

MINISTÉRIO PARA O PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA

ÍNDICES DE CUSTOS DO ENSINO

(Estudos preliminares no Estado da Guanabara em 1966)

PARTE I

ENSINO MÉDIO - CICLOS GINASIAL E COLEGIAL:

SECUNDÁRIO, COMERCIAL E NORMAL

Setor para Educação e Cultura

JULHO DE 1966

Letra de Educação do EPEA

APRESENTAÇÃO

Com base nos dados e informações, devidamente analisados e encaixados nas dimensões sócio-econômicas e pedagógicas conhecidas, puderam-se estimar os custos do ensino, por meio de fórmulas pela primeira vez armadas com êsse fim.

Por experimental, restringiu-se a pesquisa ao Ensino Médio, na Guanabara, 1966, isto é: Secundário (ginasial e colegial), Comercial e Normal.

Os critérios analíticos adotados e as fórmulas de cálculo encontradas permitirão se experimente, com base nos dados requeridos pelo inquérito em processo, sua aplicação geral em todo o País.

Assentados tais critérios de cálculo, fixar-se-ão tabelas para cobrança de anuidades e outras despesas com o ensino.

Essas anuidades e despesas é que, de fato, custeiam o Ensino privado, via Família e, supletivamente, Govêrno.

Graças a êsses estudos, embora preliminares e cautelosamente experimentais, já possível pressentir vantagens na uniformização da anuidade escolar; na simplificação do contrôle do Govêrno; na recomendável constituição de turmas homogêneas, em quantidade e qualidade; na avaliação de auxílios e de subvenções dos Podêres Públicos e de outras fontes; e na determinação do valor máximo de bolsas de estudo.

Na impossibilidade de medida direta dos custos induzida da soma de suas parcelas, de natureza pessoal ou material (obras e equipamentos), forçoso partir-se das despesas dos contribuintes, do "público pagante", do "mercado comprador".

Êsses gastos é que, paradoxal embora, asseguram o custo da continuidade funcional da escola.

Custeio de manutenção do qual, segundo as diretrizes programáticas do "mercado vendedor", saem também os "investimentos" qualificadores do "produto-ensino".

Este, por sua vez, fator dos "sub-produtos" (gente educada), para entrega à "praça", a fim de serem por ela e em sua melhoria absorvidos.

Dai se ter recorrido ao processo analítico que, decompondo o total despendido, evidenciou as unidades de custos e as inversões financeiras requeridas pela crescente melhoria produtiva de ensino.

Dai-insistimos-ter-se de partir da anuidade + subvenções e auxílios de qualquer natureza ou procedência.

Só assim nos pareceu possível, por enquanto, essa medida aproximada dos custos do ensino.

Com as sempre admissíveis variações regionais e monetárias, acreditamos ter aberto novas perspectivas para, pelo menos, conseqüente trabalho definitivo.

A divulgação do trabalho objetiva colher críticas procedentes e construtivas que melhorem ou corrijam sua formulação e funcionalidade.

Rio, 21 de julho de 1966.

Coordenador do SEC.

ÍNDICES DE CUSTOS DO ENSINO

1. Em caráter experimental, destina-se a presente pesquisa à estimação, por processo analítico, de índices (coeficientes) de custos de ensino médio diurno e noturno, nos ciclos ginasial e colegial: secundário (clássico e científico), comercial e normal, no Estado da Guanabara em 1966.

2. A experiência adquirida neste trabalho servirá para o esboço dos critérios que deverão ser utilizados na generalização dos dados para o País.

3. Os estudos sobre custos do ensino médio técnico, industrial e agrícola e do ensino superior já estão em andamento; dependem, em grande parte, do recebimento das informações coletadas para rápida conclusão, e serão apresentados nas Partes II e III. Os referentes a ensino primário poderão ser iniciados oportunamente.

4. Esta pesquisa limita-se exclusivamente a ensino particular, pois cerca de 62,5% dos estabelecimentos de ensino de grau médio do País pertencem a entidades privadas, e a quase totalidade das escolas públicas ainda não possui orçamento próprio, o que dificulta a realização de um trabalho como este.

5. Esta pesquisa permitirá conhecer:

- a) custo do aluno/ano, por curso, ciclo didático e turno;
- b) salário-aula base pago ao professor de ensino médio, por curso e turno; e
- c) porcentagem de absorção na receita teórica das principais rubricas das despesas de um estabelecimento escolar.

6. A aplicação das fórmulas indicadas nesta pesquisa possibilitará ao ensino as seguintes vantagens:

- a) uniformização da anuidade escolar em função da intensidade e da duração do trabalho efetivo escolar, do nível salarial do professor e do tamanho da turma;
- b) simplificação do trabalho de controle e de fiscalização dos Podêres Públicos nos estabelecimentos de ensino quanto à fixação das anuidades escolares, para serem evitados abusos em detrimento dos estudantes;
- c) perda de interesse do proprietário do colégio em fazer turmas superlotadas, sendo estabelecido, para efeito de formação de mais de 1 (uma) turma para cada série, o mínimo de 15 alunos (sem contar os totalmente gratuitos, isto é, por exclusiva concessão do estabelecimento) para que o estudante não seja pesadamente onerado por turmas pequenas;
- d) avaliação de auxílios e de subvenções concedidos pelos Podêres Públicos, em termos de matrículas; e
- e) determinação do limite máximo do valor da bolsa de estudo a ser concedida.

7. Dos estabelecimentos particulares de ensino médio do Estado da Guanabara foi feita uma amostra dirigida de 16 estabelecimentos deliberadamente eleitos por critérios ditados pela realidade sondada:

- a) que tenham economia própria, isto é, que dependam quase exclusivamente de anuidades escolares;
- b) que tenham organização orçamentária;
- c) que sejam considerados de classe mé-dia;
- d) que representem as Zonas Norte, Cen-
tro e Sul da Guanabara;
- e) que representem os principais credos religiosos.

8. A coleta do material de análise foi realizada diretamente no estabelecimento de ensino, do início da segunda quinzena de abril a princípio da primeira dezena de junho de 1966.

9. A entrevista com o dirigente do estabelecimento (proprietário) foi previamente marcada, com o objetivo de prepará-lo psicologicamente para a prestação das informações desejadas e de orientá-lo quanto ao preenchimento correto do formulário mimeografado que lhe fôra entregue.

10. Evitaram-se, com isto, erros e omissões ou informações tendenciosas e obtiveram-se ainda características individuais dos estabelecimentos em estudo.

11. Recebidos os formulários, foram estes analisados e, em caso de dúvida, discutidos com o informante, para serem aceitos, ou rejeitados.

12. Mediu-se o custo do aluno:

- 1) pelo valor total da anuidade a que está sujeito o aluno para receber ensino durante um ano letivo em determinado colégio;
- 2) acrescida essa anuidade de subvenções e auxílios que, supletivamente, facultam ao aluno anuidade menos onerosa.

Essas as fontes de recursos que custeiam os trabalhos docentes, técnicos, administrativos e auxiliares, bem como material de consumo, aluguel, e outros serviços essenciais ao ensino.

13. Entende-se por custo de uma turma (C) o total de pagamentos a que está sujeito o grupo de alunos integrantes de uma determinada turma durante um ano letivo, levando-se em consideração os seguintes fatores:

1. Índice (coeficiente) de custo para o curso, ciclo didático e turno(I).
2. Número de horas semanais de atividade escolar efetiva da turma no colégio.
3. Número efetivo anual de dias letivos.
4. Salário-aula base dos professores.

14. Custo específico do aluno (c) é o quociente do custo de uma turma (C) pela matrícula na mesma turma, deduzidos os alunos totalmente gratuitos.

15. Para a estimação do índice de custo (I) (*), proceda-se à necessária uniformização dos dados fornecidos pelo grupo de colégios escolhidos para a formação da amostra, mediante as seguintes fases e critérios:

- a) classificação dos dados por curso, ciclo e turno;
- b) exclusão das despesas de assistência social ao aluno, e.g., alimentação, transporte, internato, serviços de saúde escolar e outras que não sejam esenciais ao ensino (quota de ensino propriamente);
- c) extração do valor médio, quando houvesse variação de uma para outra série no mesmo curso, ciclo e turno;
- d) apropriação para 24 (curso diurno) e 20 (curso noturno) horas semanais de atividade do aluno, quando a duração do trabalho escolar fôsse diferente dessas medidas;
- e) exclusão das despesas de investimentos;
- f) determinação e acréscimo à anuidade da parcela custeada por outras fontes de recursos do estabelecimento que não a de anuidades escolares (subvenções, auxílios e etc.) e, finalmente,
- g) determinação do índice de custo.

16. Incluiu-se na anuidade a taxa de matrícula, a qual se destina à indenização das despesas com material de escritório necessário à preparação do dossiê do aluno, à caderneta escolar e material de prova.

17. As despesas com estudo dirigido e outras com atividades que exijam a permanência do aluno na escola foram consideradas na presente pesquisa.

(*) V. Tabela na página 10 .

18. Para a estimação do índice do salário-aula base pago ao professor (1º) incluiu-se o repouso semanal remunerado e excluíram-se as gratificações, bonificações e demais encargos trabalhistas.

19. Não foi considerada na estimação do índice de custo de ensino o valor patrimonial do imóvel, dos equipamentos, e das instalações escolares, por serem os dados fornecidos com pouca precisão.

20. Por um exame superficial dos dados que figuram neste trabalho, ver-se-á que os cursos diurnos são, em geral, mais dispendiosos do que os que funcionam à noite.

21. Isto se justifica plenamente por ser menor a duração do trabalho escolar noturno e ainda por serem estes cursos freqüentados, na sua quase totalidade, por alunos adultos, os quais são mais instáveis na escola do que as crianças, fator este de abaixamento do preço do ensino.

22. A quase paridade entre os custos de uma turma, diurna e noturna, de curso colegial e comercial deve-se, em grande parte,

- à pouca procura no turno diurno, pois o curso comercial atende mais a estudantes que trabalham durante o dia; e

- a ser mais baixo o salário do professor em relação a outros cursos.

23. Quanto aos salários do magistério de ensino médio, não há diferença acentuada entre os dois turnos, mesmo com os efeitos da legislação sobre o trabalho à noite e com a redução de 10 minutos em cursos noturnos.

24. O que parece influir na paridade de salários dos professores nos dois turnos é a deliberação do proprietário do colégio de evitar descontentamento entre os integrantes do corpo docente.

25. Não há consistência na tese defendida por dirigentes de colégios segundo a qual a anuidade por êles cobrada deve ser sensivelmente mais elevada do que a dos outros que não pos suem alegados serviços como, por exemplo, os de orientação edu cacional e vocacional.

26. As despesas com êstes serviços, não obstante o ca ráter de essencialidade técnica e obrigatoriedade legal dêles na administração do ensino, são de proporções muito pequenas quando comparadas com as outras despesas de ensino.

27. O que se afigura, com base nas entrevistas, respon sável por essa grande diferença entre anuidades escolares é que certos colégios têm um índice de procura bem mais elevado do que outros, pela sua deliberada finalidade de adestrar candida tos a concursos de habilitação em geral, o que motiva sensível elevação do custo do ensino nesses estabelecimentos.

28. Arroladas em seguida:

- a) fórmulas para estimação dos custos de ensino médio (fl. 7);
- b) tabela de índices (coeficientes) dêsses custos (fl. 10);
- c) cálculo do custo/ano do aluno, exemplificado com ginásial-diurno - Exemplo I, (fl. 11) e ginásial-noturno - Exemplo II (fl. 12);
- d) quadro das anuidades nos estabelecimentos in formantes (fl. 13);
- e) mapa para cálculo do custo específico do alu no (fl. 15).

ESTIMAÇÃO DE CUSTOS DE ENSINO MÉDIO GINASIAL E COLEGIAL:SECUNDÁRIO, COMERCIAL E NORMALGuanabara - Maio de 1966F Ó R M U L A S

$$C = D_1 + D_2$$

$$c = \frac{C}{M-m}$$

$$C = \frac{55 \times I}{100} \cdot \frac{n_1 \cdot n_2}{k} + 52 \cdot n_3 \cdot \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i \right) \cdot 1,28333$$

$$D_1 = 52 \cdot n_3 \cdot \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i \right) \cdot 1,28333$$

$$D_3 = \frac{2 D_2}{5}$$

$$W_1 = \frac{D_2}{5}$$

$$W_2 = \frac{D_2}{5}$$

Significado dos Símbolos

I = Índice de custo (Valor da anuidade para a turma de 30 alunos, considerado como preço estipulado pelo diretor do colégio para a "mercadoria-ensino").

c = Custo de 1 aluno em determinada turma.

C = Custo de uma turma.

D_1 = Salários do pessoal docente de disciplinas e de práticas educativas.

D_2 = Outras despesas de ensino não relacionadas em D_1 (pessoal não-docente, serviços extraordinários, gratificações, bonificações, pro-labore do Diretor, encargos trabalhistas do pessoal em geral, impostos, taxas, luz, gás, telefone, seguros, conservação e limpeza, publicidade, aluguel, serviços de orientação educacional, vocacional e religiosa, material de consumo didático e de escritório, e tôda outra despesa com serviços essenciais ao funcionamento satisfatório do estabelecimento, reservada a porcentagem destinada a perdas com a evasão escolar).

D_3 = Valor imputado às despesas com pessoal não-docente.

k = Constante de duração escolar: curso diurno = 4 320 h; curso noturno = 3 600 h.

m = Número de alunos totalmente gratuitos na turma.

M = Matrícula geral da turma.

n = Número de professores da turma.

n_1 = Duração do trabalho escolar efetivo semanal (horas) no estabelecimento, excluindo-se o tempo reservado a provas e exames e as horas extras destinadas à compensação do número mínimo legal de 180 dias (LDBEN).

n_2 = Duração do trabalho escolar efetivo anual (dias) no estabelecimento, excluindo-se os dias reservados às provas e exam

mes e os dias extras destinados a compensação do número mínimo legal de 180 dias (LDBEN).

n_3 = Número semanal de horas de efetivo trabalho escolar.

$\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i \right)$ = Média do salário-aula base do professor inclusive repouso semanal remunerado e exclusive os demais encargos trabalhistas).

W_1 = Quota destinada a material didático escolar.

W_2 = Quota destinada a evasão escolar.

1,28333 = Coeficiente relativo às despesas com 13º salário, contribuições de Previdência Social e outras obrigatórias por lei

$$\left(1 + \frac{1}{12} + \frac{20}{100} \right)$$

ÍNDICES DE CUSTO DE ENSINO (1) E DOS SALÁRIOS-AULA DOS PROFESSORES (1) OBSERVADOS EM 16 ESTABELECIMENTOS DE ENSINO GINASIAL E COLEGIAL CIENTÍFICO, CLÁSSICO, COMERCIAL E NORMAL, POR TURNO.

Guanabara - Maio de 1966

ESPECIFICAÇÃO	ÍNDICES (Coeficientes)			
	CUSTO ANUAL DA TURMA(1)		SALÁRIO-AULA BASE(2)	
	Em Cr\$ 1.000.000	Em salários -mínimos mensais	Em Cr\$	Em salários -mínimos hora
<u>GINASIAL (3)</u>				
Diurno	7,6	90,48	2 685	7,671
Noturno	4,8	57,14	"	"
<u>COLEGIAL</u>				
<u>Científico</u>				
Diurno	10,8	128,57	3 141	8,974
Noturno	6,0	71,43	"	"
<u>Clássico</u>				
Diurno	10,7	127,38	3 141	8,974
Noturno	6,0	71,43	"	"
<u>Comercial</u>				
Diurno	5,8	69,05	2 377	6,791
Noturno	5,9	70,24	"	"
<u>Normal</u>				
Diurno	9,5	113,09	2 488	7,109
Noturno (4)...	-	-	-	-

- (1) Turma de 30 alunos, com 180 dias letivos, 24 (curso diurno) e 20 (curso noturno) horas semanais de efetivo trabalho escolar (considerada somente a quota de ensino).
- (2) Salário-aula base pago (inclusive repouso semanal remunerado e exclusive os demais encargos trabalhistas).
- (3) Ginasial secundário, comercial e normal.
- (4) Não foi apurado por não ter figurado nos estabelecimentos analisados.

CÁLCULO DO CUSTO DO ALUNO/ANO

EXEMPLO I

Qual o custo/ano de 1 aluno de 1ª série do curso ginasial diurno em uma turma de 28 alunos, sendo 5 totalmente gratuitos, para receber ensino em 26 horas semanais de atividade escolar, em 190 dias letivos, com professores percebendo salário-aula base médio de Cr\$ 2 000?

Considerando-se que:

$$\begin{aligned} I &= 7,6 \\ n_1 &= 26 \\ n_2 &= 190 \\ n_3 &= 26 \\ \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i \right)^3 &= 2\,000 \\ k &= 4\,320 \\ M &= 28 \\ m &= 5 \end{aligned}$$

Tem-se:

$$\begin{aligned} c &= \frac{\frac{55 \times 7,6}{100} \cdot \frac{26 \times 190}{4\,320} \cdot 10^6 + 52 \times 26 \times 2\,000 \times 1,28333}{28 - 5} \\ &= \frac{4\,779\,830 + 3\,470\,124,32}{23} = 358\,693,66 \end{aligned}$$

Donde:

$c = \text{Cr\$ } 358\,693$

EXEMPLO II

Qual o custo mínimo/ano de um aluno de curso ginasial noturno em uma turma de 30 alunos, com professorado percebendo salário-aula base correspondente ao salário-hora mínimo legal?

Sendo:

$$I = 4,8$$

$$n_1 = 20$$

$$n_2 = 180$$

$$n_3 = 20$$

$$\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_i \right) = 350$$

$$k = 3\ 600$$

$$M = 30$$

Temos:

$$c = \frac{\frac{55 \times 4,8}{100} \cdot \frac{20 \times 180}{3\ 600} \cdot 10^6 + 52 \times 20 \times 350 \times 1,28333}{30 - 0}$$

$$c = \frac{2\ 640\ 000 + 467\ 132,12}{30} = 103\ 571,07$$

Donde:

$c = \text{CR\$ } 103\ 571$

ANUIDADES OBSERVADAS EM 16 ESTABELECIMENTOS DA GUANABARA (1)

MAIO DE 1966

(Cr\$ 1000)

CURSO DIURNO						CURSO NOTURNO			
ESTABELECIMENTO	GINASIAL	COLEGIAL CIENTÍFICO	COLEGIAL CLÁSSICO	COLEGIAL COMERCIAL	COLEGIAL NORMAL	GINASIAL	COLEGIAL CIENTÍFICO	COLEGIAL CLÁSSICO	COLEGIAL COMERCIAL
A	3.986	-	-	4.567	-	3.986	-	-	4.567
B	11.057	12.975	12.662	-	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-	5.438	6.300	6.300	6.300
D	6.008	-	-	-	-	-	6.008	6.008	-
E	6.286	-	-	-	-	-	-	-	-
F	6.240	-	-	7.200	-	6.240	-	-	7.200
G	6.706	8.014	8.014	-	9.015	-	-	-	-
H	4.409	-	-	-	-	-	-	-	-
I	10.397	12.072	12.072	-	-	-	-	-	-
J	7.892	-	-	-	-	2.850	-	-	-
L	10.800	13.950	13.950	-	-	-	-	-	-
M	6.534	-	-	-	7.312	-	-	-	-
N	5.670	5.760	5.760	5.760	-	5.670	5.600	5.600	5.670
O	13.293	-	-	-	-	-	-	-	-
P	8.375	11.828	11.828	-	12.282	-	-	-	-
Q	7.344	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Anuidades para turmas de 30 alunos.

BIBLIOGRAFIA

1. Arkin, Herbert e Colton, Raymond R., An Outline of Statistical Methods, Fourth Edition, Barnes & Noble, Inc., New York.
2. BRASIL, Lei nº 4 024, de 20 de dezembro de 1961 (Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional).
3. BRASIL, Lei nº 4 320, de 17 de março de 1964 (Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal).
4. LOURENÇO FILHO, M.B. Organização e Administração Escolar, Edições Melhoramentos.
5. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Conselho Federal de Educação, Contribuição à Determinação do Custo do Ensino no Brasil (Separata de Documenta nº 21, Dezembro de 1963).
6. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Diretoria do Ensino Comercial, Normas e Instruções da CAEC, 1961.
7. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Diretoria do Ensino Secundário, Ofício Circular nº973, de 25/5/65, Editôra do Brasil S/A.
8. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Serviço de Estatística da Educação e Cultura, Estabelecimentos de Ensino Médio - 1964.
9. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Serviço de Estatística da Educação e Cultura, Sinopse das Despesas com o Ensino - 1961.
10. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, Serviço de Estatística da Educação e Cultura, Sinopse Estatística do Ensino Médio - 1964/1963.
11. UNESCO, Manuel des statistiques de l'éducation (Première édition, 1961).

