

José Antonio Silva Coutinho
Presidente Comissão Estadual Salario Educação
Rua Paraíba 641
Belo Horizonte Minas Gerais

Sua carta vintehum setembro concordo cálculos e conclusões
que poderiam ser publicados como estimativas pt Cifras
repetência aumentam provavelmente devido expansão rápida
do sistema e formação duma sobrematricula que poderia
alcançar quinze por cento da matricula máxima prática em
alguns anos pt Estou tratando compatibilizar tôdas cifras
pt Mandarei conclusões segunda-feira com novo documento
sôbre teoria matemática educacional pt Cordialmente
Jacques Torfs

Voluntários da Pátria, 107

46-9574
Botafogo



GOVÊRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

Rua Paraíba, 641

Belo Horizonte, 21 de setembro de 1.967

Professor
Jacques Torfs
Centro Brasileiro de
Pesquisas Educacionais
M.E.C. - I.N.E.P.
RIO DE JANEIRO / GB.

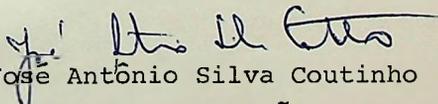
Prezado Professor Torfs,

agradecemos sua carta de 7 de agosto p.p. bem como a detalhada explanação da sistemática dos cálculos que nos enviou em anexo, os quais constituiram excelente base de referência para nossos trabalhos.

Sua atenção e amabilidade, demonstradas não só no envio dos referidos cálculos como no rápido contato pessoal que aqui mantivemos, nos autorizam a enviar-lhe os nossos trabalhos subsequentes, sobre os quais gostaríamos de receber suas impressões, críticas e sugestões.

Com sinceros agradecimentos pela atenção que nos dispensar e aguardando sua próxima comunicação, despedimo-nos

muito cordialmente


José Antônio Silva Coutinho

Presidente da Comissão Estadual
de Salário Educação



GOVÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

CÁLCULO DA REPETÊNCIA E DA DESERÇÃO
TURMA DE 1961/1964 - MINAS GERAIS

	I (1) INÍCIO ANO 1961	I (2) INÍCIO ANO 1962	I (3) INÍCIO ANO 1963	I (4) INÍCIO ANO 1964	I (5) I (6) FIM DO CURSO	TOTALS INÍCIO DOS ANOS 61/64
1) POPULAÇÃO (MILHÕES)	10,01	10,24	10,47	10,70	—	—
2) POPULAÇÃO ESCOLAR MÁXIMA PRÁTICA EM % DO TOTAL	2,39	2,31	2,24	2,16	—	—
3) POPULAÇÃO ESCOLAR MÁXIMA PRÁTICA (000)	239	237	235	231	229/225	—
4) DESERÇÃO PROVAVEL ATE' ANO SEGUINTE (000)	24	62	31	17	—	134
5) DESERÇÃO CUMULATIVA (000)	24	86	117	134	—	—
6) DESERÇÃO POR DEFUNÇÃO ATE' FIM DO ANO (000)	2	2	4	6	—	—
6A) DESERÇÃO CUMULATIVA POR DEFUNÇÃO ATE' O FIM DO ANO (000)	2	4	8	14	—	—
7) DESERÇÃO VOLUNTÁRIA ATE' FIM DO ANO (000)	22	60	27	11	—	—
7A) DESERÇÃO VOLUNTÁRIA CUMULATIVA ATE' FIM DO ANO (000)	22	82	109	120	—	—
8) ESTIMATIVA NOVA MATRÍCULA INÍCIO DO ANO (000)	239	215	153	122	(105)	729
9) MATRÍCULA GERAL (000)	623	289	220	138	(105)	1270
10) REPETENTES (000)	384	74	67	16	—	541
11) REPETENTES EM % DA MATRÍCULA GERAL	61,64	25,60	30,45	11,59	—	42,60
12) DESERÇÃO (PROVAVEL) ANUAL EM % DA NOVA MATRÍCULA	10,04	28,84	20,26	13,93	—	18,38
13) TAXA DE FREQUÊNCIA EM % DA MATRÍCULA NOVA DA 1ª SÉRIE	100,00	89,96	64,01	51,05	43,93	—



GOVÉRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

Explicações :

- 1) POPULAÇÃO : fonte IBGE

- 2) POPULAÇÃO ESCOLAR MÁXIMA PRÁTICA :

Supondo-se :

- a) que as crianças ingressam nas escolas urbanas aos 7 anos de idade e nas escolas rurais aos 9 anos de idade;

- b) que 95 % da população infantil urbana (com 7 anos de idade) e 70 % da população infantil rural (com 9 anos) tem acesso à escola;

- c) que a população infantil nas faixas etárias, em percentagem da população total, representada no quadro seguinte, onde se resumem os cálculos efetuados a partir do CENSO / ESCOLAR / 1964 :



GOVÈRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

GRUPOS ETÁRIOS	CENSO ESCOLAR/1964	ÍNDICES BASEADOS NO CENSO ESCOLAR/1964		CENSO ESCOLAR/1964	ÍNDICES BASEADOS NO CENSO ESCOLAR/1964		ÍNDICES ADOTADOS	
	ZONA RURAL			ZONA URBANA			ZONA RURAL	ZONA URBANA
	% DE CRIANÇAS	% MÉDIA DE CRIANÇAS (EM RELAÇÃO AOS 9 GRUPOS ETÁRIOS)	% MÉDIA DE CRIANÇAS (EM RELAÇÃO AOS 6 GRUPOS ETÁRIOS 7-12)	% DE CRIANÇAS	% MÉDIA DE CRIANÇAS (EM RELAÇÃO AOS 6 GRUPOS ETÁRIOS 7-12)	% MÉDIA DE CRIANÇAS (EM RELAÇÃO AOS 9 GRUPOS ETÁRIOS)	% DE CRIANÇAS	% DE CRIANÇAS
6 ANOS	3,37	3,22	—	2,93	—	3,06	—	—
7 ANOS	3,23	3,12	3,20	2,95	3,02	2,96	3,15	3,00
8 ANOS	3,25	3,02	3,10	2,90	2,92	2,86	3,05	2,90
9 ANOS	2,75	2,92	3,00	2,65	2,82	2,76	2,95	2,80
10 ANOS	3,15	2,88	2,90	2,89	2,72	2,66	2,85	2,70
11 ANOS	2,51	2,72	2,80	2,52	2,62	2,56	2,75	2,60
12 ANOS	2,81	2,62	2,70	2,69	2,52	2,46	2,65	2,50
13 ANOS	2,26	2,52	—	2,33	—	2,36	—	—
14 ANOS	2,07	2,42	—	2,13	—	2,26	—	—

d) que a população em Minas Gerais se distribua em urbana e rural, nos anos de 1961 a 1964, com as porcentagens mostradas pelo quadro abaixo, baseadas em dados do IBGE (censos de 1940, 1950, 1960; Anuário de Educação / 1965, com informações para o ano de 1964):

	1940	1950	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
POPULAÇÃO TOTAL	6.736.416	7.717.792	9.798.880	10.015.000	10.242.000	10.471.000	10.705.000	10.945.000	11.189.000	11.440.000	11.695.000	11.957.000	12.224.000
POPULAÇÃO URBANA	1.693.040	2.380.054	3.940.557				4.657.000						
POPULAÇÃO RURAL	5.043.376	5.397.738	5.858.323				6.048.000						
% POP. URBANA	25,13	30,96	40,21	41,03	41,85	42,88	43,50	44,32	45,14	45,96	46,79	47,61	48,43
% POP. RURAL	74,87	69,04	59,79	58,97	58,15	57,32	56,50	55,68	54,86	54,04	53,21	52,39	51,57



GOVÊRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

De acôrdo com os dados acima, tem-se, para o cálculo da POPULAÇÃO MÁXIMA PRÁTICA, os seguintes índices:

	% da POPULAÇÃO TOTAL
I ₍₁₎	2,39
I ₍₂₎	2,31
I ₍₃₎	2,24
I ₍₄₎	2,16

Calcularam-se também os valores para I₍₅₎ e I₍₆₎, a fim de possibilitar o cálculo da deserção em 6 anos - tempo médio de duração de uma turma.

Encontraram-se para I₍₅₎, 2,09 % da POPULAÇÃO TOTAL

e I₍₆₎, 2,01 % da POPULAÇÃO TOTAL



GOVÉRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

- 3) A POPULAÇÃO ESCOLAR MÁXIMA PRÁTICA foi encontrada aplicando-se os índices anteriores à população total.
- 4) Para a DESERÇÃO TOTAL (matrícula nova / 1961 menos aprovações / 1964) encontrou-se : 134.000.

Supôs-se que a deserção se distribuisse entre os anos de 1961 / 1966, obedecendo à mesma proporcionalidade de taxas de frequência e porcentagens calculadas para o Brasil pelo EPEA.

Assim, obteve-se :	entre início 1961 e início 1962	-	24.000
	" " 1962 " "	1963	- 62.000
	" " 1963 " "	1964	- 31.000
	" " 1964 " fim	1966	- 17.000

5, 6, 6A, 7, 7A e 8) Ver quadro anexo, onde as deserções foram distribuídas entre 1961 e 1966, tendo-se em vista a duração média do curso primário em 6 anos. As aprovações foram consideradas as de 1964, embora feitas estimativas para 1966.

No caso de 1964, ter-se-iam deserções e repetências maiores em relação às do ano de 1966, preferindo-se considerar essa hipótese por ser a mais desfavorável.

- 9) MATRÍCULA GERAL : fonte IBGE





- 7

GOVÊRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

10 e 11) Confronto dos resultados da REPETÊNCIA encontrados pelo EPEA para o Brasil (turma de 1963) com os de Minas Gerais (turma 1961 / 1964):

	<u>REPETÊNCIA</u>	
	Brasil / 1963	Minas Gerais / 1961 - 64
I (1)	63%	61,64%
I (2)	20%	25,60%
I (3)	23%	20,26%
I (4)	14%	13,96%
<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTAL	42%	42,60%

12) Confronto entre as cifras da deserção no Brasil, para a turma de 1957 / 62, calculadas pelo EPEA com as de Minas Gerais (turma de 1961 / 66):

	<u>BRASIL</u>	<u>MINAS GERAIS</u>
DESERÇÃO NATURAL	10%	5,86% (*)
DESERÇÃO ARTIFICIAL	53%	50,21%
<hr/>	<hr/>	<hr/>
DESERÇÃO TOTAL	63%	56,07%

(*) A cifra da deserção natural foi dada apenas para comparação, já que não são as mesmas crianças as consideradas, pois houve alteração na distribuição da população rural e urbana.

13) Confronto entre as taxas de freqüência do Brasil em 1963,



GOVÉRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

calculadas pelo EPEA, com as de Minas Gerais (turma de 1961 / 64).

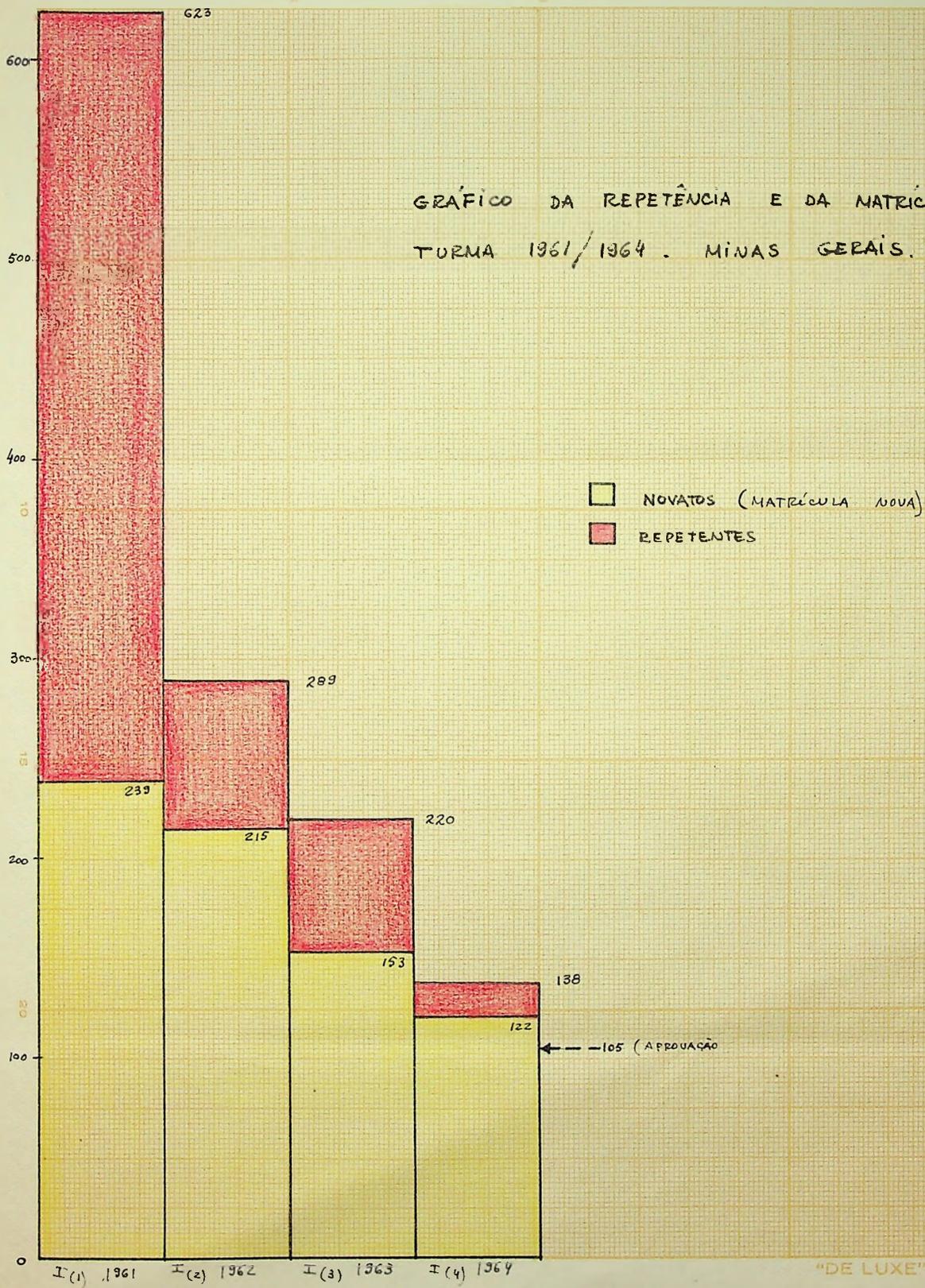
TAXA DE FREQUÊNCIA EM % DAS MATRÍCULA NOVA DA 1ª. SÉRIE

		<u>BRASIL</u>	<u>MINAS GERAIS</u>
I (1)	-	100%	100%
I (2)	-	89%	89,96%
I (3)	-	59%	64,01%
I (4)	-	45%	51,05%
fim do curso		---	43,93%

TAXA DE FREQUÊNCIA EM % DA MATRÍCULA NOVA DA SÉRIE ANTERIOR

		<u>BRASIL</u>	<u>MINAS GERAIS</u>
I (1)	-	-----	-----
I (2)	-	89%	89,96%
I (3)	-	66%	71,15%
I (4)	-	76%	79,75%

GRÁFICO DA REPETÊNCIA E DA MATRÍCULA NOVA
TURMA 1961/1964. MINAS GERAIS.





GOVÊRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

Anexamos os esquemas do cálculo das repetências para a 1ª. série - a única que pudemos fazer - já que nossas estatísticas não permitem estabelecer sequências para novas turmas, possibilitando dados mais exatos para a deserção e a repetência nas diversas séries.

Como julgamos importante estabelecer em bases bem criteriosas êsses índices, calculamos as repetências para os anos de 1962 e 1965 (utilizando dados do IBGE para a população e matrícula geral), e mantendo os mesmos índices adotados para a turma de 1961 / 1964.

Os resultados dêsse cálculo (pgs.12 e 13) nos surpreenderam. A repetência aumentava assustadoramente.

Realizamos novos cálculos, alterando alguns dados, como:

- a) abrangência de 100% da população infantil urbana (7 anos)
- b) abrangência de 80% da população infantil rual, atendendo neste caso crianças de 8 anos.

Mesmo assim, as percentagens de repetência ainda são altas, como mostram os resultados das pgs.14 e 15 .

Gostaríamos de saber como se explicaria tal fato:

- a) um super - acréscimo da população escolar máxima prática tendo em vista escolas novas ?



GOVÊRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

- b) ou, as porcentagens das faixas etárias de 7 anos (urbana) e 9 anos (rural) estariam aquêm da realidade ?
- c) ou, simplesmente, um real aumento das porcentagens de repetência ?

Gostaríamos de :

- 1) receber uma apreciação sôbre os esquemas mostrados, com comentários sôbre os enganos cometidos.
- 2) que nos fossem sugeridos:
 - a) Índices para projeções das repetências, deserção, etc, para os anos seguintes;
 - b) Índices para a distribuição da matrícula geral em zona urbana e rural . (Aplicaríamos os mesmos Índices - 67 % para a urbana e 39 % para a rural - utilizados para o Brasil / 1963 pelo EPEA ?)

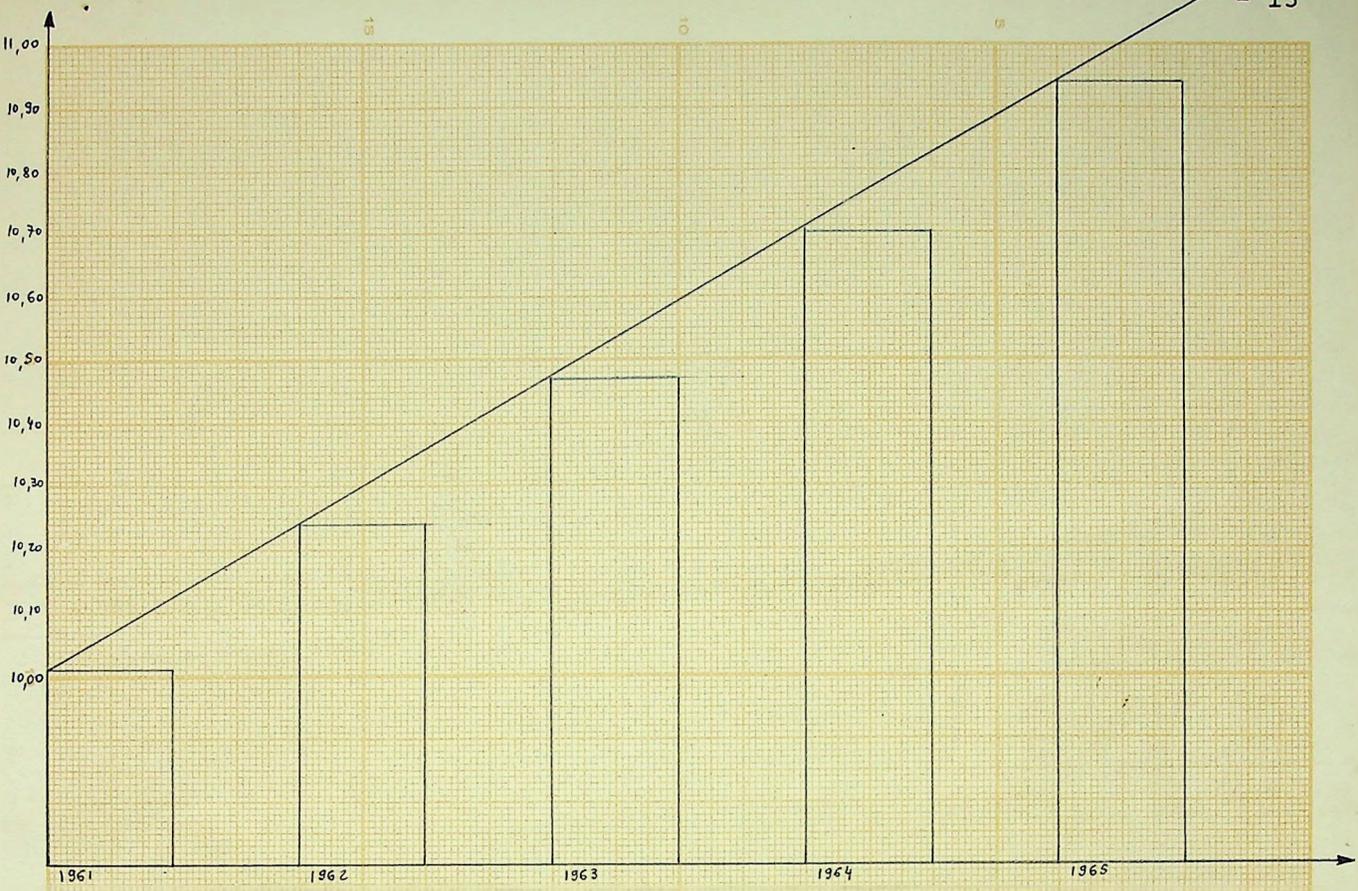


GOVÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

CÁLCULO DAS REPETÊNCIAS NAS 1ªS SÉRIES - MINAS GERAIS

	1961	1962	1963	1964	1965
POPULAÇÃO (MILHÕES)	10,01	10,24	10,47	10,70	10,94
% POP. URBANA	41,03	41,85	42,68	43,50	44,32
% CRIANÇAS 7 ANOS (URB.)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
% DE ATENDIMENTO (URB.)	95	95	95	95	95
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (URB.) EM % POP. URB.	2,88	2,85	2,85	2,85	2,85
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (URB.) EM % POP. TOTAL	1,17	1,19	1,22	1,24	1,26
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (URBANA) (000)	117	122	128	133	138
% POP. RURAL	58,97	58,15	57,32	56,50	55,68
% CRIANÇAS 9 ANOS (RURAL)	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
% DE ATENDIMENTO (RURAL)	70	70	70	70	70
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (RURAL) EM % POP. RURAL	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (RURAL) EM % POP. TOTAL	1,22	1,20	1,18	1,17	1,15
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (RURAL) (000)	122	123	123	124	125
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA EM % POP. TOTAL	2,39	2,39	2,40	2,41	2,41
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (TOTAL) (000)	239	245	251	258	264
MATRÍCULA GERAL (000)	623	633	766	824	875
REPETENTES (000)	384	438	514	566	611
REPETENTES EM % DA MATRÍCULA GERAL	61,84	64,13	67,10	68,69	69,83

POPULAÇÃO DE MINAS GERAIS
(milhões)



CRIANÇAS NA 1ª SÉRIE PRIMÁRIA EM MINAS GERAIS
(milhares)

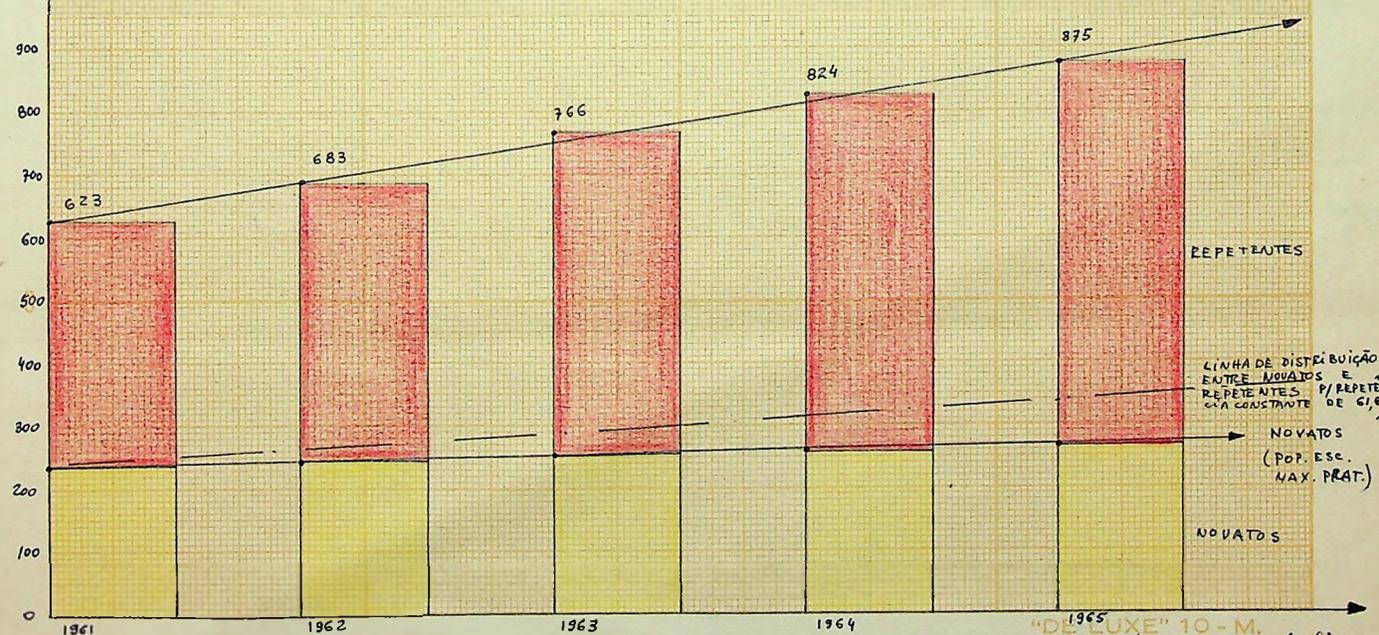


GRÁFICO DE DISTRIBUIÇÃO ENTRE NOVATOS E REPETENTES NAS 1ª SÉRIES (mantendo os mesmos índices da turma 1961/64). "DE LUZE" 10-M.

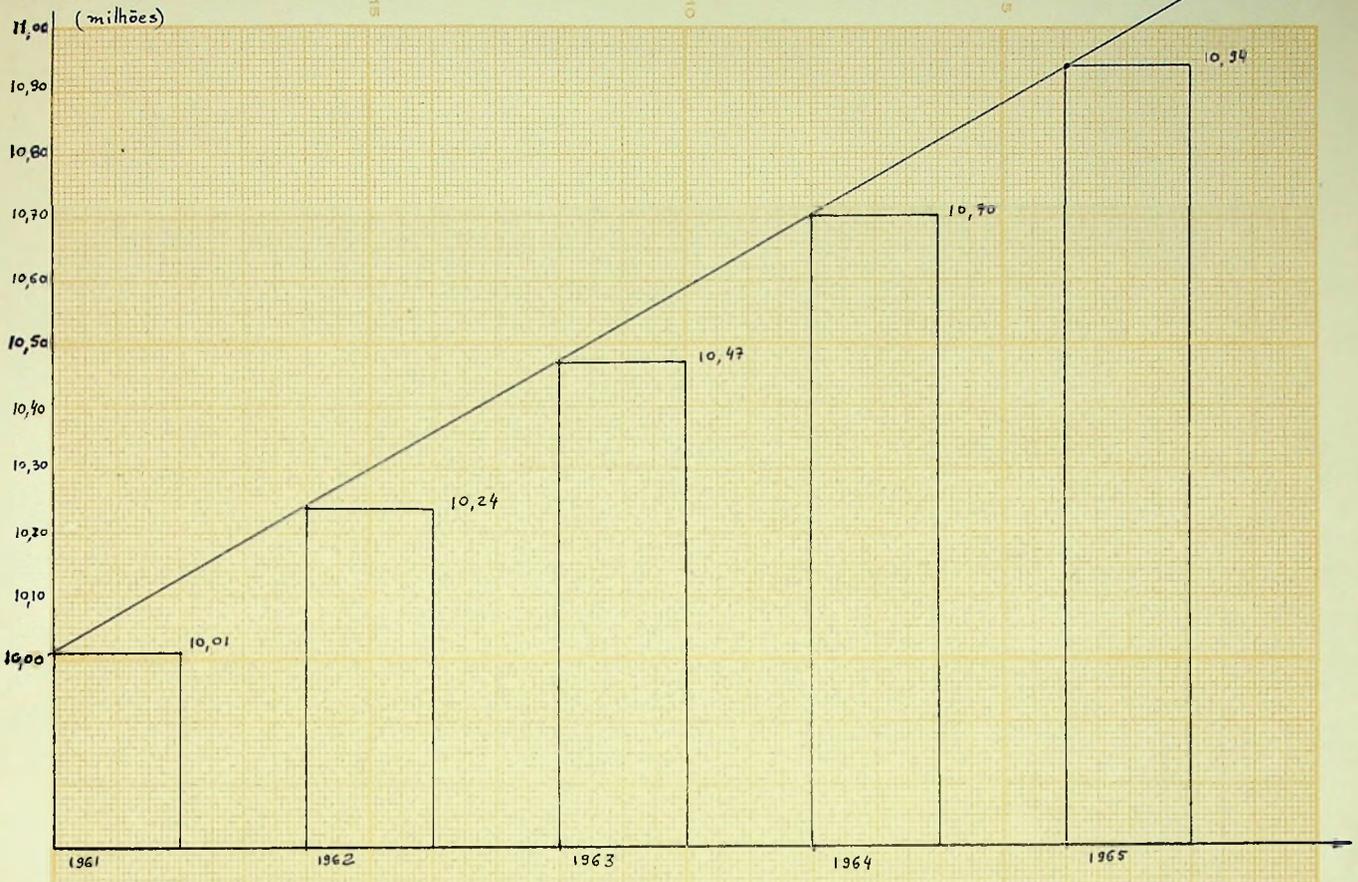


GOVÉRNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
COMISSÃO ESTADUAL DE SALÁRIO EDUCAÇÃO - CESE

CÁLCULO DAS REPETÊNCIAS NAS 1.ª SÉRIES - MINAS GERAIS
(JÁ COM ALTERAÇÃO DOS ÍNDICES)

	1961	1962	1963	1964	1965
POPULAÇÃO (MILHÕES)	10,01	10,24	10,47	10,70	10,94
% POP. URBANA	41,08	41,85	42,48	43,50	44,32
% CRIANÇAS 7 ANOS (URB.)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
% DE ATENDIMENTO (URB.)	95	96	98	99	100
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (URB.) EM % POP. URB.	2,85	2,88	2,94	2,97	3,00
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (URB.) EM % POP. TOTAL	1,17	1,21	1,25	1,29	1,33
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (URBANA) (000)	117	123	131	138	145
% POP. RURAL	58,97	58,15	57,32	56,50	55,68
% CRIANÇAS 8/9 ANOS (RURAL)	2,95	2,97	3,00	3,03	3,05
% DE ATENDIMENTO (RURAL)	70	73	75	78	80
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (RURAL) EM % POP. RURAL	2,065	2,14	2,25	2,36	2,44
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (RURAL) EM % POP. TOTAL	1,22	1,24	1,29	1,34	1,36
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (RURAL) (000)	122	127	135	143	149
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA EM % POP. TOTAL	2,39	2,45	2,54	2,63	2,69
POP. ESCOLAR MAX. PRÁTICA (TOTAL) (000)	239	250	266	281	294
MATRÍCULA GERAL (000)	623	683	766	824	875
REPETENTES (000)	384	433	500	543	581
REPETENTES EM % DA MATRÍCULA GERAL	61,84	63,40	65,27	65,90	66,40

POPULAÇÃO DE MINAS GERAIS



CRIANÇAS NA 1ª SÉRIE PRIMÁRIA EM MINAS GERAIS (milhares)



GRÁFICO DE DISTRIBUIÇÃO ENTRE NOVATOS E REPETENTES NAS 1ªS SÉRIES (já com correção dos índices)

ESTADO DE MINAS GERAIS
ESTUDO DA MATRICULA DA PRIMEIRA SERIE
DA ESCOLA PRIMARIA

ANALISE DOS ESTIMATIVOS DO CESE PARA 1961 e 1964

		1965	1961
POPULACAO	P	10.940.000	10.010.000
% da POP em uma faixa etaria	W	0,03	0,03
ASSISTENCIA MAXIMA TEORICA	A _T	328.000	300.000
Coef. de ACESSIBILIDADE	y	0,8	0,6
ASSISTENCIA MAXIMA PRATICA	A _P	262.000	180.000
DESERCÃO	o _d	suposte = 0	suposte = 0
MATRICULA NOVA LIQUIDA (LONGO PRAZO)	² N ₁	262.000	180.000
TAIXA CRESCIMENTO POPULACAO	Z	1.024	1.024
Faixas etarias disponiveis para escolarizacao em novas zonas	f	8,0	8,0
Numero de anos periodos de expansao do sistema em numero de zonas	t	15,2	11,2
COEFICIENTE DE SOARE - MATRICULA.	C	1,43	1,57
INDICE INDICE DE CRESCIMENTO DA MATRICULA NOVA LIQUIDA.	h	1,09	1,12
MATRICULA NOVA BRUZO (INCLUIDO SOARE - MATRICULA)	² N ₂	375.000	283.000
INDICE DE CRESCIMENTO DA MATRICULA NOVA BRUZA	u	1,07	1,08
NUMERO DE REPETENTES SOBRE - MATRICULA	R ₁	448.000	340.000
	R ₂	113.000	103.000
REPETENTES e SOBRE/MAT	R _T	611.000	443.000
TAIXA de REPETENCIA a LONGO PRAZO ($\frac{R_T}{G}$)	Z ₁	0,70	0,71
TAIXA de REPETENCIA VISIVEL ($\frac{R_1}{G}$)	Z ₂	0,57	0,544
G MATRICULA GERAL	G	875.000	623.000
TAIXA CRESCIMENTO MATA. GERAL	g	1,0885	...