimento e não a estagnação disciplinadora”. (LUCKESI, 2002: 32).

Entendemos que as concepções alinhadas com a *avaliação formativa* não contribuem, necessariamente e como propagandeado por alguns dos defensores dessas propostas, para a construção de alguns dos ideais de aluno por eles concebido. “Senso crítico”, “autonomia intelectual” e “compromisso com a transformação positiva da realidade” não são um produto desta ou daquela concepção de avaliação senão que resultam de um alinhamento metacognitivo ou, dito de outra forma, da construção de uma ética que não passa, necessariamente, pelo projeto de avaliação. A defesa de uma avaliação de caráter formativo não deve servir de pretexto para que – de modo superficial e maniqueísta – se superestime seus atributos.

Outro aspecto que merece destaque nessa seção é o recurso metodológico de trabalhar com as questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) – 2001 e 2002. Tal recurso não pretende analisar o ENEM como avaliação sistêmica e sim a qualidade das questões. Qualidade medida a partir das categorias propostas pela pesquisa: nível cognitivo de *evocações*, nível cognitivo de *habilidades* e nível cognitivo de *competências*. A classificação das questões levou em consideração, ainda, o tipo das questões (múltipla escolha, discursiva ou semi-estruturada).

---

<sup>10</sup> PIAGET, Jean. *Para onde vai a educação*. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1973.

<sup>11</sup> LUCKESI, Cipriano. *Avaliação: otimização do autoritarismo. Equívocos teóricos na prática educacional*. 2ª ed. Rio de Janeiro: ABT, 1984<sup>a</sup>. (Série Estudos e Pesquisas, 27).

## 2. Perfil didático-pedagógico

Apresentadas algumas questões introdutórias, passemos a discutir os instrumentos de avaliação objeto desta pesquisa. Do total de questionários aplicados (171), 104 foram acompanhados de instrumentos de avaliação. É com base nesses instrumentos que se pretendeu identificar dois dos pilares de sustentação do perfil epistemológico dos professores de Geografia da Rede Estadual em Belo Horizonte: os saberes *disciplinares* e os saberes *didático-pedagógicos*.

Os saberes *disciplinares* e *didático-pedagógicos* podem ser definidos, respectivamente, como as concepções dos professores de Geografia sobre: i) quais são os temas de que trata a Geografia escolar e ii) como os alunos aprendem Geografia. O perfil epistemológico proposto por esta pesquisa significa um refinamento, com base em outra abordagem metodológica e tendo uma amostragem específica de professores, nas categorias mais genéricas propostas por Fernando Becker (BECKER, 1993)<sup>12</sup> e António Nóvoa (NÓVOA, 1991)<sup>13</sup>. Categorias estas comprometidas em edificar modelos – mais precisamente “tipos ideais” aos moldes weberiano (WEBER, 1992: 138/9) – que sejam capazes de refletir as duas instâncias formadoras do professor: a instância *disciplinar*, no caso, a Geografia; e a instância *didático-pedagógica* fornecida pelas disciplinas de licenciatura, pelo “*practicum*” (ZEICNER, 1995)<sup>14</sup> e pela prática pedagógica propriamente dita. Diferencia-se, de certa forma, da epistemologia do professor proposta por Becker (BECKER, 1993), á medida que esta se concentra na dimensão *didático-pedagógica* da teoria do conhecimento, enquanto a proposta por

---

<sup>12</sup> Becker trabalha com três matrizes epistemológicas: i) a epistemologia empirista, ii) a epistemologia apriorista e iii) a epistemologia construtivista. Para esse autor, a epistemologia empirista – baseada em uma prática centrada no conhecimento do professor e na passividade do aluno diante do processo educativo – é a mais difundida nas escolas.

<sup>13</sup> António Nóvoa trabalha com quatro grandes categorias de professores agrupados segundo a imagem da profissão docente à qual aderem e difundem: i) os docentes que “esposam” as visões dos controladores sociais; ii) os docentes inovadores e críticos; iii) os “pedagogistas” e iv) os docentes sem opção deliberada. Para esse autor, o último grupo é o mais numeroso e aquele influenciado por diversas concepções teórico-metodológicas aos quais Nóvoa chamou de “militantes da indiferença ativa”. Ao se referir à passividade desses profissionais diante da profissão, Nóvoa conclui: “Ao beber no discurso de uma ou outra das três primeiras categorias, este grupo vai vulgarizar certas propostas teóricas, provocando uma espécie de ‘amalgama conceitual’, as quais tenderão a tornar-se as idéias dominantes no seio dos docentes”. (NÓVOA, 1991: 129-30).

<sup>14</sup> Segundo Ken Zeichner (ZEICNER, 1995:117), o “*practicum*” é composto pelos momentos estruturados de prática pedagógica como estágios e aulas práticas que fazem parte dos programas de formação de professores.

esta pesquisa pretende captar elementos tanto desta dimensão, quanto das dimensões *disciplinar* e *socioeconômico-educacional*.

Foram utilizadas, na construção do *perfil didático-pedagógico*, duas tipologias, com vistas a abordagem dos instrumentos de avaliação. A primeira se refere à estrutura de questão, enquanto a segunda ao nível das ações e operações mentais exigidas. Quanto à estrutura, ou seja, à forma como a questão foi organizada, foram consideradas três tipologias: questões *estruturadas*, questões *semi-estruturadas* e questões *discursivas*. Por *estruturadas*, foram consideradas as questões nas quais a resolução está incluída – na forma de uma das opções a serem escolhidas – na mesma. A concepção de “estrutura” foi utilizada por remeter à idéia de que a questão carrega, de forma orgânica, tanto o problema proposto quanto a solução da mesma. Comumente denominadas questões de “múltipla escolha”, as questões *estruturadas* induzem o aluno “optar” não – necessariamente – por uma solução possível e sim pela alternativa que melhor (ou de maneira menos pior) atende ao enunciado proposto.

Foram classificadas como *semi-estruturadas* as questões nas quais o enunciado da questão, embora não remeta a um conjunto de opções das quais uma está correta, induz o raciocínio do aluno a somente uma resposta possível. Nesse caso, o aluno está diante de um problema de tipo matemático, ou seja, em que – normalmente – ainda que o raciocínio e o percurso lógico possam apresentar caminhos diferentes, a resposta correta é única. No caso dos instrumentos de avaliação de Geografia, foram classificadas como *semi-estruturadas* questões de preenchimento de lacunas (o hemisfério Norte também é chamado de \_\_\_\_\_ ), questões de classificação dos itens propostos (assinale “D” para países desenvolvidos e “S” para subdesenvolvidos) e questões de associação de colunas (relacione a primeira coluna de acordo com a segunda).

Nas questões *discursivas* o aluno se vê diante de uma pergunta ou problematização de um tema que exigiram dele a capacidade de mobilizar conhecimentos previamente internalizados com vistas a elaborar uma resposta (produção de texto). Ainda que em grande número de vezes esse tipo de questão “induz” o aluno a uma certa visão de mundo, sempre haverá possibilidades para que o

mesmo personalize tal postura diante da realidade sem, no entanto, abdicar do pleno atendimento ao critério de validação. Como se trata de uma ciência humana, a Geografia – em tese – permitiria que, em determinadas questões, respostas diferentes conduzissem ao pleno atendimento dos objetivos da questão (comente a seguinte idéia: os ideais do socialismo já não existem). Foram ainda classificadas como questões *discursivas* todas as que não se enquadram nas tipologias anteriores: *estruturadas* e *semi-estruturadas*.

Em um segundo nível de tipologias, as questões foram classificadas segundo o nível de ações e operações cognitivas. Hierarquicamente, do mais simples ao mais sofisticado, foram considerados três níveis: das *evocações*, das *habilidades* e das *competências*. No nível de *evocações* encontram-se os conteúdos factuais<sup>15</sup>. Factuais são os conteúdos, em geral, internalizados mecanicamente pelo aluno e evocados – chamados para fora – durante uma avaliação. Os conteúdos internalizados são, em sua maioria, memorizados de forma mecânica, ou seja, sem que a estrutura factual nova – o nome de uma região, uma data, a religião oficial de um país, etc. – estabeleça relação de significado com as estruturas prévias do aluno; ou quando isto ocorre, ainda assim, o faz muito mais como recurso de memorização associativa do que significativa<sup>16</sup>. A memorização associativa consiste em estabelecer uma relação superficial entre um dado biográfico, como um antigo endereço, e o conteúdo que se pretende memorizar, como uma data histórica. A relação é considerada superficial porque não significa reorganização das estruturas prévias e sim a mera anexação arbitrária da estrutura nova às estruturas prévias.

Os níveis das *habilidades* e *competências* são um pouco mais difíceis de caracterização. Tal dificuldade não decorre da complexidade endógena das categorias e sim do caráter polissêmico e

---

<sup>15</sup> Este nível tem uma forte inspiração nos *conteúdos factuais* sugeridos pela organização curricular proposta por César Coll e outros (COLL et al, 2000).

<sup>16</sup> A dicotomia memorização “associativa” X memorização “significativa” foi inspirada na teoria da *aprendizagem significativa* de David P. Ausubel. Adepto do paradigma interacionista do conhecimento, Ausubel defende que a aprendizagem pode se dar de forma “mecânica” ou “significativa” dependendo do sujeito e do tipo de conhecimento, sendo que, de um modo geral, os conhecimentos se dão de forma híbrida. O primeiro caso ocorre quando o sujeito não consegue relacionar um novo objeto do conhecimento às estruturas do conhecimento já internalizadas e organizadas. Os conhecimentos aprendidos mecanicamente distribuem-se de forma arbitrária – e, portanto, facilmente esquecidas – na estrutura cognitiva. Já uma aprendizagem significativa, ao contrário, ocorre quando o sujeito consegue relacionar de maneira significativa – porque pode ser compreendida – um objeto de conhecimento novo ao conjunto de estruturas prévias. (RABELO, 2001: 61-6).

historicamente controverso que envolve tais palavras. Competência é, segundo Silvia Manfredi (MANFREDI, 1998), um termo egresso do campo da psicologia que, mais tarde, passou a fazer parte do repertório de noções utilizados em ciências sociais como sinônimo de “qualificação”. “Qualificação”, por sua vez, está umbilicalmente vinculada à necessidade de o Estado – em meio ao contexto de desenvolvimento socioeconômico do início da segunda metade do séc. XX – investir no setor educacional com metas ao desenvolvimento de habilidades e capacidades necessárias ao eficaz funcionamento do setor produtivo. Diretamente relacionada à expressão “formação de capital humano”, a qualificação permeia um exaustivo debate acerca da tensão capital/trabalho e da questão da formação/qualificação profissional. No campo da psicologia do desenvolvimento / psicologia educacional, vem sendo utilizada por autores como Perrenoud para fazer um paralelo entre as práticas educacionais centradas na dimensão factual/conceitual dos conteúdos, em oposição a uma abordagem que propõe resgatar um projeto educacional voltado para a formação da cidadania. Nesse particular, autores como Nilson Machado (MACHADO, 2002) questionam as propostas curriculares centradas nos conteúdos disciplinares como fim em si mesmos. Para o autor citado, os conteúdos – desde a Grécia Antiga até o advento da ciência moderna – serviam como intermediadores entre a relação pedagógica e os objetivos mais amplos (formação do cidadão) da educação.

As aproximações conceituais de competências e habilidades sugeridas pelo MEC/INEP/SAEB afirmam que as competências pertencem ao universo cognitivo, enquanto as habilidades habitam a dimensão da ação. Segundo o documento do MEC – Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB:

“Entende-se por competências cognitivas as modalidades estruturais da inteligência – ações e operações que o sujeito utiliza para estabelecer relações com e entre os objetos [do conhecimento], situações, fenômenos e pessoas que se deseja conhecer. As habilidades instrumentais referem-se, especificamente, ao plano do ‘saber fazer’ e decorrem, diretamente, do nível estrutural das competências já adquiridas e que se transformam em habilidades”.

Concordamos com as críticas feitas por Braga (BRAGA, 2002) de que tanto a polissemia conceitual da noção de competência, quanto a tendência ao engessamento das práticas pedagógicas – posto que a definição dos descritores passa pelo filtro subjetivo daqueles que os elaboram – dificultam a implementação dos descritores do PROEB/SAEB. Além desses, existe o limite imposto pela estrutura das questões que, por serem exclusivamente de múltipla, escolha cerceiam as possibilidades de avaliação dos descritores.

Para nós, assim como para o MEC, além de outros autores (SARAIVA, J. A. F. e WYKROTA, J. L. M; 2002), se não se chegou a um consenso a respeito sobre quais deveriam ser os parâmetros curriculares universalmente aceitos para se avaliar um aluno em um determinado componente curricular, parece tranqüila a defesa de que quaisquer que venham a ser tais parâmetros, os mesmos devem passar – necessariamente – pelo estabelecimento de *descritores*. Um *descriptor* representa o amálgama: conteúdos/conhecimentos, competências cognitivas, habilidades instrumentais e habilidades atitudinais. Além do acima exposto, o MEC propõe a classificação dos descritores em três níveis de ações e operações mentais que intermedeiam a relação sujeito/objeto do conhecimento: nível BÁSICO, nível OPERACIONAL e nível GLOBAL<sup>17</sup>. A concepção de descritores foi aqui resgatada para permitir uma análise classificatória dos instrumentos de pesquisa. Assim, as questões dos instrumentos de avaliação foram convertidas em descritores e esses submetidos à tipologia concebida pela pesquisa.

Para fins desta pesquisa<sup>18</sup>, as palavras “habilidades” e “competências” foram utilizadas por traduzirem dois fatores de aproximação conceitual presentes no debate acerca do tema: o reforço à

---

<sup>17</sup> De acordo com o documento do MEC (BRASIL, 1999), o nível básico representa as “ações [mentais] que possibilitam a apreensão das características e propriedades permanentes e simultâneas de objetos comparáveis, isto é, que propiciam a construção dos conceitos”. O nível operacional representa as “ações [mentais] coordenadas que pressupõem o estabelecimento de relações entre objetos; fazem parte deste nível os esquemas operatórios que se coordenam em estruturas reversíveis. Estas competências, que, em geral, atingem o nível da compreensão e explicação, mais que o *saber fazer*, supõem alguma tomada de consciência dos instrumentos e procedimentos utilizados, possibilitando sua aplicação a outros contextos”. O nível global representa as “ações e operações [mentais] mais complexas, que envolvem a aplicação de conhecimentos e situações diferentes e a resolução de problemas inéditos”.

<sup>18</sup> A tipologia aqui adotada é tributária da diferenciação dos conteúdos escolares proposto por César Coll (COLL et al, 2000), das classificações dos níveis e operações mentais proposta pelo MEC (BRASIL, 1999), e das reflexões de Philippe Perrenoud e outros (PERRENOUD et al, 2002).

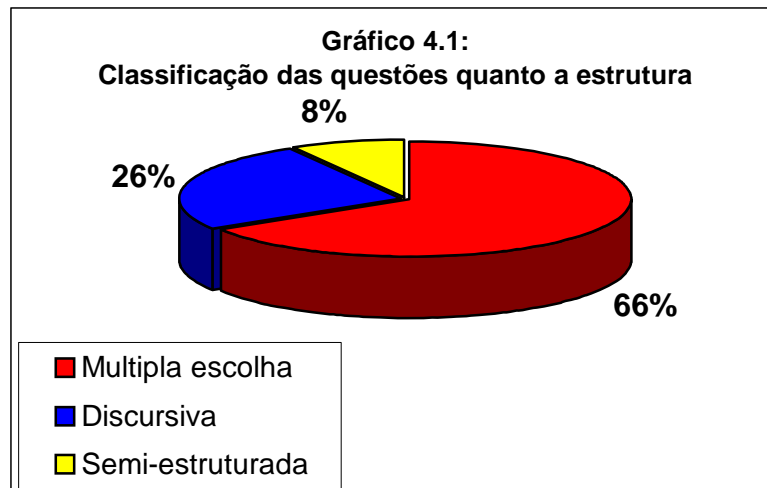
idéia de hierarquia (MACHADO, 2002:145) e o fato de, em conjunto, habilidades e competências possuírem caráter verbal (que inspira ação) em oposição ao caráter substantivo inscrito no nível de *evocações*. Assim, se o nível de *evocações* remete, basicamente, às capacidades cognitivas de citar/nomear um objeto, bem como de ser capaz de enumerar as características do mesmo, o nível de *habilidades* compreende as ações cognitivas relacionadas ao estabelecimento de relações entre objetos distintos como relacionar, comparar, diferenciar, classificar e justificar um nexo causal entre objetos. Já o nível de *competências* compreende as ações cognitivas relacionadas com a mobilização de conhecimentos [internalizados] de origem diversa<sup>19</sup> na resolução de situações-problema. Analisar, avaliar, explicar, deduzir, solucionar são operações cognitivas consideradas do nível de *competências*.

Como se procurou sugerir, as habilidades inscrevem-se em um horizonte mais restrito – em geral das disciplinas – enquanto as competências são, também, de um modo geral, ganhos cognitivos mais transversais, transdisciplinares. Isso porque, para se chegar à resolução para uma situação-problema, o aluno terá de mobilizar diferentes conjuntos de habilidades. Habilidades, estas trabalhadas – não exclusivamente, porém mais especificamente – no âmbito das disciplinas escolares. A tradução de “situação-problema” por problema que carrega uma aproximação em relação ao cotidiano (calcular um desconto percentual de liquidação, escolher o melhor local para instalar uma cisterna, propor soluções para problemas ambientais, etc.), em oposição a problemas meramente abstratos e fictícios usados como recursos didáticos, reforça a idéia de que as competências carregam um caráter mais transdisciplinar do que as habilidades.

As questões analisadas – um total de 956 questões – revelaram alguns dados interessantes. 66% das questões analisadas são de múltipla escolha, 25,6% de questões discursivas e apenas 8,4% das questões foram classificadas como semi-estruturadas.

---

<sup>19</sup> Aqui compreendido no sentido que César Coll e outros (COLL et al, 2000) conferem aos conteúdos escolares: conteúdos factuais/conceituais, conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais (valores e normas).



De acordo com César Coll (COLL et al, 2000), os conteúdos a serem ensinados na escola devem levar em consideração as necessidades de desenvolvimento e socialização dos alunos. Para tanto, torna-se necessário ampliar o currículo – tradicionalmente voltado primordialmente para os fatos e conceitos – para uma distribuição mais equilibrada entre as diferentes formas do saber, como os procedimentos e as atitudes, valores e normas. Acontece que a inclusão dos outros tipos de conteúdos ou dimensões do conhecimento, posto que se manifestam de forma integrada pelo sujeito, podendo apenas ser considerados isoladamente do ponto de vista teórico, requer uma profunda revisão na forma, estrutura e procedimentos de avaliação. Digno de registro é um dado do processo de coleta dos instrumentos de avaliação ora analisados. Ao serem solicitados a fornecer um instrumento de avaliação que considerassem relevante ou que considerassem profícuo, os professores, sobretudo aqueles que não forneceram instrumentos de avaliação, alegaram adotar uma avaliação “processual” ou “qualitativa”, o que, segundo os mesmos, os eximia de adotar um instrumento “formal” (um conjunto que questões em folhas de papel) de avaliação. Simplesmente os professores que alegaram não aplicar instrumentos de avaliação “formal” não souberam ou não dispunham de cópias ou registros das chamadas avaliações “processuais” ou “qualitativa”. Esta pesquisa não dispõe de instrumentos necessários à análise da qualidade das avaliações “processuais” ou “qualitativa”, muito menos se estas rompem com as avaliações essencialmente centradas na dimensão factual/conceitual do conhecimento. O que se pode afirmar, com os dados disponíveis, é que a maioria dos professores que mantêm um arquivo dos instrumentos de avaliação

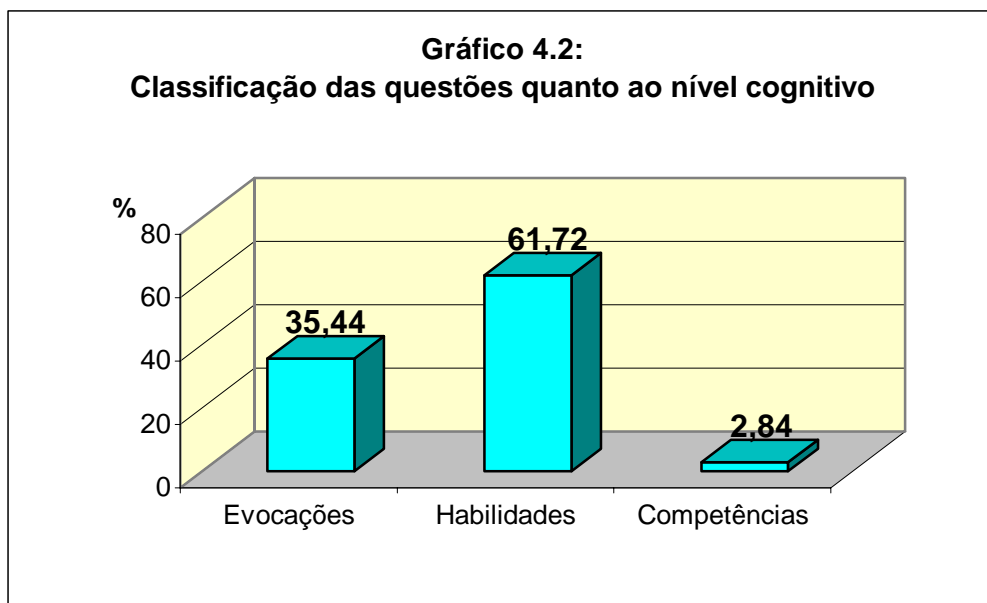
– e que também representam a maioria dos professores do universo pesquisado (60,81% em relação aos questionários considerados satisfatoriamente respondidos) – reconhecem, como instrumentos de avaliação significativos, as chamadas “provas formais”. Permite-se, ainda, concluir que os professores que – ao menos no nível do discurso – reconhecem a necessidade de ruptura com uma avaliação meramente “formal” esbarram em dois aspectos contraditórios: primeiro: desconsiderar a equidade entre as dimensões do conhecimento (factual/conceitual, procedimental e atitudinal); segundo: não manter um rigoroso controle (registro, arquivamento) dos instrumentos e experiências de avaliação “não-formais”. Com relação ao primeiro aspecto, convém lembrar que César Coll (COLL et al, 2000) reconhece a importância dos conteúdos factuais/conceituais e propõe a “inclusão” dos demais tipos de conteúdos (procedimentais e atitudinais) e não a “negação” dos primeiros. Antoni Zabala (ZABALA, 1998) considera as avaliações “formais” os instrumentos “adequados” para se avaliarem fatos e conceitos. Segundo esse autor:

“Uma escola centrada quase exclusivamente nos conteúdos conceituais, especialmente os factuais, de conhecimento enciclopédico, limita os instrumentos avaliativos habitualmente utilizados às provas de papel e lápis. Esta forma de conhecer os resultados obtidos pode ser bastante adequada no caso dos conteúdos factuais, mas não é tanto quando se trata de conteúdos conceituais ou procedimentais. E podemos afirmar que não o é, em absoluto, quando os conteúdos a serem avaliados são de caráter atitudinal”.(ZABALA, 1998, p. 202).

Em relação ao segundo aspecto anteriormente citado, pode-se concluir que está ocorrendo um grave equívoco por parte dos professores. Isso porque instrumentos “não-formais” devem – ou ao menos deveriam – cercar-se de, no mínimo, os mesmos cuidados como registro, controle e arquivamento, em relação aos instrumentos “formais” de avaliação. É necessário deixar claro, por outro lado, que a necessidade de “controle” sobre os instrumentos de avaliação “não-formais” esbarra, ainda, em dificuldades institucionais como ausência de tempo remunerado para preenchimento de fichas de acompanhamento individual ou o número excessivo de alunos o que, talvez, ajude a explicar o fenômeno observado pela pesquisa. Além disto, a aparente “displicência”

do professor para com o “controle” das avaliações “não-formais” esbarra em dificuldades metodológicas desta pesquisa. O ideal seria um acompanhamento do cotidiano (abordagem metodológica etnográfica) dos profissionais revelados pela pesquisa. Mesmo assim, deve-se reconhecer a importância dos dois aspectos analisados, uma vez que reforçam a tese de que vivemos um momento de transição marcado por um estado de “dislexia discurso-prática”.

Do total de questões analisadas, 61% apresentaram um nível intermediário, ou seja, das *habilidades*. As questões de memorização – nível de *evocações* – atingiram um percentual de 35,4%, enquanto as do nível mais elaborado – das *competências* – atingiram um total de 2,8% das questões analisadas (Gráfico 4.2). É necessário ressaltar que estes resultados, ainda que não representem a situação ideal (porque aquém do desejável – de acordo com as discussões e indicado em publicações no campo educacional), encontra-se além das expectativas iniciais. Provavelmente o significativo percentual das questões que trabalham as *habilidades* se deva, basicamente, a dois fatores: i) os professores atuam em Belo Horizonte – resultando em um contingente expressivo de profissionais licenciados em Geografia (Ver Tabela 3.9) –; ii) a utilização, pelos professores, de questões de concursos vestibulares, ENEM, e livros didáticos na formulação dos instrumentos de avaliação.



Para se compreender um pouco melhor o significado desses dados, utilizar-se-á, a título de contraste, as duas últimas avaliações do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) – 2001 e 2001. A proposta de avaliação do ENEM ancora-se no conjunto de transformações no universo da educação em curso no país, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996. É esse instrumento de lei que, em seu art. 9º, inciso VI, delega-se à União a responsabilidade por organizar o processo nacional de avaliação do rendimento escolar, para todos os níveis de ensino com metas a definição de prioridades e a melhorar a qualidade do ensino. Desde 1998, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) vem coordenando a realização do ENEM. Consideramos, entretanto, as versões de 2001 e 2002 aquelas que melhor traduzem os pressupostos da LDB, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e das Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB (BRASIL: 1999), quanto à função da educação básica e aos conceitos de conhecimento, competências e habilidades. A proposta de avaliação do ENEM tem como objetivo bifronte para a educação básica: de um lado, permitir a continuidade da vida acadêmica; de outro, contribuir com construção da cidadania plena – entendida como autonomia do sujeito na vida social, bem como a preparação para a vida profissional. Sem abdicar dos relevantes conteúdos [rotulados como] “tradicionais” das ciências e das artes, os pressupostos do ENEM sinalizam para a necessidade do desenvolvimento de estruturas mentais capazes de organizá-los, mobilizá-los e instrumentalizá-los. Isso significa aproximar os conhecimentos escolares de situações práticas do cotidiano. O exame do ENEM pressupõe a associação entre conteúdos, competências e habilidades básicas. Assim foram definidas cinco competências, em torno das quais se organizam conjuntos das 21 habilidades. Cabe ressaltar que, segundo os pressupostos do ENEM, as competências articulam-se de forma sistêmica, ainda que se refiram a domínios específicos da estrutura mental. Por acreditar que o conhecimento resulta de interações contínuas, estabelecidas pelo sujeito cognoscente, e que essa concepção de conhecimento pressupõe colaboração, complementaridade e integração entre os conteúdos das diversas áreas do conhecimento, o exame do ENEM se organiza em torno de uma redação e sessenta e três questões de múltipla-escolha interdisciplinares.

Por serem orientadas, de um modo geral, para situações-problema da vida cotidiana, as questões analisadas não podem ser classificadas no nível de *evocações*. Embora a mobilização de conhecimentos para resolução de situações-problema possa ser mais explicitamente identificável em algumas questões do que em outras, pode-se afirmar que – segundo os padrões de classificação adotados por esta pesquisa – das 126 questões<sup>20</sup> do ENEM analisadas, todas se encontram no *nível de competências*. Diferentemente dos instrumentos de avaliação pesquisados (aqueles coletados junto aos professores de Geografia do ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte), portanto, exploram o nível mais elaborado do conhecimento. Digno de ressalva, entretanto, foi o significativo – em relação a perspectiva de hipótese – número de questões que envolvem o *nível de habilidades*. Esse fato ganha um relevo ainda maior quando 64% das questões são de múltipla-escolha. Ainda que pese o fato de grande parte das questões de múltipla escolha, e mesmo algumas semi-estruturadas e discursivas, terem sido transcritas – muitas vezes de forma literal – de provas de concursos vestibulares, ENEM e livros didáticos, trata-se de um dado precioso para os otimistas. Isso porque representa – no mínimo – a influência das transformações que vêm sendo operadas na educação. Se as avaliações do ensino médio vão em breve ombrear-se – em termos dos pressupostos teóricos – ao ENEM ainda é cedo para afirmar; mas que as influências do paradigma sociointeracionista, ancorado na associação entre os conteúdos, competências e habilidades, já se fazem notar, isto pode ser afirmado a partir desta pesquisa.

---

<sup>20</sup> As questões se referem aos exames de 2001 e 2002.

### 3. Perfil disciplinar

O *perfil disciplinar* destina-se a identificar qual a Geografia presente no cotidiano dos professores do ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte. A idéia é mapear, via índices de incidência, quais os temas, assuntos ou conteúdos são – de fato – considerados legítimos representantes da Geografia que se materializa nas escolas. Sim porque um fenômeno recorrente no discurso dos professores de Geografia recém-chegados à escola é o estranhamento em relação a uma certa dissonância entre o temário do objeto de estudo da Geografia discutido nas aulas de teoria do pensamento geográfico e os “conteúdos” a serem ensinados e mesmo os presentes nos programas de ensino e livros didáticos. Tal evidência resulta de entrevistas informais em encontros de capacitação de professores de Geografia que desenvolvemos desde o ano 2000 em diversas cidades das diferentes macrorregiões brasileiras. Nesse período, vem-se confirmando a tese – compartilhada por outros autores (GOODSON, 1990), (ROCHA, 2000), (CHERVEL, 1990), (FORQUIM, 1992), (SANTOS et MOREIRA, 1995) e (NÓVOA, 1991) – de que a construção do objeto de estudo das “disciplinas” escolares não resulta de uma transposição mecânica e “didatizada” dos conhecimentos similares produzidos pelas ciências acadêmicas correspondentes.

O mapeamento do *perfil disciplinar* pretende contribuir para ressaltar o poder formador da escola sobre o professor. Mais especificamente evidencia que a formação do professor vem ocorrendo – de forma significativa ainda que não exclusiva – no cotidiano da escola, na relação com os alunos que, por sua vez, é mediada pelo currículo, em um sentido mais ampliado, e pelos programas da Geografia escolar, em um sentido mais estrito (NÓVOA, 1991). Por esse motivo, é que foram organizados, num primeiro momento, os temas pertencentes à Geografia escolar identificados a partir das questões dos instrumentos de avaliação. Algumas questões, em função da abrangência e das características da estrutura, remetiam a mais de um tema, o que explica a aparente discrepância entre o número total de citações e o total de questões analisadas. Em um segundo momento, os temas citados foram organizados de acordo com as três grandes áreas do

conhecimento geográfico. As três grandes áreas, por sua vez, definem-se face às peculiaridades metodológicas de abordagem dos respectivos núcleos epistemológicos<sup>21</sup> (campos gravitacionais para onde convergem diferentes temas sendo que quanto mais próximo ao núcleo maior a compatibilidade do tema com o objeto de estudo). No caso da Geografia, temos a *cartografia*<sup>22</sup>, a *Geografia física* e a *Geografia humana*. A *cartografia* é partidária da tradição dos primeiros geômetras como Erastótenes cuja preocupação – o raio da Terra – desenvolveu-se a partir da metodologia da matemática/geometria e não da interpretação da relação sociedade/natureza. Citamos com exemplos da influência matemática sobre a cartografia as definições de *latitude* e *escala*.

“A latitude de um lugar é o ângulo que faz a **vertical** desse lugar com o **Equador**. Esse ângulo é medido pelo arco do **meridiano** compreendido entre esse lugar e o **Equador**, tendo o vértice no centro da **Terra**.<sup>23</sup>”.

“**Escala** *sf* Sistema que estabelece relações de proporção, grandeza e variação de eventos de diversos tipos, podendo ser utilizados em instrumentos de medição.<sup>24</sup>”.

Não se pode desvincular o contexto histórico-filosófico vivido por Alexander Von Humboldt e Karl Ritter – tributários da sistematização da Geografia moderna – da discussão envolvendo o cisma metodológico entre a Geografia física e a Geografia humana. Nesse particular, pesa a coexistência do romantismo filosófico – de inspiração humanista – com o racionalismo positivista de meados do séc. XIX. Do conflito entre essas duas correntes, surgiu a Geografia

---

<sup>21</sup> Aqui entendida em um sentido aproximado ao que Lakatos definiu como “heurística negativa”. Para Lakatos [citado por (ALVES-MAZZOTTI et GEWANDSZNAJDER: 2000) e (CHALMERS: 2000)] um programa de pesquisa científica para ser profícuo necessita associar um núcleo estável (imune a refutações) ao qual chamou de “heurística negativa” e um cinturão que envolve em torno desse núcleo denominado “heurística positiva”. A “heurística positiva”, ao contrário da “negativa”, pode – e deve – ser exposta ao método falsificacionista de Karl Popper (POPPER, 1975). O método falsificacionista, por sua vez, consiste em testar as hipóteses científicas procurando demonstrar imprecisões ou incongruências entre o postulado e a realidade empírica. À medida que a hipótese resiste ao método falsificacionista aumenta o teor de validade da mesma; caso contrário, parte-se para a elaboração de nova hipótese.

<sup>22</sup> Convém ressaltar que mais do que um conjunto de “conteúdos” da Geografia escolar a cartografia deve ser entendida como linguagem.

<sup>23</sup> GUEDES, Antônio. *Geografia Astronômica*. Juiz de Fora: Departamento de Geografia da UFJF, 1994, p. 17.

<sup>24</sup> GIOVANNETTI, G. et LACERDA, M. *Dicionário de Geografia: termos – expressões – conceitos*. São Paulo: Melhoramentos, 1996.

moderna. Sobre a dupla filiação do discurso geográfico presente nas obras de Humboldt e Hitter, comenta Gomes:

“A hipótese, segundo a qual existe uma ordem escondida ou invisível que só se desvela ao olhar atento do intérprete, encontra sem dúvida suas raízes na ciência romântica e no método hermenêutico. Segundo essa tradição, as essências se escondem atrás da diversidade e é unicamente pela interpretação que se pode chegar a compreender a expressão da ordem para além de sua aparência externa caótica e desprovida de sentido. Paralelamente encontra-se nestes dois autores a valorização de um discurso científico, muito coerente em meados do séc. XIX” (GOMES, 1996: 174)

Somente em um contexto de ecletismo epistemológico, como o narrado acima, é que se pode imaginar o surgimento de uma ciência que estuda, ao mesmo tempo, a sociedade e a natureza. A análise da formação intelectual de Humboldt e Ritter revela a gradual transição da Geografia entre os pólos epistemológicos das ciências da natureza para as ciências humanas. Reconhecidamente hoje como ciência social, a Geografia tinha, na época dos autores citados, uma forte influência das ciências da natureza. A obra de Humboldt encontra-se muito mais recheada de considerações sobre os elementos da natureza do que do comportamento dos grupos humanos. A própria definição de sua obra – a qual chamou de “física do mundo” – indica uma certa preferência pela natureza. Nas palavras humboldtianas: “A física do mundo, tal como procuro expô-la, não tem a pretensão de elevar-se às perigosas abstrações de uma ciência puramente racional da natureza”<sup>25</sup>. Em Ritter, também, é possível identificar uma certa preponderância da natureza sobre o social: “Em seu conjunto, seu reagrupamento local, na repartição que lhes é própria, estes produtos da natureza permitem perceber imediatamente o caráter distintivo dos espaços terrestres ou ainda a quintessência das regiões das quais a apreensão global e intuitiva marcará incontestavelmente o desenvolvimento da vida material dos homens.”<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> HUMBOLDT, Alexandre Von, *Cosmos. Essai d'une description physique du monde*, trad. por H. Faye, Paris, Gide et J. Baudry Libraires-Editeurs, 1848, p. 46. Citado por Gomes (GOMES, 1996:156).

<sup>26</sup> RITTER, Carl, *Introduction à la géographie générale comparée*, trad. D. Nicolas-Obadia, Cahiers de Besançon, n.º 22, Besançon, 1974, p. 153. Citado por Gomes (GOMES, 1996:173).

O significativo desenvolvimento tecnológico, verificado na passagem do séc. XIX até a primeira metade do séc. XX, influenciou o pensamento geográfico e evidenciou a desigual correlação de forças entre a capacidade de influência mútua das dimensões natureza e sociedade (ANDRADE, 1992: 12). A tendência naturalista de buscar nexos explicativos na natureza para as diferentes formas de organização social foram gradativamente cedendo espaço para análises mais focadas nas formas de organização social (sistemas econômicos) como motor de organização do espaço e transformação de seu substrato natural. Nesse processo, o padrão epistemológico de uma ciência que “descreve a superfície terrestre” foi substituído pela definição de uma ciência preocupada em “explicar” – e não meramente “descrever” – a distribuição dos fenômenos físicos, biológicos e humanos pela superfície terrestre<sup>27</sup>. Atualmente, ainda que passível de discussão, o objeto da Geografia tende a decantar em torno do estudo da inter-relação entre a sociedade e a natureza. A despeito desse percurso epistemológico, a necessidade de se conhecer cada vez mais sobre os sistemas naturais (geomorfologia, climatologia, hidrografia e biogeografia) e sobre as diferentes formas de organização social contribuiu para a tendência – não exclusiva da Geografia – de especializações sucessivas nos diversos campos do conhecimento tangenciados pelo objeto de estudo dessa ciência. Paralelamente ao processo de especializações sucessivas no interior da Geografia, o crescente desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, do domínio humano sobre a natureza vem consolidando a tendência de se classificar a ciência geográfica no âmbito das ciências sociais. O processo de especializações sucessivas, por sua vez, consolidou a existência de duas plataformas metodológicas no interior da Geografia, o que justifica a distinção – para fins de construção do perfil *disciplinar* – entre os temas da Geografia física e os temas da Geografia humana.

A sistematização dos dados da planilha de referência sobre o perfil disciplinar resultou na tabela a seguir.

---

<sup>27</sup> Uma definição aproximada desta encontra-se em MARTONE, Emanuel de. *Traité de géographie physique*. 8ª ed. Paris, Collin, 1950. T 1, p. 15. Citada por Manoel Correia de Andrade (ANDRADE, 1992: 13).

**Tabela4.1:**  
**Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação**

Área	Sub-área	N.º vezes em que foi citada (1)			
		Absoluta	Relativa	Por área	% na área (2)
CT	Cartografia como conteúdo	190	17,01		83,70
CT	Cartografia aplicada G Física	20	1,79		8,81
CT	Cartografia aplicada G Humana	17	1,52	20,32	7,49
CT/GF	Astronomia	8	0,72	0,72	3,40 / 4,06
GF	Geomorfologia	53	4,74		28,04
GF	Hidrografia	39	3,49		20,63
GF	Climatologia	26	2,33		13,76
GF	Recursos naturais e energia	45	4,03		23,81
GF	Biogeografia	26	2,33	16,92	13,76
GF/GH	Meio ambiente	39	3,49	3,49	17,10 / 5,63
GH	Demografia	136	12,18		20,80
GH	Análise regional	34	3,04		5,20
GH	Geopolítica	66	5,91		10,09
GH	Geografia econômica	189	16,92		28,90
GH	Geografia urbana	23	2,06		3,52
GH	Geografia agrária	20	1,79		3,06
GH	Organização do espaço mundial	126	11,28		19,27
GH	Organização do espaço brasileiro	46	4,12		7,03
GH	Epistemologia	14	1,25	58,55	2,14
<b>TOTAL</b>		<b>1117</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>300,00</b>

NOTAS: CT: Cartografia; GF: Geografia Física; GH: Geografia Humana

(1): Foram considerados o número de vezes em que o tema foi citado que não coincide, necessariamente, com o número total de questões analisadas.

(2): Essa coluna foi calculada com base no número de citações do tema em relação ao total de citações da área.

Vista de forma global, a tabela revela significativa diversidade de temas, o que se explica pela inclusão das três séries do ensino médio e de três a quatro meses (a coleta ocorreu entre os meses de maio e junho de 2000) do ano. O objetivo era precisamente uma amostra qualitativamente significativa que pudesse retratar – ainda que restrito a alguma coisa como 40% do ano letivo<sup>28</sup> – um campo gravitacional em torno do objeto de estudo da Geografia escolar que efetivamente se materializa nas salas de aula, e não aquele anunciado pelo programa oficial da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG).

Considerando as grandes áreas da Geografia, o dado mais evidente é a supremacia dos temas relacionados à *Geografia humana* em relação às outras grandes áreas da Geografia escolar.

<sup>28</sup> Considerando o ano letivo de 200 dias, tem-se 40 semanas das quais aproximadamente 16 (ou 40%) cobertas pela pesquisa.

Praticamente 60% das citações referem-se ao temário das humanidades. No interior desta grande área, destacam-se, respectivamente, os temas relativos à Geografia econômica (16,92% do total de citações) e à organização do espaço mundial (11,28% do total de citações). Levando-se em consideração apenas as citações da área Geografia humana, os temas Geografia econômica e organização do espaço mundial alcançaram, respectivamente, os índices de 28,90% e 19,27%.

No campo da *Geografia física*, a terceira mais citada com 16,92%, houve um relativo equilíbrio entre os temas geomorfologia, recursos naturais e energia e hidrografia, que variaram entre 4,75% e 3,49% em relação ao total de citações. Levando-se em conta somente as citações no interior da área *Geografia física*, os temas citados alcançaram, respectivamente 28,04%, 23,81% e 20,63% das citações. O tema meio ambiente, devido à natureza de seu objeto, foi classificado na fronteira entre as áreas da *Geografia física* e *Geografia humana*. Interessante notar que, apesar do relevo que o tema vem encontrando na mídia e mesmo nos debates sobre educação – inclusive sendo elevado a categoria de tema transversal pelos PCNs – as questões sobre meio ambiente registraram menos de 4% do total do total de citações.

Sobre as questões acerca da área *cartografia*, pode-se afirmar que revelaram um desempenho estatisticamente próximo ao da *Geografia física* – 20,32% e 16,92% respectivamente. A cartografia possui atualmente duas concepções quanto à sua função curricular. De um lado, estão aqueles que consideram a cartografia um “conteúdo” programático a ser ensinado aos alunos. As questões nesse caso visam a avaliar a compreensão do aluno acerca da dimensão teórica (conceitos, definições, aplicação de fórmulas, instrumentalização dos conceitos, etc.) sobre cartografia. Trata-se de questões desvinculadas dos demais temas da Geografia (tanto da física quanto da humana). De outro lado, estão os que consideram a cartografia uma linguagem e não um “conteúdo” da Geografia. Nesse sentido, devem ser trabalhadas ao longo do processo e associadas aos demais “conteúdos” do programa e não em um determinado bimestre ou etapa do ano. Não é difícil identificar, a partir destas breves caracterizações, que o segundo grupo incorporou as mais recentes produções no campo do ensino da cartografia. Aqueles que consideram a cartografia um

“conteúdo”, diferentemente, revelam uma postura não-renovada do ensino da Geografia/cartografia. Com a preocupação de analisar a penetração dessas discussões no contexto da sala de aula, é que a área cartografia foi dividida em cartografia como conteúdo, cartografia aplicada à Geografia física e cartografia aplicada à Geografia humana. Um professor que trabalha a cartografia como “conteúdo” tende a elaborar questões do tipo “cartografia como conteúdo” enquanto que aquele partidário da cartografia enquanto linguagem tende a propor questões contextualizadas ou na Geografia física ou na Geografia humana. Pelos resultados obtidos temos um forte viés para a cartografia como “conteúdo” – praticamente 84% das questões sobre esse tema sinalizaram para o reconhecimento da cartografia como um “conteúdo” programático da Geografia escolar.

## CAPÍTULO 5:

### CONSTRUÇÃO DO PERFIL TEÓRICO

Até aqui se procurou lançar luzes sobre diferentes dimensões do fazer pedagógico docente. Alegoricamente falando, o pressuposto defendido é o de que a prática pedagógica dos professores resulta da reflexão coordenada e simultânea das diferentes faces de um sólido geométrico. Cada uma dessas faces foi descrita e analisada nos capítulos anteriores sob os títulos de “perfil”. Assim percorremos o perfil *socioeconômico-educacional*, o perfil *disciplinar* e o perfil *didático-pedagógico*. A tarefa agora é buscar identificar padrões estatisticamente estáveis de comportamento entre os diferentes subgrupos de cada um dos perfis. Antes, porém, é necessário identificar no universo pesquisado um grupo de professores que atendam satisfatória e simultaneamente aos diferentes instrumentos de análise. Isso significa trabalhar com a amostragem de professores que tenham respondido à maioria dos diversos campos do questionário socioeconômico-educacional e fornecido ao menos um instrumento de avaliação. Dos 171 professores que responderam satisfatoriamente o questionário (preencheu a maioria dos campos), 104 entregaram ao menos um instrumento de avaliação. Dez desses instrumentos são do tipo “provão” da escola e, portanto, representam mais de um professor. Com isso, o universo da amostra foi corrigido para 94 professores. Acontece que 5 professores apresentaram dois instrumentos de avaliação e um apresentou 3 instrumentos. Como cada um desses professores já foi computado uma vez, o excedente de instrumentos de avaliação majoraram a amostra em sete instrumentos, o que resultou em uma amostragem final de 101 instrumentos de avaliação analisados. A amostra de instrumentos significou um total de 956 questões.

Definida a amostragem, foram construídos quatro categorias de análise no interior do perfil socioeconômico-educacional: categoria *gênero* (homens e mulheres); categoria *tempo de formado* (formados a partir de 1997, formados entre 1996 e 1992, formados até 1991); categoria *instituição responsável pela graduação dos professores* ou, dito de outra forma, *instituição formadora*

(Pontifícia Universidade Católica, Universidade Federal de Minas Gerais, demais universidades citadas no questionário); categoria *rede(s) de ensino em que trabalha* (exclusivamente na rede Pública Estadual, nas redes Pública Estadual e Particular, nas redes Estadual e Pública Municipal). Cada um dos subgrupos objetiva avaliar a influência dos respectivos fatores do *perfil socioeconômico-educacional* em relação aos perfis *didático-pedagógico* e *disciplinar*. Ainda que outros fatores pudessem ser considerados, os quatro definidos (gênero, tempo de formado, instituição formadora e rede(s) de ensino em que trabalha) se apresentam como suficientes para se alcançar o objetivo central da pesquisa: identificar – ou não – mais de um perfil teórico entre os professores de Geografia da Rede Estadual em Belo Horizonte. Cabe ressaltar, ainda, que o subgrupo *tempo de formado* foi intencionalmente constituído por intervalos desproporcionais, posto que o objetivo é avaliar o grau de influência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e seus “desdobramentos”<sup>1</sup> sobre as concepções acerca da prática dos professores. Assim, o intervalo “1997/2001” é aquele composto por professores que se formaram em meio às discussões e implantação da LDB. O intervalo “1992/1996” engloba os professores que – em tese – discutiram versões preliminares da LDB na graduação, mas só vieram a sentir plenamente seus efeitos após um período inicial de prática coberto pela transição entre LDBs. O intervalo “até 1991” é formado por professores que já tinham uma prática relativamente estruturada quando da aprovação e implantação da LDB 9.394/1996. Estes, provavelmente, sofreram influência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) n.º 5.694/1971. Espera-se, assim, identificar possíveis influências desses diferentes momentos de formação inicial sobre a prática pedagógica.

A amostragem da categoria *gênero* totalizou 976 questões, ou seja, 956 questões (amostragem final) mais 20 que foram contadas duas vezes porque são do tipo “provão” e foram usadas por professores e professoras de uma escola. A amostragem do subgrupo *tempo de formado* totalizou 892 questões porque sete professores (64 questões) não responderam sobre o ano de

---

<sup>1</sup> Por desdobramentos, devem-se considerar não só as políticas educacionais bem como as discussões acadêmicas em torno da questão cognitiva que vem resultando na cristalização da matriz sociointeracionista de aprendizagem, bem como nas produções sobre as dimensões do conhecimento (factual/conceitual, procedimental e atitudinal), competências e habilidades em educação.

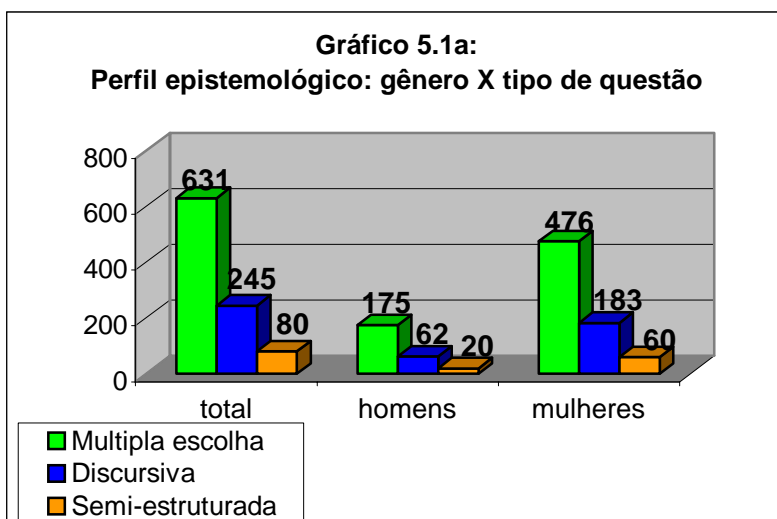
formação ou ainda não haviam se graduado no primeiro semestre de 2001. A amostragem do subgrupo *instituição responsável pela graduação dos professores* totalizou 942 questões porque dois professores (14 questões) não responderam sobre a instituição na qual se graduaram ou estão estudando. A amostragem do subgrupo *rede(s) de ensino em que trabalha* totalizou 858 questões porque dez professores (98 questões) não responderam se trabalham ou não em outro estabelecimento de ensino.

Com base no comportamento de cada um das categorias, foram contrastadas as informações dos perfis didático-pedagógico e disciplinar com o propósito de localizar – ou não – padrões estatisticamente estáveis de comportamento (nexos causais) entre os três perfis. O perfil socioeconômico-educacional – por se tratar de um conjunto de dados personalizados e, portanto de fácil identificação dos subgrupos já que as fronteiras entre os subgrupos são mais objetivas<sup>2</sup> – foi definido para “ancorar” as análises. Isso significa que o percurso metodológico inicia-se pela definição de categorias de análise no interior do perfil socioeconômico-educacional para então buscar identificar padrões estatisticamente estáveis de comportamento nos demais perfis (didático-pedagógico e disciplinar). O perfil didático-pedagógico é composto pela superposição do tipo de questão (múltipla escolha, discursiva ou semi-estruturada) com o nível cognitivo da questão (nível de evocações, das habilidades ou das competências). O perfil disciplinar é composto pelo índice de incidência dos temas da Geografia escolar citados em cada questão.

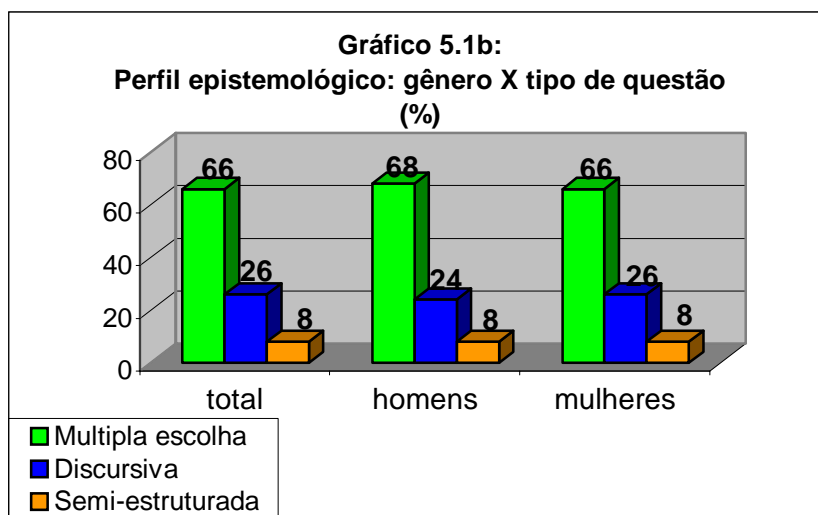
A seguir serão apresentados os resultados dessa metodologia de análise. A primeira variável a ser considerada foi o cruzamento entre a categoria *gênero* e o tipo de questão. Como a amostra total é composta por 75% de mulheres, é natural que o valor nominal comparativo entre os gêneros apresente uma aparente discrepância (Gráfico 5.1a). A análise percentualmente comparativa, entretanto, confirma a tendência verificada já no gráfico de valores absolutos, ou seja, que o gênero não pode ser considerado um fator de distinção, com relação ao tipo de questão adotada em avaliações, entre o grupo analisado (Gráfico 5.1b).

---

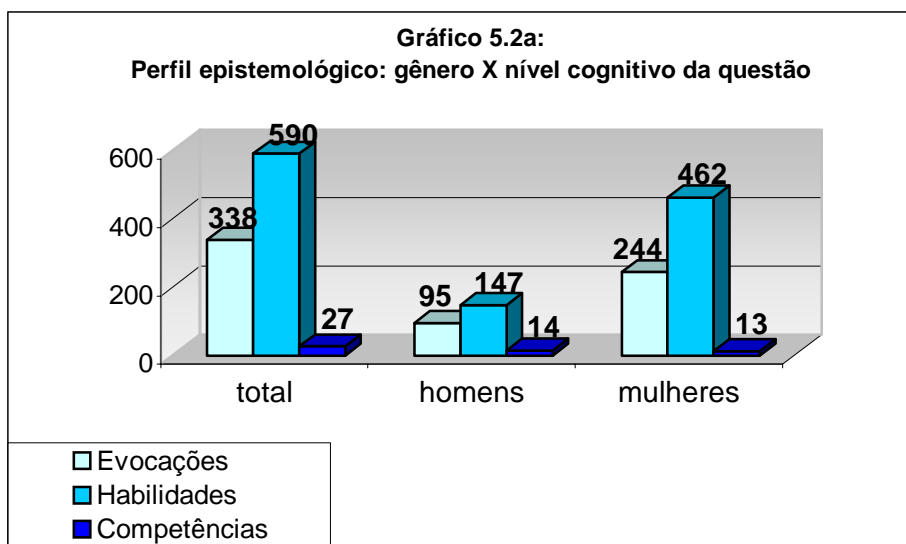
<sup>2</sup> A título de exemplos, poderíamos citar o critério “faixa etária”. Cada um dos entrevistados se enquadra em uma única faixa etária. Não se admite, por uma questão lógica, que uma pessoa pertença, ao mesmo tempo, a mais de uma faixa etária.



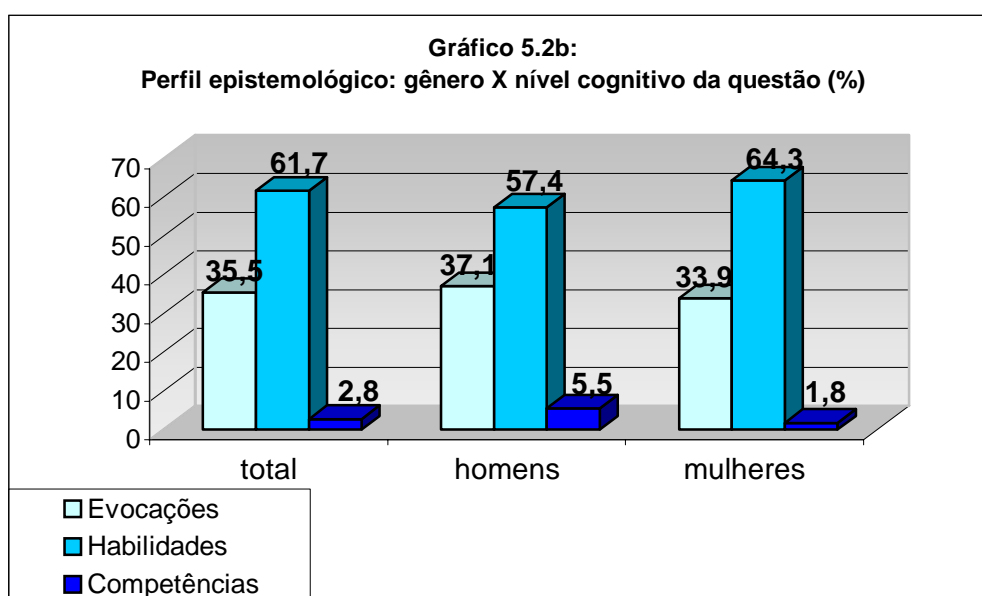
Os percentuais de questões de múltipla escolha, discursiva e semi-estruturada são praticamente os mesmos tanto para homens quanto para mulheres (Gráfico 5.1b).



A questão do gênero também parece pouco elucidativa quanto ao nível cognitivo da questão. Observe-se que mais uma vez a tendência do total das questões se reproduz, com alguma imperfeição, nos grupos dos homens e das mulheres. Basicamente temos maior concentração de questões incidindo sobre o nível de habilidades (aproximadamente 2/3). O restante é majoritariamente (aproximadamente 1/3) formado por questões que avaliam o nível cognitivo mais elementar – das evocações (Gráfico 5.2a).



A tendência verificada anteriormente fica ainda mais evidente quando traduzimos os valores nominais do gráfico anterior em percentuais. O que se pode afirmar é que existe uma ligeira tendência de que os homens revelem uma distribuição menos desequilibrada dos níveis cognitivos em seus instrumentos de avaliação. As mulheres, por sua vez, revelam uma também ligeira tendência de trabalhar com questões mais elaboradas, já que concentram um percentual acima da média para as questões que envolvem habilidades e um percentual abaixo da média para questões que operam no nível de evocações (Gráfico 5.2b).



Quanto ao perfil disciplinar, a questão do gênero se revelou pouco eficaz no que se refere à pretensão de se identificar padrões estatisticamente estáveis. Padrões esses suficientes para revelar diferenças significativas em relação aos temas da Geografia escolar privilegiados por homens e

mulheres. Pequenas discrepâncias verificadas em temas isolados como “cartografia aplicada à Geografia humana”, “astronomia”, “climatologia” ou “demografia”, no entanto, contrastam-se com o viés geral de um certo equilíbrio na distribuição dos temas por grandes áreas da Geografia escolar: cartografia, Geografia humana e Geografia física (Tabela 5.1).

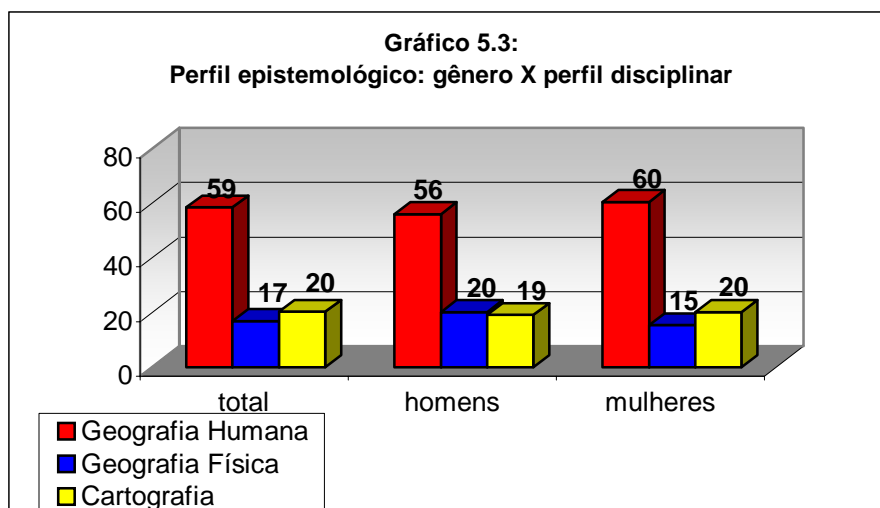
**Tabela 5.1:**  
**Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / a questão do gênero**

Área	Sub-área	N.º vezes em que foi citada (1)								
		Absoluta			Relativa			Por área		
		total	homens	mulheres	total	homens	mulheres	total	homens	mulheres
CT	Cartografia como conteúdo	190	51	139	17,01	17,77	16,31			
CT	Cartografia aplicada G Física	20	4	16	1,79	1,39	1,88			
CT	Cartografia aplicada G Humana	17	0	17	1,52	0,00	2,00	20,32	19,16	20,19
CT/GF	Astronomia	8	7	1	0,72	2,44	0,12	0,72	2,44	0,12
GF	Geomorfologia	53	15	38	4,74	5,23	4,46			
GF	Hidrografia	39	6	33	3,49	2,09	3,87			
GF	Climatologia	26	12	14	2,33	4,18	1,64			
GF	Recursos naturais e energia	45	19	26	4,03	6,62	3,05			
GF	Biogeografia	26	6	20	2,33	2,09	2,35	16,92	20,21	15,38
GF/GH	Meio ambiente	39	6	33	3,49	2,09	3,87	3,49	2,09	3,87
GH	Demografia	136	19	118	12,18	6,62	13,85			
GH	Análise regional	34	10	24	3,04	3,48	2,82			
GH	Geopolítica	66	15	54	5,91	5,23	6,34			
GH	Geografia econômica	189	59	141	16,92	20,56	16,55			
GH	Geografia urbana	23	4	19	2,06	1,39	2,23			
GH	Geografia agrária	20	2	18	1,79	0,70	2,11			
GH	Organização do espaço mundial	126	32	101	11,28	11,15	11,85			
GH	Organização do espaço brasileiro	46	19	27	4,12	6,62	3,17			
GH	Epistemologia	14	1	13	1,25	0,35	1,53	58,55	56,10	60,45
<b>TOTAL</b>		<b>1117</b>	<b>287</b>	<b>852</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

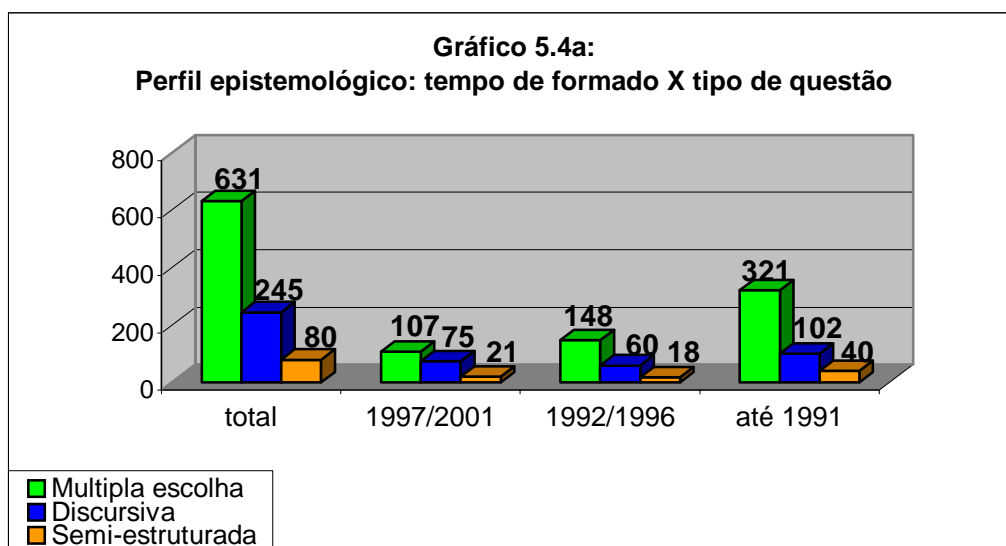
NOTAS: CT: Cartografia; GF: Geografia Física; GH: Geografia Humana

(1): Foram considerados o número de vezes em que o tema foi citado que não coincide, necessariamente, com o número total de questões analisadas.

Isoladas apenas as grandes áreas da Geografia escolar, torna-se evidente a tendência geral de equilíbrio entre os gêneros que, no entanto, revela uma ligeira diferença. Os homens apresentam um maior equilíbrio entre a distribuição das questões de Geografia física e cartografia do que as mulheres (Gráfico 5.3).

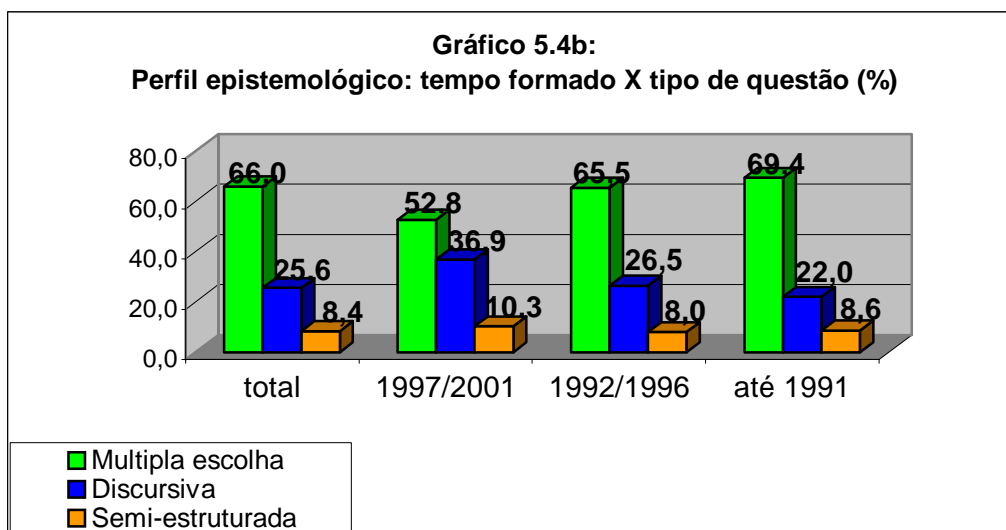


O cruzamento da categoria *tempo de formado* com o tipo de questão revelou uma tendência homogênea de comportamento. Desconsideradas as diferenças de amostragem, é possível identificar relativamente a mesma disposição dos tipos de questão em relação aos professores que se formaram entre 1997 e 2001, 1992 e 1996 e até 1991. Pode-se concluir que a variável *tempo de formado* pouco interfere na distribuição do tipo de questão que os professores colocam em suas avaliações (Gráfico 5.4a).

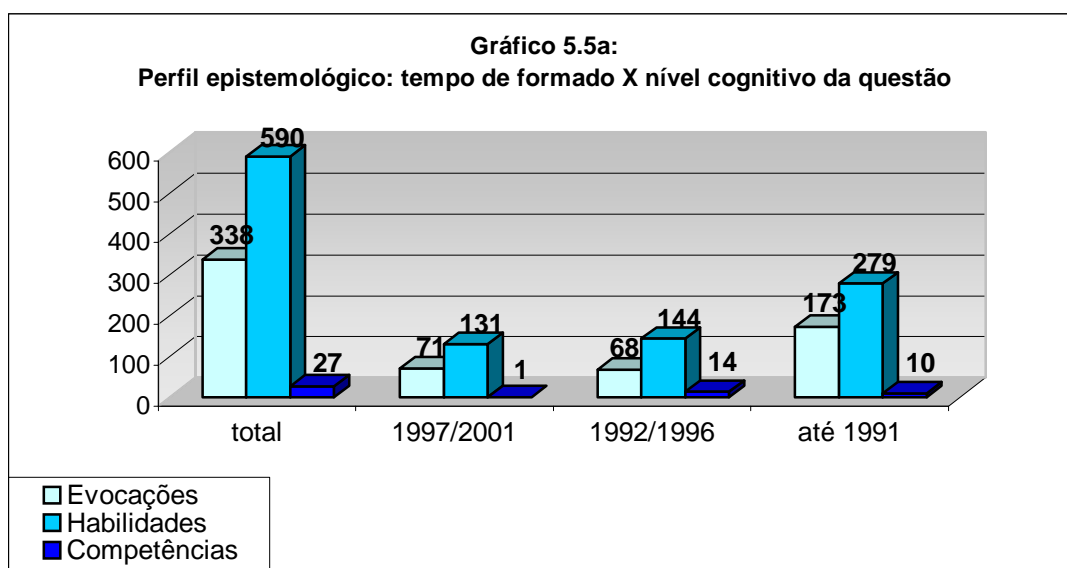


A conversão da variável tempo de formado em percentuais confirma a tendência geral do gráfico anterior, mas indica um viés de crescimento do número de questões de múltipla escolha e de decréscimo das questões discursivas – de forma proporcional – à medida que aumenta o tempo de formado do professor. Assim, pode-se concluir que os professores que se formaram mais recentemente – e que, portanto, vivenciaram discussões sobre a LDB 9.394/1996 e seus

“desdobramentos” (ver nota de rodapé 1 nesse capítulo) ainda na graduação – tendem a mesclar mais as questões de múltipla escolha com as discursivas em seus instrumentos de avaliação (Gráfico 5.4b).

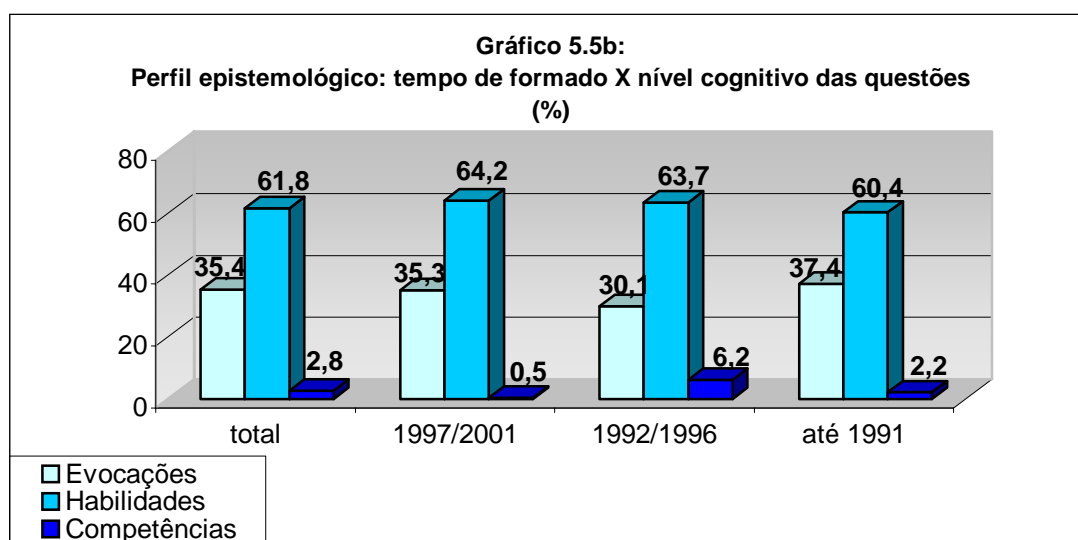


O cruzamento da variável *tempo de formado* com o nível cognitivo da questão revelou uma tendência geral de comportamento homogêneo entre os intervalos considerados (Gráfico 5.5a).



A conversão dos dados numéricos em valores percentuais, entretanto, mostra uma suave tendência de aumento do peso relativo das questões no nível de habilidades à medida que diminui o tempo de formado. Assim, os professores que se formaram mais recentemente (1997/2001) apresentam maior percentual de questões envolvendo habilidades. Chama a atenção, ainda, o fato de que os professores que se formaram entre 1992 e 1996 compõem o grupo que, além de apresentar o

menor percentual de questões do nível cognitivo das evocações, também possui o melhor desempenho percentual entre as questões que lidam com as competências (Gráfico 5.5b). Uma provável explicação para esse resultado parece ser a conjugação de duas características comuns ao grupo considerado. De um lado, uma certa experiência no trato com os alunos e em relação aos instrumentos de intermediação professor/aluno mais eficientes; de outro, maior proximidade temporal (formação inicial) com os temas recentes da produção intelectual no campo da educação, além de – em tese – maior predisposição para mudanças. Digno de comentário é o fato de que grande parte das questões analisadas não foi – necessariamente – elaborada pelos próprios professores. Não raras são as questões – a despeito do descuido de alguns professores com a citação dos créditos – compiladas ou adaptadas de concursos vestibulares, do ENEM ou de livros didáticos.



Diferentemente da variável *gênero*, o *tempo de formado* parece ser um bom balizador para as diferentes condutas dos professores em relação ao nível cognitivo das questões. Com relação ao perfil disciplinar, várias são as heterogeneidades de comportamento entre os intervalos de tempo de formado. Chamaremos a atenção apenas para as incongruências cujas sub-áreas alcançaram mais de cem citações, no total. Queremos com isso evitar elucubrações excessivamente fragilizadas pela base de dados. As questões relativas às subáreas “cartografia como conteúdo” e “demografia” apresentam comportamentos invertidos. Enquanto a primeira aumenta à medida que também aumenta o tempo de formado, a segunda diminui. Isso sinaliza para uma tendência geral de

valorização – por parte da Geografia escolar – das questões sociais, em detrimento de questões cartográficas. Essa tendência apresenta um reverso nas questões sobre “Geografia econômica”, que têm um peso consideravelmente maior entre o grupo de professores formados até 1991; mas pode ser relativamente confirmada entre as questões sobre “organização do espaço mundial” (Tabela 5.2).

**Tabela 5.2:**  
**Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / tempo de formado**

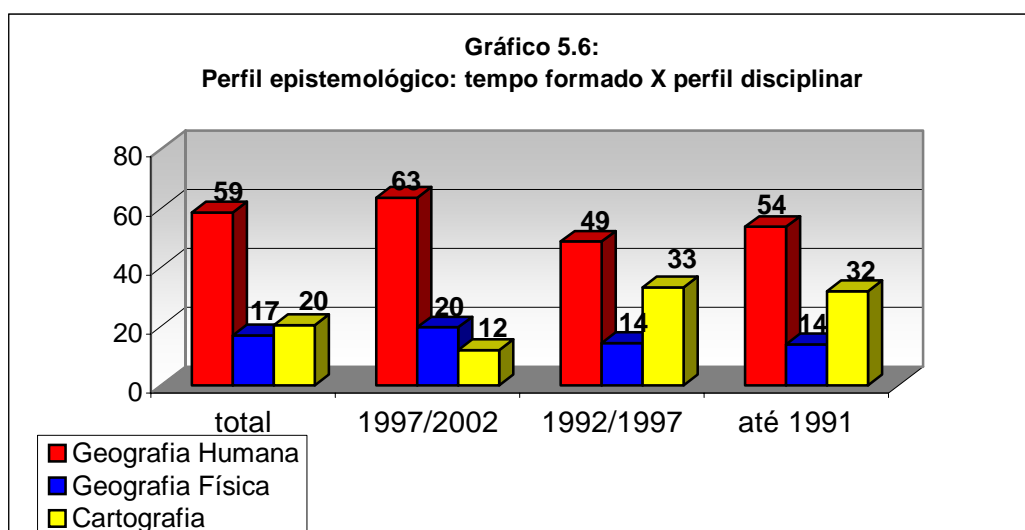
Área	Sub-área	N.º vezes em que foi citada (1)											
		Absoluta				Relativa				Por área			
		total	1997/ 2001	1992/ 1996	até 1991	total	1997/ 2001	1992/ 1996	até 1991	total	1997/ 2002	1992/ 1997	até 1991
CT	Cartografia como conteúdo	190	51	72	67	17,01	9,17	27,80	29,26				
	Cartografia aplicada G												
CT	Física	20	11	6	3	1,79	1,98	2,32	1,31				
	Cartografia aplicada G												
CT	Humana	17	4	8	3	1,52	0,72	3,09	1,31	20,32	11,87	33,20	31,88
CT/GF	Astronomia	8	7	1	0	0,72	1,26	0,39	0,00	0,72	1,26	0,39	0,00
GF	Geomorfologia	53	24	13	14	4,74	4,32	5,02	6,11				
GF	Hidrografia	39	19	14	5	3,49	3,42	5,41	2,18				
GF	Climatologia	26	12	5	5	2,33	2,16	1,93	2,18				
GF	Recursos naturais e energia	45	38	1	3	4,03	6,83	0,39	1,31				
GF	Biogeografia	26	16	4	4	2,33	2,88	1,54	1,75	16,92	19,60	14,29	13,54
GF/GH	Meio ambiente	39	21	9	2	3,49	3,78	3,47	0,87	3,49	3,78	3,47	0,87
GH	Demografia	136	82	26	14	12,18	14,75	10,04	6,11				
GH	Análise regional	34	19	5	5	3,04	3,42	1,93	2,18				
GH	Geopolítica	66	45	12	7	5,91	8,09	4,63	3,06				
GH	Geografia econômica	189	88	23	63	16,92	15,83	8,88	27,51				
GH	Geografia urbana	23	12	1	10	2,06	2,16	0,39	4,37				
GH	Geografia agrária	20	16	1	2	1,79	2,88	0,39	0,87				
GH	Organização do espaço mundial	126	64	36	12	11,28	11,51	13,90	5,24				
GH	Organização do espaço brasileiro	46	24	13	8	4,12	4,32	5,02	3,49				
GH	Epistemologia	14	3	9	2	1,25	0,54	3,47	0,87	58,55	63,49	48,65	53,71
<b>TOTAL</b>		<b>1117</b>	<b>556</b>	<b>259</b>	<b>229</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

NOTAS: CT: Cartografia; GF: Geografia Física; GH: Geografia Humana

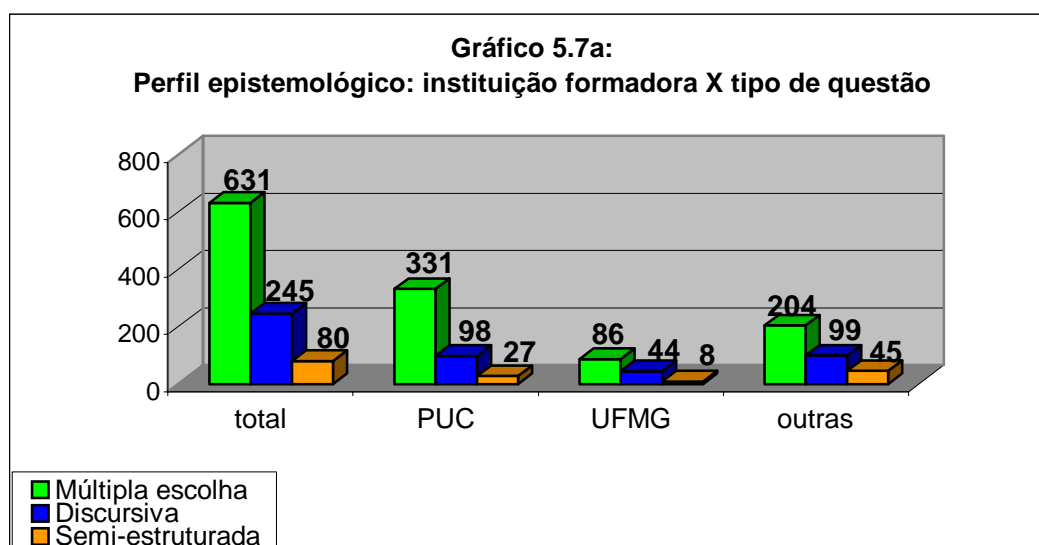
(1): Foram considerados o número de vezes em que o tema foi citado que não coincide, necessariamente, com o número total de questões analisadas.

Concentrando a análise sobre as três grandes áreas da Geografia escolar, tem-se que os professores que se formaram há menos tempo revelam um desempenho discrepante da média geral dos demais intervalos de tempo de formado. Não só apresentam a maior presença percentual dos temas relativos à Geografia humana, bem como priorizam mais as questões de Geografia física do que as de cartografia (Gráfico 5.6). A aparente discrepância entre a soma dos valores percentuais

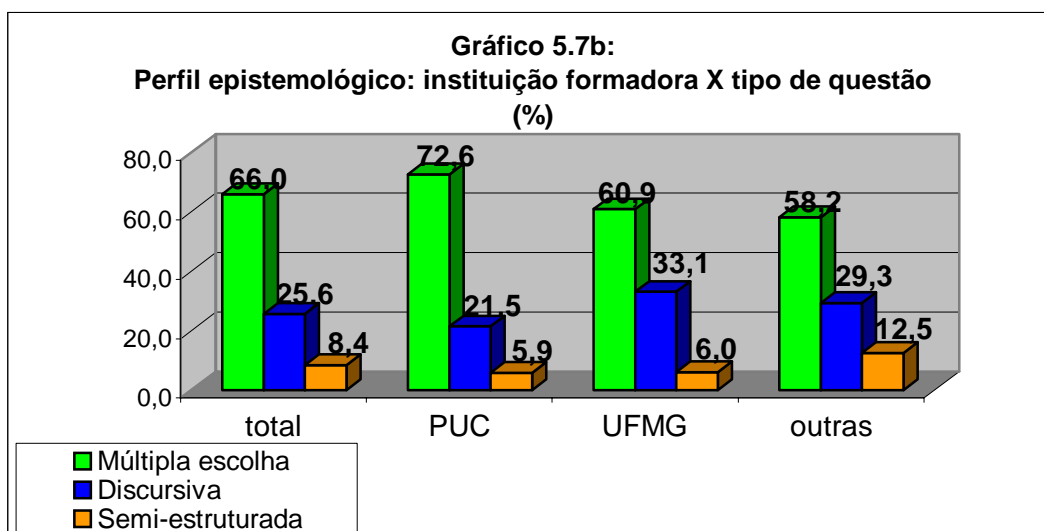
das três grandes áreas é explicada pelo peso relativo das subáreas híbridas “astronomia” e “meio ambiente” em cada um dos grupos analisados. Aqui, como em relação a uma das dimensões do perfil didático-pedagógico (nível cognitivo das questões), vêem-se confirmadas as expectativas de que o tempo de formado parece ser uma variável mais adequada do que o *gênero* para se identificar diferentes grupos de professores.



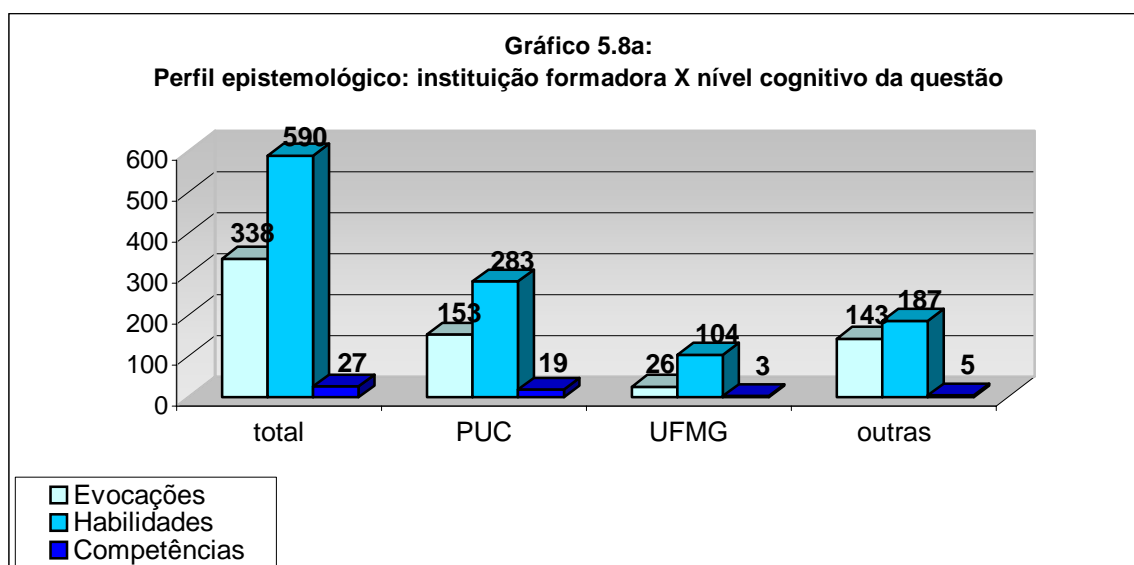
A análise do perfil teórico baseado na “instituição responsável pela formação dos professores” mostrou que esta variável evoca uma certa interferência na escolha do tipo de questão por parte dos professores. Os professores da UFMG e de “outras faculdades”, diferentemente dos da PUC, tentam a elaborar avaliações que expressam um melhor equilíbrio entre questões de múltipla-escolha e discursivas (Gráfico 5.7a).



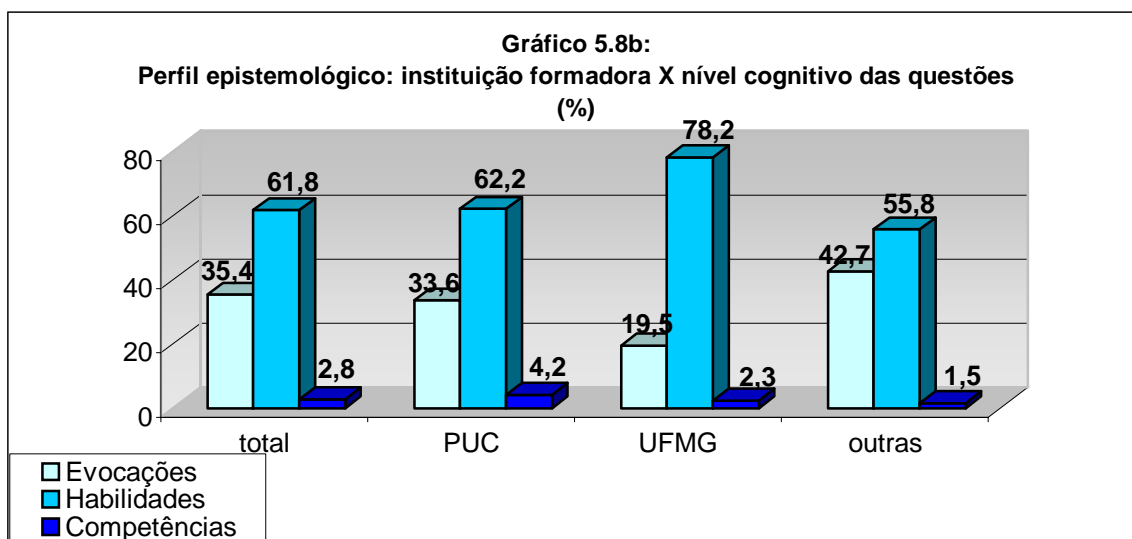
Convertendo-se os valores nominais em percentuais, tem-se a confirmação do cenário exposto anteriormente. A visualização da melhor distribuição de questões de múltipla escolha e discursivas coincide com as colunas da UFMG e das outras faculdades (Gráfico 5.7b).



Apesar de representar a menor amostragem, as questões elaboradas/selecionadas pelos professores graduados pela UFMG mais uma vez se diferenciam das da PUC, bem como das demais faculdades. O nível cognitivo mais elementar – das evocações – tem um peso menor nas avaliações dos professores oriundos da UFMG (Gráfico 5.8a).



Quando convertido em valores percentuais, o cruzamento da variável instituição formadora com o nível cognitivo das questões não só confirma os professores da UFMG como aqueles que mais elaboram/selecionam questões que trabalham habilidades em detrimento das evocações, bem como revela outro aspecto interessante. A avaliação dos professores que se formaram em outras faculdades é aquela que mais faz uso de questões que se limitam ao nível cognitivo das evocações (Gráfico 5.8b). Esse dado revela um elemento de distinção entre os professores egressos da UFMG e da PUC em relação aos das demais faculdades. Os profissionais de outras faculdades demonstraram ter assimilado menos intensamente as discussões e produções mais recentes no campo do ensino. Esse dado chamou a atenção e, ao mesmo tempo, levantou dúvidas sobre a eficácia do instrumento. A concentração de questões estaria relacionada com o fato de os professores terem se formado em outras instituições ou porque coincidentemente esses professores seriam os mesmos que se formaram até 1991 (o Gráfico 5.5.b revelou que os professores formados até 1991 apresentaram o mais expressivo percentual de questões do tipo “evocações”). Felizmente esse impasse pôde ser facilmente resolvido graças ao recurso metodológico da “ancoragem” dos dados. Identificamos as questões dos professores que se formaram em outras instituições e o cruzamos com as questões daqueles que se formaram até 1991. Houve coincidência em 28,51% dos casos. Tal resultado permite-nos concluir que se há a influência da categoria “tempo de formado”, sobre o desempenho dos professores formados em “outras instituições” essa influência é de, aproximadamente, 30%. Isso significa que existe – a partir dos instrumentos de análise – uma significativa correlação entre o fato de se ter formado em outras instituições que não a UFMG ou a PUC e a postura de elaborar/selecionar questões que lidam com um nível menos elaborado do conhecimento (o das evocações).



Assim como a variável “tempo de formado”, a “instituição formadora” também se apresenta como um potencial instrumento de identificação de diferentes perfis epistemológicos dos professores de Geografia do ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte. A análise da tabela-resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação (classificada segundo a instituição de origem dos professores) revela, mais uma vez, um certo isolamento dos ex-alunos da UFMG em relação aos demais professores. Concentrando o exame nas subáreas que tiveram mais de 100 citações, vê-se que os professores egressos da UFMG possuem o dobro de citações que os demais professores no item “cartografia como conteúdo”. No tema “demografia”, a diferença é também significativa, sendo que aqui os professores formados pela UFMG apresentam o menor índice. O tema “organização do espaço mundial” aproxima os professores graduados pela UFMG dos egressos de “outras faculdades”, mas os distancia daqueles formados pela PUC. Consideradas somente as grandes áreas (cartografia, Geografia física e Geografia humana), os professores formados pela UFMG mais uma vez se diferenciam dos demais (Tabela 5.3).

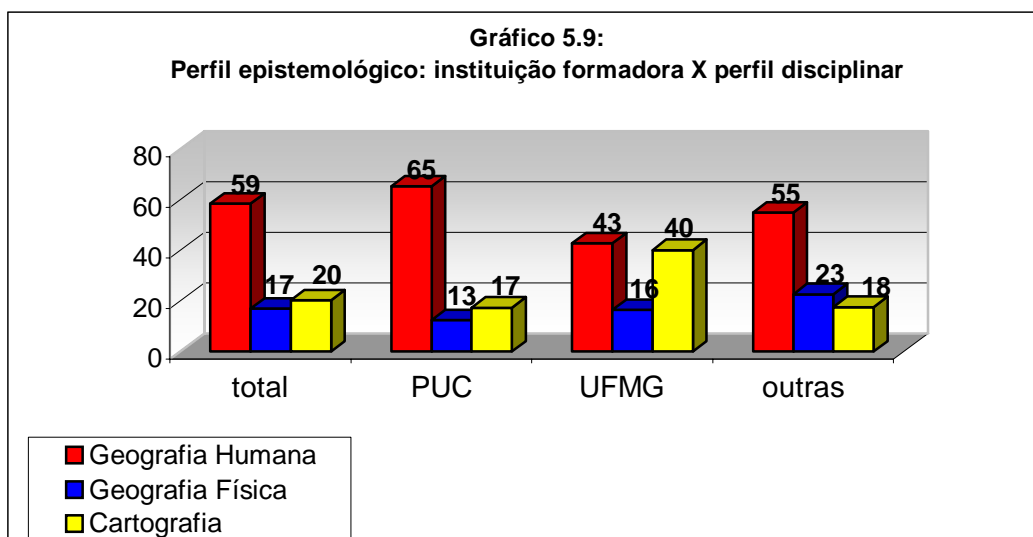
**Tabela 5.3:**  
**Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos**  
**citados nas questões dos instrumentos de avaliação / instituição formadora**

Área	Sub-área	N.º vezes em que foi citada (1)											
		Absoluta				Relativa				Por área			
		total	PUC	UFMG	outras	total	PUC	UFMG	outras	total	PUC	UFMG	outras
CT	Cartografia como conteúdo Cartografia aplicada G	190	75	52	63	17,01	13,99	34,21	15,22				
CT	Física Cartografia aplicada G	20	11	8	1	1,79	2,05	5,26	0,24				
CT	Humana	17	7	1	9	1,52	1,31	0,66	2,17	20,32	17,35	40,13	17,63
CT/GF	Astronomia	8	8	0	0	0,72	1,49	0,00	0,00	0,72	1,49	0,00	0,00
GF	Geomorfologia	53	21	20	12	4,74	3,92	13,16	2,90				
GF	Hidrografia	39	9	3	27	3,49	1,68	1,97	6,52				
GF	Climatologia	26	16	1	9	2,33	2,99	0,66	2,17				
GF	Recursos naturais e energia	45	6	0	36	4,03	1,12	0,00	8,70				
GF	Biogeografia	26	15	1	10	2,33	2,80	0,66	2,42	16,92	12,50	16,45	22,71
GF/GH	Meio ambiente	39	18	1	20	3,49	3,36	0,66	4,83	3,49	3,36	0,66	4,83
GH	Demografia	136	62	5	60	12,18	11,57	3,29	14,49				
GH	Análise regional	34	12	1	20	3,04	2,24	0,66	4,83				
GH	Geopolítica	66	45	5	16	5,91	8,40	3,29	3,86				
GH	Geografia econômica	189	85	34	70	16,92	15,86	22,37	16,91				
GH	Geografia urbana	23	13	1	9	2,06	2,43	0,66	2,17				
GH	Geografia agrária	20	14	2	4	1,79	2,61	1,32	0,97				
GH	Organização do espaço mundial	126	87	10	28	11,28	16,23	6,58	6,76				
GH	Organização do espaço brasileiro	46	30	5	10	4,12	5,60	3,29	2,42				
GH	Epistemologia	14	2	2	10	1,25	0,37	1,32	2,42	58,55	65,30	42,76	54,83
<b>TOTAL</b>		<b>1117</b>	<b>536</b>	<b>152</b>	<b>414</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

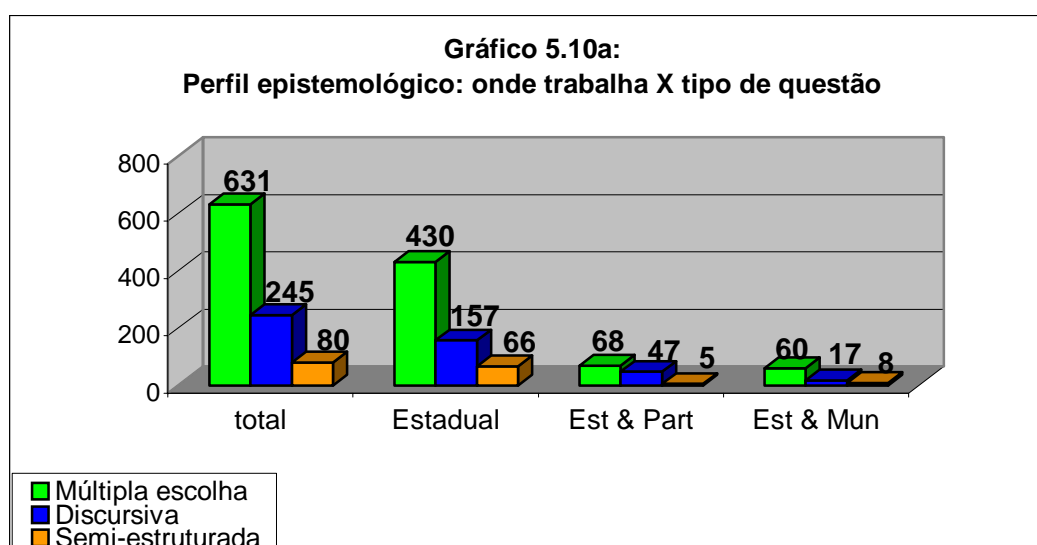
NOTAS: CT: Cartografia; GF: Geografia Física; GH: Geografia Humana

(1): Foram considerados o número de vezes em que o tema foi citado que não coincide, necessariamente, com o número total de questões analisadas.

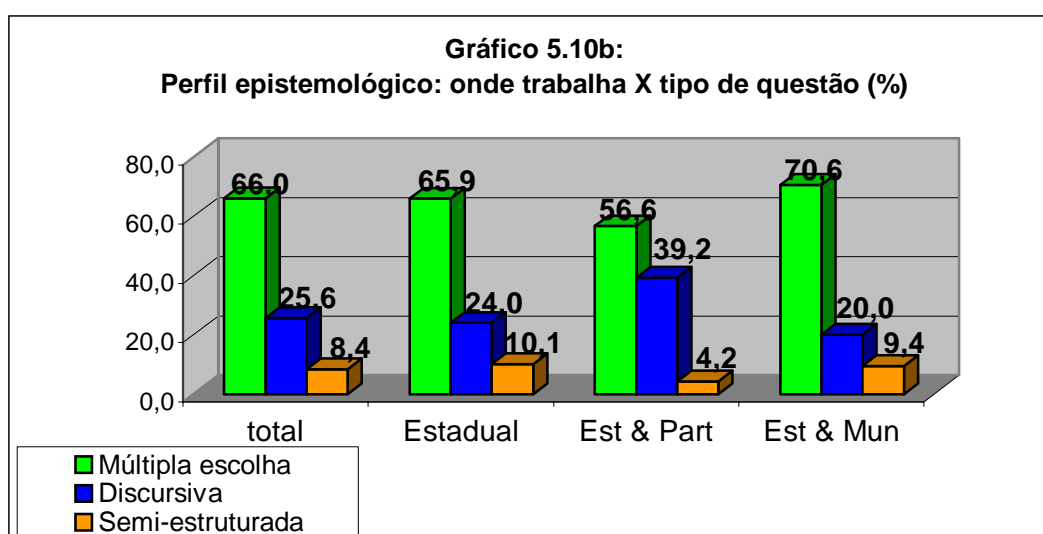
O tratamento estatístico que enfatiza os resultados percentuais por grandes áreas da Geografia escolar confirma a análise feita anteriormente. A PUC é a universidade responsável pela média global da distribuição dos temas geográficos. A configuração de suas colunas é a que mais se aproxima do resultado de todos os professores. Certamente o fato de ser a principal responsável (45%) pela formação inicial dos professores pesquisados (Tabela 3.7) tem influência sobre a proximidade entre o desempenho da PUC e a média total. A UFMG é quem mais se destoa e, “as outras faculdades”, é o único conjunto de colunas no qual as questões de Geografia física superam o grande tema cartografia. No Gráfico 5.9, é possível identificar mais claramente diferenças significativas entre os grupos considerados.



A variável rede de ensino em que trabalha esbarrou em uma certa limitação metodológica, devido à desproporção que o montante da amostragem revelou em relação aos grupos definidos (lecionar “exclusivamente na rede Estadual”, nas “redes Estadual e Particular”, e “Estadual e Municipal”). Aproximadamente 3/4 da amostragem são compostos por professores que trabalham somente na rede Estadual. Mesmo assim, consideramos oportuno insistir na análise dos resultados motivados, em maior grau, pelo caráter pedagógico de emprego da metodologia proposta pela pesquisa e, em menor grau, pelos resultados em si mesmos. A tendência geral da concentração das questões no tipo de questão “múltipla escolha” mais uma vez se confirmou. O que se pode afirmar é que ela é menor, em relação às questões do tipo “discursivas”, nas avaliações dos professores que trabalham simultaneamente nas redes Estadual e Particular de ensino (Gráfico 5.10a).



Trabalhando sobre os dados percentuais, a relação entre o tipo de questão e a rede de ensino em que trabalha confirma a leitura anterior de que os professores que trabalham nas redes Estadual e Particular são os que melhor distribuem suas questões entre múltipla-escolha e discursiva (Gráfico 5.10b). Embora esse dado pareça, a princípio, positivo – tendo em vista o potencialmente maior grau de abrangência cognitiva das questões discursivas em relação às questões de múltipla escolha<sup>3</sup> – qualquer conclusão a esse respeito deve, antes, passar pelo julgamento das questões. Essa discussão retornará a seguir quando da análise do desempenho do grupo de professores das redes Estadual e Particular em relação ao nível cognitivo das questões.

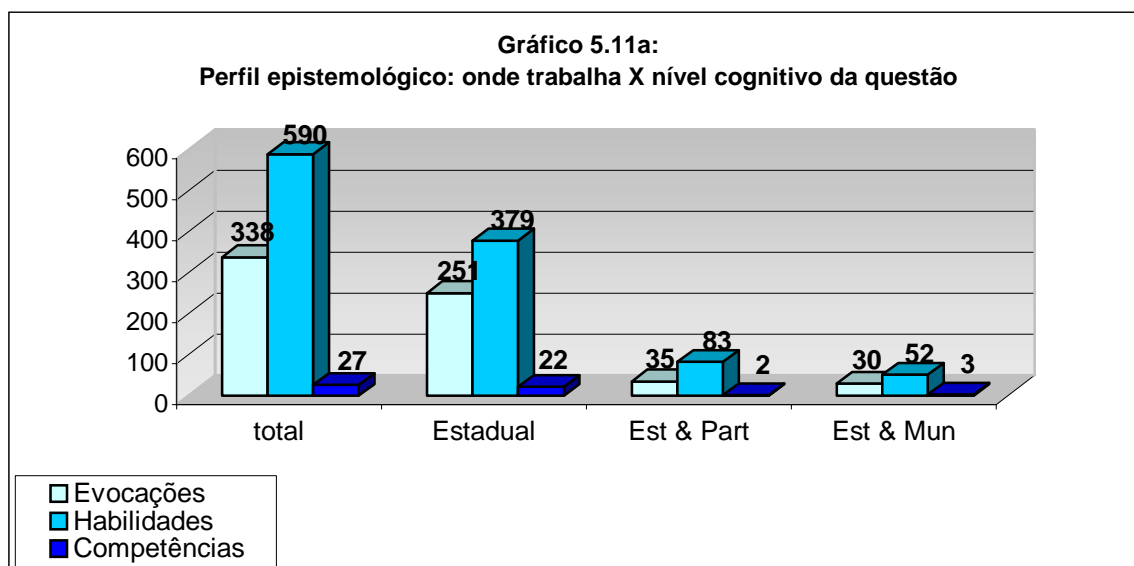


A disposição das colunas do gráfico que compara a(s) rede(s) de ensino dos professores com o nível cognitivo das questões confirma a evidência dos professores que trabalham nas esferas estadual e particular de ensino. É entre esse grupo de professores que o dobro das questões do nível de “evocações” não supera o total de questões do nível de habilidades (Gráfico 5.11a). Esse dado – ainda que fragilmente sustentado pelo montante da amostragem – permite a retomada da discussão sobre a “qualidade”<sup>4</sup> das avaliações que o grupo de professores das redes Estadual e Particular sinalizaram anteriormente (Gráficos 5.10a e 5.10b). Embora necessite de informações adicionais, a

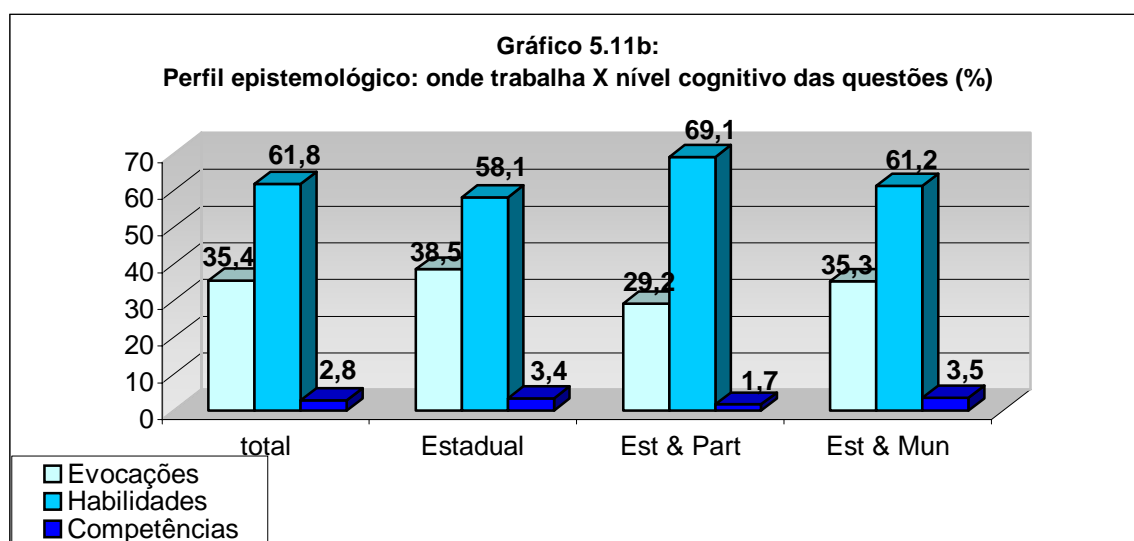
<sup>3</sup> A título de ponderação, deve-se lembrar que as questões do ENEM (exceto a redação) são de múltipla escolha e trabalham, segundo a metodologia empregada por esta pesquisa, no nível cognitivo mais elaborado.

<sup>4</sup> Aqui entendido como grau de inclusão dos pressupostos trazidos pela discussão de habilidades e competências. No caso da Geografia escolar, significa um viés de distanciamento das questões do tipo “evocações” e uma aproximação com o nível de habilidades e competências.

variável “tipo de questões” parece ser um instrumento potencialmente revelador da “qualidade” das avaliações.



A comparação percentual do local de trabalho com o nível cognitivo das questões, além de confirmar as conclusões anteriores, cria uma certa hierarquia entre os grupos. Em um extremo, estão os professores exclusivos da rede “Estadual” e, no outro, os pertencentes às redes “Estadual e Particular”. O primeiro grupo revela o desempenho mais contaminado por questões do tipo “evocações”, enquanto o segundo revela maior aproximação com o nível cognitivo das “habilidades”. Entremendo os grupos, encontram-se os professores das redes “Estadual e Municipal”, cujo desempenho é semelhante ao revelado pela média total (Gráfico 5.11b).



Diferentemente do perfil didático-pedagógico (Gráficos 5.10 e 5.11), o perfil disciplinar não apresenta um padrão razoavelmente homogêneo de comportamento dos grupos. Talvez tenha pesado a má distribuição da amostragem entre os grupos ou o baixíssimo desempenho do grupo “Estadual e Municipal” na grande área “Geografia física” tenha “contaminado” a leitura global dos dados. Fato é que as conclusões nessa seção são ainda mais frágeis do que as anteriores. O grupo formado pelos professores que trabalham nas redes “Estadual e Municipal” é aquele que maior ênfase deu às questões sobre cartografia (48%). Basicamente os professores desse grupo, em face da amostragem considerada, concentraram suas questões nos temas “cartografia como conteúdo” (44%) e “Geografia econômica” (32%). Outro aspecto interessante é a quase total discrepância dos resultados percentuais dos grupos “Estadual” e “Estadual e Particular” (Tabela 5.4).

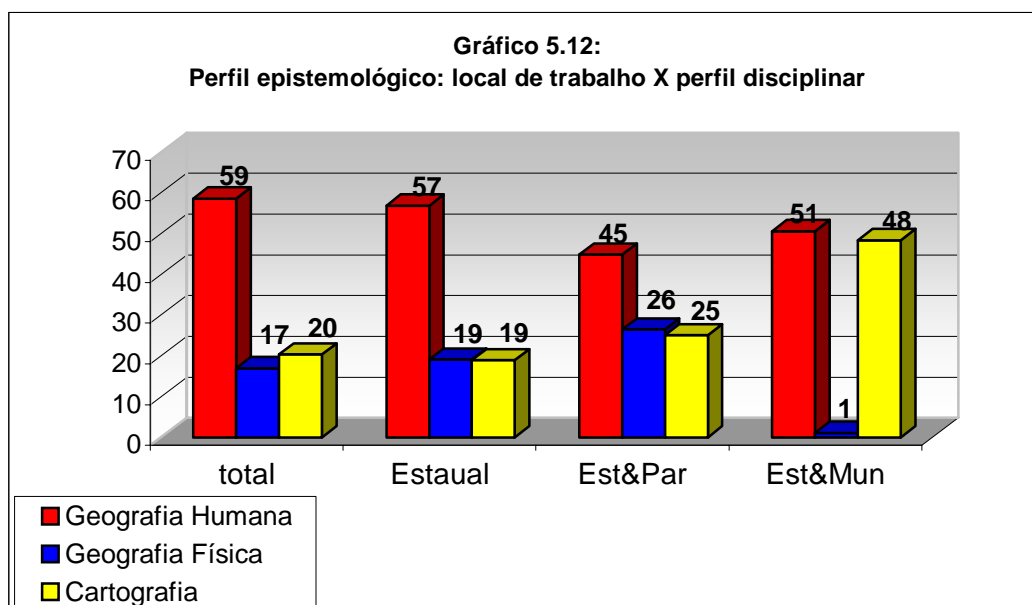
**Tabela 5.4:**  
**Resumo do perfil disciplinar construído a partir dos temas geográficos citados nas questões dos instrumentos de avaliação / local de trabalho**

Área	Sub-área	N.º vezes em que foi citada (1)											
		Absoluta				Relativa				Por área			
		total	Esta- dual	Est& Partic.	Est& Mun.	total	Esta- dual	Est& Partic.	Est& Mun.	total	Esta- dual	Est& Partic.	Est& Mun.
CT	Cartografia como conteúdo	190	119	27	40	17,01	15,62	19,85	43,96				
	Cartografia aplicada G												
CT	Física	20	13	7	0	1,79	1,71	5,15	0,00				
	Cartografia aplicada G												
CT	Humana	17	12	0	4	1,52	1,57	0,00	4,40	20,32	18,90	25,00	48,35
CT/GF	Astronomia	8	8	0	0	0,72	1,05	0,00	0,00	0,72	1,05	0,00	0,00
GF	Geomorfologia	53	42	10	0	4,74	5,51	7,35	0,00				
GF	Hidrografia	39	26	12	1	3,49	3,41	8,82	1,10				
GF	Climatologia	26	25	1	0	2,33	3,28	0,74	0,00				
GF	Recursos naturais e energia	45	29	12	0	4,03	3,81	8,82	0,00				
GF	Biogeografia	26	23	1	0	2,33	3,02	0,74	0,00	16,92	19,03	26,47	1,10
GF/GH	Meio ambiente	39	32	5	0	3,49	4,20	3,68	0,00	3,49	4,20	3,68	0,00
GH	Demografia	136	96	37	0	12,18	12,60	27,21	0,00				
GH	Análise regional	34	29	1	0	3,04	3,81	0,74	0,00				
GH	Geopolítica	66	44	8	0	5,91	5,77	5,88	0,00				
GH	Geografia econômica	189	117	4	29	16,92	15,35	2,94	31,87				
GH	Geografia urbana	23	17	3	0	2,06	2,23	2,21	0,00				
GH	Geografia agrária	20	16	1	3	1,79	2,10	0,74	3,30				
GH	Organização do espaço mundial	126	78	5	5	11,28	10,24	3,68	5,49				
GH	Organização do espaço brasileiro	46	32	0	9	4,12	4,20	0,00	9,89				
GH	Epistemologia	14	4	2	0	1,25	0,52	1,47	0,00	58,55	56,82	44,85	50,55
<b>TOTAL</b>		<b>1117</b>	<b>762</b>	<b>136</b>	<b>91</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

NOTAS: CT: Cartografia; GF: Geografia Física; GH: Geografia Humana

(1): Foram considerados o número de vezes em que o tema foi citado que não coincide, necessariamente, com o número total de questões analisadas.

A tradução dos dados percentuais por área não resultou em uma mudança significativa no quadro anteriormente exposto. As questões sobre cartografia, entretanto, distribuem-se hierarquicamente (do menor para o maior) no sentido: professores que trabalham exclusivamente na rede “Estadual”, nas redes “Estadual e Particular” e nas redes “Estadual e Municipal” (Gráfico 12).



## **CAPÍTULO 6:**

### **CONCLUSÕES: RETOMADA DA HIPÓTESE E QUESTÕES DA PESQUISA**

Antes de passarmos às conclusões finais, torna-se necessário recuperar o percurso teórico e metodológico da presente pesquisa. Delimitado o objeto de estudo (a formação teórico-metodológica dos professores de Geografia) e concebidas a categoria central (perfil epistemológico dos professores de Geografia) e as categorias de análise que nos permitiriam dialogar com o objeto (perfil socioeconômico-educacional, perfil didático-pedagógico e perfil disciplinar), o passo seguinte foi a construção dos instrumentos de análise da pesquisa. A concepção dos instrumentos de análise (questionário socioeconômico-educacional e instrumentos de avaliação), por sua vez, gerou a perspectiva de se trabalhar com uma quantidade maior de sujeitos. Optou-se pela territorialidade do município de Belo Horizonte devido às facilidades de aplicação dos questionários e, conseqüentemente, coleta dos instrumentos de avaliação. As novas possibilidades de tabulação dos dados, associada ao sucesso da pesquisa de campo (visita às escolas), permitiram a ampliação do mapa metodológico inicialmente traçado. Chegou-se assim a um volume considerável de informações potenciais. Inviável metodologicamente e desaconselhável em função de possível desvirtuamento do foco da pesquisa, a massa de dados teve que ser lapidada no sentido de atender os objetivos propostos. O edifício metodológico se construiu no decorrer da pesquisa. Em conseqüência do tamanho significativo da amostra e da natureza dos instrumentos de análise, a pesquisa adquiriu ritmo e feição de um *survey*. Isto não significa que tenhamos abdicado plenamente da perspectiva qualitativa de compreensão do fenômeno estudado.

Os profissionais da educação pela própria especificidade da profissão tendem a comportar-se com astúcia diante de entrevistas que versam sobre a própria prática. Referimo-nos a tendência dos professores “manipularem” suas respostas em função da expectativa de

uma avaliação mais positiva por parte do entrevistador, ou de utilizar-se de “clichês” compatíveis com as discussões mais progressistas no âmbito educacional sem, contudo, ter internalizado tais pressupostos. Por essa razão as questões que envolvem um maior risco de contaminação pelo “discurso não internalizado” – concepção de como o aluno aprende (perfil didático-pedagógico) e concepção do objeto de estudo da Geografia escolar (perfil disciplinar) – foram investigados indiretamente: a partir dos instrumentos de avaliação elaborados e utilizados pelos professores. Esta, talvez, seja uma das maiores vitórias desta pesquisa. Demonstrar que os instrumentos de avaliação são uma valiosa ferramenta de análise da prática dos professores. Igualmente bem sucedida, no nosso entender, foi a empreitada de tentar demonstrar que os instrumentos de avaliação são potencialmente reveladores das concepções – não especificamente de um professor, mas da tendência de comportamento coletivo – que um grupo de professores possui de como o aluno aprende e de qual o objeto de estudo de uma disciplina escolar.

Parece-nos tranqüila a defesa de que a formação dos professores de Geografia compõe-se de um “amalgama teórico”. São quatro as fontes dos saberes docentes conforme defendido por Tardif, Lessard e Lahaye (TARDIF; LESSARD; et LAHAYE, 1991), três em sintonia com esta pesquisa, ou ainda outra classificação, consideramos prematura uma posição definitiva. Os pressupostos que a formação do professor não se restringe a graduação e que o ambiente (incluindo a comunidade) escolar exerce papel importante na formação dos professores saem fortalecidos com esta pesquisa.

As incoerências percebidas entre o discurso e a prática, no âmbito de cada um dos perfis que compõem o perfil epistemológico, e entre esses perfis indicam duas conclusões: i) existem ritmos diferenciados de assimilação dos pressupostos das pedagogias mais progressistas para cada um dos perfis; ii) o desenvolvimento em um dos perfis não significa, necessariamente, sua capitalização em outro perfil. Em decorrência das duas conclusões

anteriores vê-se fortalecido o pressuposto da “amalgama teórica”. Para ilustrar tais conclusões retomaremos o desempenho dos professores egressos da UFMG no Gráfico 5.8b e na Tabela 5.3. Considerado o nível cognitivo das questões, os professores da UFMG revelam maior sintonia com as mais recentes discussões no campo educacional, já com relação ao campo ensino de Geografia (mais precisamente alfabetização cartográfica) os mesmos professores demonstram uma postura mais conservadora ao concentrar 52 das 61 questões de cartografia na subárea cartografia como conteúdo.

A pretensão de fornecer subsídios para os cursos de capacitação dos professores de Geografia – independentemente da confirmação ou não da hipótese central – foi atingida quer pela concordância com as conclusões, quer pela aceitação dos instrumentos de avaliação como potencialmente reveladores da prática docente. Um curso de capacitação que pretenda ser profícuo não pode prescindir de um diagnóstico das concepções didático-pedagógicas e disciplinares dos professores. Não há nada de novo nessa idéia, apenas significa a inclusão de pressupostos sociointeracionistas – amplamente aceitos quando se referem aos processos educativos dos alunos – nos cursos de capacitação/formação continuada dos professores. Defendemos que os profissionais/instituições responsáveis por capacitar professores considerem a necessidade de conhecer melhor seus interlocutores. A experiência em cursos de capacitação não substitui, no nosso entender, a utilização de instrumentos que permitam identificar possíveis subgrupos (em termos de perfil epistemológico) no interior do universo de professores a serem capacitados. Com esse procedimento pretendemos uma aproximação entre os objetivos da capacitação, os métodos mais adequados e o perfil epistemológico dos sujeitos participantes da capacitação/formação continuada.

Sobre o perfil socioeconômico-educacional gostaríamos de destacar alguns aspectos. Apesar da tendência de diminuição do percentual de mulheres regentes na medida que se avança nos níveis da educação básica e superior, não deixa de ser significativo o expressivo

contingente feminino (praticamente 2/3) no total de professores de Geografia da rede estadual em Belo Horizonte. O programa, o corpo docente e o processos de socialização (*ethos*) da PUC devem ser considerados pelos responsáveis pela capacitação/formação continuada dos professores, uma vez que 45% (Tabela 3.7) dos professores de Geografia do ensino médio da Rede Estadual de Belo Horizonte passaram por aquela instituição e o maior grupo (17%) retornam a ela na pós-graduação (Tabela 3.13).

Chama a atenção, em relação ao perfil didático-pedagógico, o reforço à hipótese de que vivemos um momento de transição caracterizado por um estado de “dislexia teoria-prática”. Embora relativamente incorporado ao discurso dos professores, os preceitos de uma avaliação a *serviço das aprendizagens* – como defendido por Perrenoud (PERRENOUD, 1999) – encontram-se ainda carentes de sistematicidade. A precariedade e, sobretudo, a diversidade das não muitas experiências que resultaram em instrumentos “eficazes”<sup>1</sup> na materialização dos pressupostos de uma avaliação “renovada”, além de dificuldades no âmbito da organização espacial e temporal das escolas<sup>2</sup>, têm contribuído para que haja um hiato entre o discurso e a prática dos professores. A expectativa inicial da pesquisa – ancorada nos resultados da tese de Braga focada no ensino elementar (BRAGA, 1996) – de que o perfil didático-pedagógico sinalizaria para uma maior concentração das questões do tipo “evocações” não se confirmou. Os dados do capítulo 4 (Gráfico 4.2) indicam que cerca de 36% estão nesse nível cognitivo enquanto 62% das questões analisadas atingiram o nível de “habilidades”. O que se pode afirmar é que tais resultados refletem uma gama variada de nexos causais dos quais destacamos: i) a natureza mais complexa e aprofundada dos conteúdos programáticos do ensino médio em relação aos do ensino fundamental; ii) o conceito dos profissionais desse segmento (inscrito no universo das representações sociais

---

<sup>1</sup> Instrumentos que possam ser utilizados pelos professores nas condições reais de trabalho (carga horária e número de alunos, dentre outras) nas quais estão inseridos.

<sup>2</sup> Espaço (sala de reuniões com equipamentos à disposição) e tempo – incluído na carga horária semanal – para a coordenação de atividades coletivas, capacitação, elaboração de instrumentos avaliativos, avaliação e registro dos resultados.

como os mais bem preparados); iii) a maior proximidade e compreensão dos conteúdos da Geografia escolar adquiridos ao longo de uma formação inicial majoritariamente (95,4%) relacionada à Geografia (Tabela 3.9); iv) utilização, por parte dos professores, do expediente de transcrever questões de livros didáticos, vestibulares e exames do ensino médio (ENEM). Contrastado simultaneamente com a expectativa inicial da pesquisa e com as questões do ENEM (2001 e 2002), o nível cognitivo global das questões analisadas ocupam uma posição intermediária entre o nível menos elaborado da expectativa e a referência do ENEM. Isto significa que alguns pressupostos do paradigma sociointeracionista já se fazem presentes nos instrumentos de avaliação dos professores de Geografia da rede estadual em Belo Horizonte.

A presente pesquisa contribui com mais um tijolo no edifício daqueles que defendem uma certa alteridade dos conteúdos da Geografia escolar em relação à produção acadêmica da Geografia. A origem dos conteúdos programáticos da Geografia escolar reforça a tese de que existem diferentes matrizes teórico-metodológicas (incompatíveis entre si) bem como a necessidade de se estudar a formação inicial e a formação em serviço (na escola) como instâncias complementares do perfil epistemológico dos professores.

No que tange ao perfil disciplinar convém retomar que a amostra abrange 16 (ou 40%) das 40 semanas anuais de aula e representa aleatoriamente (contou com os professores que forneceram instrumentos de avaliação) as três séries do ensino médio. Nessas condições amostrais fica evidente a superemacia dos temas pertinentes à *Geografia humana* quando comparados ao número de questões relativas tanto à *cartografia* quanto à *Geografia física*. Mais da metade (58,55%) das questões analisadas versam sobre *Geografia humana* enquanto *cartografia* e *Geografia física* representam, respectivamente, 20,32% e 16,92% (Tabela 4.1). Sobre o grau de assimilação das discussões mais recentes no campo da cartografia, chama a atenção o resultado relativo (percentual) que indica 84% das questões pertinentes a essa área da Geografia tratam a cartografia como “conteúdo” programático e não como linguagem.

Como as questões que tratam a cartografia como “conteúdo” referem-se a uma postura mais conservadora – em oposição aos que tratam a cartografia como linguagem e que, portanto, vêm acompanhando as mais recentes debates sobre cartografia e alfabetização cartográfica – pode-se concluir que, ainda que já se faça presente (26% das questões indicam isso), a postura renovada tem ainda um longo caminho a percorrer entre os professores de Geografia da rede estadual em Belo Horizonte. Isto significa que os cursos de capacitação devem considerar a necessidade de incluir módulos sobre cartografia que lidem com a tensão cartografia *a serviço da grade curricular* / cartografia *a serviço da interpretação dos fenômenos geográficos*.

A tarefa de costurar o perfil epistemológico exigiu a estratégia metodológica de identificar, no interior do perfil *socioeconômico-educacional*, categorias de análise potencialmente explicativas das diferentes práticas pedagógicas dos professores considerados. Assim foram concebidas as categorias *gênero*, *tempo de formado*, *instituição formadora* e *rede(s) de ensino em que trabalha*. O objetivo era avaliar quais as categorias melhor explicariam as diferentes práticas dos professores e, portanto, mais significativamente permitiriam a construção de perfis epistemológicos. A categoria *gênero* se revelou com pequeno potencial explicativo dos diferentes padrões de comportamento tanto do perfil didático pedagógico quanto do perfil disciplinar. A categoria *tempo de formado* é um fator dotado de significativo teor explicativo para diferenças na prática envolvendo o nível cognitivo das questões, embora não ajude a entender o “tipo de questão” (a outra variável do perfil didático-pedagógico). Em função dos diversos padrões de comportamento destoantes, a categoria *tempo de formado* em muito pode contribuir para o entendimento de diferentes perfis disciplinares. A categoria *instituição formadora* foi talvez aquela que melhor tenha decantado perfis no universo pesquisado. Os professores da PUC, da UFMG e os de outras instituições, revelaram, em maior ou menor grau, diferenças marcantes tanto em relação às duas variáveis do perfil didático-pedagógico quanto em relação ao perfil disciplinar. Chama a

atenção, nesse aspecto, a maior aproximação dos ex-alunos da PUC com o perfil global dos alunos (até porque representam 45% da amostra pesquisada) bem como o maior distanciamento da média verificado entre os ex-alunos da UFMG. Apesar das limitações impostas pela desproporcionalidade da amostra, a categoria *rede(s) de ensino em que trabalha* revelou exercer considerável influência sobre o perfil didático-pedagógico. O grupo de professores que trabalham simultaneamente nas redes estadual e particular é aquele que mais se destoa em relação à média global. Ainda que marcado pela arritmia dos resultados, o perfil disciplinar baseado na categoria *rede(s) de ensino em que trabalha* – mais provavelmente influenciado pela fragilidade da amostra – não permitiu a identificação de padrões estáveis de comportamento dos grupos estabelecidos.

É possível, contrariando em alguma medida a hipótese central, identificar – ainda que com alguma imprecisão – padrões de comportamento teórico-metodológicos por parte dos professores de Geografia. Tais padrões, por sua vez, podem ser justificados (nexo causal) a partir de determinadas variáveis. Essas variáveis são, em maior grau, as categorias *instituição formadora* e *tempo de formado* e, em menor grau, a categoria *rede(s) de ensino em que trabalha*. A categoria *gênero* não pode ser considerada parâmetro para a identificação de perfis epistemológicos. É possível que outras categorias venham – utilizada a mesma metodologia aqui empregada – revelar-se promissoras na definição de diferentes perfis epistemológicos. As categorias analisadas nesta pesquisa, entretanto, nos parecem suficientes para demonstrar que algumas variáveis, mais do que outras, permitem uma maior aproximação com os nexos explicativos das diferentes posturas didático-pedagógicas e disciplinares dos professores de Geografia do ensino médio da Rede Estadual em Belo Horizonte, esclarecendo, desta forma, a questão estruturante desta pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*É pouco habitual tratar os fatos sociais cientificamente que algumas das proposições contidas nesta obra correm o risco de surpreender o leitor. Entretanto, se existe uma ciência das sociedades, cabe esperar que ela não consista em uma simples paráfrase dos preceitos tradicionais, mas nos mostre as coisas diferentes de como as vê o vulgo; pois o objeto de toda ciência é fazer descobertas, e toda descoberta desconcerta mais ou menos as opiniões aceitas. (...) cumpre que o sociólogo tome decididamente o partido de não se intimidar com os resultados de suas pesquisas, se estas foram metodicamente conduzidas.\**

Espera-se que a presente dissertação tenha contribuído com a reflexão sobre a formação continuada dos professores de Geografia, de maneira direta, e, indiretamente (ainda que de forma tímida), com as discussões metodológicas no interior do Programa de Pós Graduação em Educação da FaE/UFMG. A contribuição indireta é tributária da defesa de que o método mais adequado às pesquisas em educação não deve se apoiar em paradigmas metodológicos, e sim no compromisso em lançar luzes sobre o objeto e as questões propostas pelo pesquisador.

Diferentemente de um número significativo de historiadores do pensamento geográfico, assim como daqueles que adotam uma abordagem linear de entendimento da história das Ciências (que enfatizam a concepção de “progresso” e desenvolvimento contínuo da lapidação do objeto da Geografia bem como dos referenciais metodológicos de pesquisa) defendo – em concordância com Gomes (GOMES, 1996) – que e as mudanças que marcaram o pensamento geográfico moderno e o desenvolvimento de procedimentos metodológicos no último século gravitam entre dois pólos. De um lado o racionalismo universalista, comprometido em aproximar o sujeito do conhecimento à verdade intrínseca aos objetos, através da capacidade humana de ordenar (instituir o cosmo) o universo (imerso, aparentemente, no caos) exterior a nós. De outro lado os movimentos que se opõe ao projeto –

---

\* DURKHEIN, Émile. *As regras do Método Sociológico*. São Paulo: Martins Fontes, 1995 (prefácio da primeira edição).

por eles considerado pretensioso – da modernidade de buscar a verdade última das coisas. Para esses, a regularidade nada mais é do que uma necessidade psicológica dos seres humanos de conviver com aquilo que não pode compreender. A ciência, nesse sentido, ombreia-se com o mito, na medida que assume a função social de aglutinar indivíduos em torno de pretensas explicações sobre as questões existenciais (quem somos, de onde viemos, para onde vamos...). Tais pensadores depositam suas fichas na idiossincrasia dos fenômenos externos a nós. A sucessão dos dias e noites, estações do ano, por exemplo, não podem ser consideradas regularidades, posto que não existem garantias de que tais circunstâncias irão se reproduzir amanhã, ou no próximo solstício. Mesmo quando, aparentemente, se reproduzem os fenômenos aos quais acessamos via sentidos, não os percebemos da mesma maneira. Os defensores do anti-racionalismo universalista não teriam dificuldades em concordar com o argumento de Heráclito de Éfeso (séc. VI e V a.C. (?)): “Não se pode descer duas vezes o mesmo rio e não se pode tocar duas vezes uma substância mortal no mesmo estado, pois, por causa da impetuosidade e da velocidade da mudança, ela se dispersa e se reúne, vem e vai. (...) Nós descemos e não descemos pelo mesmo rio, nós próprios somo e não somos.”<sup>3</sup>. Os dois pólos epistemológicos se misturam nas obras dos fundadores da Geografia moderna: Alexander von Humboldt e Carl Ritter. Gomes, ao comentar a influência dos dois pólos na obra humboldtiniana afirma: “o espírito eclético de Humboldt lhe permitiu combinar com criatividade as idéias recebidas do materialismo racionalista com as proposições do idealismo alemão e do romantismo filosófico.” (GOMES, 1996: 154). Mais tarde os pólos vão se fazer presentes na história do pensamento geográfico sobre se a Geografia deve estudar o particular (idiográfico) ou buscar generalizações (nomotético). Essa parece ser a tensão entre os dois principais paradigmas metodológicos da segunda metade do século XX: a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa.

---

<sup>3</sup> Citado por: ANTISERI, Dário et REALE, Giovanni. *História da Filosofia: Antiguidade e Idade Média*. Volume I. 5ª ed. São Paulo: Paulus, 1990, 35-36.

Aceito o pressuposto da dualidade inaugurada com a modernidade, espera-se ter convencido o leitor que ao ritmo de mudanças se superpõe também um ciclo de retorno ao paradigma anterior. As chamadas “revoluções” na história do pensamento geográfico e a sucessão de paradigmas metodológicos não se cansaram de propagandear rupturas definitivas com o que vinha se fazendo até aquele momento histórico. As evidências, entretanto, têm revelado a coexistência entre o “novo” e o “tradicional” tanto na Geografia quanto nas práticas metodológicas.

## SUMMARY

The present work intends to discuss the pedagogical practice of Geography teachers who work for the state (MG), in the city of Belo Horizonte. The main subject of the research consists in the explanation of the existence of different sets of theoretical-methodological and content-related procedures shown by the Geography teachers. The goal, therefore, is to map the different possible theoretical matrixes that make up the structure of pedagogical practice. We will call these theoretical matrixes responsible for the architecture of the pedagogical practice an *epistemological profile*.

Among the defended premises there is the belief that the formation of teachers is constituted of a “theoretical amalgam”. This amalgam is itself composed of three knowledge sets – also nominated epistemological profiles – that reflect each of the instances influencing the *epistemological profile* of the Geography teachers. *Social-economic-educational* knowledge, *didactic-pedagogical* knowledge and *academic* knowledge (in the case of Geography) are the “origins” of the concepts of teaching and learning that teachers have.

The methodology used is different from qualitative researches of “case study” type. The nature of the question raised and the expressive quantity of the sample (100 of the 105 state schools in Belo Horizonte and about 86% of the Geography teachers), guided the methodology that, despite some differences, is closer to *survey* type researches. Besides a semi-structured questionnaire that enabled the construction of the *social-economic-educational* profile, the research was supported by 104 evaluation instruments (ATTACHMENT IX) consisting of 956 questions, each one of them translated in describer format. Converted into describers, the questions allowed the construction of the *didactic-pedagogical* and *academic* profiles.

Once the profiles were built, the next step was the definition of four analysis categories in the *social-economic-educational* profile. Each of these categories was compared to the other profiles (*didactic-pedagogical* and *academic*) aiming to identify statistically-stable standards of behavior.

It was possible to observe, by the end of the research, theoretical-methodological standards of behavior (epistemological profiles) of the Geography teachers. The *epistemological profile of Geography teachers*, therefore, is composed of different profiles. The analysis categories, however, revealed different levels of influence on the teachers' practices. That means that some *social-economic-educational* variables are more adequate than others to explain the different practices of the Geography teachers .

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. , GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2000, 203 p.
- ANDRADE, Manoel Correia de. *Geografia ciência da Sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico*. São Paulo: Atlas, 1992.
- \_\_\_\_\_. “Trajetória e compromissos da geografia brasileira” In. CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.) *A Geografia na sala de aula*. Coleção repensando o ensino. São Paulo: Contexto; 1999; p. 09-13.
- BABBIE, Earl. *Métodos de Pesquisas de Survey*. Trad. Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999, 519 p.
- BACHELARD, Gaston. *A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico*. 5ª ed. Lisboa: Editorial Presença, 1991, 136 p.
- BECKER, Fernando. *Epistemologia do professor: o cotidiano da escola*. Petrópolis. Petrópolis: Vozes, 1993. 344 p.
- BLACKBURN, Simon. *Dicionário Oxford de filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 1997; 437 p.
- BOURDIEU, Pierre. *Escritos de educação*. Petrópolis: Vozes, 1998, 251 p.
- \_\_\_\_\_. “A escola conservadora”. *Educação em Revista*, n.º 10, dez. 1989, p. 9-15.
- BRAGA, Rosalina Batista. *Construindo o amanhã: caminhos e (des)caminhos dos conteúdos geográficos na Escola Elementar*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, 1996. 262 p. (Tese de Doutorado).
- \_\_\_\_\_. Avaliação e ensino de Geografia. In. *Avaliação continuada 2001-2002*. Belo Horizonte: SIMAVE-GAME/UFMG, 2002, p. 23-60.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB*. 2ª ed. Brasília, 1999.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia*, Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998, 158p.
- CAMBI, franco. *História da Pedagogia*. São Paulo: Unesp, 1999, 701 p.
- CAPEL, Horácio. *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona: Barcanova; 1981; 508 p.
- CRISTOFOLETTI, Antônio. Perspectivas e critérios para a organização da estrutura curricular no ensino de Geografia. *Boletim Goiano de geografia*, Goiânia: n. 1, v. 17, 1997, p. 1-20.
- CARRAHER, David William. *Senso Crítico: do dia-a-dia às Ciências Humanas*. 4ª ed. São Paulo: Pioneira. 1997. 163p.

- CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1995, 353p.
- CHALMERS, Alan Francis. *O que ciência afinal?* São Paulo: Brasiliense, 2000, 225 p.
- CHANTRAINE-DEMAILLY, Lise. “Modelos de formação contínua e estratégias de mudança”. In: NÓVOA, António. *Os professores e sua formação*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional; 1995; 139-158.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexão sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*. Porto Alegre: n.2, v.1, p. 177-229, 1990.
- COELHO, Ana Maria Simões. “Ensino de geografia: a necessidade de superar o senso comum” In: *Presença Pedagógica*. Belo Horizonte: Dimensão, n.º 5(25), jan/fev 1999; p. 43-48.
- COLL, et al. *Os conteúdos na Reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- DEROUET, Jean-Louis. “Uma sociologia dos estabelecimentos escolares: as dificuldades para construir um novo objeto científico”. In. FORQUIN, J.C. (org.) *Sociologia da educação: dez anos de pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 225-257.
- FERREIRA, C. et SIMÕES, N. N. *A evolução do pensamento geográfico*. Lisboa: Gradiva; 1992.
- FERREIRO, Emilia & TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da língua escrita*. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 284p.
- FORQUIN, Jean-Claude (org.) “Sociologia das desigualdades de acesso à educação: principais orientações, principais resultados desde 1965”. In. FORQUIN, J.C. (org.) *Sociologia da educação: dez anos de pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 225-257.
- FORQUIN, Jean-Claude. “Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais”. In: *Revista Teoria e Educação*; n.º 5, 1992; p. 28-47.
- FOSNOT, Catherine Twomey. *Construtivismo: teoria, perspectivas e prática pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 1998, 241 p.
- GEORGE, Pierre. *Os métodos da Geografia*. São Paulo: Difusão européia do livro, 1972.
- GOMES, Paulo César da Costa. *Geografia e Modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 1996; 366p.
- GOODSON, Ivor F. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. In *Teoria e Educação*. Porto Alegre: n. 2, v. 11990, p. 230-254.
- HANS, H.; NEURATH, O.; CARNAP, R., *A concepção científica do mundo – o Círculo de Viena*. Cadernos de História e Filosofia da Ciência 10, 1986, p. 5-20.

- ISABERT-JAMATI, V.; GROSPIRON, M. F. “Tipos de pedagogia e diferenças de aproveitamento segundo a origem social no final do secundário”. In. GRACIO, S. ; STOER, S., (orgs.), *Sociologia da educação II: a construção das práticas educativas*. Lisboa: Livros Horizonte, 1982, p. 255-291.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. 5ª ed. São Paulo, Perspectiva: 1997, 257 p.
- LA BLACHE, Paul Vidal de. “As características próprias da Geografia” In. CHRISTOFOLETTI, A. (org.) *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: Difel; 1982; 318p.
- LARANJEIRA, Maria Inês et al. “Referências para a formação de professores”. In. BICUDO, Maria Aparecida Viggini et SILVA JÚNIOR, Celestino Alves da.(org.). *Formação do educador e avaliação educacional: V.2 Formação inicial e contínua*. São Paulo: UNESP, 1999; (Seminários e Debates); 17-50.
- LAVILLE, Christian et DIONNE, Jean. *Construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Adaptação da obra: Lana Mara Siman. Porto Alegre: Artes Médicas/Editora UFMG; 1999; 337p.
- MACHADO, Nilson José. Sobre a idéia de competência. In. PERRENOUD, P. et al. *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- MANFREDI, Silvia Maria. Trabalho, qualificação e competência profissional – das dimensões conceituais e políticas. *Educação & Sociedade: revista quadrimestral de ciência e educação*. Campinas, ed. 64/especial, setembro de 1998.
- MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; 1997; 298p.
- MENDONÇA, Francisco. *Geografia física: ciência humana?* Coleção repensando a Geografia. São Paulo: Contexto, 1996, 72p.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. *Geografia: Pequena História Crítica*, 15ª ed. São Paulo: Hucitec, 1997, 138p.
- MORTIMER, Eduardo Fleury. *Pressupostos teóricos para a elaboração de propostas de ensino: da mudança conceitual à evolução de perfis conceituais*. In. \_\_\_\_\_. *Evolução do atomismo em sala de aula: mudança de perfis conceituais*. São Paulo: Faculdade de Educação da USP, 1994. (Tese de Doutorado).
- NOGUEIRA, Maria Alice. “A sociologia frente à cultura em suas relações com o destino escolar: o conceito de capital cultural e a teoria da herança cultural e da violência simbólica”. *Em Aberto*, n.º 46, abr/jun., 1990, p. 49-58.
- NÓVOA, António. “Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente”. In: *Revista Teoria & Educação*, n.º 4, 1991; p. 109-139.

- PERRENOUD, P. et al. *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed, 2002, 176 p.
- PERRENOUD, Philippe. “A formação dos professores ou a ilusão do ‘Deux ex Machin’: reflexões sobre as relações entre o ‘habitus’ e a prática” In: PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote / Instituto de Inovação Educacional; 1993; p.91-113.
- PERRENOUD, Philippe. *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. Porto: Porto Editora, 1995, p. 11-20 e 25-37.
- PERRENOUD, Philippe. “Formar professores em contextos sociais em mudança” In: Revista Brasileira de Educação, n.º 12, set/out/nov/dez 1999; p.05-19.
- \_\_\_\_\_. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- PIAGET, Jean. *Desenvolvimento do pensamento: equilíbrio das estruturas cognitivas*. Lisboa: Dom Quixote, 1977. 228p. (Coleção Universidade Moderna).
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib. “A Geografia: pesquisa e ensino”. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). *Novos caminhos da Geografia*. São Paulo: Contexto, 1999, p. 111-142.
- POPPER, Sir Karl Raimund. *Conhecimento objetivo*. Belo Horizonte, Itatiaia: 1975, 394 p.
- POPPER, Sir Karl Raimund. “A lógica da investigação científica” In: SCHLICK, M; CARNAP, R. et POPPER, K. *Coletânea de textos*. Coleção os Pensadores, São Paulo: Abril Cultural, 1975, p. 263-280.
- RABELO, Edmar Henrique. *Avaliação: novos tempos, novas práticas*. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001, 144 p.
- REALE, Giovanni et ANTISERI, Dário. *História da Filosofia: Antiguidade e Idade Média*. vl. I, 5ª ed. São Paulo: Paulus, 1990.
- ROCHA, Genilton Odilon R. da. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de Geografia no Brasil. In *Terra Livre: Geografia política e cidadania*. São Paulo: AGB, n. 15, v. 1, 2000, p. 129-44.
- \_\_\_\_\_. *A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro (1837 – 1942)*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de SP; 1996; (Dissertação).
- SANTOS, Lucíola de Castro Paixão et MOREIRA, Antônio Flávio. “Currículo: questões de seleção e de organização do conhecimento” In: TOZZI, Devanil A. (coord.). *Curículo, conhecimento e sociedade*. São Paulo: FDE; 1995; 47-65.
- SANTOS, Lucíola de Castro Paixão. “O processo de produção do conhecimento escolar e da didática”. In: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. *Conhecimento educacional e formação do professor: questões atuais*. Campinas: Papyrus; 1994; p. 27-37.

- SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão. “Formação do professor e pedagogia crítica” In: FAZENDA, Invani C. A. (org.) *A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento*. Campinas: Papyrus; 1995; p.17-27.
- SANTOS, Milton. *Por uma Geografia nova*. 4ª ed. São Paulo: Hucitec, 1996. 236p.
- SARAIVA, J. A. F. e WYKROTA, J. L. M. *Conversando sobre conteúdos e competências na escola*. In: ESPÍRITO SANTO, SEE/ES, Programa de Desenvolvimento Profissional, Junho de 2002.
- SAVIANE, Dermeval. *Escola e democracia*. 34ª ed. Campinas: Editores Associados, 2001.
- TARDIF, Maurice. “Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério” In: Revista Brasileira de Educação; n.º 13; jan/fev/mar/abr 2000; 05-24.
- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude et LAHAYE, Louise. “Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente”. In: Revista Teoria & Educação, n.º 4, 1991; p. 215-234.
- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1995, 175p.
- VESENTINI, José William. *Geografia, natureza e sociedade*. Coleção repensando a Geografia. São Paulo: Contexto, 1992, 91p.
- VIANA, Maria José Braga. *Longevidade escolar em famílias de camadas populares: algumas condições de possibilidade*. Tese de doutoramento, FaE/UFMG, Belo Horizonte, 1998 (cap. I: “Novas abordagens da escolarização das camadas populares: uma revisão de estudos recentes acerca de trajetórias escolares de sucesso”).
- VIGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Trad. José Ciupolla Neto, Luis S. M. Barrelo, Solange C. São Paulo: Martins Fontes, 1984. 168 p.
- \_\_\_\_\_. *Pensamento e linguagem*. Lisboa: Edições Antídoto, 1979.
- WEBER, Max. *Metodologia das ciências sociais*. Parte 1, São Paulo: Cortez/Unicamp, 1992.
- WEBER, Max. “Conceitos sociológicos fundamentais” In: *Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. Volume 1. Brasília: UnB; p. 03-35.
- WEBER, Max. “A ciência como vocação” In: GERTH, H. H. & MILLS, C. W. (org.) *Ensaio de Sociologia*. Volume II; 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; p.154-183.
- WEBER Max. *Max Weber: Textos selecionados*. Coleção Os pensadores. 2ª ed. Trad. Maurício Tragtenberg. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZEICHNER, Ken. “Novos caminhos para o *practicum*: uma perspectiva para os anos 90”. In: NÓVOA, António. *Os professores e sua formação*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional; 1995; 115-138.

ZUSMAN, P. B. et PEREIRA, S. N. Entre a Ciência e a política: um olhar sobre a Geografia de Delgado de Carvalho. In. *Terra Brasilis: Geografia: disciplina escolar*. São Paulo, ano 1, n.º 1, jan/jun 2000, p.52-81.



# CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA

Necessidade de formação continuada dos professores

X

Diferentes práticas e níveis de compreensão das recentes produções

Investigar as diferentes práticas e níveis dissonantes de compreensão das recentes produções

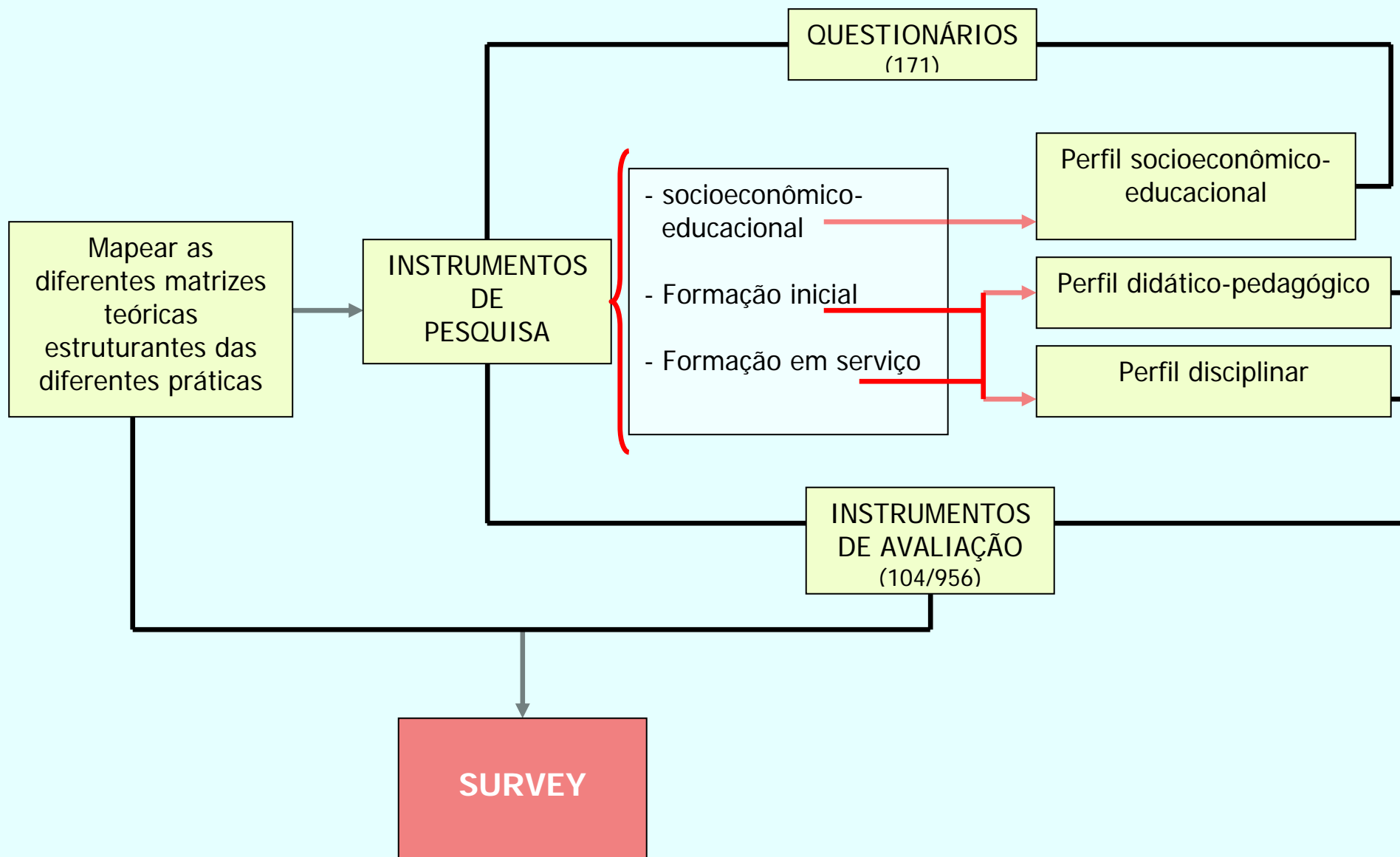
Prática dos professores

- Trajetória socioeconômico-educacional
- Formação inicial
- Formação em serviço

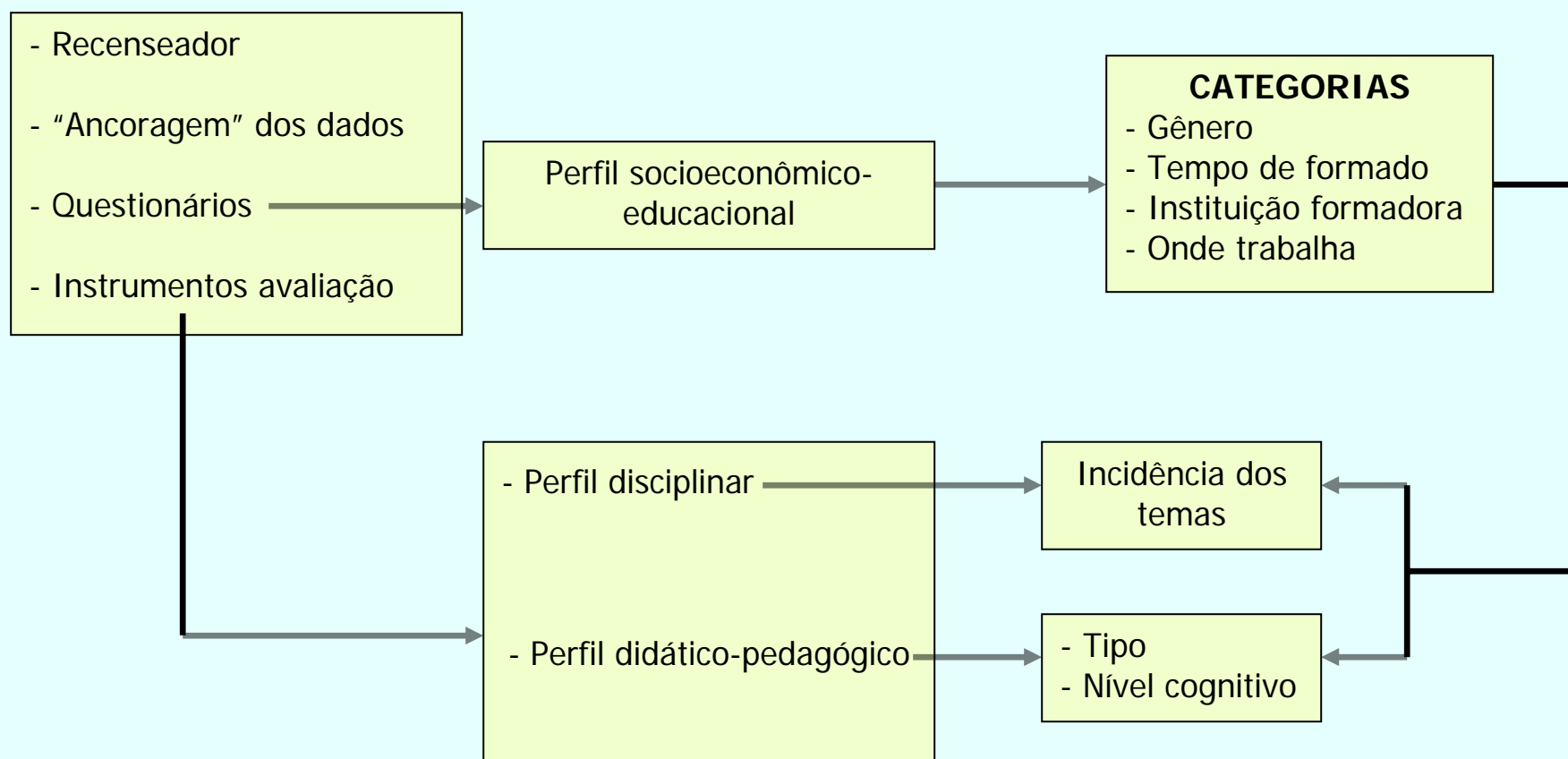
Geografia Acadêmica

X

Geografia Escolar



## METODOLOGIA



## CONCLUSÕES

- Os instrumentos de avaliação como ferramentas de análise da prática dos professores.
- A formação dos professores a partir de um “amalgama teórico” e os diferentes ritmos de assimilação das recentes produções no campo educação.
- Por uma postura sócio-interacionista a serviço da capacitação dos professores.
- A influência da PUC-MG no entendimento do perfil epistemológico dos professores de Geografia da Rede Estadual (ensino Médio) em Belo Horizonte(45%/17%).
- Reforço à hipótese de um estado de “dislexia teoria-prática” (avaliação a serviço das aprendizagens)
- Sobre uma certa alteridade dos conteúdos da Geografia escolar.
- “É possível, contrariando em alguma medida a hipótese central, identificar – ainda que com alguma imprecisão – padrões de comportamento teórico-metodológico por parte dos professores de Geografia.”

Instituição formadora

Tempo de formado

Rede(s) de ensino em que trabalha

Gênero

## RESUMO

O presente trabalho pretende discutir a prática pedagógica dos professores de Geografia da rede estadual em Belo Horizonte. A questão central da pesquisa repousa sobre os nexos explicativos da existência de diferentes conjuntos de procedimentos teórico-metodológicos e programáticos revelados pelos professores de Geografia. O objetivo dorsal, portanto, consiste em mapear as – possíveis – diferentes matrizes teóricas estruturantes do fazer pedagógico. A essas matrizes teóricas responsáveis pela arquitetura da prática pedagógica iremos chamar de *perfil epistemológico*.

Dentre os pressupostos defendidos está a crença que a formação dos professores é constituída por uma “amálgama teórica”. Essa amálgama, por sua vez, é composta por três conjuntos de saberes – também nomeados perfis epistemológicos – que refletem cada uma das instâncias que influenciam o *perfil epistemológico* dos professores de Geografia. Os saberes *socioeconômico-educacionais*, os saberes *didático-pedagógicos* e os saberes *disciplinares* (no caso da Geografia) compõem as “origens” das concepções que os professores carregam sobre o ensino-aprendizagem.

A metodologia empregada diferencia-se das pesquisas qualitativas do tipo “estudo de caso”. A natureza da questão levantada e a quantidade expressiva da amostra (100 das 105 escolas da rede estadual em Belo Horizonte e aproximadamente 86% dos professores de Geografia), direcionaram o encaminhamento metodológico que, consideradas algumas diferenças, se aproxima das pesquisas do tipo *survey*. Além de um questionário semi-estruturado que possibilitou a construção do perfil *socioeconômico-educacional*, a pesquisa contou, ainda, com 104 instrumentos de avaliação (ANEXO IX) – desmembrados em 956 questões – cada uma delas traduzidas no formato de descritores. Convertidas em descritores, as questões permitiram a construção dos perfis *didático-pedagógico* e *disciplinar*.

Uma vez construídos os perfis seguiu-se a definição de quatro categorias de análise no interior do perfil *socioeconômico-educacional*. Cada uma dessas categorias foi contrastada com os

demais perfis (*didático-pedagógico* e *disciplinar*) visando a identificação de padrões estatisticamente estáveis de comportamento.

Foi possível mapear, ao final da pesquisa, padrões de comportamento teórico-metodológicos (perfis epistemológicos) a partir dos professores de Geografia. O *perfil epistemológico dos professores de Geografia*, portanto, é composto por diferentes perfis. As categorias de análise, entretanto, revelaram diferentes níveis de influência sobre a prática dos professores. Isso significa que algumas variáveis *socioeconômico-educacionais* são mais adequadas para explicar as diferentes práticas dos professores de Geografia do que outras.

[cicerosoares@uol.com.br](mailto:cicerosoares@uol.com.br)