



O Efeito da Escola de Ensino Fundamental no Desempenho dos Alunos

José Francisco Soares
francisco-soares@ufmg.br

GAME - FAE - UFMG

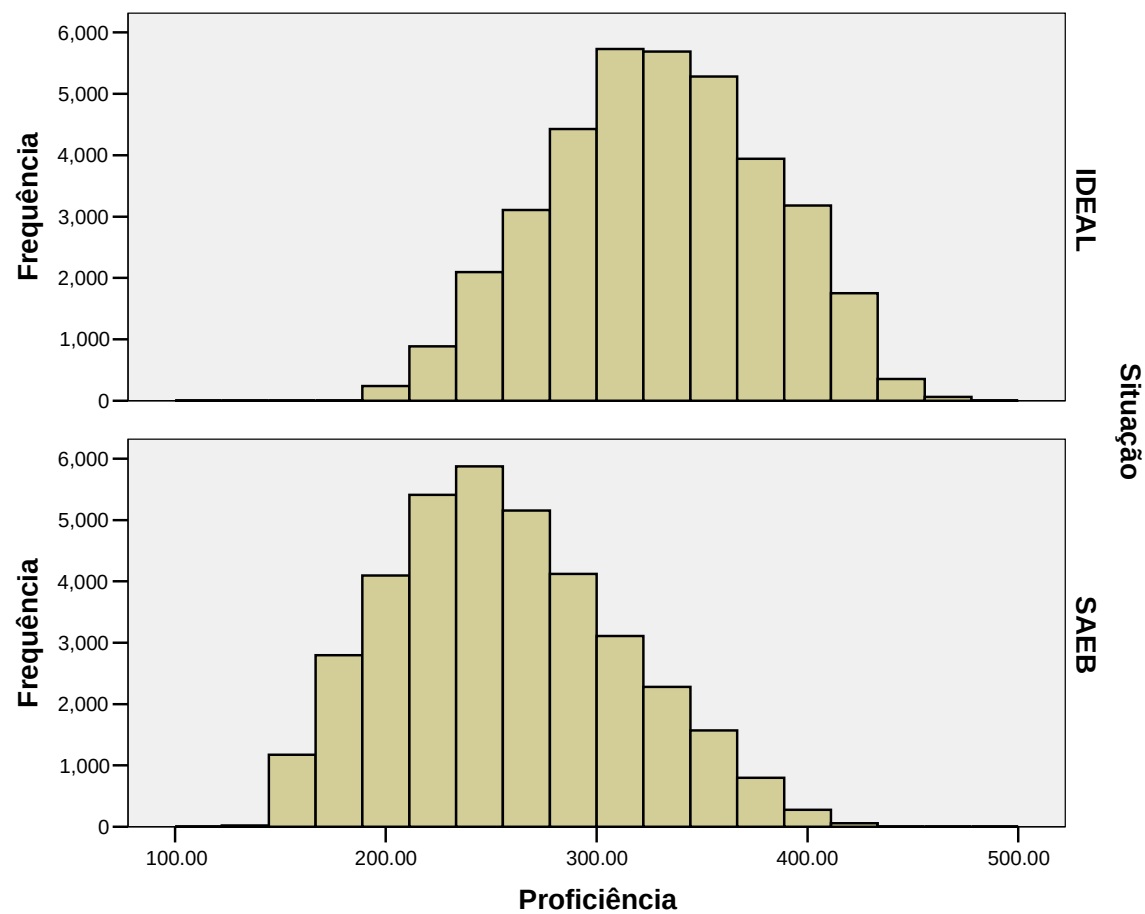
Rio de Janeiro, abril de 2009

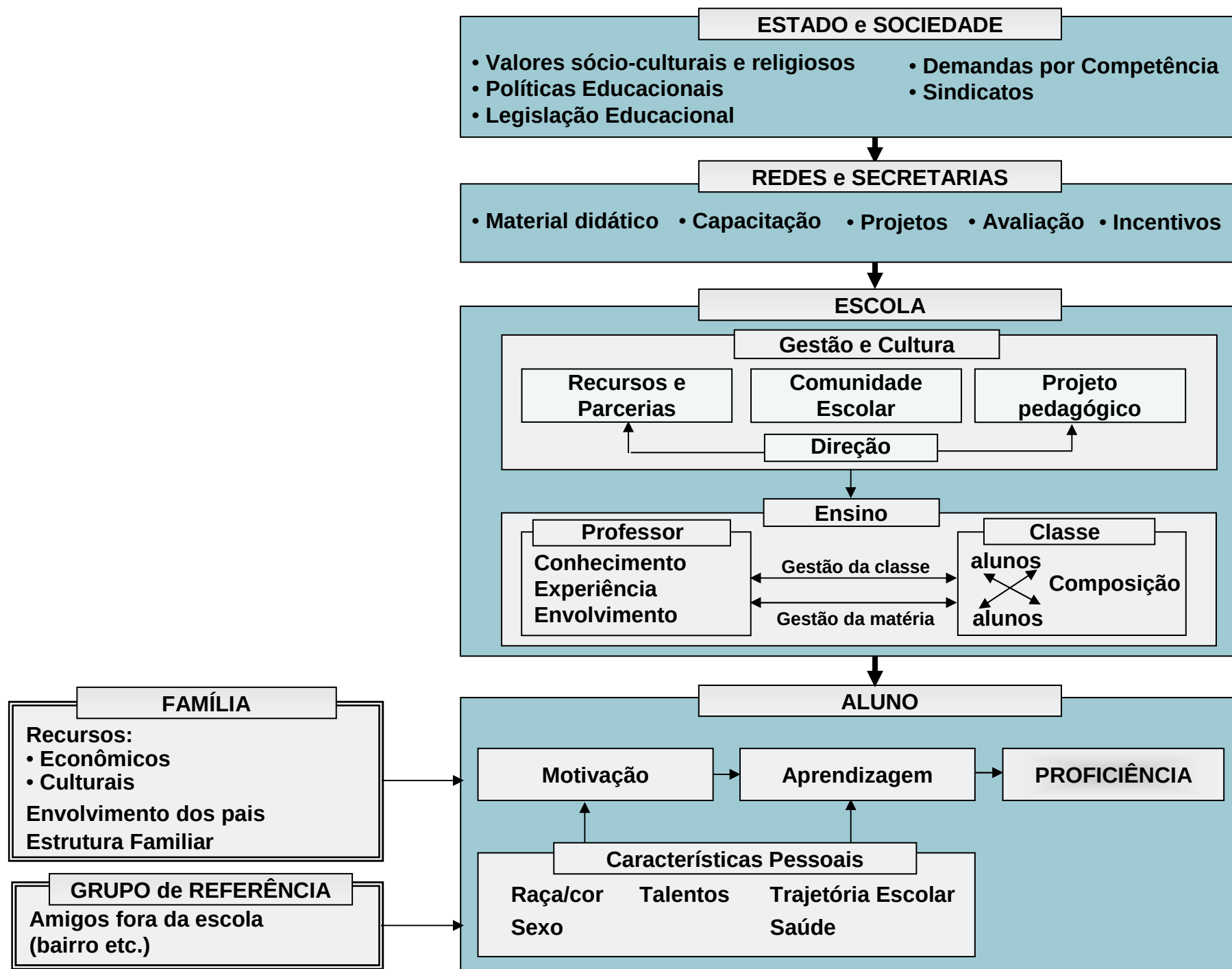


Escala do SAEB

- Aproximadamente 20 pontos corresponde a um ano de escolarização.
- Em matemática, precisamos melhorar 70 pontos.

Referência: Matemática 8ª Série







Modelo Estatístico de Controle

Nível 1:
$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} NSE_{ij} + \beta_{2j} SEXO_{ij} + \beta_{3j} PARDO_{ij} + \beta_{4j} PRETO_{ij} + \beta_{5j} ATRASO_{ij} + \beta_{6j} DISCIPLINA_{ij} + r_{ij}$$

Nível 2:
$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} MNSE_j + \gamma_{02} MATRASO_j + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40}$$

$$\beta_{5j} = \gamma_{50}$$

$$\beta_{6j} = \gamma_{60}$$



NSE do Aluno

Ano	4ª EF	8ª EF	3ª EM
1997	1,47	1,22	1,26
1999	0,59	0,07	0,09
2001	1,61	0,68	0,08
2003	1,85	2,18	1,08



NSE Médio da Escola

Ano	4ª EF	8ª EF	3ª EM
1997	15,29	13,33	12,8
1999	8,53	9,13	10,97
2001	14,54	11,96	15,07
2003	14,16	12,93	14,95



Cor - Pardo

Ano	4ª EF	8ª EF	3ª EM
1997	1,06	-2,01	-0,68
1999	0,02	-2,52	-2,2
2001	0,06	-1,52	-1,48
2003	0,45	-0,58	-1,8



Cor - Preto

Ano	4ª EF	8ª EF	3ª EM
1997	-7.49	-8.1	-5,31*
1999	-9.32	-5.32	-6.96
2001	-9.43	-8.24	-5.77
2003	-10.15	-8.9	-6.44



SAEB 2001 – 8ª Série/Matemática

- **Capacidade Administrativa do Diretor:** Limpeza da escola. Índice atribuído pelo aplicador da prova do SAEB à limpeza dos espaços escolares. O aumento de um desvio padrão no indicador está associado a um aumento no desempenho dos alunos de **3.5** pontos.
- **Formação do Professor:** Licenciatura em Matemática. Variável indicadora. O professor ter licenciatura em Matemática está associado a um aumento de **2.6** pontos no desempenho dos alunos.



SAEB 2001 – 8ª Série/Matemática

- **Salário do Professor.** O aumento de 1 salário mínimo está associado a um aumento de **1.5** pontos no desempenho.
- **Conteúdo já desenvolvido:** O conteúdo ter sido completamente desenvolvido está associado a um aumento de **6** pontos no desempenho.



Efeito da Escola

- Quanto uma escola acrescenta ao desempenho dos alunos pelas suas políticas e práticas internas.
- Corresponde ao termo ***u0j*** do modelo usado na análise.
- Este número pode ser surpreendentemente grande.



Escolas com efeito > 20 pontos

Ano	$u_{0j} \geq 20,0$		
	4ª EF	8ª EF	3ª EM
1997	4,6	3,9	8,2
1999	3,6	3,6	8,1
2001	3,1	2,7	6,9
2003	3,4	3,2	7,8



O Efeito da Escola Privada

Ano	4ª EF	8ª EF	3ª EM
1997	20,53	17,37	19,05
1999	18,97	14,45	16,93
2001	17,05	16,68	14,45
2003	16,15	18,16	17,36



Escolas com grande efeito

- O projeto APROVA Brasil – UNICEF - INEP
- Há diferentes configurações dos fatores nas escolas de sucesso. A questão dos recursos é paradigmática.
- Data Mining como forma de pesquisa e sistematização



A escola faz a diferença

Belo Horizonte – Prova Brasil

	Quarta Série Leitura - 2007					
NSE	Estadual			Municipal		
	Mínimo	Média	Máximo	Mínimo	Média	Máximo
1	144.6	173.8	206.8	118.8	165.8	191.0
2	136.4	180.1	205.5	146.4	167.5	185.8
3	133.3	182.2	208.1	128.1	172.2	207.9
4	172.7	190.9	222.1	151.7	176.1	201.0
5	174.5	207.6	224.4	151.5	188.2	210.6

Estruturas Escolares



NIGEL BROOKE
JOSÉ FRANCISCO SOARES
Organizadores

pesquisa em eficácia escolar

origem e trajetórias

(EDITORAUfmg)

Modelo Hopkins

