

# Efeito do Perfil do Diretor na Gestão Escolar sobre a Proficiência do Aluno

TUFI MACHADO SOARES

Professor do Departamento de Estatística da Universidade Federal de Juiz de Fora  
tufi@caed.ufjf.br

LUCIA HELENA G. TEIXEIRA

Prof<sup>ª</sup> do Departamento de Administração Escolar da Faculdade de Educação da  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
luhet@powerline.com.br

## Resumo

Este trabalho apresenta os resultados de um estudo que procura avaliar a associação dos perfis dos diretores das escolas estaduais mineiras com os rendimentos dos alunos que participaram do Programa de Avaliação da Educação Básica do Sistema Mineiro de Avaliação Educacional – Proeb/Simave – 2002. A identificação dos perfis dos diretores, classificados a partir de três tendências na gestão escolar – a gerencial, a tradicional e a democrática –, realizada com a utilização de métodos baseados em estatísticas multivariadas, como análise fatorial e análise de agrupamentos, constituiu o objetivo principal de um estudo anterior, a partir do qual foi possível aprofundar as reflexões aqui desenvolvidas, buscando associar aqueles resultados com os dados relativos à proficiência dos alunos obtidos através do Proeb. Utilizando técnicas de regressão hierárquica, os resultados sugerem uma associação do diretor, caracterizado como plenamente democrático, com uma maior proficiência em Língua Portuguesa do aluno da escola.

**Palavras-chave:** gestão escolar, perfis dos diretores, análise multivariada, modelos hierárquicos.

## Resumen

Este trabajo presenta los resultados de un estudio que busca evaluar la asociación del perfil de los directores de las escuelas estatales del Estado de Minas Gerais (Brasil) con los rendimientos de los alumnos que participaron del *Programa de Avaliação de la Educação Básica do Sistema Mineiro de Avaliação Educacional – Proeb/Simave – 2002*. La identificación del perfil de los directores, clasificados a partir de tres tendencias en la gestión escolar – la gerencial, la tradicional y la democrática –, realizada con la utilización de métodos baseados en estadísticas multivariadas, como análisis factorial y análisis de agrupamientos, constituyó el objetivo principal de un estudio anterior, a partir del cual fue posible aprofundar las reflexiones aquí desenvueltas, buscando asociar aquellos resultados con los datos relativos a la proficiencia de los alumnos obtenidos através del *Proeb*. Utilizando técnicas de regresión jerárquica, los resultados sugieren una asociación del director, caracterizado como plenamente democrático, con una mayor proficiencia en Lengua Portuguesa del alumno de la escuela.

**Palabras-clave:** gestión escolar, perfiles de los directores, análisis multivariada, modelos jerárquicos.

**Abstract**

This paper presents the results of a study that intends to analyze the association between the profiles of headmasters at the Minas Gerais State schools and student proficiencies achieved in Proeb/Simave – 2002 (the Minas Gerais program of basic education assessment sponsored by the State Secretary of Education). An identification of the profiles according to three tendencies in school management – managerial, traditional and democratic – was carried out with the use of multivariate statistics, such as factor analysis and cluster analysis, and was the main objective of a previous study, which this study continues in order to associate those results with student proficiency achieved in Proeb. Building hierarchical models, the results suggest that a headmaster's fully democratic profile is associated with higher student proficiency in the Portuguese language.

**Key words:** school management, profiles of school headmasters, multivariate statistics, cluster analysis.

## 1 INTRODUÇÃO

O contexto educacional brasileiro deste início de milênio expressa exigências que se explicitam de forma especial para o cargo de direção. Três vetores se articulam na configuração deste contexto: o processo de democratização da sociedade brasileira e da educação no país; a nova LDB, Lei n. 9.394/96, que está na culminância das mudanças em curso; e a reformulação do Estado, por exigências e necessidades conjunturais e estruturais.

O processo de democratização da sociedade brasileira, iniciado na década de 80, colocou em evidência a eleição de diretores de escolas em diferentes partes do país. A premissa é de que uma sociedade democrática exige instituições democráticas, em particular as públicas. E um dos instrumentos para viabilizar esse processo nas escolas é a escolha de seus diretores com a participação da comunidade escolar, substituindo o processo de indicação desse dirigente por parte dos grupos políticos hegemônicos da região. Pesquisas sobre o assunto<sup>1</sup> têm constatado, nos últimos anos, o surgimento de novos desafios à democratização da gestão escolar em decorrência dessas experiências de eleição. Constata-se que tais eleições, necessariamente, não se configuram como suficientes para garantir a democratização da prática escolar. Surgem, por exemplo, muitas vezes, de forma não muito clara, novas responsabilidades atribuídas ao diretor de escola, como as de articulação, planejamento, monitoramento e avaliação da ação.

Por outro lado, a homologação da Lei n. 9.394, em 20 de dezembro de 1996, significou o incremento das propostas de mudanças na organização escolar, colocando na ordem do dia o princípio da gestão democrática da escola pública (Artigo 3º, inciso VIII) e o exercício da autonomia da escola (Artigo 15). O diretor, quando eleito, deixa de ser um representante do político influente da região e com a autonomia da unidade escolar tem diante de si novas exigências, tanto dos organismos do Estado como da comunidade escolar, e responde a elas imprimindo feições novas à prática de gestão escolar, uma vez que consegue superar as marcas da tradição e do autoritarismo.

---

<sup>1</sup> A pesquisa desenvolvida pelo Nesce/UFJF, sob a coordenação do Prof. Paulo Roberto Curvelo Lopes – *A eleição de diretores como mecanismo de democratização da gestão da escola* –, explorou a questão em escolas das redes estadual e municipal de Juiz de Fora e acompanhou a escolha dos dirigentes escolares para as duas redes no ano de 1999. Entre outros estudos sobre o assunto, ver: Paro, 1995.

Ao mesmo tempo, as profundas mudanças ocorridas no Estado nos últimos dez anos ampliaram o processo de descentralização na administração do ensino em curso e firmaram novas formas de gerir e gerar recursos financeiros para as escolas. A unidade escolar, antes totalmente dependente de uma administração financeira centralizada, foi incumbida de captar recursos financeiros e a assumir novos encargos na gestão desses recursos.

Tais constatações serviram de base para a proposta de pesquisa que o Núcleo de Estudos Sociais do Conhecimento e da Educação – Nesce desenvolveu no período de janeiro de 2002 a junho de 2003. Financiado pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, o estudo investigou as diretrizes da gestão democrática do ensino público expressas no trabalho de diretores de escolas estaduais de educação básica em Minas Gerais diante do novo contexto educacional. Segundo informa o relatório dessa pesquisa, o interesse pela temática teve origem nos resultados de estudo anterior – *A eleição de diretores como mecanismo de democratização da gestão da escola* – desenvolvido, em 1998 e 1999, pelo grupo de Gestão Escolar do Nesce com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig.

Com base nas constatações do estudo de 2002/2003, procurou-se analisar a prática dos diretores eleitos sob a ótica de três grandes tendências presentes na gestão das unidades escolares: a tendência conservadora, que diz respeito ao papel tradicional do diretor; a tendência democrática, que procura construir um espaço coletivo para a articulação dos diferentes interesses presentes na escola; e a tendência gerencial, que, procurando garantir a autonomia administrativa da escola, mantém o controle sobre os seus resultados e introduz a preocupação com a eficácia das ações escolares.

A construção de uma direção democrática da escola pública constituiu o tema central do estudo, articulador das análises dessas três tendências e da discussão dos elementos que contribuem para essa construção, investigando os processos em curso e seus diferentes desenvolvimentos, em face das transformações do contexto sociopolítico e econômico da própria sociedade brasileira.

Com a finalidade de “analisar a atuação de diretores de unidades escolares em razão das novas exigências da sociedade brasileira, tendo presente as dimensões política e técnica do trabalho de direção”, o estudo centrou-se na investigação do trabalho de diretores de escolas, delimitando o campo da pesquisa de modo a abranger uma amostra de estabelecimentos estaduais de educação básica em todo o Estado de Minas Gerais.

Neste trabalho a análise classificatória dos diretores dessas escolas, segundo as três tendências mencionadas, é retomada, para avançar na reflexão sobre as **possíveis relações entre os perfis dos diretores e a proficiência dos alunos**.

Para identificar as principais dimensões associadas ao perfil do diretor, utilizou-se o método de análise fatorial. Tendo sido as dimensões interpretadas e associadas às tendências, foram empregadas técnicas de análise de agrupamento para se alcançar a classificação desejada.

Partindo do perfil classificatório para cada diretor da amostra, foi possível analisar, por meio de modelos hierárquicos de regressão, a presença ou não de associação estatística entre os três diferentes tipos de perfis e a proficiência medida através dos testes de Língua Portuguesa aplicados em 2002, pelo Proeb/Simave.

Para maior compreensão do leitor, e para evidenciar os esforços empreendidos ao longo do processo, considerou-se pertinente apresentar, inicialmente, os procedimentos e os resultados do estudo sobre o perfil dos diretores, para, em seguida, refletir sobre a associação daqueles resultados com a proficiência dos alunos. Assim, na seção 2, apresenta-se a composição da amostra de escolas e as principais características dos diretores entrevistados. Na seção 3, analisam-se as dimensões principais que se associam ao perfil dos diretores. Na seção 4, elabora-se uma classificação desses diretores, segundo as três tendências mencionadas. Finalmente, na seção 5, analisa-se, pela construção de modelos de regressão, a associação dos perfis dos diretores com o desempenho dos alunos nos testes do Proeb.

## 2 CARACTERÍSTICAS DOS DIRETORES PESQUISADOS

O levantamento de dados abrangeu 379 escolas estaduais localizadas em diferentes regiões do Estado. A seleção dessas escolas deu-se por meio de sorteio aleatório, conforme esquema de amostragem<sup>2</sup>, no qual as escolas do Estado foram estratificadas proporcionalmente ao número de alunos matriculados em 2002 e a região onde se localizam. Dessa forma pôde-se garantir, na amostra, estabelecimentos de ensino pequenos, médios e grandes das 42 Superintendências Regionais de Ensino

---

<sup>2</sup> O número de escolas sorteadas foi calculado tendo em vista um erro máximo de 5%, dentro de um intervalo de confiança de 95%.

situadas nas seis regiões em que foi dividido o Estado para efeito da pesquisa: Belo Horizonte, Mata, Norte, Sul, Triângulo e Vale do Aço<sup>3</sup>.

Dois universos diferentes foram amostrados para atender às especificidades do projeto: o universo básico, formado por diretores de escolas estaduais de ensino fundamental e médio e o universo dos profissionais de ensino (professores e especialistas) dessas escolas, que corroboraram, ou não, as informações prestadas pelo diretor, e ainda forneceram informações adicionais para traçar o perfil desse diretor. Para efeito do cálculo do tamanho da amostra, foi considerada como unidade amostral básica a escola (e, conseqüentemente, o seu diretor); uma amostra de até 20 profissionais de ensino foi colhida com o objetivo já especificado.

Das 379 escolas selecionadas, um total de 54 diretores (14,2%) se recusou a responder ao questionário, alguns de forma explícita, outros usando de subterfúgios, como faltar ao encontro marcado para esse fim com o estagiário. A maior incidência de recusas ocorreu na Região de Belo Horizonte, onde o percentual de não-respostas foi de 35,9% dos 39 diretores das escolas selecionadas.

No que diz respeito aos profissionais de ensino consultados – professores e especialistas de ensino – tratou-se com aqueles que se dispuseram a participar da pesquisa, procurando atingir até 20 indivíduos por escola. Nessa situação, registraram-se casos de recusa num percentual muito menor, 0,8% do total de 4.997 respondentes. Tais casos foram registrados nas regiões Norte e Triângulo, com um percentual de 0,9 e 2,4%, respectivamente, do total de sujeitos abrangidos em cada região.

O principal instrumento da pesquisa foi um questionário aplicado por 28 estagiários, que visitaram as escolas selecionadas e mantiveram contato direto com os sujeitos pesquisados. Esse questionário foi organizado em duas versões. A primeira versão, com 38 questões, foi destinada aos diretores; a segunda, com 30 questões, construída a partir da primeira, foi destinada aos profissionais de ensino.

As questões envolveram itens sobre a concepção e a prática da gestão escolar e foram organizadas em forma de itens de múltipla escolha e quadros de classificação para medir o grau de concordância dos indivíduos, segundo escalas ordinais (“totalmente”, “em grande parte”, “em parte”, “pouco” e “nada”; “sempre”, “muito freqüentemente”, “freqüentemente”, “pouco freqüentemente” e “nunca”).

---

<sup>3</sup> Para atingir as seis regiões contou-se com a colaboração de grupos de pesquisa de algumas instituições de ensino superior: Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá – Universitas; Universidade Federal de Uberlândia – UFU; Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/BH; Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes; Fundação Educacional de Caratinga – Funec.

Dos diretores que participaram da pesquisa, 86,3% são mulheres. Entre os 4.997 profissionais de ensino abrangidos, a grande maioria, 88,4%, também é constituída de mulheres. O estudo atingiu 2 diretores (0,6%) na faixa etária de 23 a 29 anos e 2 (0,6%) na faixa de 60 anos ou mais, concentrando na faixa de 36 a 59 anos o maior percentual deles, 87,4%. Também, entre os profissionais de ensino, nessa faixa etária, foi encontrado o maior percentual, 68,4%, embora o estudo tenha abrangido indivíduos da faixa de 18 a 35 anos (30,7%) até 60 anos ou mais (0,1%).

Quanto ao tempo de exercício profissional, a grande maioria dos diretores, 76,3%, possui 16 anos de experiência. Entre os profissionais de ensino, registra-se considerável distribuição, que vai desde os que possuem até 3 anos de magistério até os que atingem 28 anos ou mais de trabalho

O estudo constata uma notável renovação dos ocupantes do cargo de diretores, propiciada pela política do governo implantada com a Resolução n. 154/99, de 15 de outubro de 1999. Dos diretores atingidos, 59,7% têm até 3 anos de exercício no cargo.

Predomina, entre os diretores, a formação em nível superior, indicada por 73% deles. Finalmente, cabe registrar, ainda, que 65,2% dos diretores possuem curso de pós-graduação, 99,5% em nível de especialização. Dos profissionais de ensino atingidos pela pesquisa, 74,8% são habilitados em nível superior. Destes, 55,9% são licenciados e 18,9% graduados em Pedagogia. Dos graduados, 44,2% indicaram possuir pós-graduação, sendo 97,2% no nível de especialização.

Detalhes mais abrangentes dos resultados gerais da pesquisa e da característica dos diretores podem ser encontrados em Teixeira *et al.* (2003).

### 3 ANÁLISE DAS DIMENSÕES CARACTERÍSTICAS DO PERFIL DO DIRETOR

Como é freqüente em levantamentos dessa natureza, os instrumentos da pesquisa foram construídos com base num amplo referencial teórico sobre o assunto a partir do qual foi produzido um **constructo teórico**, modelo com o qual se procurou entender e explicar a realidade observada pelo estudo.

Tendo em vista uma análise mais objetiva, capaz de conduzir a futuras intervenções pelos gestores escolares, a construção desse constructo teórico tomou por base a definição de variáveis ou dimensões latentes (não diretamente observáveis) que se constituem no objeto de interesse da pesquisa e que foram utilizadas na elaboração do questionário aplicado aos diretores. Note-se que as questões formuladas são indicadoras dessas

dimensões latentes, estando, muitas vezes, associadas a mais de uma dimensão, ou a dimensões até então inesperadas.

Por outro lado, para se efetivar uma análise estatística mais objetiva com o uso de ferramentas estatísticas foi necessário medir o que originalmente era apenas um conceito teórico. Por isso, foi preciso construir uma medida teórica para essas variáveis (dimensões latentes), o que foi feito com o uso do chamado **método de análise fatorial**, empregado com a finalidade de confirmar ou não as dimensões esperadas, descobrir novas dimensões associadas às questões do instrumento e gerar uma medida para essas dimensões, geralmente em escala intervalar. O uso dessa ferramenta teve, ainda, o objetivo de realizar uma significativa redução no número de variáveis a serem usadas em outras análises estatísticas, mantendo a maior parte da informação disponível.

Neste trabalho, não se pretende discutir amplamente o referencial teórico no qual essa pesquisa se baseia, nem empreender uma discussão mais abrangente sobre as razões para se chegar ao *constructo teórico* em que se baseiam as construções das três tendências esperadas pelos especialistas para a gestão escolar: democrática, gerencial e conservadora. Essas questões são discutidas em outros trabalhos. Seu objetivo é apresentar o processo que levou à classificação dos diretores para associá-la com o desempenho que os alunos das escolas pesquisadas alcançaram no Proeb/Simave.

Nesse processo, a primeira questão enfrentada diz respeito aos níveis de medida das variáveis, uma vez que para se utilizar um método de análise fatorial é conveniente que as variáveis originais sejam padronizadas, ou estejam com seus valores observados dentro de um mesmo intervalo admissível de valores.

Modelos diferentes são empregados quando se têm níveis diferentes de medida, e embora essa questão seja muitas vezes negligenciada ela não pode ser desconsiderada. Para se efetivar a análise das dimensões associadas à construção do perfil do diretor, foram utilizadas as questões do Quadro 1, constante dos anexos, retiradas do questionário aplicado aos diretores. A maioria dessas questões apresenta uma escala ordinal de medida. Algumas delas podem ter sua escala imediatamente aproximada para uma escala intervalar – não sem uma introdução de algum erro de medida. Este é o caso da questão q-18 cujas alternativas de respostas são: I) **Sempre** II) **Muito Frequentemente** III) **Frequentemente** IV) **Pouco Frequentemente** V) **Nunca**; sendo aproximadas para uma variável com escala intervalar através da *recodificação* das opções originais pelos valores, respectivamente, 100, 75, 50, 25, 0. No caso de outras variáveis, a

transformação não foi tão natural, mas necessária para a utilização da ferramenta de análise.

Para a análise das dimensões associadas ao perfil do diretor na gestão da escola foi utilizado o método de análise fatorial com extração por componentes principais, seguido da aplicação do método de rotação *varimax*, com estimação dos escores dos fatores (dimensões) através do método de regressão (Timm, 2002). Foram identificadas 17 dimensões preponderantes, responsáveis por cerca de 64% da variância explicada. Essas dimensões foram devidamente interpretadas<sup>4</sup> com base no referencial teórico referente aos modelos de gerenciamento escolar produzidos pelos especialistas. Com base na interpretação das dimensões associadas ao perfil do diretor, uma classificação desses diretores foi produzida.

## 4 CLASSIFICAÇÃO DOS DIRETORES

Nesta seção apresenta-se o resultado final de um processo de classificação dos diretores conforme as dimensões já indicadas. As análises empreendidas para esse fim basearam-se na utilização sistemática de um método estatístico de *cluster analysis* (análise de agrupamentos), não hierárquico, disponível no *software* estatístico *SPSS*<sup>®</sup>, que é o método de Mac Quenn's *K-Means cluster* (Timm, 2002). Embora não se pretenda, neste trabalho, descrever em detalhes todo o processo construtivo que conduziu à classificação dos diretores, o que foi objeto dos trabalhos de Teixeira (2003), Teixeira *et al.* (2003) e Soares *et al.* (2003), são apresentados os resultados finais dessa classificação que foram tomados como base para efetivar as associações pretendidas no presente estudo.

### 4.1 Perfil Predominantemente Gerencial

Como se pode notar na descrição das dimensões associadas ao perfil de gestão do diretor, são dimensões características, ou prototípicas, de um perfil mais gerencial as dimensões 1, 6, 10 e 17 (ver Tabela 1 dos anexos). No entanto, a dimensão 17 é excessivamente característica, chegando a ser caricatural, e, portanto, muitas vezes evitada mesmo por aqueles que apresentam esse perfil. Essa última dimensão é, sobretudo, influenciada por respostas discrepantes, o que pode conduzir a resultados não interpretáveis, e, por isso mesmo, foi descartada na construção do perfil. Utilizaram-se, portanto, as dimensões 1, 6 e 10 para se caracterizar um

---

<sup>4</sup> Os resultados dessa interpretação são apresentados na Tabela 1, constante dos anexos.

perfil predominantemente mais gerencial. O perfil foi construído aplicando-se o método de *cluster analysis* em duas etapas. Após tentativas sucessivas chegou-se a um agrupamento final de 56 indivíduos classificados como os de perfil mais predominantemente gerencial, que representam cerca de 17% do universo de diretores.

#### **4.2 Perfil Predominantemente Conservador**

O mesmo procedimento anterior foi adotado na classificação dos diretores dentro de um perfil predominantemente conservador. Novamente, o método de *K-Means cluster* foi usado em duas etapas, sendo identificado um grupo final de 43 diretores com perfil predominantemente conservador.

#### **4.3 Perfis com Tendências Democráticas**

##### **4.3.1 Perfil com tendência amplamente democrática**

A identificação de um perfil predominantemente democrático foi substancialmente mais complexa e mais difícil de ser alcançada. Tendo-se excluído os diretores anteriormente classificados com perfis mais gerenciais e conservadores, procedeu-se à análise de agrupamentos para os diretores restantes e chegou-se a um total de 34 diretores que apresentaram um perfil mais consistentemente democrático. Análises adicionais, dos valores das principais variáveis associadas a cada fator, baseadas na avaliação de medidas descritivas como média, moda e mediana, indicaram que esse grupo é bastante consistente; portanto, optou-se por classificá-lo integralmente como **amplamente democrático**. É claro que se foi muito exigente, tendo em vista que esse perfil procurou um alto desempenho na opção democrática em praticamente todas as dimensões avaliadas. Como a maioria dos diretores optou pelo perfil democrático na gestão escolar e, em algumas dimensões, eles apresentam uma tendência um pouco mais conservadora ou gerencial (o que, absolutamente, não os situa dentro de uma dessas características mais ortodoxas), outras subclassificações para o perfil democrático foram produzidas.

##### **4.3.2 Outros perfis democráticos identificáveis**

Como já enfatizado na seção anterior, os demais indivíduos constituem um grupo híbrido, uma vez que apresentam, em sua maioria, características democráticas, apenas com variações um pouco mais

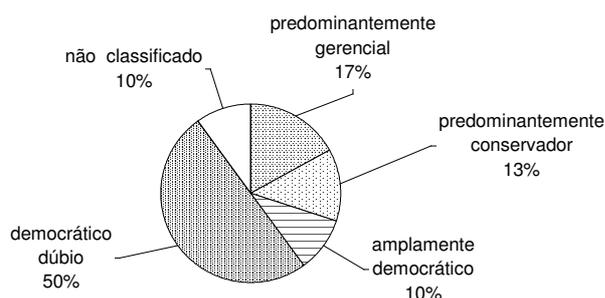
conservadoras ou gerenciais numa ou noutra dimensão, apresentando um perfil democrático dúbio.

Com a finalidade de tentar estabelecer uma classificação final para esses indivíduos, nova análise foi produzida, chegando-se ao seguinte resultado: O grupo 1 (com 24 diretores) apresenta um perfil democrático, com característica um pouco mais conservadora com respeito às dimensões 2 e 14. O grupo 2 (50 indivíduos) apresenta um perfil democrático, com característica um pouco mais conservadora com relação às dimensões 14 e 16. O grupo 4 (15 indivíduos) é classificado como um perfil democrático, um pouco mais conservador com respeito à dimensão 5. O grupo 6 (69 indivíduos) apresenta um perfil democrático um pouco mais gerencial com relação à dimensão 10. O grupo 8 (4 indivíduos) tem características um pouco mais gerenciais (dimensões 1 e 17). Portanto, na categoria de outros perfis democráticos, foram classificados ainda 162 diretores (cerca de 50,3% dos entrevistados). Todos esses grupos apresentam uma tendência um pouco gerencial conforme a dimensão 1.

#### 4.4 Características dos Perfis

Foram classificados cerca de 95% dos diretores entrevistados e pelos resultados, baseados nas análises de agrupamento e no posicionamento dos grupos conforme julgamento dos especialistas, chegou-se à seguinte partição:

**Gráfico 1: Distribuição dos Diretores, Segundo os Perfis**



Tendo por objetivo verificar a confiabilidade da classificação produzida foram calculados os valores médios, segundo os principais perfis de diretores nas dezessete dimensões. Os resultados figuram na tabela a seguir.

**Tabela 2: Valores das Médias das Dimensões nos Grupos Classificados**

Dimensões e Tendências	Perfil			
	Gerencial	Conservador	Amplamente Democrático	Geral
1 (gerencial)	0,51	-0,08	-2,4	0,00
2 (conservadora)	0,01	0,67	-0,62	0,00
3 (democrática)	0,11	-1,25	0,24	0,00
4 (democrática)	0,08	-0,11	0,14	0,00
5 (democrática)	-0,07	-0,29	-0,15	0,00
6 (gerencial)	0,93	-0,15	0,08	0,00
7 (conservadora)	0,14	0,85	-0,15	0,00
8 (democrática)	0,01	-0,08	0,02	0,00
9 -	-0,05	0,10	-0,11	0,00
10 (gerencial)	0,28	-0,15	0,05	0,00
11 -	-0,10	-0,14	0,25	0,00
12 (conservadora)	-0,08	0,09	-0,12	0,00
13 -	0,00	0,05	0,00	0,00
14 (conservadora)	-0,09	0,25	-0,07	0,00
15 (conservadora)	0,10	0,34	-0,18	0,00
16 (conservadora)	0,00	0,11	-0,19	0,00
17 (gerencial)	-0,12	-0,17	0,12	0,00

Como as dimensões não permitem uma interpretação mais concreta da resposta fornecida pelos indivíduos, são apresentados, para as principais variáveis associadas a cada uma das tendências, os valores médios e modais com a finalidade de dar significado às escalas produzidas para cada dimensão e melhor interpretar e confirmar as classificações que foram obtidas.

**Tabela 3: Valores Médios e Modais das Questões mais Importantes de cada Dimensão nos Grupos Classificados**

Dimensão/Principais Questões/ Descrição	Perfis							
	Gerencial		Conservador		Amplamente Democrático		Geral	
	Média	Moda	Média	Moda	Média	Moda	Média	Moda
1/Q8a/Importância do espaço físico na elaboração do plano pedagógico.	71,28	100	68,75	100	14,39	0	74,76	100
1/Q8d/Importância do conhecimento da realidade na elaboração do plano pedagógico.	19,15	0	17,86	0	84,85	100	16,19	0
2/Q32n/O diretor deve definir a maneira correta de executar as ações.	57,22	50	57,41	50	34,37	0	36,15	0
3/Q21a/A construção da democracia requer discussão coletiva do projeto pedagógico.	85,33	100	88,39	100	96,21	100	95,49	100
4/Q32q/Compete aos diferentes atores escolares definirem de forma coletiva a organização e as prioridades de ação da escola.	82,07	100	65,91	75	88,71	100	86,00	100
5/Q18c/Para os diretores as decisões devem possibilitar a construção de um espaço coletivo.	84,24	100	87,73	100	88,03	100	6,78	100
6/Q32r/A escola deve basear sua organização no funcionamento das empresas.	35,00	50	32,73	0	39,84	25	34,34	0
7/Q19b/Para uma boa gestão o diretor deve centralizar as decisões, visto que ele é a autoridade máxima na escola.	18,33	25	14,55	0	6,25	0	6,90	0
8/Q19e/Para uma boa gestão o diretor deve buscar diálogo na construção do projeto pedagógico.	92,39	100	94,20	100	97,66	100	96,54	100
9/Q32c/O diretor é autoridade máxima na instituição escolar.	52,72	75	41,35	50	46,32	0	47,70	0
10/q32j/O diretor deve estar atento às novas teorias empresariais.	59,24	75	62,73	0	56,45	25	56,73	50
12/Q8e/Importância do domínio dos conteúdos pedagógicos na elaboração do plano pedagógico.	43,62	50	66,73	50	41,36	25	45,05	25
14/Q18a/Para os diretores as decisões devem ser aprovadas rapidamente.	66,67	50	64,55	0	65,63	25	68,83	50
15/Q32a/Somente o diretor e o vice precisam conhecer as metas do projeto escolar.	1,90	0	1,34	0	0,00	0	0,63	0
16/Q28a/Quando surgem propostas que o diretor não considera viável, ele acata no sentido de preservar o bom relacionamento, mesmo não concordando.	44,89	50	41,67	50	28,03	25	37,63	25

Pode-se notar que as variáveis que mais discriminam os grupos, e praticamente todos os diretores, são aquelas que estão mais fortemente associadas às dimensões 1, 2, 4, 6 e 16. Provavelmente, o mesmo deve ocorrer com respeito às dimensões, sendo estas as mais discriminatórias entre os diretores.

#### 4.5 Perfis dos Grupos de Diretores Identificados

As principais características que marcam os perfis nas tendências identificadas estão apresentadas nas tabelas a seguir.

**Tabela 4: Distribuição Percentual dos Diretores nos Grupos, Segundo o Sexo**

Sexo	Tendências				
	Gerencial	Conservadora	Amplamente Democrática	Outros Perfis Democráticos	Geral
Masculino	(11,4) 9,3	(18,2) 20,0	(9,1) 12,1	(43,2) 11,9	(100,0) 13,9
Feminino	(17,9) 90,7	(11,7) 80,0	(10,6) 87,9	(51,6) 88,1	(100,0) 86,1
Total	(17,0) 100,0	(12,6) 100,0	(10,4) 100,0	(55,5) 100,0	(100,0) 100,0

A interpretação dos resultados mostra que só é estatisticamente significativa a incidência maior de diretores do sexo masculino no grupo dos Conservadores do que no geral.

**Tabela 5: Distribuição Percentual dos Diretores nos Grupos, Segundo a Idade**

Idade	Tendências				
	Gerencial	Conservadora	Amplamente Democrática	Outros Perfis Democráticos	Geral
Até 35 anos	(13,2) 9,1	(15,8) 12,5	(10,5) 12,1	(42,1) 9,9	(100,0) 11,9
36 a 41 anos	(18,7) 36,4	(11,2) 29,3	(9,3) 30,3	(52,3) 34,8	(100,0) 33,4
42 a 47 anos	(15,8) 29,1	(14,9) 36,6	(9,9) 30,3	(49,5) 31,1	(100,0) 31,6
Mais de 48 anos	(18,9) 25,4	(10,8) 19,5	(12,2) 27,2	(52,7) 24,2	(100,0) 23,1
Total	(17,2) 100,0	(12,8) 100,0	(10,3) 100,0	(50,3) 100,0	(100,0) 100,0

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as idades nos grupos de diretores.

**Tabela 6: Distribuição Percentual dos Diretores nos Grupos, Segundo a Escolaridade**

Escolaridade	Tendências				
	Gerencial	Conservadora	Amplamente Democrática	Outros Perfis Democráticos	Geral
Médio	(3,4) 1,9	(20,7) 15,8	(3,4) 3,2	(58,6) 11,2	(100,0) 9,6
Pedagogia	(22,4) 42,3	(10,2) 6,3	(6,1) 19,4	(53,1) 34,2	(100,0) 32,6
Licenciatura	(16,7) 55,8	(12,6) 57,9	(13,8) 77,4	(47,7) 54,6	(100,0) 57,8
Total	(17,3) 100,0	(2,6) 100,0	(10,3) 100,0	(50,5) 100,0	(100,0) 100,0

O grupo dos Amplamente Democráticos apresenta maior incidência de diretores com licenciatura do que no geral.

**Tabela 7: Distribuição Percentual dos Diretores nos Grupos, Segundo o Tempo no Magistério**

Tempo de Magistério	Tendências				
	Gerencial	Conservadora	Amplamente Democrática	Outros Perfis Democráticos	Geral
Até 7 anos	(33,3) 5,4	(22,2) 4,9	(0,0) 0,0	(33,3) 1,9	(100,0) 2,8
8 a 15 anos	(11,9) 14,3	(16,4) 26,8	(10,4) 21,3	(52,2) 21,6	(100,0) 20,9
16 a 23 anos	(17,3) 50,0	(10,5) 41,5	(7,4) 36,4	(53,7) 53,7	(100,0) 50,3
Mais de 23 anos	(20,2) 30,4	(13,1) 26,8	(35,8) 42,4	(85,9) 22,8	(100,0) 26,1
Total	(17,4) 100,0	(12,7) 100,0	(10,2) 100,0	(50,3) 100,0	(100,0) 100,0

O grupo dos Amplamente Democráticos tem maior tempo de magistério do que no geral.

**Tabela 8: Distribuição Percentual dos Diretores nos Grupos, Segundo Região**

Sexo	Tendências									
	Gerencial		Conservadora		Amplamente Democrática		Outros Perfis Democráticos		Geral	
Belo Horizonte	(20,0)	8,9	(16,0)	9,8	(4,0)	3,0	(56,0)	86,9	(100,0)	7,8
Mata	(6,8)	8,9	(12,3)	22,0	(19,2)	42,4	(57,5)	25,9	(100,0)	22,7
Norte	(15,8)	16,1	(15,8)	22,0	(15,8)	27,3	(35,1)	12,3	(100,0)	17,7
Sul	(26,3)	26,8	(7,0)	9,8	-		(64,9)	22,8	(100,0)	17,7
Aço	(20,8)	26,8	(15,3)	26,8	(5,6)	12,1	(48,6)	21,6	(100,0)	22,4
Triângulo	(18,4)	12,5	(10,5)	9,8	(13,2)	15,2	(36,8)	8,6	(100,0)	11,8
Total	(17,4)	100,0	(12,7)	100,0	(10,2)	100,0	(50,3)	100,0	(100,0)	100,0

O grupo dos Amplamente Democráticos tem maior incidência na Zona da Mata e Norte e menor incidência na Zona Sul e do Aço do que a distribuição geral. Os dados das Tabelas 3 a 8 não evidenciam diferenças significativas no perfil dos diretores identificados nas diferentes regiões do Estado.

## 5 ASSOCIAÇÃO DO PERFIL DO DIRETOR COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

Conhecidos os perfis dos diretores das escolas estaduais mineiras e a incidência de cada uma dessas tendências, interessava aprofundar os estudos para evidenciar as possíveis relações entre tais perfis e o resultado apresentado pelas escolas nas avaliações sistêmicas realizadas.

Sabe-se que o diretor de escola não atua diretamente sobre a aprendizagem dos alunos, não se constituindo, como os docentes, em fator decisivo para a proficiência apurada na escola pelos testes de avaliação. Entretanto, dele depende a organização interna da unidade escolar e a criação de condições adequadas para o trabalho docente. O diretor é, sem dúvida, a “autoridade máxima na escola e o responsável último por ela” (Paro, 1995, p. 89). Sua função envolve atividades de mobilização, de motivação e de coordenação. Dirigir uma escola implica colocar em ação os elementos do processo organizacional (planejamento, organização, avaliação) de forma integrada e articulada. Supõe, portanto, uma ação de “liderança organizacional”, conforme se expressa Nóvoa (1995, p. 26) que,

ao esboçar o retrato de uma escola eficaz, indica a liderança organizacional como uma de suas características.

Nesse sentido, as tendências da gestão da escola, conservadora, gerencial ou democrática, terão influência decisiva na definição dos objetivos perseguidos pela escola e na forma de conduzir a prática no cotidiano da vida escolar, e merecem, por isso mesmo, serem analisadas em sua relação com a proficiência demonstrada pelos alunos.

Além disso, em estudo sobre a gestão das escolas estaduais de Minas Gerais é necessário que se leve em conta o próprio processo de escolha de seus dirigentes. Ao adotar a seleção dos diretores com a participação da comunidade escolar, as normas estabelecidas em 1999, pela Secretaria de Estado da Educação<sup>5</sup>, aboliram para os candidatos a exigência de formação em Pedagogia com habilitação específica em Administração Escolar, abrindo espaço para que se candidatassem docentes licenciados nas diversas áreas do currículo e especialistas de ensino<sup>6</sup> em exercício nos estabelecimentos escolares. Assim, as opiniões emitidas pelos diretores pesquisados estão muito próximas das percepções do corpo docente das escolas, conforme demonstraram os dados da pesquisa que serviu de base para este estudo. Nesse contexto, um estudo que procura estabelecer as relações estatísticas entre os estilos de gestão escolar e a proficiência dos alunos torna-se particularmente interessante.

Antes de apresentar as análises realizadas com esse objetivo e os resultados obtidos, torna-se necessário informar sobre o programa de avaliação vigente no Estado.

## 5.1 Programa de Avaliação Educacional do Estado de Minas Gerais

Em 2000, o governo do Estado de Minas Gerais, através da Secretaria de Estado da Educação, instituiu o Sistema Mineiro de Avaliação Educacional (Simave). Dentre as atividades que compõem o Simave, está sendo desenvolvido, anualmente, o Programa de Avaliação da Educação Básica (Proeb). Até 2002, o Proeb foi coordenado pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Minas Gerais e, atualmente, vem sendo

---

<sup>5</sup> Resolução SEE n. 154/99, de 16 outubro 1999. (Dispõe sobre o processo de escolha, pelas Comunidades Escolares, dos servidores cujos nomes serão sugeridos ao Governador do Estado para serem nomeados, a fim de exercerem cargos de Diretor de Escola, e dos servidores que serão designados para exercerem a função de Vice-Diretor, nas escolas estaduais de Minas Gerais)... *Informativo Mai de Ensino*. n. 289. Belo Horizonte: Lâncer, p. 24-37, jan. 2000.

<sup>6</sup> São denominados especialistas os Supervisores Educacionais e os Orientadores Educacionais.

diretamente coordenado pela Secretaria de Estado da Educação e operacionalizado com apoio do CAEd. O Proeb é um programa de avaliação que tem por objetivo avaliar as escolas da rede estadual. O ciclo de avaliação tem se completado a cada dois anos. Em novembro de 2000, foram aplicados testes para avaliar as competências dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática. Em 2001, foram avaliadas as competências em Ciências Humanas e Naturais. Em 2002, foram aplicados novamente testes de Língua Portuguesa.

Os testes são aplicados a todos os alunos da quarta e oitava séries do ensino fundamental e da terceira série do ensino médio, da rede estadual. Além dos testes que avaliam as competências nessas disciplinas, o processo de avaliação inclui um questionário aplicado aos alunos, com o objetivo de obter dados sobre o perfil socioeconômico e a trajetória escolar dos estudantes e, ainda, informações relevantes sobre o professor e as características da turma. A metodologia empregada para avaliação pelo Proeb foi, em geral, a mesma utilizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) implementado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa (Inep) do Ministério da Educação, e é adequada para a avaliação em larga escala, com precisão muito maior na avaliação das proficiências médias de grupos de alunos do que, propriamente, na avaliação individual.

Os itens (no caso, questões de múltiplas escolhas) desses testes foram construídos por especialistas, tendo como base a proposta curricular de Minas Gerais e as matrizes de competências utilizadas pelo Saeb. Utiliza-se uma metodologia de construção de testes que é denominada de Blocos Incompletos Balanceados (BIB). Em 2002, com base em um conjunto inicial de cerca de 500 itens para cada série avaliada, foram selecionados, de acordo com suas características estatísticas, como as que medem a capacidade de discriminação e a dificuldade, um total de 169 itens. Esses itens foram dispostos em 13 blocos com 13 itens cada. Seguindo uma combinação apropriada dos blocos, foram construídos 26 cadernos de teste constituídos de 3 blocos cada. Cada aluno respondeu a um caderno e, conseqüentemente, a 39 itens. A forma de construção dos cadernos faz com que haja blocos comuns entre eles, produzindo, assim, o que se denomina de *equalização horizontal*, isto é, a equiparação dos escores estimados pela calibração simultânea dos 169 itens, ou seja, a estimação dos parâmetros dos modelos que são impostos aos itens.

O modelo que vem sendo utilizado na produção das proficiências é conhecido como modelo logístico de três parâmetros da chamada Teoria da Resposta ao Item (TRI). Esse tipo de modelo permite produzir escores de proficiências que sejam independentes dos testes aplicados e da

população de examinandos (cf. Hambleton, Swaminathan, Rogers, 1991; Andrade, Tavares, Valle, 2000; Lord, 1980), possibilitando, além da aplicação de um maior número de itens numa mesma avaliação, a comparação longitudinal dos resultados e comparações com outros sistemas de avaliação. Estas são as principais razões pelas quais seu emprego vem se universalizando em avaliações educacionais.

Assim, após análises estatísticas constataram-se as propriedades dos itens e dos testes, tais como: a *unidimensionalidade* do teste aplicado; a ausência de comportamento diferencial do item entre as principais regiões do Estado e as séries avaliadas (no caso dos itens em comum); o ajuste dos dados empíricos ao modelo do item proposto – o que, às vezes, conduz, criteriosamente, à eliminação de alguns itens – produzindo-se a chamada calibração definitiva dos itens (isto é, a estimação dos parâmetros dos modelos dos itens) e a estimação dos escores da **proficiência** (ou habilidade) de cada aluno. Para o presente estudo, as proficiências foram fornecidas pelo CAEd/UFJF.

Além do teste de avaliação das disciplinas, conforme já referido, são obtidas dos alunos informações julgadas convenientes que explicam o seu rendimento escolar, o que permite construir um indicador da sua condição socioeconômica. Esse indicador é importante, pois serve como uma variável de controle na análise da associação que se faz entre o desempenho médio dos alunos da escola e o perfil do diretor. Além dessas, outras questões avaliam informações do tipo: defasagem escolar, sexo do aluno, raça, etc.

## **5.2 As Relações Identificáveis entre as Tendências da Gestão Escolar e a Proficiência dos Alunos**

Modelos de regressão permitem avaliar se determinadas variáveis estão associadas, descrevendo, por meio de um modelo estatístico, a relação entre variáveis explicativas e independentes, representadas genericamente por  $x$ , e uma variável dependente  $y$  (ou, mais de uma no caso de modelos multivariados). Neste trabalho serão utilizados os modelos de regressão hierárquicos com dois níveis: do aluno e da escola. Para definir o modelo, considere-se que os dados tenham sido coletados a partir de uma estrutura em dois níveis, estando as unidades do 1º nível – os alunos – agrupadas segundo as unidades do 2º nível, no caso, as escolas. Cada aluno é representado pelo índice  $i$ , e o índice  $j$  representa cada escola. Suponha que  $x$  represente uma variável do 1º nível, isto é, uma variável característica do aluno, por exemplo, o seu sexo, e  $w$  uma variável do 2º nível, isto é, uma

característica da escola, no nosso estudo, por exemplo, o perfil do diretor. O modelo multinível, então, terá a seguinte expressão geral:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} x_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} w_j + u_{0j} \quad (2)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} w_j + u_{1j} \quad (3)$$

Substituindo (2) e (3) em (1) obtém-se:

$$y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01} w_j + \gamma_{10} x_{ij} + \gamma_{11} w_j x_{ij} + u_{1j} x_{ij} + u_{0j} + e_{ij} \quad (4)$$

No modelo acima, os coeficientes apresentam a seguinte interpretação:

- a)  $\beta_{0j}$  é o intercepto geral do modelo, sendo definido como variável aleatória;
- b)  $\beta_{1j}$  é o coeficiente de inclinação associado à variável  $x$ . Representa o impacto da variável explicativa na variável resposta. Também é definido, *a priori*, como variável aleatória;
- c)  $\gamma_{00}$ ,  $\gamma_{01}$ ,  $\gamma_{10}$ ,  $\gamma_{11}$  são parâmetros fixos a serem estimados;
- d)  $u_{0j}$  é o denominado de efeito individual da escola, que é a componente de erro aleatório do 2º nível, associada ao intercepto. Pressupõe-se ter distribuição normal com média zero e variância  $\sigma_{u0}^2$ ;
- e)  $u_{1j}$  é a componente de erro aleatório do 2º nível associada ao coeficiente de inclinação. Pressupõe-se ter distribuição normal com média zero e variância  $\sigma_{u1}^2$ ;
- f)  $e_{ij}$  é a componente de erro aleatório associado ao 1º nível. Representa o resíduo da medida do rendimento do aluno não explicado pelo modelo. Pressupõe-se ter distribuição normal com média zero e variância  $\sigma_e^2$ ;
- g)  $\sigma_{u0}^2$ ,  $\sigma_{u1}^2$  e  $\sigma_e^2$  são denominados de componentes de variância do modelo.

Por hipótese, admite-se que o erro  $e$ , de 1º nível, seja independente dos erros de nível. Note-se, ainda que  $\beta_{01}w_j$  representa o impacto da variável explicativa  $w_j$  de 2º nível no rendimento escolar, e  $\beta_{11}w_j x_{ij}$  é o termo de interação entre as duas variáveis explicativas (1º nível e 2º nível).

Na equação de regressão anterior poderão ser incluídas outras variáveis explicativas dos alunos e, também, das escolas. A estrutura para o modelo resultante é análoga àquela apresentada através das equações de

(1) a (4). A extensão do modelo multinível para outras variáveis permite obter o impacto das novas variáveis no rendimento escolar, bem como obter outros termos de interação, alcançando uma maior diminuição da variabilidade total e conseqüente aumento da capacidade de explicação da variável dependente pelo modelo resultante. Além disso, é possível analisar como as diversas variáveis interagem e como seus impactos sobre a variável dependente se comportam na presença das outras variáveis.

A seguir, será apresentada uma série de modelos construídos segundo essa estrutura multinível. Foram consideradas como variáveis independentes no modelo, representando características do aluno, o seu escore socioeconômico (E\_SOCIO); a sua defasagem escolar (DEFAS), representando a diferença entre a idade do aluno e a idade correta para a série em que ele se encontrava em 2002; uma variável indicadora do fato de o aluno ser ou não de raça negra (RACA\_N); e uma variável indicadora do sexo do aluno (SEXO), se masculino ou feminino. Essas quatro variáveis servem de controle no estudo, pois são consideradas extremamente importantes na explicação da proficiência do aluno, sendo freqüentemente objetos de estudos teóricos e empíricos (ver, por exemplo, Barbosa e Fernandes, 2000; Soares, 2003). Como variáveis da escola, foram consideradas as indicadoras do perfil do diretor conforme classificação apresentada nas seções anteriores: se o diretor apresenta ou não um perfil conservador (CONSERV); se apresenta ou não um perfil gerencial (GEREN); e se apresenta ou não um perfil democrático (DEMOC). Além dessas, foi considerada, ainda, como variável de escola o índice socioeconômico médio de seus alunos (E\_SOCIOM), incluído posteriormente.

Os valores entre parênteses representam o chamado *p-value* do coeficiente estimado e são indicadores da significância estatística desse coeficiente.

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} SEXO + \beta_{2j} RACA + \beta_{3j} E\_SOCIO + \beta_{4j} DEFAS + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = 241,33 (0,000) - 1,67(0,690) GEREN - 4,61 (0,376) CONSERV + 3,28 (0,496) DEMOC + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = -10,87 (0,000)$$

$$\beta_{2j} = -11,36 (0,000) + u_{2j}$$

$$\beta_{3j} = 6,16 (0,000) - 4,30 (0,040) DEMOC + u_{3j}$$

$$\beta_{4j} = -3,26 (0,000) + u_{4j}$$

Inicialmente, é importante ressaltar que o modelo, no que se refere ao comportamento das variáveis de controle, é absolutamente coerente com os resultados já publicados (Barbosa, Fernandes, 2000; Soares, 2003). De fato, observa-se que há uma associação negativa da condição socioeconômica dos alunos com a proficiência. Alunos de condição socioeconômica baixa tendem a apresentar uma proficiência mais baixa, e alunos de condição socioeconômica mais elevada tendem a apresentar maior proficiência. Observa-se isso pelo coeficiente 6.16, estimado no modelo, e sabe-se que do ponto de vista estatístico esse resultado é significativo em função do *p-value* associado (0.000). É freqüente considerar como valores de referência para o *p-value* os valores 0.1, 0.05, 0.01. A adoção de um ou outro valor depende de uma postura mais ou menos conservadora, respectivamente, quanto à decisão de se considerar esse impacto significativo. Além disso, o modelo nos informa que essa influência não é a mesma para todas as escolas, pois o erro  $u_{3j}$  que modela a variabilidade entre as escolas apresenta, por razões similares às do coeficiente, variabilidade significativa.

Da mesma forma, conclui-se que a variável SEXO apresenta associação negativa com a proficiência, indicando que alunos do sexo masculino apresentam pior desempenho em Língua Portuguesa do que as alunas. Note-se que a influência dessa variável não apresenta variabilidade segundo as escolas, sendo mais ou menos uniforme em todas elas. Isso significa que, pelo menos no contexto do Sistema Estadual de Educação de Minas Gerais, não há diferenciação entre as escolas no tipo do atendimento dado para alunos do sexo masculino e feminino. Conclui-se, ainda, que alunos de raça negra tendem a apresentar desempenho pior que os demais, e, da mesma forma, os alunos com defasagem escolar. Observe-se que existe controle no modelo quanto à condição socioeconômica, o que pode conduzir ao raciocínio de que os alunos de mesma condição socioeconômica – os alunos de raça negra e com maior defasagem escolar – tendem a apresentar pior desempenho que os demais. De fato, essa conclusão é considerada em estudos adicionais, mas não é o objetivo deste trabalho deter-se nessa questão.

Observemos, agora, o efeito das variáveis de interesse, isto é, aquelas que caracterizam o perfil de parte dos diretores. Conclui-se, numa primeira análise, que as variáveis GEREN, CONSERV e DEMOC não apresentam influência significativa. Mas encontra-se uma influência significativa, de grande importância, da variável DEMOC na interação que esta apresenta com o índice socioeconômico do aluno. O modelo indica que a variável DEMOC influencia o efeito da condição socioeconômica sobre a proficiência. Em outras palavras, observa-se que a um perfil de diretores

amplamente democrático está associada uma menor influência da condição socioeconômica do aluno sobre a proficiência alcançada no teste. Isto é, se esse resultado for consistente significa que diretores com perfis amplamente democráticos estão associados a uma maior equidade (na proficiência) com respeito à influência da condição socioeconômica.

Porém, não deixa de ser frustrante constatar que o impacto direto da variável DEMOC não seja significativo. Talvez esse fato esteja associado ao tamanho da amostra, pois existem apenas 31 diretores com esse perfil. Porém, segmentando o conjunto das escolas estudadas, em 4 grupos diferentes, cada um correspondendo à aproximadamente 25% de todas as escolas, de tal forma que o grupo 1 corresponda às escolas para as quais os escores socioeconômicos médios dos alunos são os mais baixos, e, sucessivamente, de modo que o grupo 4 corresponda a 25% das escolas para as quais os escores socioeconômicos sejam os mais elevados, observa-se que a maior parte dos diretores com perfil amplamente democrático está associada às escolas dos grupos 1 e 2, isto é, as de menor perfil socioeconômico médio dos alunos, como pode ser observado na tabela abaixo:

**Tabela 9: Distribuição dos Diretores, Segundo o Nível Socioeconômico dos Alunos**

Perfis	Grupos de Escore Socioeconômicos				TOTAL
	1	2	3	4	
<b>Democráticos dúbios</b>	61	62	69	66	258
% entre os outros perfis	23.60	24.00	26.70	25.60	100.00
% entre os Grupos	83.60	87.30	93.20	93.00	89.30
<b>Amplamente Democráticos</b>	12	9	5	5	31
% entre os amplamente democráticos	38.70	29.00	16.10	16.10	100.00
% entre os Grupos	16.40	12.70	6.80	7.00	10.70
<b>Totais</b>	73	71	74	71	289
% entre os outros perfis	25.30	24.60	25.60	24.60	100.00
% entre os Grupos	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
% do TOTAL	25.30	24.60	25.60	24.60	100.00

Esse fato sugere a introdução de um controle correspondente ao nível socioeconômico médio da escola na modelagem para conduzir a uma análise mais conclusiva. De fato, esse expediente é comum na construção de modelos hierárquicos (ver, por exemplo, Soares, 2003; Fletcher, 1995).

Introduzindo-se a variável de escola E\_SOCIOM, obtém-se, então, o seguinte modelo:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} SEXO + \beta_{2j} RACA + \beta_{3j} E\_SOCIO + \beta_{4j} DEFAS + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = 243,91 (0,000) - 3,13(0,452) GEREN - 1,11 (0,814) CONSERV + 7,71 (0,063) DEMOC + 22,47 (0,000) E\_SOCIOM + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = -10,54 (0,000)$$

$$\beta_{2j} = -11,36 (0,000) + u_{2j}$$

$$\beta_{3j} = 6,44 (0,000) - 4,12 (0,038) DEMOC + u_{3j}$$

$$\beta_{4j} = -3,70 (0,000) - 2,13 (0,001) E\_SOCIOM + u_{4j}$$

Como ressaltado em Soares (2003), o efeito do escore socioeconômico médio da escola (E\_SOCIOM) potencializa os efeitos de outras variáveis, como pode ser observado com respeito à variável DEFAS, que mede a defasagem do aluno. Assim, o efeito negativo da defasagem aumenta à medida que aumenta o nível médio da condição socioeconômica dos alunos da escola. O mesmo efeito foi observado para o aluno de raça negra no estudo de Soares (2003).

O importante, aqui, é que quando se introduz a variável E\_SOCIOM, a associação direta da variável DEMOC com a proficiência passa a ser significativa (para um *p-value* de 0.063), e o efeito é o de aumentar a proficiência do aluno. Para as variáveis CONSERV e GEREN, continuam não sendo observados efeitos significativos. Retirando-se, então, essas duas variáveis do modelo chega-se ao modelo final deste estudo.

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} SEXO + \beta_{2j} RACA + \beta_{3j} E\_SOCIO + \beta_{4j} DEFAS + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = 243,91 (0,000) + 8,47 (0,033) DEMOC + 22,45 (0,000) E\_SOCIOM + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = -10,54 (0,000)$$

$$\beta_{2j} = -11,42 (0,000) + u_{2j}$$

$$\beta_{3j} = 6,44 (0,000) - 4,12 (0,038) DEMOC + u_{3j}$$

$$\beta_{4j} = -3,70 (0,000) - 2,12 (0,001) E\_SOCIOM + u_{4j}$$

Assim, esse modelo final sugere que aos diretores com perfis Amplamente Democráticos estão associadas proficiências mais elevadas em Língua Portuguesa e, ainda, que essa característica do diretor produz maior equidade no efeito da condição socioeconômica do aluno.

Isso é o que é possível inferir a partir desse modelo. As relações causais que expliquem essa associação necessitam ser melhor investigadas em outros estudos (tanto teóricos quanto empíricos). Neste trabalho, pode-se apenas levantar a hipótese de que o ambiente de participação, que constitui a base de uma gestão democrática, seja uma condição necessária para que o aluno em condições de desvantagem socioeconômica possa superar suas deficiências assumindo-se como sujeito de sua aprendizagem.

Além disso, é necessário que outros estudos empíricos corroborem os resultados aqui apresentados. Este estudo é um passo importante na compreensão deste fenômeno, mas não pode ser considerado definitivo.

## 6 CONCLUSÃO

A partir de uma investigação sistemática, baseada na utilização de técnicas de análise fatorial, com subsequente uso de técnicas não-hierárquicas de agrupamento, pôde-se chegar a uma classificação dos diretores segundo suas tendências na gestão escolar. Primeiro, constatou-se que o perfil não se caracteriza diretamente por três únicas dimensões, que poderiam ser interpretadas como gerencial, conservadora e democrática, mas por um grande número de fatores que se associam mais ou menos a um modelo com essa característica. Assim, uma classificação do perfil teve de ser produzida a partir desse conjunto de dimensões. Sobretudo, no que se refere à gestão democrática, **que parece ser a opção esmagadora dos diretores**, nuances são encontradas, indicando que o perfil é um pouco mais multifacetado do que se esperava no princípio. Desse modo, uma característica amplamente democrática, conforme construída pelos especialistas, é encontrada em poucos. A maioria apresenta tendências um pouco mais conservadora ou mais gerencial, conforme o caso.

A partir dessa classificação, investigou-se a associação dos três principais perfis dos diretores com a proficiência alcançada pelos alunos da escola no Programa de Avaliação da Educação Básica do Sistema Mineiro de Avaliação Educacional (Proeb/Simave). Os resultados sugerem que um

perfil de diretor amplamente democrático parece influenciar, positivamente, na proficiência do aluno, além de produzir uma maior equidade com respeito à condição socioeconômica, pois diminui o efeito que essa variável exerce sobre a proficiência. No entanto, ressalta-se que este estudo necessita de futuras comprovações empíricas que o reforcem e de extensões que o complemente.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERNAZ, A.; FERREIRA, F. H. G.; FRANCO, C. Qualidade e Equidade no Ensino Fundamental Brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 32, n. 3, 2002.

ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. C. *Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e Aplicações*. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística – ABE, 2000.

BARBOSA, M. E.; FERNANDES, C. Modelo multinível: uma aplicação a dados de avaliação educacional. *Estudos em Avaliação Educacional*, n. 22, p. 135-153, jul./dez. 2000.

BRYK, S. A.; RAUDENBUSH, W. *Hierarchical Linear Models*. Newbury Park, Califórnia: Sage Publications, Inc., 1992.

CASTRO, M. H. Avaliação do Sistema Educacional Brasileiro, Tendências e Perspectivas. *Avaliação de Políticas Públicas Educacionais*. Rio de Janeiro: *Ensaio*, v. 6, n. 20, p. 303-364, 1998.

FLETCHER, P. R. *À Procura do Ensino Eficaz*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, Departamento da Avaliação da Educação Básica, 1995. (mimeo)

GOLDSTEIN, H. *Multilevel Statistical Models*. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 1995.

HAMBLETON, D., SWAMINATHAN, H., ROGERS, F. *Fundamentals of Item Response Theory*. North Caroline: Sage Publications, 1991.

LORD, F. M. *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1980.

NÓVOA, António (org.). Para uma análise das instituições escolares. In: \_\_\_\_\_ . *As Organizações escolares em análise*. 2.ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote. Instituto de Inovação Educacional. 1995, p. 13-43.

PARO, Vitor Henrique. *Por dentro da escola pública*. São Paulo: Xamã, 1995.

RELATÓRIO NACIONAL – PISA 2000. OCDE Brasília: Disponível em: <http://www.pisa.ocde.org/NatReports/PISA2000/Brazilnatrep.pdf>. Acesso em: jan. 2001.

RELATÓRIO TÉCNICO DO PROEB/SIMAVE-2000. *Minas Gerais*: avaliação da educação. Juiz de Fora: Secretaria Estadual de Educação, Governo do Estado de Minas Gerais. 2001.

RIBEIRO, M. (1981). *História da Educação Brasileira: a organização escolar*. 3.ed. São Paulo: Moraes, 1981.

SOARES, T. M. Influência do Professor e do Ambiente em Sala de Aula Sobre a Proficiência Alcançada pelos Alunos Avaliados no Simave-2002. *Estudos em Avaliação Educacional*, n.28, p. 103-124, jul./dez. 2003.

SOARES, T. M. et. al. Classificação dos diretores das escolas estaduais de Minas Gerais segundo suas tendências na gestão escolar. Anais do XXXV In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 35. *Anais do...* Natal, nov. 2003. p. 602-613.

TIMM, N. H. *Applied Multivariate Analysis*. New York: Springer Verlag, 2002.

TEIXEIRA, L.H.G. *A Gestão de escolas estaduais mineiras: tendências e perfil dos diretores*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO E III CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 21. Recife, 23-27 nov., 2003. (não impresso)

TEIXEIRA, L. H. G. et al. *O Diretor da unidade escolar frente às tendências presentes na gestão da escola pública de Minas Gerais*. Juiz de Fora: Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais 2003. (Relatório técnico de pesquisa não publicado)

Recebido em: abril 2004

Aprovado para publicação em: junho 2005

## 8 ANEXOS

**Quadro 1: Questões Utilizadas na Análise das Dimensões do Perfil do Diretor**

Questões	Descrição	Alternativa de respostas
Q7a	Importância da área financeira para o diretor.	1 a 5
Q7b	Importância da área de relacionamentos interpessoais para o diretor.	1 a 5
Q7c	Importância da área de disciplina para o diretor.	1 a 5
Q7d	Importância da área pedagógica para o diretor.	1 a 5
Q7e	Importância da área de secretaria para o diretor.	1 a 5
Q8a	Importância do espaço físico na elaboração do plano pedagógico.	1 a 5
Q8b	Importância dos recursos humanos na elaboração do plano pedagógico.	1 a 5
Q8c	Importância dos recursos financeiros na elaboração do plano pedagógico.	1 a 5
Q8d	Importância do conhecimento da realidade na elaboração do plano pedagógico.	1 a 5
Q8e	Importância do domínio dos conteúdos pedagógicos na elaboração do plano pedagógico.	1 a 5
Q18a	Para os diretores as decisões devem ser aprovadas rapidamente.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q18b	Para os diretores as decisões devem buscar o consenso da comunidade escolar.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q18c	Para os diretores as decisões devem possibilitar a construção de um espaço coletivo.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q18d	Para os diretores as decisões devem atender prioritariamente aos interesses particulares.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q19a	Para uma boa gestão o diretor deve delegar funções aos indivíduos a partir de sua capacidade intelectual.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q19b	Para uma boa gestão o diretor deve centralizar as decisões, visto que ele é a autoridade máxima na escola.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q19c	Para uma boa gestão o diretor deve criar uma atmosfera de disputa entre os sujeitos.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q19d	Para uma boa gestão o diretor deve reproduzir as relações hierarquizadas que predominam na sociedade.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q19e	Para uma boa gestão o diretor deve buscar diálogo na construção do projeto pedagógico.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca

Q19f	Para uma boa gestão o diretor deve buscar participação da comunidade nos processos de tomada de decisão.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q20a	No campo das relações a escola deve manter-se independente da comunidade onde está inserida.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q20b	No campo das relações a escola deve buscar uma constante troca com a comunidade.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q20c	No campo das relações a escola deve levar em conta somente as relações cotidianas ocorridas no interior da escola.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q20d	No campo das relações a escola deve evitar novas ações visto que ocasionam o enfraquecimento da identidade da escola.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q21a	A construção da democracia requer discussão coletiva do projeto pedagógico.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q21b	A construção da democracia requer respeito às opiniões pessoais.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q21c	A construção da democracia requer transparência na gestão.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q21d	A construção da democracia requer socialização das informações.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q21e	A construção da democracia requer articulação com grupos representativos da comunidade.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q28a	Quando surgem propostas que o diretor não considera viável, ele acata no sentido de preservar o bom relacionamento, mesmo não concordando.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q28b	Quando surgem propostas que o diretor não considera viável, ele acha importante a pluralidade de idéias e tenta, a partir delas, chegar a um consenso.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q28c	Quando surgem propostas que o diretor não considera viável, ele deixa claro que não é favorável e encerra a discussão.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q28d	Quando surgem propostas que o diretor não considera viável, ele tenta adiar a resolução na esperança de haver mudança de opinião.	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca
Q32a	A posição do diretor quanto: Somente o diretor e o vice precisam conhecer as metas do projeto escolar.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32b	A posição do diretor quanto: No espaço de negociação a opinião da direção deve prevalecer.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32c	A posição do diretor quanto: O diretor é autoridade máxima na instituição escolar.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32d	A posição do diretor quanto: As decisões administrativas devem ser sigilosas.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.

Q32e	A posição do diretor quanto: O diretor deve dar ordens claras aos professores e funcionários.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32f	A posição do diretor quanto: O diretor deve coordenar a equipe e possibilitar a participação de toda a comunidade no processo de decisão.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32g	A posição do diretor quanto: Os critérios e as informações para a tomada de decisão devem ser públicos.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32h	A posição do diretor quanto: A escola deve constituir-se como um espaço de negociação dos diferentes grupos na definição do seu projeto pedagógico.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32i	A posição do diretor quanto: Uma das maiores atribuições do diretor atualmente é tornar a sua escola competitiva no <i>ranking</i> de uma avaliação institucional.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32j	A posição do diretor quanto: O diretor deve estar atento às novas teorias empresariais.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32l	A posição do diretor quanto: Ao diretor e aos especialistas cabe o planejamento das ações, aos professores cabe a execução das propostas realizadas.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32m	A posição do diretor quanto: O diretor deve tomar decisões e fazer com que sejam cumpridas.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32n	A posição do diretor quanto: O diretor deve definir a maneira correta de executar as ações.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32o	A posição do diretor quanto: A função administrativa possui como tarefa principal o comando, tendo que obedecer apenas às regras vindas dos órgãos do sistema.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32p	A posição do diretor quanto: Toda a comunidade escolar deve participar da definição das suas formas de atuação.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32q	A posição do diretor quanto: Compete aos diferentes atores escolares definirem de forma coletiva a organização e as prioridades de ação da escola.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q32r	A posição do diretor quanto: A escola deve basear sua organização no funcionamento das empresas.	Concordo plenamente; Concordo em grande parte; Concordo em parte; Concordo pouco e Discordo.
Q35	Com que frequência ocorre a seguinte afirmativa: "Hoje, temos um projeto pedagógico, mas as coisas ficam muito dispersas por que cada dia vem uma novidade da SEE/SER".	Sempre; Muito Frequentemente; Frequentemente; Pouco Frequentemente e Nunca

**Tabela 1: Dimensões Associadas ao Perfil do Diretor na Gestão Escolar**

Dimensão	Questões Associadas*		Interpretação	Perfil Característico (tendências)
	Questões	Carga**		
1	Q8d	-0.839	Uma oposição entre as prioridades atribuídas às áreas de decisão de um perfil gerencial e as prioridades de um perfil democrático.	Gerencial (sentido positivo) Democrática (sentido negativo)
	Q8a	0.776		
	Q7d	-0.771		
	Q8c	0.766		
	Q7b	-0.729		
	Q7e	0.710		
2	Q7a	0.621	Dimensão associada a uma preocupação com a divisão do trabalho.	Conservadora (sentido positivo) Democrática (sentido negativo)
	Q32n	0.758		
	Q32l	0.742		
	Q32m	0.730		
	Q32i	0.642		
	Q32o	0.557		
3	Q32f	-0.318	Dimensão associada à constituição do espaço público.	Democrática (sentido positivo) Conservadora (sentido negativo)
	Q21d	0.756		
	Q21a	0.670		
	Q21c	0.641		
	Q21b	0.613		
	Q21e	0.594		
4	Q20b	0.551	Dimensão associada à autonomia de decisão.	Democrática (sentido positivo) Conservadora (sentido negativo)
	Q28b	0.316		
	Q32q	0.759		
	Q32g	0.758		
	Q32h	0.742		
	Q32f	0.540		
5	Q32p	0.523	Dimensão associada a uma preocupação com a busca de consenso.	Democrática (sentido positivo) Conservadora (sentido negativo)
	Q32b	-0.383		
	Q32p	0.338		
	Q18c	0.760		
6	Q18b	0.734	Dimensão associada a decisões privadas.	Gerencial (sentido positivo)
	Q28b	0.393		
	Q32r	0.664		
7	Q32d	0.641	Dimensão associada à preocupação com a hierarquização.	Conservadora (sentido positivo) Democrática (sentido negativo)
	Q32b	0.578		
	Q18d	0.631		
	Q19b	0.588		
8	Q19d	0.532	Dimensão associada à preocupação com a participação.	Democrática (sentido positivo) Conservadora (sentido negativo)
	Q28d	0.529		
	Q20b	0.248		
	Q19e	0.720		
	Q20a	-0.650		
9	Q20c	-0.487	Não interpretável	-
	Q19f	0.455		
	Q32c	0.740		
10	Q32e	0.560	Dimensão associada à competência empresarial.	Gerencial (sentido positivo)
	Q35	0.347		
	Q32j	0.726		
	Q35	0.364		

11	Q7c	-0.868	Não interpretável	-
12	Q8e Q8b	0.760 -0.658	Oposição entre a priorização dos conteúdos pedagógicos e dos recursos humanos	Conservadora (sentido positivo)
13	Q20d Q37	0.722 -0.380	Não interpretável	-
14	Q18d Q18a	0.396 0.811	Tomada de decisão	Conservadora (sentido positivo)
15	Q21d Q21c Q28b Q20c Q32a	-0.192 -0.300 -0.210 0.163 0.751	Preocupação com a centralização	Conservadora (sentido positivo) Democrática (sentido negativo)
16	Q28c Q28a Q19a	-0.680 0.500 0.431	Relações interpessoais	Conservadora (sentido positivo) Democrática (sentido negativo)
17	Q19c	0.831	Afirmação da competição	Gerencial (sentido positivo)

\* Questões mais fortemente associadas à dimensão.

\*\* Grau de associação entre a variável e o fator.

A carga ou carregamento – do inglês *loading* – é uma medida do grau de associação entre o fator e a variável. As variáveis mais fortemente associadas a um determinado fator são aquelas que apresentam as maiores cargas em valores absolutos. Logicamente, a associação pode ser positiva ou negativa, o que conduz a valores positivos ou negativos, respectivamente, para as cargas. A análise das questões mais fortemente associadas a cada fator conduz a uma interpretação desses fatores ou dimensões latentes. O resultado dessa interpretação é que está sendo apresentado na Tabela 1.