

# Produção e utilização de indicadores educacionais: metodologia de cálculo de indicadores do fluxo escolar da educação básica\*

Ruben Klein

Palavras-chave: fluxo escolar; taxas de transição; censo escolar; indicadores educacionais; educação básica.

## Resumo

Traz a lume a correção do modelo de fluxo escolar para o sistema educacional brasileiro. Discute os conceitos e as formas de verificar a consistência do modelo e mostra a utilização equivocada de conceitos educacionais. Tem sido utilizado pelo Inep, desde seu lançamento, em 1994, e subsidiado o cálculo das taxas de transição de fluxo escolar para o Brasil e unidades da Federação.

## 1. Análise de coorte

*Definição 1.* Uma coorte é um grupo de pessoas que vivenciam conjuntamente uma série de eventos em um período de tempo. Denomina-se de tamanho de coorte o número de pessoas na coorte.

É necessário especificar a coorte quando mencionada. São apresentados a seguir dois exemplos de coortes.

*Exemplo 1.* Uma coorte escolar é definida como um grupo de alunos que entram, pela primeira vez, na primeira série de um determinado nível de ensino no mesmo ano escolar e que posteriormente vivenciam os eventos de promoção, repetência, evasão ou graduação, cada um à sua maneira.

*Observação:* Uma coorte escolar pode ter alunos (novos) de várias idades.

*Exemplo 2.* Uma coorte de 7 anos em 2001, ou seja, a coorte nascida em 1994, é definida como um conjunto das pessoas que têm 7 anos em 2001 ou que nasceram em 1994.

*Observação:* É necessário estabelecer uma regra para se falar que uma criança tem 7 anos em 2001. Exemplos de regras são:

a) a criança tem 7 anos em 2001, se completa 7 anos durante o ano de 2001, isto é,

se completa 7 anos entre 1º de janeiro de 2001 e 31 de dezembro de 2001. Ou seja, que nasceu durante o ano de 1994;

b) a criança tem 7 anos em 2001, se tem 7 anos completos em 30 de abril de 2001 (regra do Censo Escolar até 1995). Isto equivale à criança ter feito 7 anos entre 1º de maio de 2000 e 30 de abril de 2001;

c) a criança tem 7 anos em 2001, se completou 7 anos entre 1º de agosto de 2000 e 31 de julho de 2001, isto é, se tem 7 anos completos em 31 de julho de 2001. Esta é a coorte escolar de 7 anos em 2001.

*Definição 2.* Uma análise de coorte (escolar) é definida como o acompanhamento do fluxo de alunos novos que entram na 1ª série do mesmo ano, até a saída do sistema escolar em consideração.

Para se fazer uma análise de coorte, seria preciso acompanhar todos os alunos novos que entram em um determinado ano. Isso é muito difícil. Uma alternativa seria acompanhar uma amostra. Mas isso também é difícil, pois exige um acompanhamento de todos os alunos na amostra até saírem do sistema escolar por graduação ou evasão. Só para o ensino fundamental, esse acompanhamento levaria provavelmente mais de 15

\* Este trabalho, que resultou de pesquisa parcialmente financiada pela Fundação Ford no projeto "Indicadores de Fluxo Escolar e Estudos sobre o Mecanismo da Repetência", foi apresentado preliminarmente (sem o subtítulo) no I Curso de Planejamento e Gestão da Educação Fundamental (MEC/SEF, SAF/Enap e Unesco/IIPE, Brasília), em setembro de 1994, e, depois, numa segunda versão, no "Workshop sobre Repetência" (Unicef/IBE-Unesco, Genebra), em fevereiro de 1995. Agradeço ao professor Sergio Costa Ribeiro, grande incentivador para que eu trabalhasse neste assunto e com quem tive inúmeras discussões extremamente úteis para o meu entendimento e para a elaboração deste trabalho, a Telma Suaiden Klein e Sonia Olesko, pelos comentários e pela ajuda na elaboração das suas duas primeiras versões, e, finalmente, ao Inep/MEC, em especial a Carlos Moreno, Vanessa Néspoli e Carolina Pingret de Sousa, pela última revisão técnica desta versão atualizada, o que tornou possível a sua publicação.

anos, hoje em dia. Exige também acompanhar os alunos por suas transferências de escolas, etc. No fundo, exigiria ter um registro escolar individual confiável de cada aluno ao longo de toda a trajetória.

O que acontece com um aluno matriculado, por exemplo, na 3ª série em 2001? Em 2002, esse aluno poderá estar na 4ª série, caso em que “foi promovido”, poderá estar ainda na 3ª série, caso em que “está repetindo” e poderá estar fora do sistema escolar, caso em que “se evadiu”. Se o aluno, que se evadiu, tiver sido aprovado na 3ª série em 2001, ele é um evadido aprovado. Caso contrário, ele é um evadido não-aprovado.

Um aluno matriculado, por exemplo, em 2001, no ano seguinte, pode ter sido promovido, pode estar repetindo ou pode ter se evadido.

## 2. Pirâmide educacional

Uma tentativa errada de se fazer uma análise de coorte é o uso da pirâmide educacional, que foi muito utilizada anteriormente no País. Suas conclusões erradas produziram políticas educacionais equivocadas, causando um grande mal ao País. Por isto, é importante que a pirâmide educacional não seja mais utilizada para analisar uma coorte.

*Definição 3.* A pirâmide educacional (Figura 1) consiste numa figura, geralmente em forma de pirâmide, que relaciona as matrículas de séries consecutivas em anos consecutivos. A figura apresenta os percentuais das matrículas das diversas séries em relação à matrícula da primeira série. Uma variante, às vezes utilizada, é usar as matrículas do mesmo ano.

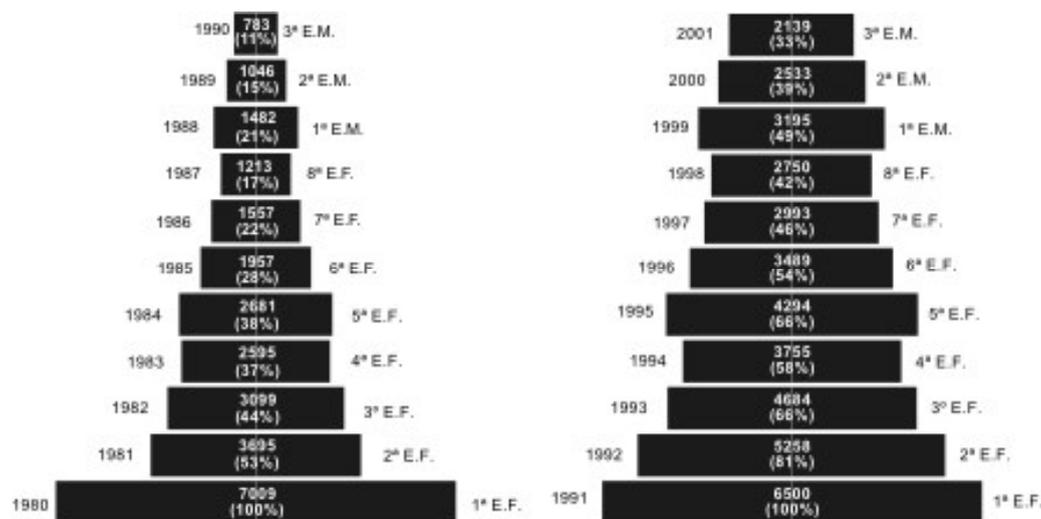


Figura 1 – Pirâmide educacional – 1980/1990 e 1991/2001, com a matrícula Inicial segundo Censos Educacionais, com correções de consistência, em unidade de milhar

Pode-se ver que houve uma evolução das matrículas do período de 1980 a 1989 em relação ao período de 1991 a 2001. No entanto as matrículas das 5ª e 9ª séries continuam maiores que as das 4ª e 8ª séries, o que contradiz o modelo, continuando-se com a impressão equivocada de que nem 60% dos alunos conseguem chegar à 4ª série.

A pirâmide educacional não pode ser usada como uma análise de coorte escolar. Nesta interpretação incorreta, assume-se que todos os alunos são novos

em todas as séries, isto é, todos os alunos na 2ª série foram promovidos da 1ª série, todos os alunos da 3ª série, foram promovidos da 2ª série, e assim sucessivamente. Se isso fosse verdade, poder-se-ia, de fato, fazer uma análise de coorte e dizer, por exemplo (ver Figura 1), que 53% dos alunos novos matriculados na 1ª série atingem a 2ª série em 1981 e os 47% restantes evadem-se (saem do sistema escolar); e que 17% atingem a 8ª série em 1987 e os 83% restantes evadem-se antes de atingir essa série.

Dizer que todos os alunos são novos é equivalente a dizer que não há repetência em todas as séries, mas somente evasão, o que não é verdade. Logo, segundo a definição 2, a pirâmide escolar não parte de uma coorte escolar, nem a acompanha, pois as matrículas de todas as séries, em todos os anos, são constituídas por alunos novos e repetentes.

Em outras palavras, o modelo da pirâmide educacional tem como hipótese básica que não há repetência, mas somente evasão. Como isso não é verdade, não se pode usar a pirâmide educacional.

### 3. Simulação de uma coorte

Uma maneira aproximada de se fazer a análise de uma coorte escolar é simular o fluxo dessa coorte, por exemplo, de mil alunos novos, que entram na 1ª série, do ensino fundamental (Figura 2). Essa simulação geralmente é feita, supondo-se:

a) não há entrada de outros alunos novos em anos subsequentes;

b) um aluno que se evade não retorna mais ao sistema;

c) as taxas de repetência, promoção, evasão de aprovados e evasão de não-aprovados (ver definições 4 a 7, adiante) para as diversas séries são constantes ao longo dos anos, não dependem da idade do aluno nem do fato de ele ser um aluno novo ou repetente.

Poder-se-ia, ainda, impor um limite ao número de anos que um aluno pode repetir uma determinada série. Isto não é feito, pois não se sabe da existência desse limite no ensino fundamental e médio no Brasil.

As taxas de repetência, promoção, evasão de aprovados e evasão de não-aprovados utilizadas são as estimadas para um determinado ano.

Se houver dados apropriados, poder-se-á estimar as taxas por idade ou por aluno novo/repetente ou mesmo por idade e aluno novo/repetente, o que permitirá uma simulação mais próxima da realidade. Deve-se ter cuidado na especificação “aluno novo” e “aluno repetente”. Isso será tratado mais tarde.

*Definição 4.* A taxa de repetência na série  $k$  no ano  $t$  é a proporção dos alunos

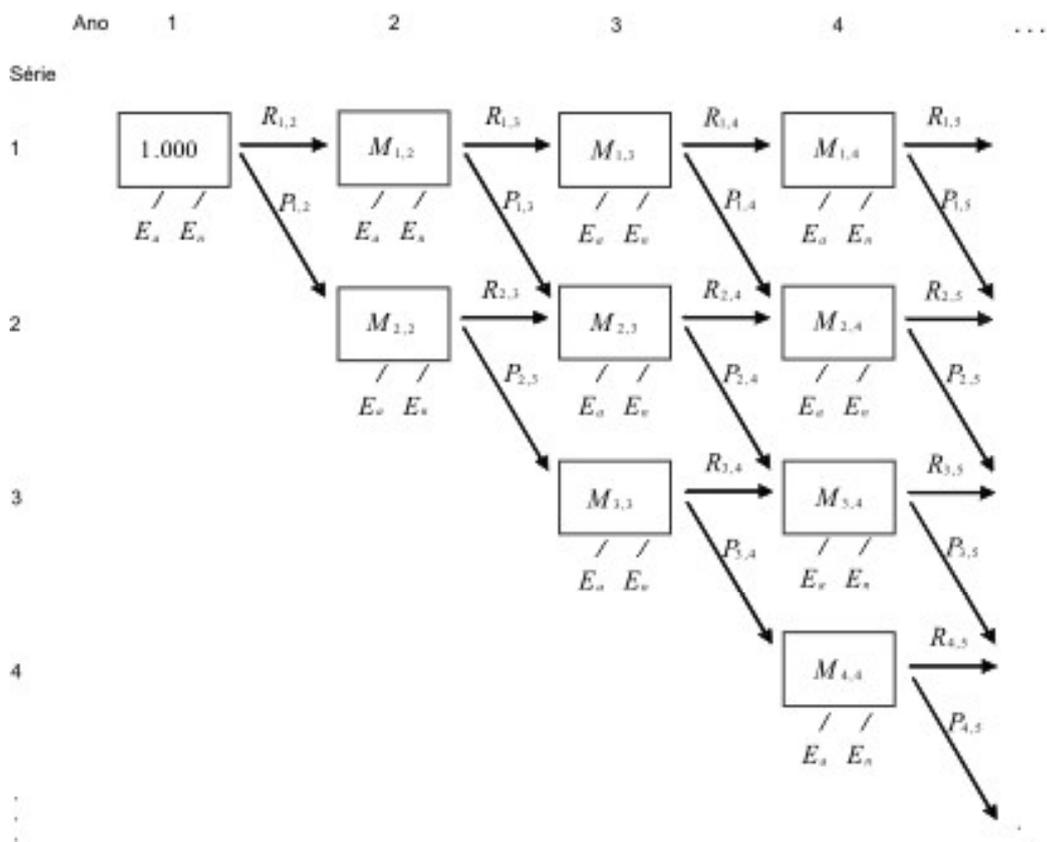


Figura 2 – Diagrama de fluxo escolar

matriculados (matrícula total, ver definição 8) na série  $k$  no ano  $t$  que vão repetir a série  $k$  no ano  $t+1$ .

*Definição 5.* A taxa de promoção da série  $k$  no ano  $t$  é a proporção de alunos matriculados (matrícula total, ver definição 8) na série  $k$  no ano  $t$  que vão se matricular na série  $k+1$  no ano  $t+1$ .

*Definição 6.* A taxa de evasão de aprovados na série  $k$  no ano  $t$  é a proporção de alunos matriculados (matrícula total, ver definição 8) na série  $k$  no ano  $t$  que foram aprovados e não se matricularam no ano  $t+1$ .

*Definição 7.* A taxa de evasão de não-aprovados na série  $k$  no ano  $t$  é a proporção de alunos matriculados (matrícula total, ver definição 8) na série  $k$  no ano  $t$  que não foram aprovados e não se matricularam no ano  $t+1$ .

Nas seções sobre o Modelo de Fluxo, será mostrado como estimar essas taxas.

## 4. Indicadores derivados

Na Tabela 1, a seguir, exibe-se um exemplo de simulação, para o Brasil, com as taxas estimadas para o ano de 2001. Pode-se calcular, a partir da simulação:

1) taxa de acesso à série  $k$  = proporção de alunos que têm acesso à série  $k$ ;

2) taxa de conclusão da série  $k$  = proporção de alunos que concluem a série  $k$ ;

3) taxa de graduação do ensino fundamental = proporção de alunos que se graduam no ensino fundamental = proporção de alunos que concluem a oitava série;

4) número de matrículas utilizadas em cada série;

5) número total de matrículas utilizadas pela coorte;

6) número médio de anos freqüentados pelos alunos da coorte =  $[(\text{número de alunos que freqüentam somente 1 ano}) \times 1 + (\text{número de alunos que freqüentam somente 2 anos}) \times 2 + (\text{número de alunos que freqüentam somente 3 anos}) \times 3 + \dots] / (\text{número total de alunos}) = (\text{número total de matrículas utilizadas pela coorte}) / 1.000$ ;

7) número médio de anos freqüentados pelos graduados =  $[(\text{número de alunos que se graduam em 8 anos}) \times 8 + (\text{número de alunos que se graduam em 9 anos}) \times 9 + \dots] / (\text{número total de graduados})$ ;

8) número médio de anos freqüentados pelos evadidos aprovados =  $[(\text{número de$

alunos evadidos aprovados após 1 ano)  $\times 1 + (\text{número de alunos evadidos aprovados após 2 anos}) \times 2 + \dots] / (\text{número total de evadidos aprovados})$ ;

9) número médio de anos freqüentados pelos evadidos não-aprovados =  $[(\text{número de alunos evadidos não-aprovados após 1 ano}) \times 1 + (\text{número de alunos evadidos não-aprovados após 2 anos}) \times 2 + \dots] / (\text{número total de evadidos não-aprovados})$ ;

10) número médio de anos freqüentados pelos evadidos =  $[(\text{número de alunos evadidos após 1 ano}) \times 1 + (\text{número de alunos evadidos após 2 anos}) \times 2 + \dots] / (\text{número total de evadidos}) = \text{número médio de anos freqüentados pelos evadidos aprovados} + \text{número médio de anos freqüentados pelos evadidos não-aprovados}$ ;

11) número de anos de instrução por graduado =  $(\text{número total de matrículas utilizadas pela coorte}) / (\text{número de graduados})$ .

## 5. Modelo de fluxo para um sistema fechado

*Definição 8.* Matrícula total na série  $k$  no ano  $t$  é a matrícula de todos os alunos admitidos durante o ano  $t$  na série  $k$ .

*Definição 9.* Matrícula inicial é a matrícula verificada 30 dias após o início do ano letivo (definição do Censo Escolar até 1995; a partir de 1996, foi instituído o Dia Nacional do Censo Escolar – a última quarta-feira do mês de março, data de referência para a declaração da matrícula inicial).

Inicialmente, será considerado o modelo de fluxo para um sistema fechado, isto é, para um sistema em que um aluno admitido em uma escola após a data em que se verifica a matrícula inicial é um aluno transferido do próprio sistema, de modo que esse aluno já foi contado na matrícula inicial de todo o sistema.

Em um sistema fechado, a matrícula total é igual à matrícula inicial.

*Definição 10.* Matrícula final é a soma dos aprovados e reprovados.

Observação: Este conceito de matrícula final foi muito utilizado no Brasil e favoreceu uma definição errada de taxa de aprovação (ver observação após definição 13). Recomenda-se que o seu uso seja abandonado.

*Definição 11.* Um aluno afastado por abandono é qualquer aluno que não foi considerado aprovado ou reprovado. Logo, em um sistema fechado, o número deles é a

Tabela 1 – Simulação de fluxo de alunos utilizando-se as taxas corrigidas de repetência, promoção e evasão no ano de 2001 – Brasil

Série	Ano										Por série														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Matrícula	Acesso	Evadidos Aprovados	Evadidos Não-Aprovados	Evadidos Total
1ª	1.030	818	102	23	1	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.430	1.033	8	8	16
2ª	0	671	349	138	50	17	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.233	956	31	11	42
3ª	0	0	512	335	155	80	26	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.335	842	20	13	33
4ª	0	0	0	407	335	176	76	29	11	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.039	901	49	12	61
5ª	0	0	0	0	0	335	331	229	117	52	22	8	2	1	0	0	0	0	0	0	1.411	939	44	30	74
6ª	0	0	0	0	0	0	225	277	201	112	54	24	10	4	1	0	0	0	0	0	908	763	53	28	81
7ª	0	0	0	0	0	0	0	102	227	181	117	61	28	12	7	2	0	0	0	0	922	822	8	33	41
8ª	0	0	0	0	0	0	0	0	131	201	175	114	63	30	13	6	2	0	0	0	735	636	95	7	102
9ª	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	171	137	73	42	20	10	4	1	0	0	713	302	26	33	59
10ª	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	116	125	98	63	36	18	9	4	1	0	530	453	21	17	38
11ª	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	95	103	80	20	35	18	8	4	1	432	413	0	14	14
Matrículas	1.000	990	963	931	889	839	781	726	665	604	543	452	332	214	124	65	31	14	5	1	10.169		354	239	593
Evadidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403				
Evadidos Aprovados	5	19	19	30	33	36	31	38	41	36	28	18	11	6	3	1	0	0	0	0	354				
Evadidos Não-Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Evadidos total	10	28	32	42	49	56	54	58	63	61	52	37	24	14	8	4	1	0	0	0	0				
Nº alunos em atraso no início do ano por inadimplência = 22.235																									
Nº alunos reprovados no ano por inadimplência =																									
Total	13,0										8,6										7,8				
10,2																									

diferença entre a matrícula inicial e a matrícula final.

Um aluno matriculado na escola no fim do ano letivo será considerado aprovado, reprovado ou afastado por abandono (Figura 3). Portanto, um aluno não-aprovado é um aluno que foi considerado reprovado ou afastado por abandono.

No ano seguinte:

a) um aluno reprovado ou repete a série, sendo, portanto, um repetente reprovado,

ou evade-se do sistema, sendo, portanto, um evadido reprovado;

b) um aluno afastado por abandono ou repete a série, sendo, portanto, um repetente por ter se afastado por abandono ou evade-se do sistema, sendo, portanto, um evadido por ter se afastado por abandono;

c) um aluno aprovado ou é promovido à série seguinte ou evade-se do sistema, sendo, portanto, um evadido aprovado, ou repete a série, sendo, portanto, um repetente aprovado.

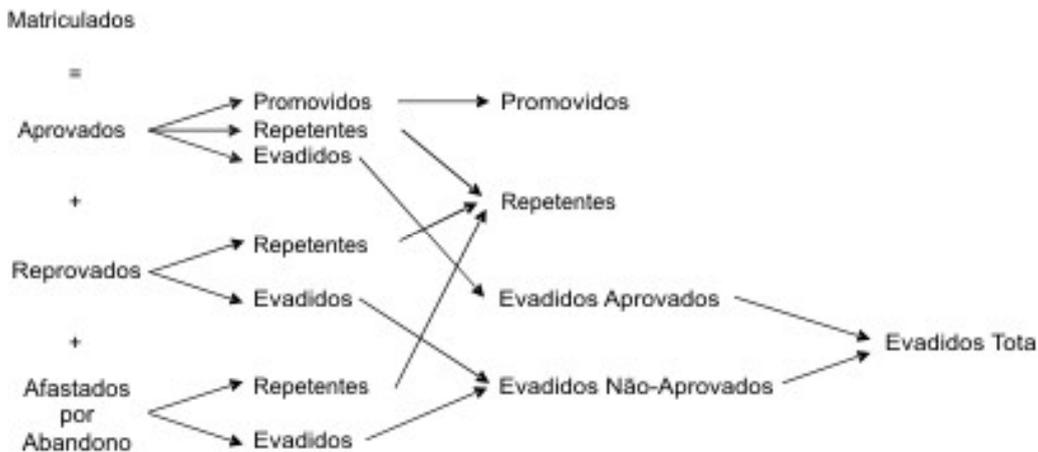


Figura 3 – Modelo de fluxo

Tem-se, portanto, três formas de repetência: por reprovação, por afastamento/por abandono e a repetência apesar da aprovação.

O sistema educacional e o Censo Escolar até 1993, inclusive, definiam como repetentes somente os alunos que tornavam a freqüentar a mesma série por terem sido reprovados por avaliação ou freqüência. Portanto, só consideravam uma parte dos repetentes.

Esse erro conceitual era a causa dos erros das estatísticas oficiais, quando se utiliza o Modelo de Fluxo a ser apresentado.

O questionário do Censo Escolar de 1994 já corrigiu esse erro conceitual e pergunta explicitamente o número de repetentes de cada uma das três formas.

Neste trabalho, é apresentado um modelo de ficha de matrícula escolar (Anexo 4) com as informações mínimas necessárias para que o questionário do Censo Escolar possa ser respondido sem problemas e que, também, permita fazer tabelas de

fluxo da escola, da rede, do município, etc. Uma primeira versão dessa ficha foi aprovada pelo Conselho de Secretários Estaduais de Educação (Cosed), em 1993.

A Figura 4, a seguir, apresenta um modelo de fluxo em forma de tabela. Na última coluna é apresentada a matrícula total (que, em um sistema fechado, coincide com a inicial) das diversas séries no ano  $t$  (por exemplo, 2001). Na linha correspondente à série  $k$ , a matrícula dessa série é decomposta em quatro parcelas, a saber:

a) o número de alunos que estão repetindo esta série no ano  $t+1$  (2002 no nosso exemplo),  $R_{k,t+1}$ ;

b) o número de alunos que foram promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t+1$ ,  $P_{k,t+1}$ ;

c) o número de alunos que se evadiram após serem aprovados na série  $k$ ,  $E_{k,t,a}$ ;

d) o número de alunos que se evadiram sem terem sido aprovados na série  $k$ ,  $E_{k,t,n}$ .



Em geral, as parcelas  $c$  e  $d$  são somadas, apresentando-se somente o número de alunos evadidos na série  $k$ ,  $E_{kt}$ .

Na coluna referente à série 1 do ano  $t+1$  (2002, no exemplo), apresentam-se, de cima para baixo, o número de alunos repetentes na série 1 no ano  $t+1$ , o número de alunos novos (que estão entrando pela primeira vez no sistema considerado, no nosso caso, o ensino fundamental) na série 1 no ano  $t+1$ , o número de alunos que estão retornando à escola após, pelo menos, um ano de ausência na série 1 no ano  $t+1$  e, finalmente, a matrícula inicial na série 1 no ano  $t+1$ .

Na coluna referente à série  $k+1$  do ano  $t+1$  (2002, no exemplo), apresentam-se, de cima para baixo, o número de alunos promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t+1$ , o número de alunos repetentes na série  $k+1$  no ano  $t+1$ , o número de alunos provenientes de fora do sistema na série  $k+1$  no ano  $t+1$  e, finalmente, a matrícula inicial dessa série.

Esses alunos provenientes de fora do sistema podem ser alunos vindos, por exemplo, de outro país, de outra região, alunos que estão retornando ao sistema escolar depois de passar, pelo menos, o ano anterior fora do sistema (esses podem ser separados entre os que vão cursar a série pela primeira vez e os que a estão repetindo) alunos que vêm de outro sistema escolar, como do sistema supletivo para o sistema regular de ensino (ocorrência comum na primeira série do ensino médio).

Até recentemente não havia dados sobre esses alunos provenientes de fora do sistema. Supunha-se que o número fosse desprezível e ignorava-se. No entanto, na 1ª série do ensino médio, esse número é considerável. A partir de 1994 o questionário do Censo Escolar passou a coletar essas informações. A ficha de matrícula proposta, anexa, registra estes dados.

*Observação 1:* Todos os termos na tabela de fluxo são não-negativos, isto é, são maiores que ou iguais a zero.

*Observação 2:* Considera-se a matrícula total para o ano  $t$  e a matrícula inicial para o ano  $t+1$ . O motivo é que, dessa forma, pode-se analisar o fluxo dos alunos logo após a obtenção das matrículas iniciais no ano  $t+1$ . Supõe-se que a quase totalidade dos alunos admitidos após a época da matrícula inicial são alunos transferidos no meio do ano.

## 6. Estimação dos termos da tabela de fluxo utilizando-se o Censo Escolar

O Censo Escolar do ano  $t+1$  nos fornece as matrículas iniciais de todos os alunos, de repetentes (e dos alunos provenientes de fora do sistema, a partir de 1994) para as diversas séries no ano  $t+1$  e o número de aprovados e reprovados, por série, no ano  $t$ .

As Tabelas 3.2 a 3.7 do Anexo 3 apresentam, pela ordem, a matrícula inicial, a matrícula inicial de repetentes, a matrícula inicial de novos, o número de aprovados, o número de reprovados e o número de afastados por abandono, ao longo das décadas de 80 e 90, obtidos dos Censos Escolares. A matrícula de novos e o número de afastados por abandono foram obtidos por diferença, como explicado no texto. Os dados referentes ao Censo de 1983 foram imputados pelas médias dos anos anteriores e posteriores. A matrícula dos não-seriados (ciclo básico de alfabetização) em Minas Gerais, a partir de 1985, foi distribuída entre a 1ª e a 2ª série, de acordo com dados fornecidos pela Secretaria Estadual de Educação. Finalmente, os dados sobre não-seriados do Distrito Federal foram distribuídos segundo as mesmas proporções de Minas Gerais.

Os dados de 2000 em diante não incluem o 1º ano do ensino fundamental de 9 anos como a classe de alfabetização (CA) e o 1º ano do ciclo com duração de 3 anos destinados a crianças de 6 a 8 anos, que substitui as duas primeiras séries do ensino fundamental.

Até o ano de 1993, o Censo perguntava somente o número de repetentes reprovados, sub-registrando, portanto, o número de repetentes. Não coletava informações sobre alunos provenientes de fora do sistema. Os promovidos e os novos da primeira série eram calculados pela diferença entre a matrícula no ano  $t+1$  e o número de repetentes no mesmo ano, sendo, portanto, superestimados. Conseqüentemente, todas as estatísticas baseadas nesses números estavam erradas.

A partir de 1994 o questionário do Censo Escolar passa a perguntar corretamente o número de repetentes reprovados, o de repetentes afastados por abandono, o de repetentes apesar de aprovados e o número

de alunos provenientes de fora do sistema. Portanto, têm-se:

1) número de repetentes na série  $k$  no ano  $t+1 =$  (número de repetentes reprovados na série  $k$  no ano  $t+1$ ) + (número de repetentes afastados por abandono na série  $k$  no ano  $t+1$ ) + (número de repetentes apesar de aprovados na série  $k$  no ano  $t+1$ );

2) número de alunos novos na série 1 no ano  $t+1 =$  (matrícula inicial na série 1 no ano  $t+1$ ) – (número de repetentes na série 1 no ano  $t+1$ ) – (número de alunos que retornam ao sistema na série 1 no ano  $t+1$ );

3) número de alunos promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t+1 =$  (matrícula inicial na série  $k+1$  no ano  $t+1$ ) – (número de repetentes na série  $k+1$  no ano  $t+1$ ) – (número de alunos provenientes de fora do sistema na série  $k+1$  no ano  $t+1$ );

4) número de aprovados corrigido na série  $k$  no ano  $t =$  (número de aprovados na série  $k$  no ano  $t$ ) – (número de repetentes aprovados na série  $k$  no ano  $t+1$ );

5) número de evadidos aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (número de aprovados corrigido na série  $k$  no ano  $t$ ) – (número de promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t+1$ );

6) número de evadidos não-aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (matrícula inicial na série  $k$  no ano  $t$ ) – (número de repetentes na série  $k$  no ano  $t+1$ ) – (número de promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t+1$ ) – (número de evadidos aprovados na série  $k$  no ano  $t$ ) = (número de não-aprovados) – (número de repetentes não-aprovados);

7) número de evadidos reprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (número de reprovados) – (número de repetentes reprovados);

8) número de evadidos afastados por abandono na série  $k$  no ano  $t =$  (número de afastados por abandono) – (número de repetentes afastados por abandono).

As taxas de repetência, promoção, evasão de aprovados e evasão de não-aprovados na série  $k$  no ano  $t$  são calculadas utilizando-se somente os termos na linha  $k$  da tabela de fluxo, da seguinte maneira:

1) taxa de repetência na série  $k$  no ano  $t =$  (número de repetentes na série  $k$  no ano  $t+1$ ) / (matrícula total na série  $k$  no ano  $t$ );

2) taxa de promoção da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t =$  (número de promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t+1$ ) / (matrícula total na série  $k$  no ano  $t$ );

3) taxa de evasão de aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (número de evadidos aprovados na série  $k$  no ano  $t$ ) / (matrícula total na série  $k$  no ano  $t$ );

4) taxa de evasão de não-aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (número de evadidos não-aprovados na série  $k$  no ano  $t$ ) / (matrícula total na série  $k$  no ano  $t$ ).

O Censo Escolar do ano  $t+1$  registra também o número de afastados por abandono e de transferidos, mas não registra o número de admitidos após a matrícula inicial (essa informação passou a ser coletada a partir de 1996). Em um sistema fechado, se tivéssemos esse número, poder-se-ia subtraí-lo do número de transferidos para ter o número de alunos que pediram transferência, mas não se rematricularam no sistema no mesmo ano, e que deveriam ser contados como afastados por abandono.

De fato, num sistema fechado, dever-se-ia ter a igualdade:

Matrícula inicial = matrícula final + afastados por abandono.

Mas, na verdade, encontra-se o seguinte:

Matrícula inicial > matrícula final + afastados por abandono.

O que está faltando são justamente os alunos classificados como transferidos em vez de afastados por abandono, por falta de informação. É por isto que se calcula o número de afastados por abandono como:

número de afastados por abandono = matrícula inicial – matrícula final

## 7. Modelo de fluxo para um sistema aberto

### 7.1. Caso de uma escola

Para uma escola, a matrícula no ano  $t$  a ser considerada (última coluna da tabela de fluxo – ver Figura 4) é a matrícula total na escola, isto é, a matrícula inicial mais os alunos admitidos durante o ano:

matrícula total na série  $k$  no ano  $t =$  (matrícula inicial na série  $k$  no ano  $t$ ) + (número de alunos admitidos na série  $k$  durante o ano  $t$ ).

Nesse caso, deve-se acrescentar uma coluna entre a coluna dos evadidos não- aprovados e a da matrícula no ano  $t$ , para registrar as transferências durante o ano  $t$ . Não há como saber se esses alunos transferidos efetivamente se rematricularam em outra escola ou não, no mesmo ano.

Além das taxas acima descritas, calculadas em relação à matrícula, pode-se adicionar a taxa de transferência definida a seguir (ressalte-se que é possível que alguns registrados como transferidos são na verdade afastados por abandono):

taxa de transferência da série  $k$  no ano  $t = (\text{número de alunos transferidos da série } k \text{ no ano } t) / (\text{matrícula na série } k \text{ no ano } t)$

## 7.2. Caso de um sistema aberto com duas ou mais escolas

Exemplos de tais sistemas são a rede pública estadual, a rede pública municipal e a rede particular.

Nesse caso, tem-se que separar, entre os alunos admitidos após a data de verificação da matrícula inicial, os alunos provenientes de fora do sistema dos oriundos de escolas do próprio sistema.

A matrícula total é calculada da seguinte maneira:

matrícula total da série  $k$  no ano  $t = (\text{matrícula inicial na série } k \text{ no ano } t) + (\text{número de alunos admitidos provenientes de fora do sistema na série } k \text{ durante o ano } t)$ .

O número efetivo de transferências do sistema passa a ser:

número de transferidos da série  $k$  no ano  $t = (\text{soma do número de transferidos da série } k \text{ no ano } t \text{ de todas as escolas do sistema}) - (\text{número de alunos admitidos, após a matrícula inicial, na série } k \text{ durante o ano } t, \text{ provenientes do próprio sistema})$

Observação: No caso de um sistema aberto, é mais apropriado utilizar-se a expressão “saída do sistema” em vez de evasão, pois esta é caracterizada pela saída do aluno de todo o sistema escolar e não somente de uma parte, como no caso do sistema aberto. Por exemplo, o aluno sai da rede municipal, mas não se evade, pois entra na rede estadual.

## 8. Análise de consistência do modelo de fluxo

Como os Censos Escolares até 1993, inclusive, não dão nenhuma informação sobre alunos provenientes de outro sistema escolar ou que estão retornando à escola após pelo menos um ano de ausência, a análise é feita considerando-se esses termos como nulos (ou desprezíveis).

Todos os termos no modelo de fluxo são não-negativos. Logo, se na estimação de termos, como a dos evadidos aprovados ou não- aprovados, aparecer algum negativo, há problema com a estimação dos outros termos.

O erro conceitual na definição de repetente, que considera somente os repetentes reprovados, leva a um sub-registro dos repetentes e, conseqüentemente, a uma superestimação dos promovidos ou novos nas diversas séries. Como conseqüência, tem-se um número de promovidos da série  $k$  para a série  $k+1$  usualmente maior que os aprovados na série  $k$ , dando um número negativo de evadidos aprovados – um óbvio absurdo. Na Tabela 3.8 (Anexo 3) estão apresentados os evadidos aprovados, calculados mediante o uso direto dos dados obtidos nos Censos Escolares. Pode-se observar ali os valores negativos obtidos.

A tabela de fluxo usual não considerava o evadido aprovado, e, portanto, o analista deixava de observar essa inconsistência.

Na 1ª série tem-se o argumento da possibilidade demográfica. Esse argumento expressa o fato de que, em um sistema razoavelmente estável, o número de alunos novos na 1ª série não pode superar o tamanho da coorte da idade modal, no caso, a coorte de 7 anos. A Tabela 3.9 do Anexo 3 nos dá a coorte de 7 anos ao longo da década, e a Tabela 3.10 apresenta a razão entre os novos não-corrigidos e a coorte de 7 anos. Os valores muito acima de 1 mostram que o número de alunos novos não-corrigido viola o argumento da possibilidade demográfica. Somente em um momento de intervenção no sistema pode haver uma entrada de alunos novos maior que a coorte modal. Depois o sistema volta à normalidade.

Esse argumento da possibilidade demográfica é conhecido na literatura. Pode-se citar: Teixeira de Freitas (1947, 1989), Schiefelbein (1975), Ribeiro e Fletcher (1987), Thonstad (1980, p. 34) e Cuadra (1989). Além dessas referências, pode-se citar Klein e Ribeiro (1991), que apresentam três novos argumentos.

## 9. Estimação das diversas taxas e intervalos com dados dos Censos Escolares

Observação: Serão utilizados somente os dados sobre matrículas, aprovados e números de alunos provenientes de fora do sistema coletados nos Censos Escolares.

*Definição 12.* O número de não-aprovados na série  $k$  no ano  $t$  ( $NAPR_{k,t}$ ) é definido como a soma do número de reprovados e de afastados por abandono na série  $k$  no ano  $t$ . Em um sistema fechado,

$$NAPR_{k,t} = M_{k,t} - APR_{k,t}$$

e o número de não-aprovados é baseado em números confiáveis.

Lembra-se aqui que o Censo Escolar até 1993, inclusive, não registra o número de alunos que retornam ao sistema após passarem pelo menos um ano fora da escola ou alunos que vêm de outro sistema, como o supletivo (esse número será denotado na série  $k$  no ano  $t$  por  $F_{k,t}$ ). Supondo que esse número seja, em geral, pequeno, podendo ser desprezado, chama-se a atenção para a 1ª série do ensino médio, onde ele não pode ser desprezado.

Se não houver repetência de aprovados, o número de não-aprovados é o número de repetentes máximo possível (RM), que corresponde ao retorno de todos os não-aprovados, o que equivale a uma evasão de não-aprovados nula. Subtraindo da matrícula, levando em conta os alunos provenientes de fora do sistema, tem-se o número de promovidos mínimo possível ( $Pm$ ). Isto é:

$$RM_{k,t+1} = NAPR_{k,t}$$

$$Pm_{k,t+1} = \text{máximo} (M_{k,t+1} - F_{k,t+1} - RM_{k,t+p} \ 0),$$

pois  $Pm_{k,t+1}$  não pode ser negativo. Se  $Pm_{k,t+1} = 0$ , corrige-se o número máximo possível de repetentes para  $RMC_{k,t+1} = M_{k,t+1} - F_{k,t+1}$ .

Na 1ª série, em geral, o número de repetentes aprovados é considerável e não pode ser ignorado. Nas outras séries, esse número deve ser pequeno e pode-se ignorá-lo sem grande perda.

Na 1ª série, pode-se tomar o tamanho da coorte de 7 anos como referencial para o número de novos máximo possível.

Subtraindo da matrícula, tem-se o número de repetentes mínimo possível ( $Rm$ ) de referência. Isto é:

$$Rm_{1,t+1} = M_{1,t+1} - CO7_{t+1}$$

Observação: Para o País, para um Estado e talvez para um município, tem-se condições de estimar o tamanho da coorte pelo Censo Demográfico ou pelas Pnad's. Se o sistema escolar em consideração for a rede pública de um estado, tem-se que estimar a parcela da coorte ingressa na rede pública.

Para as demais séries, supondo que todos os aprovados corrigidos são promovidos dentro do sistema, isto é, matriculam-se na série seguinte em uma escola do sistema (equivalente à evasão de aprovados ser nula), tem-se o número de promovidos máximo possível ( $PM$ ). Subtraindo da matrícula, levando em conta os alunos provenientes de fora do sistema, tem-se o número de promovidos mínimo possível ( $Pm$ ). Isto é:

$$PM_{k,t+1} = APRC_{k,t}$$

$$Pm_{k,t+1} = \text{máximo} (M_{k,t+1} - F_{k,t+1} - RM_{k,t+p} \ 0),$$

pois  $Pm_{k,t+1}$  não pode ser negativo. Se  $Pm_{k,t+1} = 0$ , corrige-se o número máximo possível de repetentes para

$$RMC_{k,t+1} = M_{k,t+1} - F_{k,t+1}$$

Daqui em diante supor-se-á que  $RM_{k,t+1}$ ,  $RMC_{k,t+1}$  e  $PM_{k,t+1} = PMC_{k,t+1}$ . Caso isto não seja verdade, as diferenças  $RM_{k,t+1} - RMC_{k,t+1}$  e  $PM_{k,t+1} - PMC_{k,t+1}$  deverão ser acrescidas, respectivamente, aos evadidos não-aprovados na série  $k$  e aos evadidos aprovados na série  $k$ .

Supondo-se que já se tenham os aprovados corrigidos na 1ª série, têm-se, então, a partir da 2ª série, os números de repetentes e promovidos máximo e mínimo possíveis. Portanto, se conhecem os intervalos onde os números de repetentes e promovidos têm que estar, e são, por conseguinte, médias ponderadas dos extremos dos intervalos. Tem-se então, para cada série  $k$  e ano  $t$ , um número real  $p_{k,t+1}$  tal que  $0 \leq p_{k,t+1} \leq 1$  e:

$$R_{k,t+1} = p_{k,t+1} \times RM_{k,t+1} + (1 - p_{k,t+1}) \times Rm_{k,t+1}$$

$$R_{k,t+1} = Rm_{k,t+1} + p_{k,t+1} \times (RM_{k,t+1} - Rm_{k,t+1})$$

$$R_{k,t+1} = Rm_{k,t+1} + p_{k,t+1} \times D_{k,t+1}$$

e

$$P_{k,t+1} = (1 - p_{k,t+1}) \times PM_{k,t+1} = p_{k,t+1} \times Pm_{k,t+1}$$

$$P_{k,t+1} = PM_{k,t+1} - p_{k,t+1} \times (PM_{k,t+1} - Pm_{k,t+1})$$

$$P_{k,t+1} = PM_{k,t+1} - p_{k,t+1} \times D_{k,t+1}$$

Observa-se que:

1) os tamanhos dos intervalos são iguais, isto é, para  $k = 2, \dots, 8$ ,  $D_{k,t+1} = PM_{k,t+1} - Pm_{k,t+1} = RM_{k,t+1} - Rm_{k,t+1}$ . Estes valores são bem determinados, pois só dependem de quantidades conhecidas, como as matrículas, os aprovados e os números de alunos provenientes de fora.

2) número de evadidos não-aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (número de repetentes máximo possível na série  $k$  no ano  $t+1$ )  $-$  (número de repetentes na série  $k$  no ano  $t+1$ )  $=$  (número de promovidos na série  $k$  no ano  $t+1$ )  $-$  (número de promovidos mínimo possível na série  $k$  no ano  $t+1$ ). Isto é, para  $k = 2, \dots, 8$ :

$$E_{k,t,n} = RM_{k,t+1} - R_{k,t+1} = P_{k,t+1} - Pm_{k,t+1}$$

Logo,

$$E_{k,t,n} = RM_{k,t+1} - (p_{k,t+1} \times RM_{k,t+1} + (1 - p_{k,t+1}) \times Rm_{k,t+1})$$

$$E_{k,t,n} = (1 - p_{k,t+1}) \times (RM_{k,t+1} - Rm_{k,t+1})$$

$$E_{k,t,n} = (1 - p_{k,t+1}) \times D_{k,t+1}$$

e

$$0 < E_{k,t,n} < D_{k,t+1}$$

3) número de evadidos aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (número de promovidos máximo possível na série  $k+1$  no ano  $t+1$ )  $-$  (número de promovidos na série  $k+1$  no ano  $t+1$ )  $=$  (número de repetentes na série  $k+1$  no ano  $t+1$ )  $-$  (número de repetentes mínimo possível na série  $k+1$  no ano  $t+1$ ). Isto é, para  $k = 1, \dots, 7$ :

$$E_{k,t,a} = PM_{k+1,t+1} - P_{k+1,t+1} = R_{k+1,t+1} - Rm_{k+1,t+1}$$

Logo,

$$E_{k,t,a} = PM_{k+1,t+1} - [(1 - p_{k+1,t+1}) \times PM_{k+1,t+1} + p_{k+1,t+1} \times Pm_{k+1,t+1}]$$

$$E_{k,t,a} = p_{k+1,t+1} \times (PM_{k+1,t+1} - Pm_{k+1,t+1})$$

$$E_{k,t,a} = p_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1}$$

e

$$0 < E_{k,t,a} < D_{k+1,t+1}$$

Se  $k = 8$ , tem-se que  $E_{8,t,a} = 0$  (considera-se aqui somente o ensino fundamental; caso se considere conjuntamente o ensino médio, deve-se proceder como anteriormente).

4)  $D_{k,t+1} = E_{k,t,n} + E_{k-1,t,a}$ , isto é, a soma dos evadidos não-aprovados da série  $k$  com os evadidos aprovados da série  $k-1$  é igual à diferença entre o número máximo possível de repetentes (promovidos) e o número mínimo possível de repetentes (promovidos). Logo este é um valor bem determinado.

Somando-se ao longo de todas as séries ( $E_{0,t,a} = 0$ ), verifica-se que o número total de evadidos é bem determinado.

Como se verá adiante, devido à existência dos repetentes aprovados, far-se-á hipóteses para a determinação de  $E_{1,t,n}$ ,  $E_{1,t,a}$  e  $E_{2,t,a}$ .

5) O número de evadidos total é igual à soma dos números de evadidos aprovados e não aprovados, isto é, para  $k = 2, \dots, 7$ :

$$E_{k,t} = E_{k,t,a} + E_{k,t,n} = p_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1} + (1 - p_{k,t+1}) \times D_{k,t+1}$$

$$E_{k,t} = D_{k,t+1} + (p_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1} - p_{k,t+1} \times D_{k,t+1})$$

$$E_{k,t} < D_{k+1,t+1} < D_{k,t+1}$$

Para  $k = 8$ , tem-se:

$$E_{8,t} = E_{8,t,n} - (1 - p_{8,t+1}) \times D_{8,t+1}$$

Se for possível estimar ou supor valores máximos e mínimos ( $pM_{k,t+1}$  e  $pm_{k,t+1}$ , respectivamente) para  $pm_{k,t+1}$ , pode-se obter intervalos menores. Os intervalos para os números de repetentes, promovidos, evadidos aprovados e evadidos não-aprovados são obtidos de maneira análoga. O intervalo para números de evadidos é o seguinte:

$$pm_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1} + (1 - pM_{k,t+1}) \times D_{k,t+1} < E_{k,t} < pM_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1} + (1 - pm_{k,t+1}) \times D_{k,t+1}$$

O comprimento do intervalo é:

$$(pM_{k+1,t+1} - pm_{k+1,t+1}) \times D_{k+1,t+1} + (pM_{k,t+1} - pm_{k,t+1}) \times D_{k,t+1}$$

A estimativa dos números de repetentes, promovidos e evadidos (equivalentemente das respectivas taxas) resume-se

portanto à estimativa dos valores  $p_{k,t+1}$ . Na falta de mais informações tem-se que fazer suposições e/ou usar um julgamento subjetivo.

Algumas informações úteis são:

1) a proporção ( $pnapr_{k,t+1}$ ) de não-aprovados na série  $k$  que retorna no ano  $t+1$ , ou seja:

$$pnapr_{k,t+1} = R_{k,t+1} / NAPR_{k,t}$$

$$pnapr_{k,t+1} = (p_{k,t+1} \times RM_{k,t+1} + (1 - p_{k,t+1}) \times Rm_{k,t+1}) / NAPR_{k,t}$$

2) a proporção ( $pnapr_{k,t+1}$ ) de aprovados na série  $k$  que retorna à série  $k+1$  no ano  $t+1$ , ou seja:

$$papr_{k,t+1} = P_{k+1,t+1} / APR_k$$

$$pnapr_{k,t+1} = ((1 - p_{k+1,t+1}) \times PM_{k+1,t+1} + p_{k+1,t+1} \times Pm_{k+1,t+1}) / APR_{k,t}$$

As taxas corrigidas utilizam  $p = 0,6$  a partir da série 3. Os intervalos construídos nos gráficos que compõem as Figuras 1.1 a 1.6 do Anexo 1 utilizam  $p = 0,4$  e  $0,8$ .

Nas Tabelas 3.13 a 3.16 (Anexo 3) mostra-se a proporção de retorno dos não-aprovados à mesma série no ano seguinte, para as seguintes situações: proporção mínima de retorno, proporção de retorno das taxas corrigidas e proporção de retorno dos extremos do intervalo.

Nas Tabelas 3.17 a 3.20 mostra-se a proporção de retorno dos aprovados à série seguinte no ano seguinte, para as mesmas situações anteriores.

Pode-se ver nas Tabelas 3.13 e 3.17 que a proporção mínima de retorno dos aprovados é maior que a dos não-aprovados e que, em geral, essas proporções são maiores em 2001 do que em 1981. Essas proporções são bastante altas, especialmente no caso dos aprovados.

O importante é que, como se tem os intervalos para os números, tem-se idéia da magnitude do erro.

Para obter as taxas relativas ao ano  $t$ , dividem-se os números pelas matrículas no ano  $t$ . Tem-se, então:

1) taxa de não-aprovação na série  $k$  no ano  $t =$  (número de não-aprovados (reprovados e afastados por abandono) na série  $k$  no ano  $t$ ) / (matrícula total na série  $k$  no ano  $t$ ):

$$TXNAPR_{k,t} = NAPR_{k,t} / M_{k,t};$$

2) taxa de repetência máxima possível na série  $k$  no ano  $t = TXRM_{k,t} = TXNAPR_{k,t}$  (quando não há repetentes aprovados);

3) taxa de repetência mínima possível na série  $k$  no ano  $t = TXRm_{k,t} = Rm_{k,t+1} / M_{k,t}$ ;

4) taxa de promoção máxima possível da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t = TXPM_{k,t} = PM_{k+1,t+1} / M_{k,t}$ .

Se  $PM_{k+1,t+1} = APRC_{k,t}$  então  $TXPM_{k,t} = APRC_{k,t} / M_{k,t} =$  taxa de aprovação corrigida na série  $k$  no ano  $t$ ;

5) taxa de promoção mínima possível da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t = TXPM_{k,t} = PM_{k+1,t+1} / M_{k,t}$ ;

6) taxa de repetência na série  $k$  no ano  $t = TXR_{k,t} = R_{k,t+1} / M_{k,t} = TXRm_{k,t} + p_{k,t+1} \times D_{k,t+1} / M_{k,t}$ ;

7) taxa de promoção da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t = TXP_{k,t} = P_{k+1,t+1} / M_{k,t} = TXPM_{k,t} - p_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1} / M_{k,t}$ ;

8) taxa de evasão de aprovados na série  $k$  no ano  $t = TXE_{k,t,a} = E_{k,t,a} / M_{k,t} = p_{k+1,t+1} \times D_{k+1,t+1} / M_{k,t}$ ;

9) taxa de evasão de não-aprovados na série  $k$  no ano  $t = TXE_{k,t,n} = E_{k,t,n} / M_{k,t} = (1 - p_{k,t+1}) \times D_{k,t+1} / M_{k,t}$ .

Os intervalos para as taxas são derivados como acima.

Observa-se que:

1) taxa de evasão de não-aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (taxa de repetência máxima na série  $k$  no ano  $t$ ) – (taxa de repetência na série  $k$  no ano  $t$ );

2) taxa de evasão de aprovados na série  $k$  no ano  $t =$  (taxa de promoção máxima da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t$ ) – (taxa de promoção da série  $k$  para a série  $k+1$  no ano  $t$ ).

Estimar a taxa de repetência na 1ª série é mais difícil.

Se o número de não-aprovados na primeira série no ano  $t$  for maior que o número de repetentes mínimos possível na primeira série no ano  $t+1$ , isto é,  $NAPR_{1,t} > Rm_{1,t+1}$  e se for razoável supor que o número de repetentes aprovados na primeira série é muito pequeno e pode ser desprezado (e, neste caso, o número de repetentes máximo

possível seria igual ao número de não-aprovados, isto é,  $RM_{1,t} = NAPR_{1,t}$ , ter-se-iam os números de promovidos máximo e mínimo possíveis e poder-se-ia proceder como nas outras séries.

Chama-se a atenção para o fato de que a estimativa do tamanho da coorte de 7 anos ( $CO7_{t+1}$ ) é muito importante, e os dados de Censos têm erros.

Um complicador é que intervenções no sistema podem afetar em muito o número de alunos novos na 1ª série. Por exemplo, a introdução da classe de alfabetização em alguns Estados fez com que o número de novos ficasse bem abaixo da coorte de 7 anos no ano da introdução e com efeitos em anos posteriores. Um outro tipo de intervenção fazendo com que as crianças entrem mais cedo na escola poderia em um determinado ano fazer com que o número de novos fosse maior que a coorte de 7 anos. Pode-se controlar as análises prestando atenção nas taxas de evasão que não têm apresentado alterações bruscas no Brasil.

No Brasil como um todo, em quase todos os Estados e em quase todos os anos, tem ocorrido que:  $NAPR_{1,t} < Rm_{1,t+1}$

Como conseqüência, tem que haver um número razoável de repetentes aprovados e que não pode ser ignorado.

Nesse caso, pode-se:

a) experimentar vários percentuais da coorte de 7 anos como o número de alunos novos na 1ª série e verificar a consistência das taxas de evasão de aprovados e não-aprovados resultantes das diversas séries e, a partir daí, escolher uma que se ache razoável;

b) partir de hipóteses sobre as taxas de evasão de aprovados e não-aprovados na 1ª série e de não-aprovados na 2ª série e verificar se o número de alunos novos resultante é compatível com o argumento da possibilidade demográfica. Esse método tem mostrado bons resultados e sobre ele serão apresentados detalhes a seguir, derivando uma equação com o número de novos na 1ª série em função das taxas de evasão.

Sejam  $TXE_{1,t,n}$ ,  $TXE_{1,t,a}$  e  $TXE_{2,t,n}$ , respectivamente, as taxas de evadidos não-aprovados na 1ª série, de evadidos aprovados na 1ª série e de evadidos não-aprovados na 2ª série no ano  $t$ . Então, supondo que não há repetentes aprovados na 2ª série:

$$E_{2,t,n} = TXE_{2,t,n} \times M_{2,t}$$

$$\begin{aligned} R_{2,t+1} &= RNAPR_{2,t+1} = NAPR_{2,t} - E_{2,t,n} \\ &= NAPR_{2,t} - TXE_{2,t,n} \times M_{2,t} \end{aligned}$$

$$P_{2,t+1} = M_{2,t+1} - F_{2,t+1} - R_{2,t+1}$$

Observação: Tem-se que  $P_{2,t+1} < APR_{1,t}$ .  
Caso contrário, terá que reduzir  $TXE_{2,t,n}$ .

$$E_{1,t,a} = TXE_{1,t,a} \times M_{1,t}$$

$$APR_{1,t} = P_{2,t+1} + E_{1,t,a}$$

(aprovados corrigidos)

$$RAPR_{1,t+1} = APR_{1,t} - APRC_{1,t}$$

(repetentes aprovados)

$$\begin{aligned} RAPR_{1,t+1} &= APR_{1,t} - M_{2,t+1} + F_{2,t+1} + NAPR_{2,t} \\ &\quad - TXE_{2,t,n} \times M_{2,t} - TXE_{1,t,a} \times M_{1,t} \end{aligned}$$

Observação: Se  $RAPR_{1,t+1} < 0$ , tem-se que reduzir o valor de  $TXE_{1,t,a}$  e/ou  $TXE_{2,t,n}$ .

$$E_{1,t,n} = TXE_{1,t,n} \times M_{1,t}$$

$$\begin{aligned} RNAPR_{1,t+1} &= NAPR_{1,t} - E_{1,t,n} = NAPR_{1,t} \\ &\quad - TXE_{1,t,n} \times M_{1,t} \end{aligned}$$

$$R_{1,t+1} = RNAPR_{1,t+1} + RAPR_{1,t+1}$$

$$\begin{aligned} N_{1,t+1} &= M_{1,t+1} - F_{1,t+1} R_{1,t+1} = M_{1,t+1} - F_{1,t+1} \\ &\quad - APR_{1,t} + M_{2,t+1} - F_{2,t+1} - NAPR_{2,t} + TXE_{2,t,n} \\ &\quad \times M_{2,t} + TXE_{1,t,a} \times M_{1,t} - NAPR_{1,t} + TXE_{1,t,n} \times M_{1,t} \end{aligned}$$

Ou seja:

$$\begin{aligned} N_{1,t+1} &= M_{1,t+1} - M_{1,t} + M_{2,t+1} - F_{1,t+1} - F_{2,t+1} \\ &\quad - NAPR_{2,t} + TXE_{2,t,n} \times M_{2,t} + TXE_{1,t,a} \times M_{1,t} \\ &\quad + TXE_{1,t,n} \times M_{1,t} \end{aligned}$$

Logo  $N_{1,t+1}$  é função crescente de  $TXE_{2,t,n}$ ,  $TXE_{1,t,a}$  e  $TXE_{1,t,n}$ .

Observação:  $TXE_{2,t,n} = TXE_{1,t,a} = TXE_{1,t,n} = 0$  dá o valor mínimo de  $N_{1,t+1}$ , o número de novos na 1ª série no ano  $t+1$ . Se achar que esse valor ainda é muito alto perante a possibilidade demográfica e que não houve intervenção no sistema escolar que o justifique, então tem que haver repetente aprovado na 2ª série no ano  $t+1$ ,  $RAPR_{2,t+1}$  ou o número de alunos de fora do sistema na 1ª série e/ou na 2ª série tem que ser maior. Em geral, tem-se suposto que  $F_{1,t+1} = 0$ . É provável que a proporção de alunos de fora do

sistema na 1ª série em relação à matrícula seja da ordem de 0,02 (2%).

Tem-se então que estimar  $RAPR_{2,t+1}$ , corrigir os aprovados na 2ª série no ano  $t+1$  e os repetentes na 2ª série no ano  $t+1$ ,  $R_{2,t+1}$ , e refazer a derivação. Chega-se a:

$$N_{1,t+1} = M_{1,t+1} - M_{1,t} + M_{2,t+1} - F_{1,t+1} - F_{2,t+1} - NAPR_{2,t} + TXE_{2,t,n} \times M_{2,t} + TXE_{1,t,a} \times M_{1,t} + TXE_{1,t,n} \times M_{1,t} - RAPR_{2,t+1}$$

Observa-se que, de fato,  $N_{1,t+1}$  diminui com a introdução de  $RAPR_{2,t+1}$ , como desejado.

Uma vez estimado o número de repetentes e o número de promovidos, calcula-se o número de evadidos aprovados e o de não-aprovados. Logo, pode-se construir a tabela de fluxo e obter todas as taxas.

Chama-se a atenção para o fato de que está sendo utilizado o procedimento acima para a obtenção do número de alunos novos na 1ª série no Brasil, onde está praticamente universalizado o acesso. Pode ser que, em lugares onde tal não ocorra, sejam necessários alguns ajustes.

As Tabelas 3.21 a 3.31 (Anexo 3) fornecem as taxas referentes a repetência, promoção e evasão corrigidas e não-corrigidas.

As Figuras 1.1 e 1.2 (Anexo 1) apresentam, para o Brasil, um registro para cada série, com as taxas de não-aprovação, as taxas de repetência corrigida, as taxas de repetência mínima, as taxas de reprovação, as taxas de afastados por abandono e as taxas de repetência informadas (calculadas diretamente dos dados dos Censos Escolares) de 1981 a 2001. As Figuras 1.3 e 1.4 apresentam as taxas de promoção e evasão.

## 10. Taxa de aprovação e outras taxas provenientes do modelo de fluxo

A seguir, será apresentada a definição de taxa de aprovação consistente com o modelo de fluxo.

*Definição 13.* A taxa de aprovação é definida como a razão entre o número de aprovados e a matrícula total, isto é:

$$\text{taxa de aprovação na série } k \text{ no ano } t = (\text{número de aprovados na série } k \text{ no ano } t) / (\text{matrícula total na série } k \text{ no ano } t).$$

Observação: O sistema educacional costuma utilizar uma definição equivocada

da taxa de aprovação, utilizando a matrícula final no lugar da matrícula total.

A conseqüência do uso dessa definição equivocada da taxa de aprovação é inflar a taxa de aprovação. Dessa maneira, era interessante para as escolas que houvesse o abandono. Provavelmente, só vai baixar muito o abandono quando o sistema escolar e as escolas perceberem que a taxa de aprovação não é por ele afetada.

Outras taxas que se pode obter do modelo de fluxo são as proporções de repetentes, de novos ou promovidos e de alunos provenientes de fora do sistema em relação à matrícula inicial no ano  $t+1$ . Para isso, basta considerar as relações obtidas pelas colunas da tabela de fluxo.

Os dados obtidos a partir da ficha de matrícula permitem obter todas as taxas citadas acima por idade, o que nos daria muita informação a respeito da composição etária das diversas séries.

Por exemplo:

taxa de alunos com idade  $i$  na série  $k$  no ano  $t = (\text{matrícula inicial dos alunos com idade } i \text{ na série } k \text{ no ano } t) / (\text{matrícula inicial na série } k \text{ no ano } t).$

Pode-se ter a distribuição dos alunos novos na série  $k$ , por idade:

taxa de ingresso novo com idade  $i$  na série  $k$  no ano  $t = (\text{matrícula inicial de alunos novos (ou promovidos) com idade } i \text{ na série } k \text{ no ano } t) / (\text{matrícula inicial de novos na série } k \text{ no ano } t)$

Observação: Para o uso dessa taxa, é fundamental que os alunos novos sejam classificados corretamente. Esse problema está relacionado ao erro conceitual na definição de repetente. Um aluno novo na série  $k$  no ano  $t$  é um aluno que ingressa pela primeira vez na série. Se ele é considerado um afastado por abandono na série em anos anteriores ou é um repetente aprovado ou está retornando a uma série em que já se matriculou anteriormente, não é, então, um aluno novo.

## 11. Outras taxas utilizadas

É utilizada a matrícula inicial nas definições abaixo para que as taxas possam ser calculadas logo após a data dessa matrícula, isto é, no início do ano.

taxa de admissão bruta = (número de alunos novos na primeira série) / (tamanho da coorte de 7 anos)

Observação: Pelo argumento da possibilidade demográfica, em um sistema razoavelmente estável, essa taxa deve ser menor que um. Na seção 9, foram experimentados vários valores possíveis dessa taxa como um dos métodos de estimar a taxa de repetência na 1ª série.

taxa de admissão com idade  $i$  = (número de alunos novos na 1ª série com idade  $i$ ) / (tamanho da coorte de idade  $i$ )

Observação: Essa taxa depende da maneira de discretizar a idade. Ver definição de coorte de idade na seção 1.

A seguir serão apresentadas definições, largamente utilizadas pelo sistema escolar, que envolvem a frequência na escola, com comentários:

taxa de matrícula bruta em um determinado ciclo = (matrícula inicial no ciclo) / (tamanho da população escolar das idades consideradas corretas).

Por exemplo:

taxa de matrícula bruta no ensino fundamental = (matrícula inicial no ensino fundamental) / (tamanho da população de 7 a 14 anos);

taxa de matrícula bruta no ensino médio = (matrícula inicial no ensino médio) / (tamanho da população de 15 a 17 anos).

Observação: Está sendo considerado aqui um ensino médio de somente três séries.

taxa de matrícula líquida em um determinado ciclo = (matrícula inicial dos alunos de idade considerada correta no ciclo) / (tamanho da população escolar das idades consideradas corretas).

Por exemplo:

taxa de matrícula líquida no ensino fundamental = (matrícula inicial dos alunos de 7 a 14 anos no ensino fundamental) / (tamanho da população de 7 a 14 anos);

taxa de matrícula líquida no ensino médio = (matrícula inicial dos alunos de 15 a 17 anos no ensino médio) / (tamanho da população de 15 a 17 anos).

Observação: Geralmente a taxa de matrícula líquida no ensino fundamental é chamada de taxa de escolarização da população de 7 a 14 anos.

Essas taxas apresentam o defeito de serem estáticas: são um retrato no ano  $t$ . Não levam em conta alunos que ainda vão entrar na escola ou que dela já saíram. No ensino fundamental ainda há muitos alunos que só entram aos 8 anos ou mais, e, no ensino médio, poucos entram na idade correta dos 15 anos.

Usualmente, a taxa de escolarização da população de 7 a 14 anos é interpretada equivocadamente. Por exemplo, a taxa de escolarização da população de 7 a 14 anos no ensino fundamental, no Brasil, em 2000, é de 94,3% (dados do Inep). É comum a interpretação de que 94,3% têm acesso à escola ou, equivalentemente, de que 5,7% não têm acesso ao ensino fundamental. Esta interpretação está equivocada, pois a taxa de escolarização só nos fornece o percentual da população de 7 a 14 anos frequentando a escola naquele ano. O acesso de uma coorte de idade só pode ser medido por dados demográficos, e a taxa de acesso ao ensino fundamental é dada pela taxa de participação na 1ª série, que está em 98,6%, em 2001 (ver seção 12 e Tabelas 3.32 e 3.33 do Anexo 3).

As taxas por idade, a seguir, dão mais informação. No entanto, taxas de participação de uma coorte que nasceu em um determinado ano só podem ser obtidas com os dados demográficos e não com os dados dos Censos Escolares.

taxa de matrícula com idade  $i$  = (matrícula inicial dos alunos com idade  $i$ ) / (tamanho da coorte de idade  $i$ ).

Essa taxa pode ser decomposta em:

taxa de matrícula com idade  $i$  na série  $k$  no ano  $t$  = (matrícula inicial dos alunos com idade  $i$  na série  $k$  no ano  $t$ ) / (tamanho da coorte de idade  $i$ ).

Pode-se, assim, ter a porcentagem de alunos da coorte de idade  $i$  que sejam novos na série  $k$ .

taxa de matrícula de ingresso novo com idade  $i$  na série  $k$  no ano  $t$  = (número de alunos novos com idade  $i$  na série  $k$  no ano  $t$ ) / (tamanho da coorte de idade  $i$ ).

## 12. Indicadores obtidos através dos dados das Pnad's

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) do IBGE é realizada anualmente, exceto nos anos do Censo Demográfico, de setembro a novembro.

Pode-se utilizar os seguintes itens do questionário de mão-de-obra da Pnad, cuja informação é obtida para todo residente no domicílio amostrado:

- a) idade;
- b) se o indivíduo frequenta a escola, qual o grau e série;
- c) se o indivíduo frequenta a escola, qual foi a última série e grau concluídos com êxito;
- d) características socioeconômicas do aluno.

O item *d* permite obter indicadores educacionais por características socioeconômicas.

A partir de 1992, existem perguntas para separar corretamente o sistema regular de ensino do ensino supletivo.

A partir dos dados da Pnad, pode-se estimar a matrícula em cada série e grau, a proporção dos alunos com idade *i* matriculados em todas as séries e em cada uma separadamente, a proporção dos alunos de idade *i* que já concluíram a série *k* e uma cota inferior para a proporção dos alunos que já ingressaram (tiveram acesso) na série *k*.

*Definição 14.* Taxa de participação na série *k* de uma coorte nascida no ano *t* é o percentual da coorte que tem acesso à série *k*. Esse acesso à série *k* geralmente se dá em vários anos. A situação ideal é que toda a coorte tenha tido acesso à série *k* na idade ideal.

*Definição 15.* Taxa de conclusão da série *k* de uma coorte nascida no ano *t* é o percentual da coorte que conclui com êxito a (é aprovada na) série *k*. Essa aprovação na série *k* geralmente se dá em vários anos. A situação ideal é que toda a coorte tenha concluído com êxito a série *k* na idade ideal.

A taxa de participação na série *k* de uma coorte nascida no ano *t* é estimada pela proporção de alunos nascidos no ano *t* que já ingressaram na série *k*, quando não ocorre mais ingresso nessa série. Isso ocorre para as coortes mais antigas (ver Gráfico 2.1, Anexo 2). O máximo da curva dos já ingressos determina a idade e a coorte para a qual a taxa de participação é máxima. Esta é denominada de taxa de participação atual. Pode-se ver no Gráfico 2.1 que essa taxa vem crescendo ao longo dos anos. A Tabela 3.32 (Anexo 3) mostra as taxas de participação obtidas das Pnad's de 1981 a 2001.

De maneira análoga, estima-se a taxa de conclusão da série *k* de uma coorte nascida no ano *t*. Valem comentários análogos. A Tabela 3.33 (Anexo 3) mostra-nos também as taxas de conclusão obtidas das Pnad's de 1981 a 2001. A taxa de conclusão obtida em uma Pnad refere-se ao ano anterior ao da pesquisa.

Os doutores Philip Fletcher e Sergio Costa Ribeiro desenvolveram o Profluxo (ver Fletcher e Ribeiro, 1988; Klein, 1991), que é o Modelo de Fluxo onde todos os termos são expressos em proporção de coorte. Sob hipótese de estabilidade e utilizando somente uma Pnad, eles usam a aproximação de que as matrículas, em proporção de coorte, em dois anos consecutivos, são as mesmas. Os novos, em proporção de coorte, são estimados pela taxa de participação atual, e os repetentes, por diferença. Os evadidos aprovados e não-aprovados são estimados em proporção de coorte da maneira usual.

## Referências bibliográficas

CUADRA, E. *Indicators of student flow rates*. Cambridge, USA: Harvard Graduate School of Education, 1989. (Bridges Research Report Series, n. 6).

FLETCHER, P. R.; RIBEIRO, S. Costa. *Projeto fluxo dos alunos de primeiro grau – Profluxo*. [S.l.], 1988. Versão Preliminar. Mimeografado.

FREITAS, M. A. Teixeira de. A escolaridade média no ensino primário brasileiro. *Revista Brasileira de Estatística*, v. 8, n. 30/31, p. 295-474, 1947.

\_\_\_\_\_. A escolaridade média no ensino primário brasileiro. *Revista Brasileira de Estatística*, v. 50, n. 194, p. 73-159, 1989. Com comentário de S. Costa Ribeiro.

KLEIN, R. *Descrição da Metodologia do Profluxo*: relatório 1. 1991. (United Nations – Project Symbol: BRA/90/026 – M. O. D. no. 91-006).

KLEIN, R.; RIBEIRO, S. C. *O Censo Escolar e o Modelo de Fluxo*: o problema da repetência. [S.l.]: Laboratório Nacional de Computação Científica, 1991. (Relatório de Pesquisa e Desenvolvimento, n. 24/91).

RIBEIRO, S. C.; FLETCHER, P. R. O Ensino de 1º grau no Brasil de hoje. *Em Aberto*, Brasília, v. 6, n. 33, p. 1, jan./mar. 1987.

SCHIEFELBEIN, E. Repeating: an overlooked problem. *Comparative Education Review*, v. 19, n. 3, p. 468-487, 1975.

THONSTAD, T. Analysing and projecting school enrolment in developing countries: a manual of methodology. Paris: Unesco, 1980. (Statistical Reports and Studies, n. 24).

Ruben Klein, pesquisador aposentado do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC/MCT), é consultor da Fundação Cesgranrio.

---

## Abstract

*This work points out the correction of the model of school flow for the Brazilian educational system, it discusses concepts and forms of verifying the consistence of the model and it shows the mistaken use of educational concepts. The model has been used by Inep, since its release in 1994, and subsidized the calculation of the rates of school flow transition for Brazil and units of the Federation.*

*Keywords: school flow; transition rates: promotion, retention and evasion, cohort and school census.*

## Anexo 1

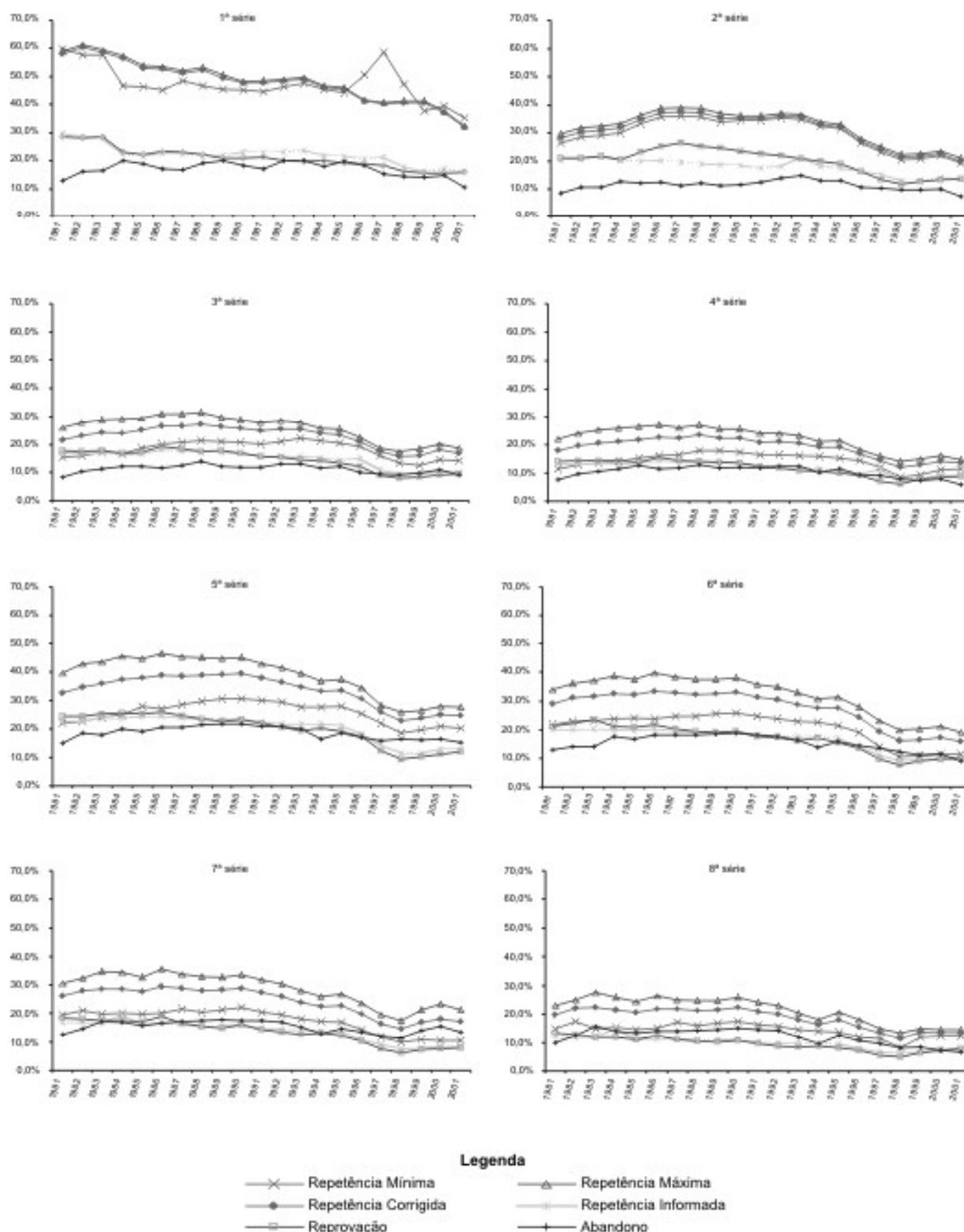


Figura 1.1 – Ensino fundamental regular – Taxas de repetência corrigida, mínima, máxima, informada, de reprovação e de abandono – Brasil, 1981-2001

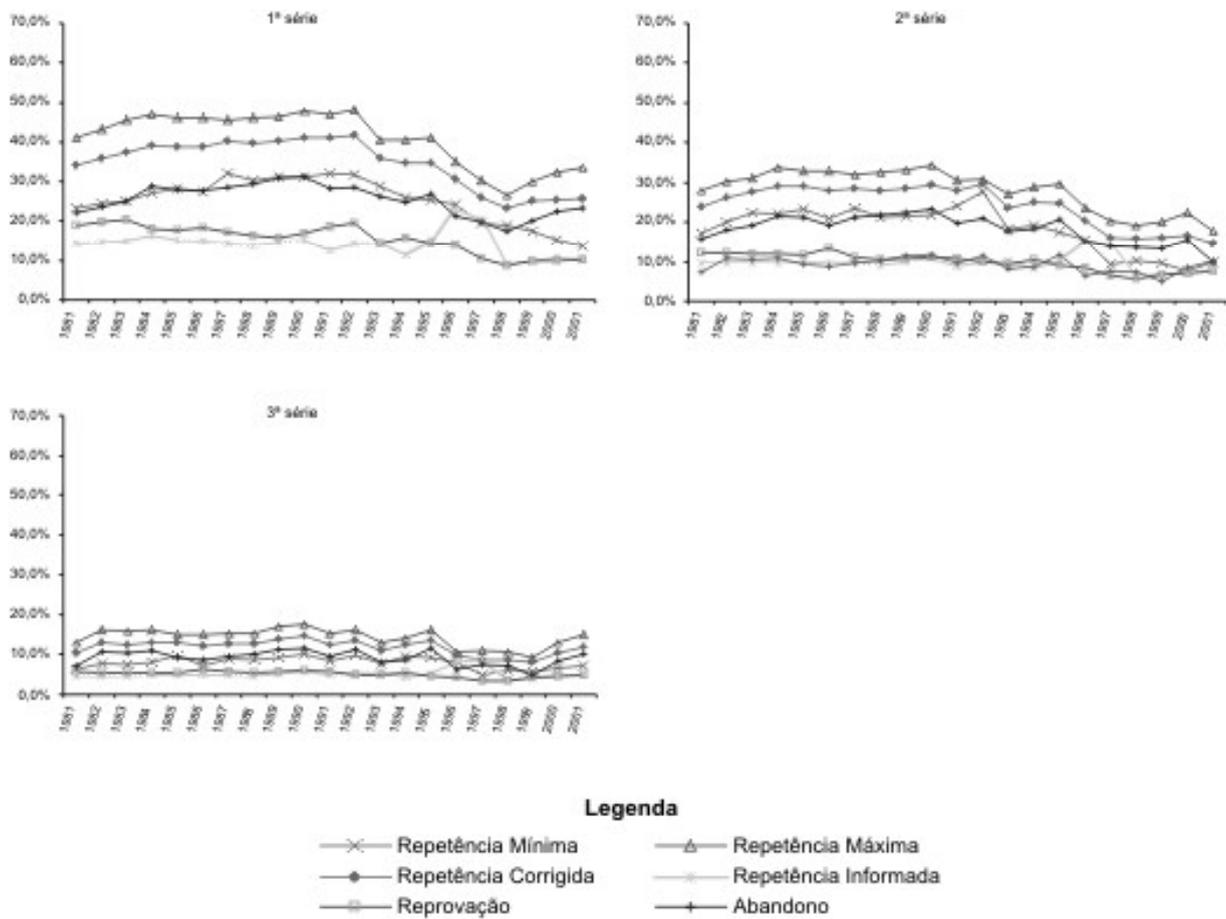


Figura 1.2 – Ensino médio regular – Taxas de repetência corrigida, mínima, máxima, informada, de reprovação e de abandono – Brasil, 1981-2001

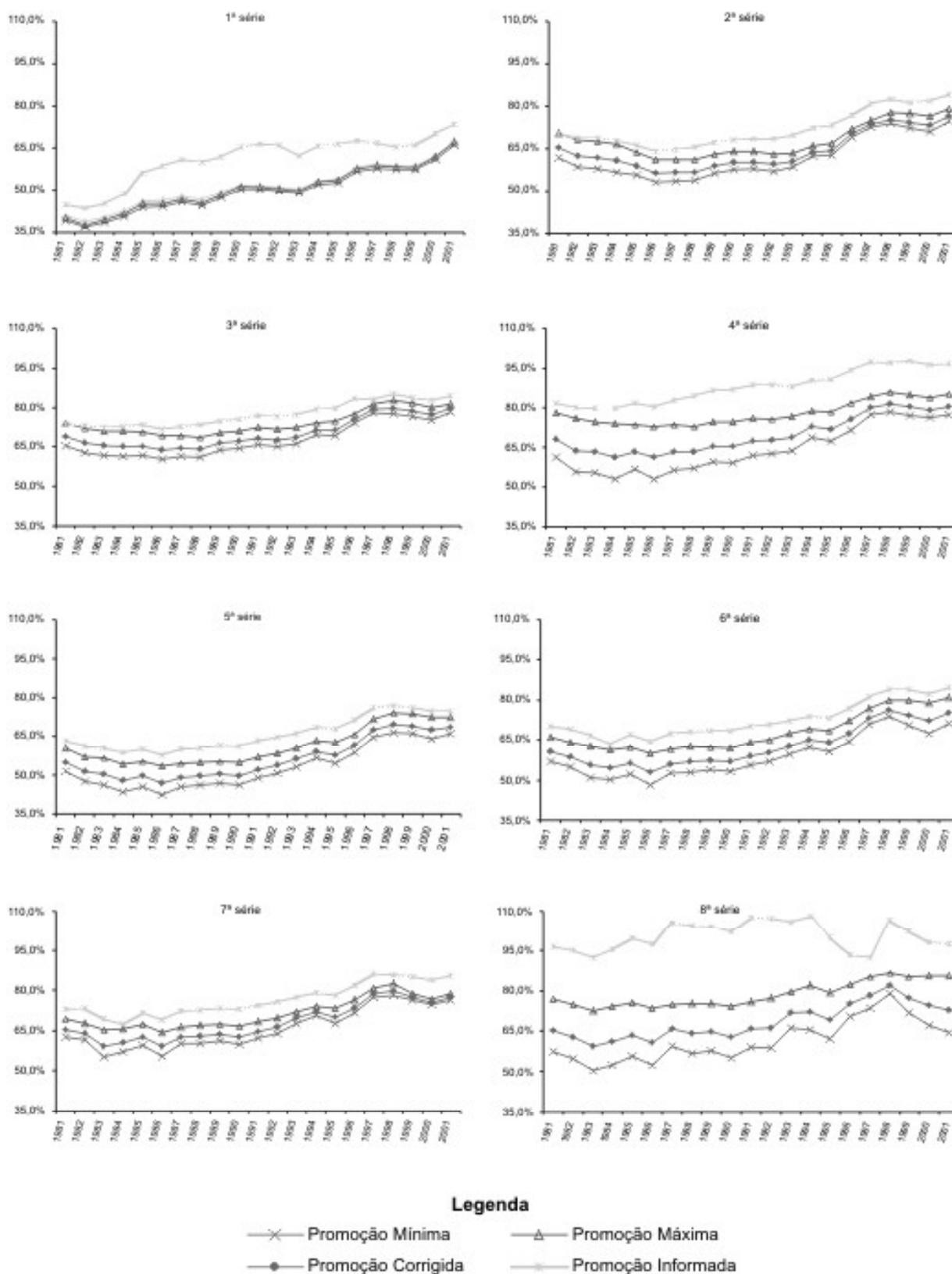


Figura 1.3 – Ensino fundamental regular – Taxas de promoção corrigida, mínima, máxima e informada – Brasil 1981-2001

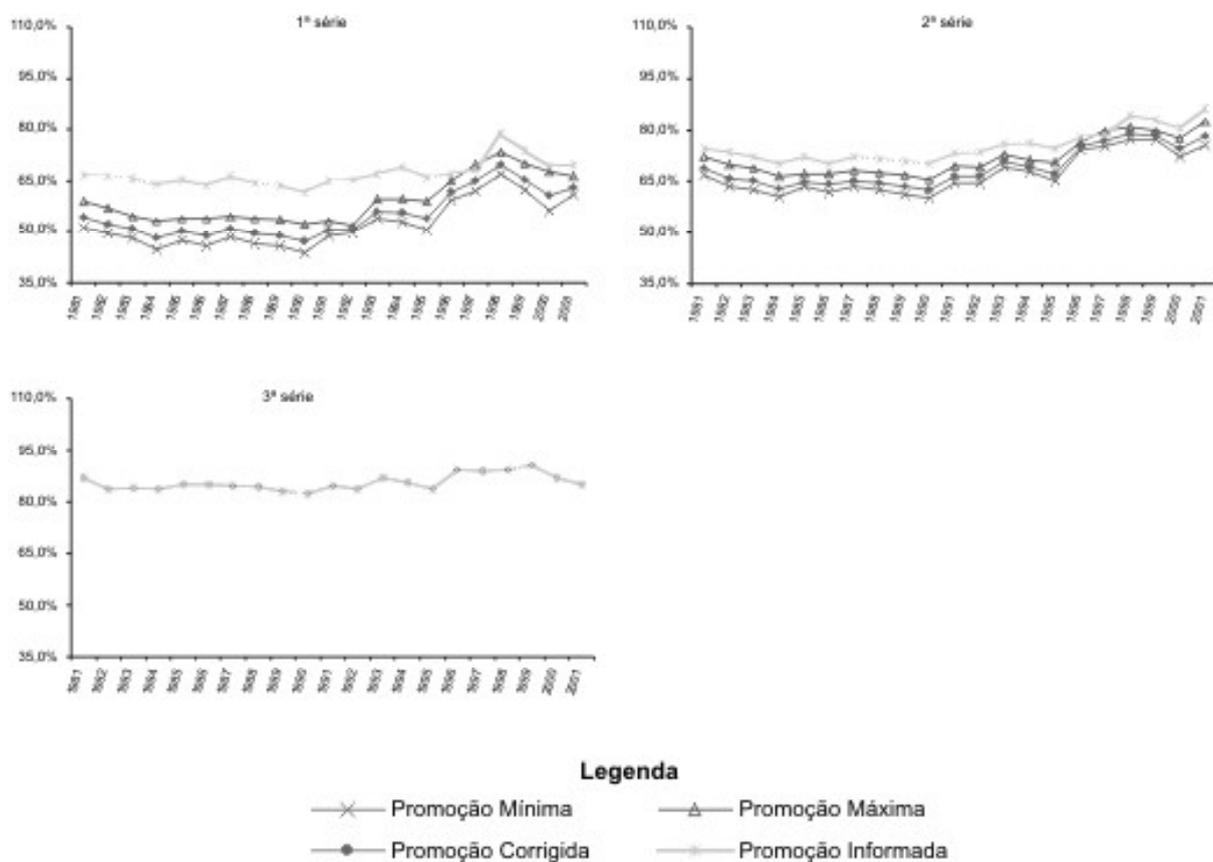


Figura 1.4 – Ensino médio regular – Taxas de promoção corrigida, mínima, máxima e informada – Brasil 1981-2001

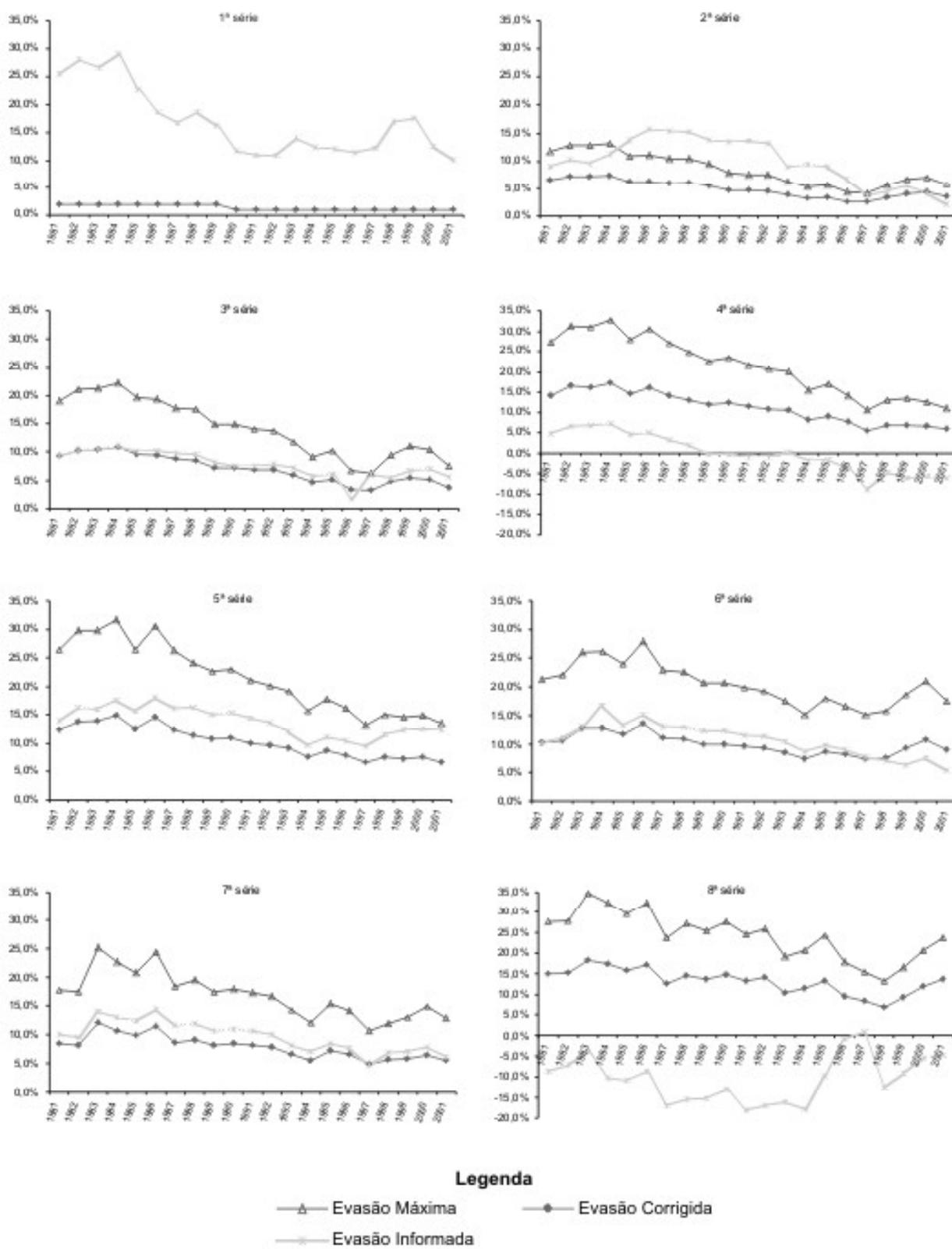


Figura 1.5 – Ensino fundamental regular – Taxas de evasão corrigida, máxima e informada – Brasil 1981-2001

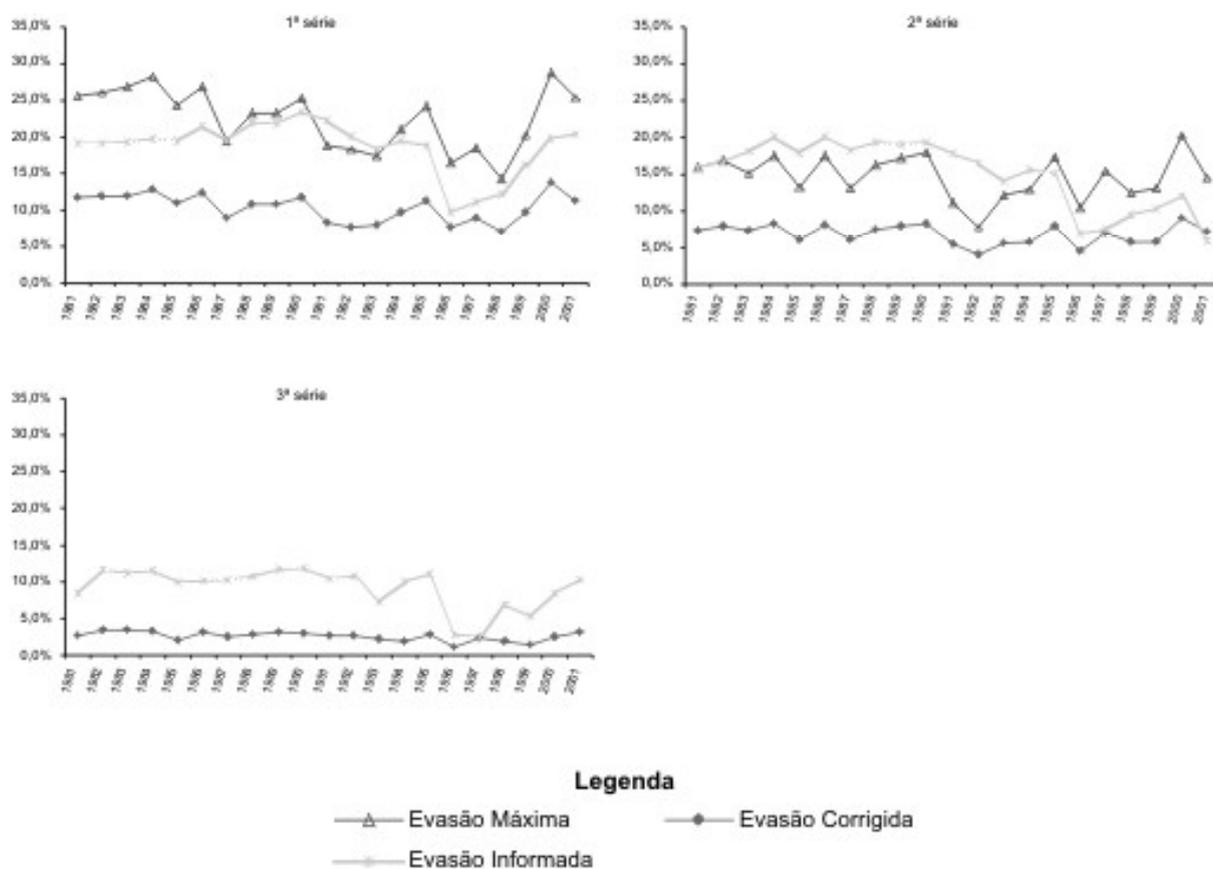
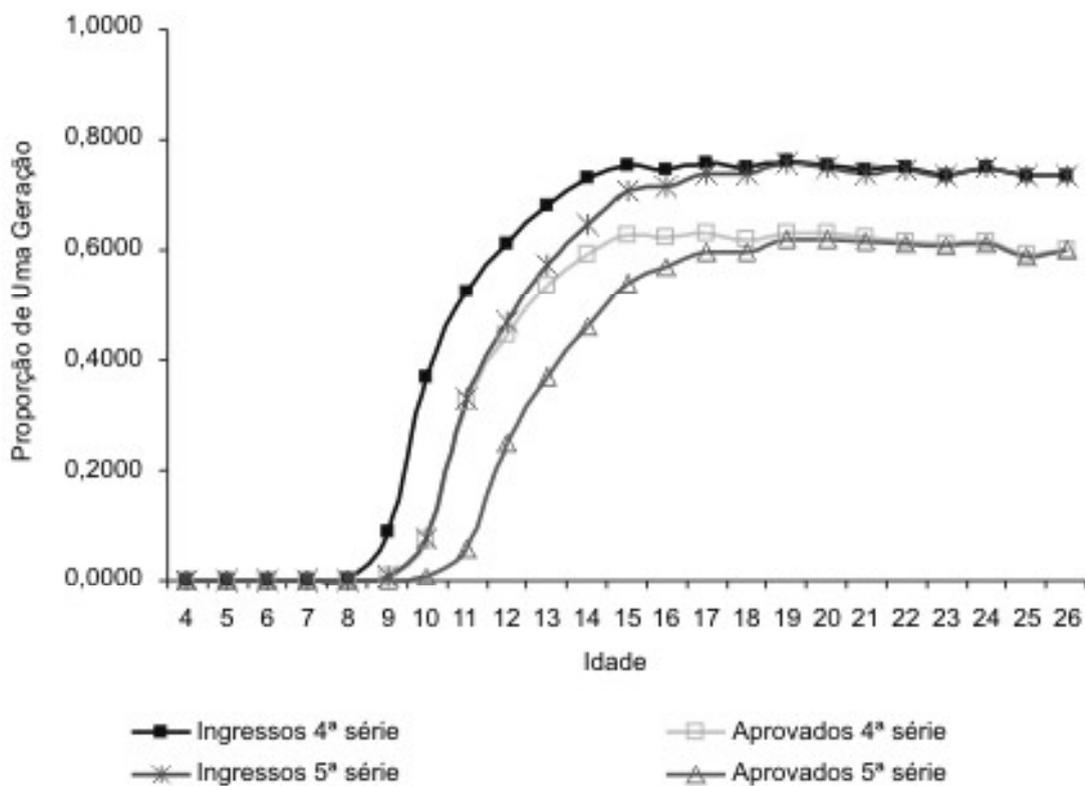


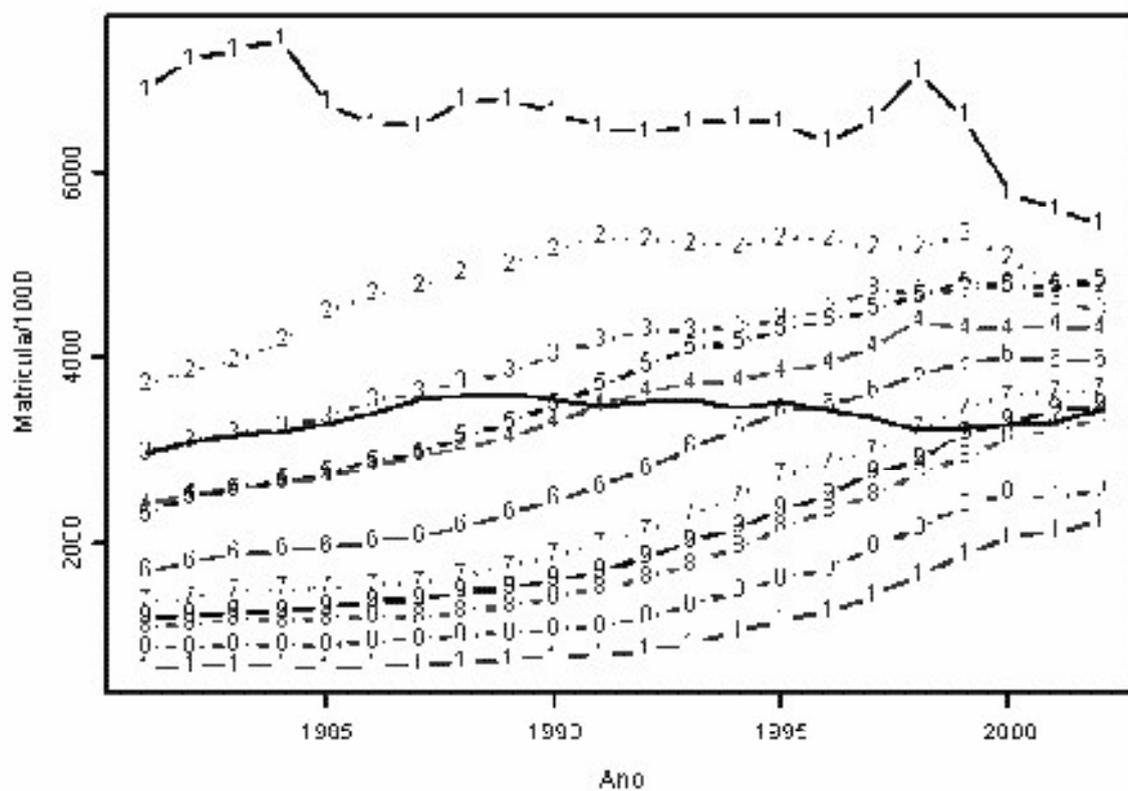
Figura 1.6 – Ensino médio regular – Taxas de evasão corrigida, máxima e informada – Brasil 1981-2001

## Anexo 2



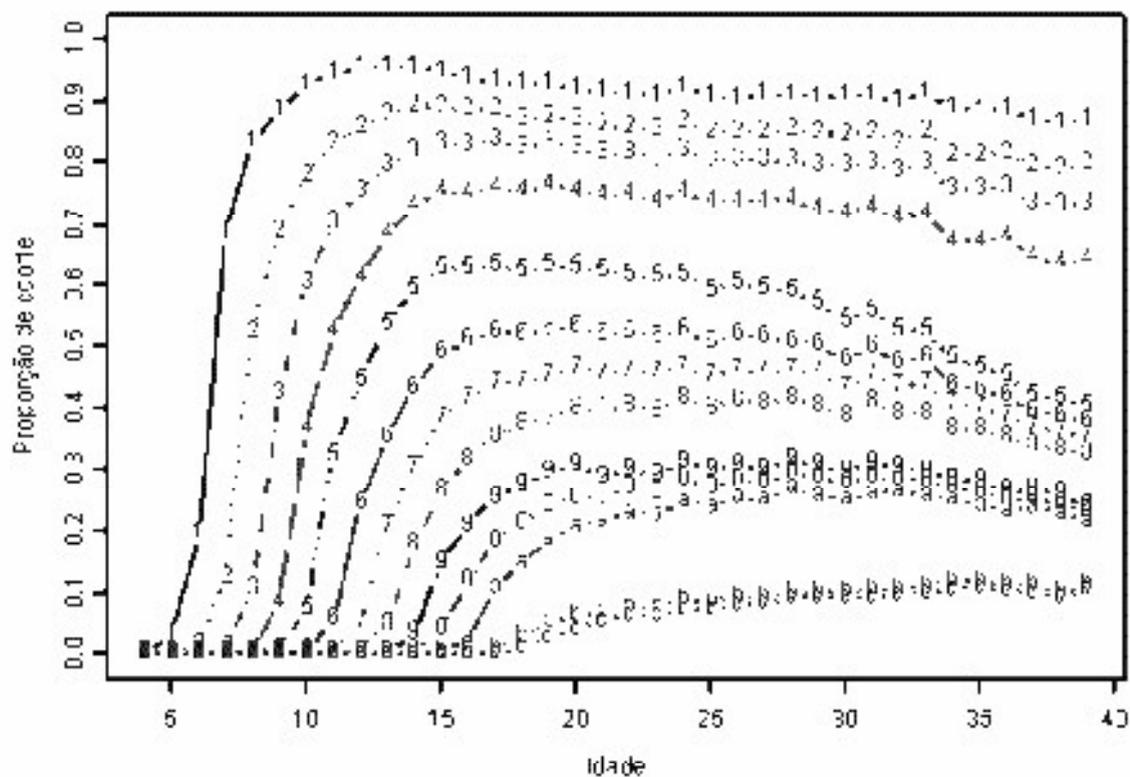
Fonte: Pnad, 1992.

Gráfico 2.1 - Proporção de ingressos e aprovados nas 4ª e 5ª séries - Brasil 1992



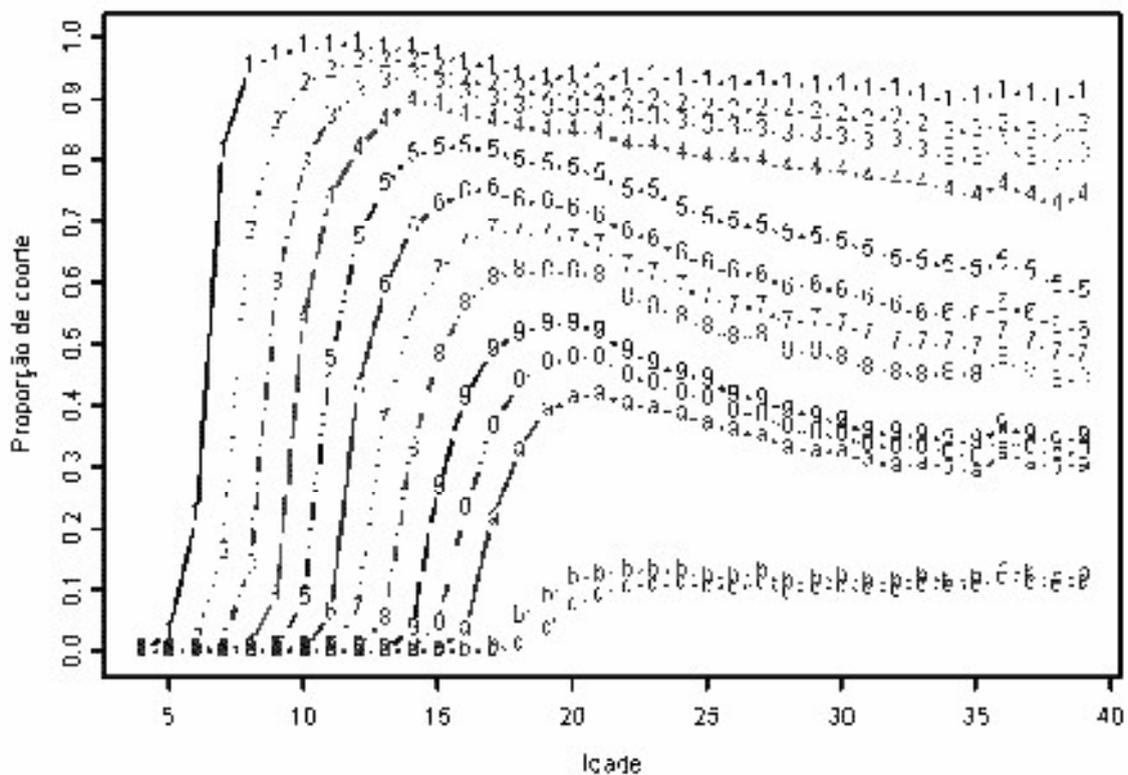
— 1 — 1ª série E.F.    .. 2 ... 2ª série E.F.    .- 3.- 3ª série E.F.    — 4 — 4ª série E.F.  
 .- 5.- 5ª série E.F.    — 6 — 6ª série E.F.    .. 7 ... 7ª série E.F.    .- 8.- 8ª série E.F.  
 — 9 — 1ª série E.M.    .- 0.- 2ª série E.M.    — 1 — 3ª série E.M.    — Coorte de 7 anos

Gráfico 2.2 – Matrículas por série – Brasil 1981-2002



- 1 — 1ª série E.F.    .. 2 ... 2ª série E.F.    .. 3 .. 3ª série E.F.    — 4 — 4ª série E.F.
- .. 5 .. 5ª série E.F.    — 6 — 6ª série E.F.    .. 7 ... 7ª série E.F.    .. 8 .. 8ª série E.F.
- 9 — 1ª série E.M.    .. 0 .. 2ª série E.M.    — a — 3ª série E.M.    .. b ... 1º ano E.S.
- .. c .. 2º ano E.S.

Gráfico 2.3 – Já ingressos por série – Brasil 1992



- 1 — 1ª série E.F.    .. 2 ... 2ª série E.F.    .- 3.- 3ª série E.F.    — 4 — 4ª série E.F.  
 .- 5.- 5ª série E.F.    — 6 — 6ª série E.F.    .. 7 ... 7ª série E.F.    .- 8.- 8ª série E.F.  
 — 9 — 1ª série E.M.    .- 0.- 2ª série E.M.    — a — 3ª série E.M.    .. b... 1º ano E.S.  
 .- c.- 2º ano E.S.

Gráfico 2.4 – Já ingressos por série – Brasil 2001

## Anexo 3

**Tabela 3.1 – Taxas corrigidas de repetência, promoção, evasão de aprovados e evasão de não-aprovados – Brasil, 2001**

	Repetência	Promoção	Evasão de aprovados	Evasão de não-aprovados
1ª série	0,319	0,671	0,005	0,005
2ª série	0,201	0,764	0,026	0,010
3ª série	0,169	0,795	0,019	0,018
4ª série	0,135	0,805	0,047	0,013
5ª série	0,246	0,686	0,039	0,029
6ª série	0,159	0,751	0,059	0,031
7ª série	0,171	0,774	0,013	0,043
8ª série	0,135	0,728	0,127	0,010
9ª série	0,257	0,630	0,033	0,080
10ª série	0,145	0,783	0,041	0,031

Obs.: A partir de 2000 os dados foram corrigidos utilizando a informação de matrículas e rendimento das escolas que possuem ensino fundamental com 9 anos de duração (série 0).

**Tabela 3.2 – Matrícula inicial segundo os censos escolares, com correções de consistência**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	6.895.475	3.694.889	2.976.507	2.417.984	2.314.079	1.701.139	1.371.947	1.101.009	1.209.428	884.605	673.161
1982	7.213.626	3.861.492	3.098.622	2.520.832	2.503.902	1.805.530	1.423.154	1.136.726	1.233.140	890.370	690.300
1983	7.316.360	3.952.241	3.174.049	2.594.912	2.588.777	1.886.347	1.486.671	1.182.973	1.260.613	902.558	687.149
1984	7.419.093	4.167.170	3.255.251	2.647.385	2.680.743	1.941.238	1.508.801	1.169.637	1.277.922	914.746	683.998
1985	6.745.192	4.482.069	3.363.217	2.718.149	2.745.725	1.956.933	1.528.499	1.190.888	1.321.964	906.445	674.606
1986	6.515.626	4.667.224	3.535.885	2.834.479	2.890.080	2.033.440	1.557.410	1.225.758	1.386.745	953.598	686.384
1987	6.504.867	4.763.512	3.626.047	2.947.581	2.978.471	2.078.906	1.570.490	1.213.158	1.399.426	973.458	703.764
1988	6.769.039	4.904.661	3.719.828	3.044.689	3.151.046	2.192.192	1.657.463	1.271.764	1.481.800	1.019.065	738.101
1989	6.783.812	4.988.965	3.853.873	3.145.638	3.296.093	2.322.462	1.748.075	1.339.837	1.533.770	1.046.166	764.115
1990	6.642.037	5.138.384	4.017.372	3.314.326	3.496.052	2.469.560	1.866.842	1.430.734	1.619.937	1.078.900	782.614
1991	6.500.262	5.287.804	4.180.871	3.483.013	3.696.010	2.616.658	1.985.608	1.521.631	1.706.104	1.111.635	801.113
1992	6.425.701	5.257.680	4.284.846	3.643.187	3.915.272	2.809.813	2.134.040	1.635.545	1.856.706	1.208.621	853.430
1993	6.534.940	5.215.654	4.283.936	3.722.948	4.081.936	3.024.730	2.297.471	1.775.368	2.020.835	1.335.434	935.025
1994	6.581.322	5.188.150	4.313.613	3.755.147	4.155.465	3.231.752	2.505.105	1.956.404	2.179.206	1.489.794	1.063.648
1995	6.528.892	5.269.675	4.407.917	3.847.634	4.293.896	3.423.900	2.727.685	2.169.139	2.364.864	1.627.060	1.162.384
1996	6.328.748	5.267.950	4.493.454	3.935.166	4.397.594	3.489.205	2.873.832	2.343.015	2.527.580	1.727.171	1.274.933
1997	6.575.734	5.154.094	4.724.389	4.113.911	4.510.872	3.630.218	2.993.337	2.526.833	2.765.260	1.962.640	1.445.046
1998	7.079.742	5.170.049	4.684.209	4.399.330	4.656.172	3.834.103	3.218.865	2.750.084	2.900.429	2.164.831	1.663.073
1999	6.596.785	5.317.321	4.712.986	4.311.984	4.808.240	3.931.455	3.455.729	2.925.242	3.195.070	2.417.720	1.884.107
2000	5.797.540	5.053.418	4.772.795	4.310.644	4.762.339	4.031.797	3.575.488	3.136.818	3.305.837	2.532.744	2.079.629
2001	5.601.818	4.782.389	4.625.014	4.342.009	4.763.018	3.963.575	3.622.550	3.221.262	3.438.523	2.479.473	2.138.931
2002	5.417.883	4.764.926	4.492.856	4.304.217	4.814.111	3.960.133	3.657.202	3.338.529	3.481.556	2.585.801	2.239.544

Tabela 3.3 – Matrícula inicial de repetentes segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	1.982.203	715.631	479.078	291.871	467.991	303.686	211.268	123.042	157.755	75.800	28.000
1982	2.040.252	764.710	502.651	323.555	525.362	337.616	232.624	135.194	172.614	84.268	31.048
1983	2.050.143	812.314	522.008	337.552	569.499	358.781	240.435	136.742	180.718	85.700	31.600
1984	2.060.034	859.917	541.365	351.549	613.636	379.946	248.246	138.291	188.823	87.100	32.200
1985	1.651.247	864.639	529.607	349.436	638.401	385.884	296.513	175.370	207.917	88.500	32.800
1986	1.441.665	893.241	563.018	371.773	666.335	386.477	246.034	132.044	200.116	89.900	33.400
1987	1.484.103	947.604	638.786	413.287	703.495	412.677	257.955	139.528	206.773	91.300	34.000
1988	1.452.981	941.830	631.640	406.307	709.744	402.756	252.732	135.873	198.879	92.924	35.269
1989	1.449.354	937.557	636.867	418.185	728.810	416.397	254.893	135.974	201.975	92.713	34.633
1990	1.484.956	942.426	657.984	433.043	775.294	447.091	276.225	146.868	223.667	104.028	40.468
1991	1.520.558	947.296	679.101	447.901	821.779	477.785	297.557	157.762	245.359	115.343	46.302
1992	1.466.822	935.897	655.163	431.953	828.902	475.900	294.138	155.474	216.041	97.899	38.281
1993	1.474.291	963.605	679.559	451.281	854.142	498.804	305.553	159.553	267.636	120.602	47.028
1994	1.545.720	1.111.292	674.505	453.720	891.600	530.547	327.191	174.867	295.042	136.181	53.205
1995	1.431.533	937.388	650.638	432.321	901.380	572.068	347.061	187.826	249.741	120.894	45.544
1996	1.398.029	930.156	629.921	425.359	910.789	578.824	363.732	209.482	358.068	166.608	62.258
1997	1.310.986	861.984	676.404	374.731	797.065	491.248	307.208	180.474	583.514	265.670	102.612
1998	1.386.053	790.359	512.813	475.099	648.158	402.111	269.585	168.491	567.752	275.898	123.976
1999	1.246.563	678.011	449.509	332.794	530.651	347.108	240.181	166.290	266.191	138.385	62.901
2000	1.077.110	696.571	443.323	360.768	554.431	375.179	270.113	195.435	309.019	164.998	77.301
2001	992.239	705.112	488.814	396.048	610.253	407.060	301.552	227.572	360.397	186.998	96.448
2002	914.713	648.270	461.394	402.355	616.808	399.781	304.563	243.331	349.270	196.704	102.487

Tabela 3.4 – Matrícula inicial de novos (ingressos) segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	4.913.272	2.979.258	2.497.429	2.126.113	1.846.088	1.397.453	1.160.679	977.967	1.051.673	808.805	645.161
1982	5.173.374	3.096.782	2.595.971	2.197.277	1.978.540	1.467.914	1.190.530	1.001.532	1.060.526	806.102	659.252
1983	5.266.217	3.139.927	2.652.041	2.257.360	2.019.278	1.527.566	1.246.236	1.046.231	1.079.895	816.858	655.549
1984	5.359.059	3.307.253	2.713.886	2.295.836	2.067.107	1.561.292	1.260.555	1.031.346	1.089.099	827.646	651.798
1985	5.093.945	3.617.430	2.833.610	2.368.713	2.107.324	1.571.049	1.231.986	1.015.518	1.114.047	817.945	641.806
1986	5.073.961	3.773.983	2.972.867	2.462.706	2.223.745	1.646.963	1.311.376	1.093.714	1.186.629	863.698	652.984
1987	5.020.764	3.815.908	2.987.261	2.534.294	2.274.976	1.666.229	1.312.535	1.073.630	1.192.653	882.158	669.764
1988	5.316.058	3.962.831	3.088.188	2.638.382	2.441.302	1.789.436	1.404.731	1.135.891	1.282.921	926.141	702.832
1989	5.334.458	4.051.408	3.217.006	2.727.453	2.567.283	1.906.065	1.493.182	1.203.863	1.331.795	953.453	729.482
1990	5.157.081	4.195.958	3.359.388	2.881.263	2.720.758	2.022.469	1.590.617	1.283.868	1.396.270	974.872	742.146
1991	4.979.704	4.340.508	3.501.770	3.035.112	2.874.231	2.138.873	1.688.051	1.363.869	1.460.745	996.292	754.811
1992	4.958.879	4.321.783	3.629.683	3.211.234	3.086.370	2.333.913	1.839.902	1.480.071	1.640.665	1.110.722	815.149
1993	5.060.649	4.252.049	3.604.377	3.271.667	3.227.794	2.525.926	1.991.918	1.615.815	1.753.199	1.214.832	887.997
1994	5.035.602	4.076.858	3.639.108	3.301.427	3.263.865	2.701.205	2.177.914	1.781.537	1.884.164	1.353.613	1.010.443
1995	5.097.359	4.332.287	3.757.279	3.415.313	3.392.516	2.851.832	2.380.624	1.981.313	2.115.123	1.506.166	1.138.840
1996	4.930.719	4.337.794	3.863.533	3.509.807	3.486.805	2.910.381	2.510.100	2.133.533	2.169.512	1.560.563	1.212.675
1997	5.264.748	4.292.110	4.047.985	3.739.180	3.713.807	3.138.970	2.686.129	2.346.359	2.181.748	1.696.970	1.342.434
1998	5.693.689	4.379.690	4.171.396	3.924.231	4.008.014	3.431.992	2.949.280	2.581.593	2.332.677	1.888.933	1.539.097
1999	5.350.222	4.639.310	4.263.477	3.979.190	4.277.589	3.584.347	3.215.548	2.758.952	2.928.879	2.279.335	1.821.206
2000	4.720.430	4.356.847	4.329.472	3.949.876	4.207.908	3.656.618	3.305.375	2.941.383	2.996.818	2.367.746	2.002.328
2001	4.609.679	4.077.277	4.136.200	3.945.961	4.152.765	3.556.515	3.320.998	2.993.690	3.078.126	2.292.475	2.042.483
2002	4.502.970	4.116.656	4.031.462	3.901.862	4.197.303	3.560.352	3.352.639	3.095.198	3.132.286	2.389.097	2.137.057

Tabela 3.5 – Aprovados segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	4.041.693	2.596.876	2.204.033	1.883.842	1.398.365	1.124.202	951.771	847.851	712.411	637.088	585.167
1982	4.027.591	2.632.300	2.230.806	1.911.502	1.430.919	1.153.058	961.376	852.384	699.181	622.000	578.000
1983	4.013.489	2.667.724	2.257.578	1.939.162	1.463.473	1.181.914	970.981	856.916	685.951	622.000	578.000
1984	4.240.790	2.776.532	2.306.434	1.960.314	1.456.385	1.192.017	988.692	867.218	677.979	607.563	572.657
1985	3.986.951	2.901.615	2.377.649	1.997.381	1.521.033	1.220.434	1.026.751	898.549	714.091	608.920	573.803
1986	3.886.749	2.906.816	2.444.224	2.066.879	1.548.601	1.222.465	1.003.602	902.612	746.366	641.907	582.701
1987	3.914.814	2.958.476	2.513.895	2.168.222	1.629.575	1.282.994	1.039.583	910.218	761.268	662.226	595.742
1988	3.981.489	3.056.124	2.552.961	2.215.605	1.734.387	1.372.468	1.109.703	956.304	799.574	688.854	624.044
1989	4.007.198	3.194.250	2.705.182	2.340.098	1.826.394	1.451.236	1.176.672	1.008.316	822.044	698.464	634.054
1990	4.032.906	3.332.376	2.857.403	2.464.591	1.918.401	1.530.004	1.243.640	1.060.328	844.515	708.073	644.063
1991	4.000.000	3.432.805	3.018.850	2.639.201	2.106.528	1.679.330	1.355.218	1.153.772	904.024	772.284	679.090
1992	3.865.192	3.367.706	3.063.713	2.758.837	2.288.987	1.832.853	1.485.751	1.260.625	963.533	836.494	714.116
1993	3.927.665	3.357.878	3.094.840	2.850.754	2.474.622	2.037.128	1.657.149	1.413.557	1.200.381	974.044	813.354
1994	4.082.112	3.474.082	3.197.595	2.957.205	2.622.328	2.235.214	1.853.843	1.601.539	1.294.667	1.062.584	912.214
1995	4.011.678	3.573.117	3.286.157	3.016.490	2.683.140	2.347.435	1.999.208	1.720.229	1.395.088	1.145.688	989.646
1996	3.993.217	3.846.767	3.487.032	3.209.385	2.890.102	2.516.707	2.196.350	1.923.782	1.642.287	1.319.396	1.136.705
1997	4.377.895	3.918.597	3.845.104	3.456.021	3.239.185	2.795.397	2.411.950	2.151.271	1.931.098	1.563.464	1.285.257
1998	4.916.335	4.041.820	3.865.979	3.776.158	3.456.022	3.068.820	2.654.083	2.385.582	2.132.341	1.749.700	1.486.320
1999	4.641.484	4.113.508	3.850.336	3.654.779	3.537.409	3.138.994	2.722.774	2.493.314	2.237.993	1.933.448	1.707.149
2000	4.039.903	3.864.040	3.803.979	3.607.120	3.436.434	3.186.427	2.743.382	2.682.904	2.233.944	1.963.255	1.808.855
2001	4.128.514	3.774.254	3.761.420	3.699.857	3.453.792	3.209.582	2.849.036	2.754.818	2.282.490	2.043.951	1.815.913

Tabela 3.6 – Reprovados segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	1.954.728	783.839	529.074	345.332	567.842	358.130	250.614	145.915	228.755	108.815	38.469
1982	2.020.019	819.636	545.060	361.194	612.994	399.620	255.711	143.940	243.139	108.000	38.000
1983	2.085.309	855.434	561.048	377.055	658.146	441.110	260.808	141.965	257.523	108.000	38.000
1984	1.700.420	856.183	554.562	383.123	689.293	410.305	263.617	138.864	231.230	109.609	37.126
1985	1.494.704	1.039.584	577.194	379.050	697.646	407.184	261.706	133.191	235.759	104.825	37.857
1986	1.523.133	1.179.534	678.012	441.810	748.385	440.545	294.338	152.648	255.451	128.030	43.448
1987	1.493.246	1.264.524	665.962	429.749	738.024	417.545	260.713	134.352	239.514	106.155	40.214
1988	1.499.578	1.243.876	649.611	433.032	742.606	421.849	257.269	132.940	243.809	107.048	39.947
1989	1.421.873	1.225.800	680.289	436.013	749.704	441.577	261.316	136.449	240.010	113.744	44.163
1990	1.396.458	1.207.725	680.466	449.909	816.395	477.633	297.395	153.561	272.114	120.440	48.380
1991	1.384.525	1.195.573	661.366	433.970	813.339	462.783	285.127	145.503	316.890	119.156	45.748
1992	1.282.203	1.152.500	659.472	431.648	810.710	481.630	286.392	143.666	361.647	117.873	43.116
1993	1.292.242	1.087.184	627.850	409.960	789.421	490.550	287.706	147.839	290.127	123.339	45.914
1994	1.319.227	1.038.028	619.652	404.669	847.993	551.590	327.847	169.481	343.599	154.633	58.032
1995	1.240.199	1.004.780	582.015	382.955	820.987	531.996	331.137	176.988	335.579	145.597	55.729
1996	1.190.135	858.708	549.980	356.281	759.752	474.352	295.965	169.284	350.251	146.684	56.300
1997	1.192.773	694.239	424.441	286.099	553.326	349.518	225.778	136.169	287.573	123.415	51.523
1998	1.144.199	620.051	380.610	277.582	437.373	292.522	194.931	137.673	256.325	121.821	55.371
1999	1.023.016	683.056	398.319	343.294	499.037	357.042	248.656	183.460	317.534	162.610	82.127
2000	898.281	681.521	438.002	363.439	536.509	390.132	275.712	225.207	331.184	179.826	97.154
2001	886.346	649.518	437.138	389.401	573.902	389.787	286.136	248.407	352.478	187.986	106.246

Tabela 3.7 – Afastados por abandono (matrícula inicial – aprovados – reprovados)

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	899.054	314.174	243.400	188.810	347.872	218.807	169.562	107.243	268.262	138.702	49.525
1982	1.166.016	409.556	322.756	248.136	459.989	252.852	206.067	140.402	290.820	160.370	74.300
1983	1.217.562	429.083	355.423	278.695	467.158	263.323	254.882	184.092	317.139	172.558	71.149
1984	1.477.883	534.455	395.255	303.948	535.065	338.916	256.492	183.555	368.713	197.574	74.215
1985	1.263.537	540.870	408.374	341.718	527.046	329.315	240.042	159.148	372.114	192.700	62.946
1986	1.105.744	580.874	413.649	325.790	593.094	370.430	259.470	170.498	384.928	183.661	60.235
1987	1.096.807	540.512	446.190	349.610	610.872	378.367	270.194	168.588	398.644	205.077	67.808
1988	1.287.972	604.661	517.256	396.052	674.053	397.875	290.491	182.520	438.417	223.163	74.110
1989	1.354.741	568.915	468.402	369.527	719.995	429.649	310.087	195.072	471.716	233.958	85.898
1990	1.212.673	598.283	479.503	399.826	761.256	461.923	325.807	216.845	503.308	250.387	90.171
1991	1.115.737	659.426	500.655	409.842	776.143	474.545	345.263	222.356	485.200	220.195	76.275
1992	1.278.306	737.474	561.661	452.702	815.575	495.330	361.897	231.254	531.526	254.254	96.198
1993	1.315.033	770.592	561.246	462.234	817.893	497.052	352.616	213.972	530.327	238.051	75.757
1994	1.179.993	676.040	496.366	393.273	685.144	444.948	323.415	185.384	540.940	272.577	93.402
1995	1.277.015	691.778	539.745	448.189	789.769	544.469	397.340	271.922	634.199	335.775	137.009
1996	1.145.396	562.475	456.442	369.500	747.740	498.146	381.517	249.949	535.042	261.091	81.928
1997	1.005.066	541.258	454.844	371.791	718.359	485.303	355.609	239.393	546.589	275.761	108.266
1998	1.019.208	508.178	437.620	345.590	762.777	472.761	369.851	226.829	511.763	293.310	121.382
1999	932.285	520.757	464.331	313.911	771.794	435.419	484.299	248.468	639.543	321.662	94.831
2000	859.356	507.857	530.814	340.085	789.396	455.238	556.394	228.707	740.709	389.663	173.620
2001	587.058	358.617	426.456	252.751	735.324	364.206	487.378	218.037	803.555	247.536	216.772

Tabela 3.8 – Evadidos aprovados segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	944.911	905	6.756	-94.698	-69.549	-66.328	-49.761	-212.675	-93.691	-22.164	0
1982	887.664	-19.741	-26.554	-107.776	-96.647	-93.178	-84.855	-227.511	-117.677	-33.549	0
1983	706.236	-46.162	-38.258	-127.945	-97.819	-78.641	-60.365	-232.183	-141.695	-29.798	0
1984	623.360	-57.078	-63.279	-147.010	-114.664	-39.969	-26.826	-246.829	-139.966	-34.243	0
1985	212.968	-71.252	-85.057	-226.364	-125.930	-90.942	-66.963	-288.080	-149.607	-44.064	0
1986	70.841	-80.445	-90.070	-208.097	-117.628	-90.070	-70.028	-290.041	-135.792	-27.857	0
1987	-48.017	-129.712	-124.487	-273.080	-159.861	-121.737	-96.308	-372.703	-164.873	-40.606	0
1988	-69.919	-160.882	-174.492	-351.678	-171.678	-120.714	-94.160	-375.491	-153.879	-40.628	0
1989	-188.760	-165.138	-176.101	-380.660	-196.075	-139.381	-107.194	-387.954	-152.828	-43.682	0
1990	-307.602	-169.394	-177.709	-409.640	-220.472	-158.047	-120.229	-400.417	-151.777	-46.738	0
1991	-321.783	-196.878	-192.384	-447.169	-227.385	-160.572	-124.853	-486.893	-206.698	-42.865	0
1992	-386.857	-236.671	-207.954	-468.957	-236.939	-159.065	-130.064	-492.574	-251.299	-51.503	0
1993	-149.193	-281.230	-206.587	-413.111	-226.583	-140.786	-124.388	-470.607	-153.232	-36.399	0
1994	-250.175	-283.197	-217.718	-435.311	-229.504	-145.410	-127.470	-513.584	-211.499	-74.256	0
1995	-326.116	-290.416	-223.650	-470.315	-227.241	-162.665	-134.325	-449.283	-165.477	-68.987	0
1996	-298.893	-201.218	-252.148	-504.422	-248.868	-169.422	-150.009	-257.964	-54.683	-23.038	0
1997	-1.795	-252.799	-79.127	-551.993	-192.807	-153.883	-169.643	-181.406	42.165	24.367	0
1998	277.025	-221.657	-113.211	-501.431	-128.325	-146.728	-104.869	-543.297	-146.994	-71.506	0
1999	284.637	-215.964	-99.540	-553.129	-119.209	-166.381	-218.609	-503.504	-129.753	-68.880	0
2000	-37.374	-272.160	-141.982	-545.645	-120.081	-134.571	-250.308	-395.222	-58.531	-79.228	0
2001	11.858	-257.208	-140.442	-497.446	-106.560	-143.057	-246.162	-377.468	-106.607	-93.106	0

**Tabela 3.9 – Estimativa dos tamanhos das coortes de 7 anos de 1981 a 2002**  
 Estas estimativas estão sujeitas a correções

	Coorte de 7 anos
1981	2.982.305
1982	3.093.685
1983	3.153.667
1984	3.203.399
1985	3.288.302
1986	3.392.353
1987	3.556.679
1988	3.606.426
1989	3.619.928
1990	3.551.516
1991	3.497.668
1992	3.521.881
1993	3.560.831
1994	3.461.413
1995	3.524.814
1996	3.433.809
1997	3.367.200
1998	3.230.301
1999	3.245.677
2000	3.300.664
2001	3.320.105
2002	3.445.580

**Tabela 3.10 – Proporção de novos, segundo os censos escolares, em relação às coortes de 7 anos**

	Proporção de novos
1981	1,65
1982	1,67
1983	1,67
1984	1,67
1985	1,55
1986	1,50
1987	1,41
1988	1,47
1989	1,47
1990	1,45
1991	1,42
1992	1,41
1993	1,42
1994	1,45
1995	1,45
1996	1,44
1997	1,56
1998	1,76
1999	1,65
2000	1,43
2001	1,39
2002	1,31

**Tabela 3.11 – Número de não-aprovados corrigido**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	4.065.540	1.098.013	772.474	534.142	915.714	576.937	420.176	253.158	497.017	247.517	87.994
1982	4.419.803	1.229.192	867.816	609.330	1.072.983	652.472	461.778	284.342	533.959	268.370	112.300
1983	4.363.767	1.284.517	916.471	655.750	1.125.304	704.433	515.690	326.057	574.662	280.558	109.149
1984	4.258.194	1.390.638	949.817	687.071	1.224.358	749.221	520.109	302.419	599.943	307.183	111.341
1985	3.638.568	1.625.275	985.568	720.768	1.224.692	736.499	501.748	292.339	607.873	297.525	100.803
1986	3.495.483	1.807.080	1.091.661	767.600	1.341.479	810.975	553.808	323.146	640.379	311.691	103.683
1987	3.389.945	1.852.671	1.112.152	779.359	1.348.896	795.912	530.907	302.940	638.158	311.232	108.022
1988	3.611.232	1.897.584	1.166.867	829.084	1.416.659	819.724	547.760	315.460	682.226	330.211	114.057
1989	3.424.437	1.844.605	1.148.691	805.540	1.469.699	871.226	571.403	331.521	711.726	347.702	130.061
1990	3.206.348	1.857.392	1.159.969	849.735	1.577.651	939.556	623.202	370.406	775.422	370.827	138.551
1991	3.143.945	1.907.877	1.162.021	843.812	1.589.482	937.328	630.390	367.859	802.080	339.351	122.023
1992	3.146.127	1.942.551	1.221.133	884.350	1.626.285	976.960	648.289	374.920	893.173	372.127	139.314
1993	3.249.713	1.909.933	1.189.096	872.194	1.607.314	987.602	640.322	361.811	820.454	361.390	121.671
1994	3.071.853	1.765.950	1.116.018	797.942	1.533.137	996.538	651.262	354.865	884.539	427.210	151.434
1995	3.003.875	1.749.255	1.121.760	831.144	1.610.756	1.076.465	728.477	448.910	969.778	481.372	192.738
1996	2.641.504	1.473.863	1.006.422	725.781	1.507.492	972.498	677.482	419.233	885.293	407.775	138.228
1997	2.685.854	1.287.038	879.285	657.890	1.271.687	834.821	581.387	375.562	834.162	399.176	159.789
1998	2.919.795	1.154.079	818.230	623.172	1.200.150	765.283	564.782	364.502	768.088	415.131	176.753
1999	2.726.717	1.203.813	862.650	657.205	1.270.831	792.461	732.955	431.928	957.077	484.272	176.958
2000	2.182.396	1.189.378	968.816	703.524	1.325.905	845.370	832.106	453.914	1.071.893	569.489	270.774
2001	1.816.942	1.008.135	863.594	642.152	1.309.226	753.993	773.514	466.444	1.156.033	435.522	323.018

**Tabela 3.12 – Repetência mínima**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	4.119.941	973.635	458.365	281.507	512.392	367.443	287.643	162.220	282.938	152.138	42.167
1982	4.162.693	1.099.134	497.312	327.777	565.958	413.928	300.906	197.938	303.598	177.203	54.155
1983	4.215.694	1.152.069	541.953	352.744	626.309	435.058	293.693	175.263	314.938	202.267	51.054
1984	3.456.890	1.253.939	539.600	374.661	667.345	457.495	302.855	178.378	345.023	202.179	56.249
1985	3.123.273	1.490.592	629.589	417.147	768.428	467.671	302.713	174.492	373.096	211.853	66.482
1986	2.948.188	1.671.916	715.138	462.091	783.518	484.569	313.474	185.293	380.682	198.862	50.597
1987	3.162.613	1.716.169	756.909	488.168	847.329	514.389	338.005	206.746	448.593	228.244	64.065
1988	3.163.884	1.756.324	792.842	548.638	938.756	536.981	337.149	203.337	450.163	216.253	63.035
1989	3.090.521	1.701.933	816.769	562.743	1.005.624	588.836	374.535	225.447	477.166	225.568	71.628
1990	3.002.594	1.772.798	841.347	576.848	1.072.491	640.691	411.921	247.558	504.169	234.883	80.222
1991	2.903.820	1.822.498	844.931	573.332	1.107.714	641.469	407.761	247.616	548.827	269.547	67.491
1992	2.974.109	1.857.845	908.832	607.114	1.147.576	669.199	414.074	254.110	592.481	333.173	83.571
1993	3.119.909	1.825.101	947.501	607.735	1.126.026	686.031	412.865	260.127	584.775	246.209	72.586
1994	3.004.078	1.681.161	924.006	596.172	1.152.053	726.246	432.462	271.913	567.041	285.208	100.882
1995	2.894.939	1.663.914	910.126	593.917	1.192.007	729.302	463.173	296.947	597.562	281.997	108.846
1996	3.208.534	1.389.539	864.161	569.284	1.107.520	660.251	410.777	279.946	611.961	263.436	102.529
1997	3.849.441	1.202.618	751.574	492.635	999.936	510.568	352.653	283.132	540.327	181.777	73.000
1998	3.351.108	1.066.980	616.895	381.325	863.794	400.735	321.250	224.355	547.492	220.101	100.493
1999	2.496.876	1.117.656	592.468	404.270	940.878	425.847	368.560	345.034	561.279	233.965	110.827
2000	2.281.813	1.109.856	691.599	485.926	998.718	463.724	370.917	381.242	501.168	188.501	139.314
2001	1.972.103	932.301	660.195	499.755	969.831	446.939	385.448	389.337	472.584	243.838	153.042

**Tabela 3.13 – Proporção mínima de não-aprovados que retornam à mesma série no ano seguinte (corresponde a  $p = 0$ )**

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,887	0,593	0,527	0,560	0,637	0,637	0,641	0,569	0,615	0,479
1982	0,894	0,573	0,538	0,527	0,634	0,652	0,696	0,569	0,660	0,482
1983	0,897	0,591	0,538	0,557	0,618	0,570	0,538	0,548	0,721	0,468
1984	0,902	0,568	0,545	0,545	0,611	0,582	0,590	0,575	0,658	0,505
1985	0,917	0,639	0,579	0,627	0,635	0,603	0,597	0,614	0,712	0,660
1986	0,925	0,655	0,602	0,584	0,598	0,566	0,573	0,594	0,638	0,488
1987	0,926	0,681	0,626	0,628	0,646	0,637	0,682	0,703	0,733	0,593
1988	0,926	0,679	0,662	0,663	0,655	0,616	0,645	0,660	0,655	0,553
1989	0,923	0,711	0,699	0,684	0,676	0,655	0,680	0,670	0,649	0,551
1990	0,954	0,725	0,679	0,680	0,682	0,661	0,668	0,650	0,633	0,579
1991	0,955	0,727	0,679	0,697	0,684	0,647	0,673	0,684	0,794	0,553
1992	0,956	0,744	0,687	0,706	0,685	0,639	0,678	0,663	0,895	0,600
1993	0,956	0,797	0,697	0,701	0,695	0,645	0,719	0,713	0,681	0,597
1994	0,952	0,828	0,747	0,751	0,729	0,664	0,766	0,641	0,668	0,666
1995	0,951	0,811	0,715	0,740	0,677	0,636	0,661	0,616	0,586	0,565
1996	0,943	0,859	0,784	0,735	0,679	0,606	0,668	0,691	0,646	0,742
1997	0,934	0,855	0,749	0,786	0,612	0,607	0,754	0,648	0,455	0,457
1998	0,925	0,754	0,612	0,720	0,524	0,569	0,616	0,713	0,530	0,569
1999	0,928	0,687	0,615	0,740	0,537	0,503	0,799	0,586	0,483	0,626
2000	0,933	0,714	0,691	0,753	0,549	0,446	0,840	0,468	0,331	0,515
2001	0,925	0,764	0,778	0,741	0,593	0,498	0,835	0,409	0,560	0,474

**Tabela 3.14 – Proporção de não-aprovados que retornam à mesma série no ano seguinte, com  $p = 0,4$**

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,932	0,756	0,716	0,736	0,782	0,782	0,784	0,742	0,769	0,688
1982	0,937	0,744	0,723	0,716	0,781	0,791	0,818	0,741	0,796	0,689
1983	0,938	0,755	0,723	0,734	0,771	0,742	0,723	0,729	0,833	0,681
1984	0,941	0,741	0,727	0,727	0,766	0,749	0,754	0,745	0,795	0,703
1985	0,950	0,783	0,747	0,776	0,781	0,762	0,758	0,768	0,827	0,796
1986	0,955	0,793	0,761	0,750	0,759	0,740	0,744	0,757	0,783	0,693
1987	0,956	0,808	0,776	0,777	0,788	0,782	0,809	0,822	0,840	0,756
1988	0,955	0,808	0,797	0,798	0,793	0,769	0,787	0,796	0,793	0,732
1989	0,954	0,827	0,819	0,811	0,806	0,793	0,808	0,802	0,789	0,730
1990	0,973	0,835	0,807	0,808	0,809	0,797	0,801	0,790	0,780	0,747
1991	0,973	0,836	0,808	0,818	0,811	0,788	0,804	0,811	0,877	0,732
1992	0,974	0,847	0,812	0,823	0,811	0,783	0,807	0,798	0,937	0,760
1993	0,973	0,878	0,818	0,820	0,817	0,787	0,831	0,828	0,809	0,758
1994	0,971	0,897	0,848	0,851	0,837	0,798	0,860	0,785	0,801	0,800
1995	0,971	0,887	0,829	0,844	0,806	0,781	0,797	0,770	0,751	0,739
1996	0,966	0,915	0,871	0,841	0,807	0,764	0,801	0,815	0,788	0,845
1997	0,961	0,913	0,849	0,872	0,767	0,764	0,852	0,789	0,673	0,674
1998	0,955	0,852	0,767	0,832	0,714	0,741	0,769	0,828	0,718	0,741
1999	0,957	0,812	0,769	0,844	0,722	0,702	0,879	0,752	0,690	0,776
2000	0,960	0,828	0,814	0,852	0,729	0,667	0,904	0,681	0,599	0,709
2001	0,955	0,859	0,867	0,844	0,756	0,699	0,901	0,645	0,736	0,684

**Tabela 3.15 – Proporção de não aprovados que retornam à mesma série no ano seguinte, com  $p = 0,6$**

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,955	0,837	0,811	0,824	0,855	0,855	0,856	0,828	0,846	0,792
1982	0,958	0,829	0,815	0,811	0,854	0,861	0,878	0,827	0,864	0,793
1983	0,959	0,837	0,815	0,823	0,847	0,828	0,815	0,819	0,888	0,787
1984	0,961	0,827	0,818	0,818	0,844	0,833	0,836	0,830	0,863	0,802
1985	0,967	0,856	0,832	0,851	0,854	0,841	0,839	0,846	0,885	0,864
1986	0,970	0,862	0,841	0,834	0,839	0,826	0,829	0,838	0,855	0,795
1987	0,971	0,872	0,851	0,851	0,859	0,855	0,873	0,881	0,893	0,837
1988	0,970	0,872	0,865	0,865	0,862	0,846	0,858	0,864	0,862	0,821
1989	0,969	0,884	0,879	0,874	0,870	0,862	0,872	0,868	0,859	0,820
1990	0,982	0,890	0,872	0,872	0,873	0,864	0,867	0,860	0,853	0,832
1991	0,982	0,891	0,872	0,879	0,874	0,859	0,869	0,874	0,918	0,821
1992	0,983	0,898	0,875	0,882	0,874	0,855	0,871	0,865	0,958	0,840
1993	0,982	0,919	0,879	0,880	0,878	0,858	0,888	0,885	0,873	0,839
1994	0,981	0,931	0,899	0,901	0,892	0,866	0,906	0,856	0,867	0,866
1995	0,980	0,925	0,886	0,896	0,871	0,854	0,865	0,846	0,834	0,826
1996	0,977	0,943	0,914	0,894	0,872	0,843	0,867	0,877	0,858	0,897
1997	0,974	0,942	0,900	0,915	0,845	0,843	0,902	0,859	0,782	0,783
1998	0,970	0,902	0,845	0,888	0,809	0,828	0,846	0,885	0,812	0,827
1999	0,971	0,875	0,846	0,896	0,815	0,801	0,920	0,835	0,793	0,851
2000	0,973	0,886	0,876	0,901	0,819	0,778	0,936	0,787	0,732	0,806
2001	0,970	0,906	0,911	0,896	0,837	0,799	0,934	0,764	0,824	0,790

**Tabela 3.16 – Proporção de não aprovados que retornam à mesma série no ano seguinte, com  $p = 0,8$**

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,98	0,92	0,91	0,91	0,93	0,93	0,93	0,91	0,92	0,90
1982	0,98	0,92	0,91	0,91	0,93	0,93	0,94	0,91	0,93	0,90
1983	0,98	0,92	0,91	0,91	0,92	0,91	0,91	0,91	0,94	0,89
1984	0,98	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,90
1985	0,98	0,93	0,92	0,93	0,93	0,92	0,92	0,92	0,94	0,93
1986	0,99	0,93	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,93	0,90
1987	0,99	0,94	0,93	0,93	0,93	0,93	0,94	0,94	0,95	0,92
1988	0,99	0,94	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93	0,93	0,93	0,91
1989	0,99	0,94	0,94	0,94	0,94	0,93	0,94	0,93	0,93	0,91
1990	0,99	0,95	0,94	0,94	0,94	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92
1991	0,99	0,95	0,94	0,94	0,94	0,93	0,94	0,94	0,96	0,91
1992	0,99	0,95	0,94	0,94	0,94	0,93	0,94	0,93	0,98	0,92
1993	0,99	0,96	0,94	0,94	0,94	0,93	0,94	0,94	0,94	0,92
1994	0,99	0,97	0,95	0,95	0,95	0,93	0,95	0,93	0,93	0,93
1995	0,99	0,96	0,94	0,95	0,94	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91
1996	0,99	0,97	0,96	0,95	0,94	0,92	0,93	0,94	0,93	0,95
1997	0,99	0,97	0,95	0,96	0,92	0,92	0,95	0,93	0,89	0,89
1998	0,99	0,95	0,92	0,94	0,91	0,91	0,92	0,94	0,91	0,91
1999	0,99	0,94	0,92	0,95	0,91	0,90	0,96	0,92	0,90	0,93
2000	0,99	0,94	0,94	0,95	0,91	0,89	0,97	0,89	0,87	0,90
2001	0,99	0,95	0,96	0,95	0,92	0,90	0,97	0,88	0,91	0,90

**Tabela 3.17 – Proporção mínima de aprovados que retornam à série seguinte no ano seguinte (corresponde a  $p = 1$ )**

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,956	0,879	0,885	0,786	0,850	0,864	0,904	0,748	0,866	0,928
1982	0,953	0,859	0,874	0,735	0,833	0,860	0,910	0,730	0,870	0,907
1983	0,955	0,860	0,866	0,743	0,816	0,812	0,845	0,697	0,886	0,907
1984	0,957	0,852	0,864	0,716	0,800	0,818	0,875	0,706	0,845	0,909
1985	0,957	0,875	0,872	0,772	0,823	0,837	0,885	0,739	0,880	0,944
1986	0,955	0,868	0,875	0,730	0,789	0,803	0,863	0,712	0,849	0,917
1987	0,956	0,878	0,884	0,769	0,827	0,850	0,907	0,792	0,891	0,934
1988	0,955	0,876	0,890	0,784	0,837	0,847	0,899	0,757	0,857	0,926
1989	0,958	0,894	0,910	0,802	0,845	0,864	0,910	0,767	0,851	0,916
1990	0,975	0,903	0,904	0,795	0,844	0,862	0,901	0,744	0,839	0,918
1991	0,975	0,906	0,910	0,817	0,860	0,867	0,911	0,780	0,923	0,929
1992	0,974	0,906	0,910	0,826	0,866	0,872	0,919	0,761	0,960	0,933
1993	0,974	0,927	0,915	0,831	0,878	0,888	0,939	0,833	0,904	0,950
1994	0,976	0,944	0,937	0,871	0,897	0,902	0,955	0,802	0,890	0,952
1995	0,976	0,940	0,928	0,861	0,871	0,887	0,924	0,784	0,857	0,927
1996	0,977	0,963	0,955	0,875	0,892	0,894	0,937	0,858	0,912	0,973
1997	0,978	0,967	0,957	0,921	0,900	0,918	0,962	0,863	0,887	0,944
1998	0,979	0,950	0,937	0,911	0,895	0,921	0,947	0,908	0,909	0,956
1999	0,978	0,934	0,934	0,910	0,896	0,884	0,968	0,841	0,888	0,966
2000	0,978	0,928	0,943	0,909	0,889	0,855	0,974	0,787	0,829	0,933
2001	0,980	0,946	0,962	0,908	0,911	0,879	0,973	0,752	0,916	0,917

**Tabela 3.18 – Proporção de aprovados que retornam à série seguinte no ano seguinte, com  $p = 0,8$**

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,965	0,903	0,908	0,829	0,880	0,891	0,924	0,798	0,893	0,942
1982	0,963	0,887	0,899	0,788	0,867	0,888	0,928	0,784	0,896	0,925
1983	0,964	0,888	0,893	0,794	0,853	0,850	0,876	0,758	0,909	0,925
1984	0,965	0,882	0,892	0,773	0,840	0,854	0,900	0,765	0,876	0,927
1985	0,965	0,900	0,898	0,817	0,859	0,870	0,908	0,791	0,904	0,955
1986	0,964	0,895	0,900	0,784	0,831	0,843	0,890	0,770	0,879	0,934
1987	0,965	0,902	0,907	0,815	0,862	0,880	0,926	0,833	0,913	0,947
1988	0,964	0,900	0,912	0,827	0,870	0,877	0,919	0,806	0,886	0,941
1989	0,966	0,916	0,928	0,841	0,876	0,891	0,928	0,814	0,881	0,933
1990	0,980	0,922	0,924	0,836	0,875	0,890	0,921	0,795	0,871	0,934
1991	0,980	0,925	0,928	0,854	0,888	0,894	0,929	0,824	0,938	0,944
1992	0,979	0,925	0,928	0,861	0,892	0,898	0,935	0,809	0,968	0,947
1993	0,979	0,942	0,932	0,865	0,903	0,911	0,951	0,867	0,923	0,960
1994	0,981	0,955	0,950	0,897	0,918	0,922	0,964	0,841	0,912	0,962
1995	0,981	0,952	0,942	0,889	0,896	0,910	0,939	0,827	0,886	0,941
1996	0,982	0,970	0,964	0,900	0,914	0,915	0,949	0,886	0,930	0,978
1997	0,983	0,974	0,966	0,937	0,920	0,935	0,969	0,891	0,910	0,956
1998	0,983	0,960	0,950	0,929	0,916	0,937	0,958	0,926	0,927	0,965
1999	0,982	0,947	0,947	0,928	0,917	0,907	0,974	0,873	0,911	0,973
2000	0,982	0,943	0,954	0,927	0,911	0,884	0,979	0,830	0,864	0,946
2001	0,984	0,957	0,970	0,927	0,929	0,903	0,978	0,802	0,933	0,933

Tabela 3.19 – Proporção de aprovados que retornam à série seguinte, com  $p = 0,6$

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,974	0,927	0,931	0,872	0,910	0,919	0,943	0,849	0,920	0,957
1982	0,972	0,916	0,924	0,841	0,900	0,916	0,946	0,838	0,922	0,944
1983	0,973	0,916	0,919	0,846	0,890	0,887	0,907	0,818	0,932	0,944
1984	0,974	0,911	0,919	0,830	0,880	0,891	0,925	0,824	0,907	0,946
1985	0,974	0,925	0,923	0,863	0,894	0,902	0,931	0,843	0,928	0,966
1986	0,973	0,921	0,925	0,838	0,874	0,882	0,918	0,827	0,909	0,950
1987	0,974	0,927	0,931	0,861	0,896	0,910	0,944	0,875	0,935	0,960
1988	0,973	0,925	0,934	0,871	0,902	0,908	0,939	0,854	0,914	0,956
1989	0,975	0,937	0,946	0,881	0,907	0,919	0,946	0,860	0,911	0,950
1990	0,985	0,942	0,943	0,877	0,907	0,917	0,941	0,847	0,903	0,951
1991	0,985	0,944	0,946	0,890	0,916	0,920	0,947	0,868	0,954	0,958
1992	0,985	0,943	0,946	0,896	0,919	0,923	0,951	0,857	0,976	0,960
1993	0,985	0,956	0,949	0,899	0,927	0,933	0,963	0,900	0,942	0,970
1994	0,986	0,966	0,962	0,923	0,938	0,941	0,973	0,881	0,934	0,971
1995	0,985	0,964	0,957	0,917	0,922	0,932	0,954	0,870	0,914	0,956
1996	0,986	0,978	0,973	0,925	0,935	0,936	0,962	0,915	0,947	0,984
1997	0,987	0,980	0,974	0,953	0,940	0,951	0,977	0,918	0,932	0,967
1998	0,987	0,970	0,962	0,947	0,937	0,952	0,968	0,945	0,945	0,974
1999	0,987	0,961	0,961	0,946	0,938	0,930	0,981	0,905	0,933	0,979
2000	0,987	0,957	0,966	0,946	0,933	0,913	0,984	0,872	0,898	0,960
2001	0,988	0,968	0,977	0,945	0,947	0,927	0,984	0,851	0,950	0,950

Tabela 3.20 – Proporção de aprovados que retornam à série seguinte no ano seguinte, com  $p = 0,4$

	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,982	0,952	0,954	0,914	0,940	0,946	0,962	0,899	0,946	0,971
1982	0,981	0,944	0,950	0,894	0,933	0,944	0,964	0,892	0,948	0,963
1983	0,982	0,944	0,946	0,897	0,926	0,925	0,938	0,879	0,954	0,963
1984	0,983	0,941	0,946	0,886	0,920	0,927	0,950	0,882	0,938	0,964
1985	0,983	0,950	0,949	0,909	0,929	0,935	0,954	0,895	0,952	0,977
1986	0,982	0,947	0,950	0,892	0,916	0,921	0,945	0,885	0,940	0,967
1987	0,982	0,951	0,954	0,907	0,931	0,940	0,963	0,917	0,956	0,973
1988	0,982	0,950	0,956	0,914	0,935	0,939	0,960	0,903	0,943	0,970
1989	0,983	0,958	0,964	0,921	0,938	0,946	0,964	0,907	0,941	0,967
1990	0,990	0,961	0,962	0,918	0,938	0,945	0,960	0,898	0,936	0,967
1991	0,990	0,962	0,964	0,927	0,944	0,947	0,965	0,912	0,969	0,972
1992	0,990	0,962	0,964	0,931	0,946	0,949	0,967	0,905	0,984	0,973
1993	0,990	0,971	0,966	0,932	0,951	0,955	0,975	0,933	0,962	0,980
1994	0,990	0,978	0,975	0,948	0,959	0,961	0,982	0,921	0,956	0,981
1995	0,990	0,976	0,971	0,944	0,948	0,955	0,970	0,913	0,943	0,971
1996	0,991	0,985	0,982	0,950	0,957	0,958	0,975	0,943	0,965	0,989
1997	0,991	0,987	0,983	0,969	0,960	0,967	0,985	0,945	0,955	0,978
1998	0,992	0,980	0,975	0,964	0,958	0,968	0,979	0,963	0,963	0,983
1999	0,991	0,974	0,974	0,964	0,959	0,954	0,987	0,937	0,955	0,986
2000	0,991	0,971	0,977	0,964	0,956	0,942	0,989	0,915	0,932	0,973
2001	0,992	0,978	0,985	0,963	0,964	0,952	0,989	0,901	0,966	0,967

**Tabela 3.21 – Taxa de não-aprovação**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,590	0,297	0,260	0,221	0,396	0,339	0,306	0,230	0,411	0,280	0,131
1982	0,613	0,318	0,280	0,242	0,429	0,361	0,324	0,250	0,433	0,301	0,163
1983	0,596	0,325	0,289	0,253	0,435	0,373	0,347	0,276	0,456	0,311	0,159
1984	0,574	0,334	0,292	0,260	0,457	0,386	0,345	0,259	0,469	0,336	0,163
1985	0,539	0,363	0,293	0,265	0,446	0,376	0,328	0,245	0,460	0,328	0,149
1986	0,536	0,387	0,309	0,271	0,464	0,399	0,356	0,264	0,462	0,327	0,151
1987	0,521	0,389	0,307	0,264	0,453	0,383	0,338	0,250	0,456	0,320	0,154
1988	0,533	0,387	0,314	0,272	0,450	0,374	0,330	0,248	0,460	0,324	0,155
1989	0,505	0,370	0,298	0,256	0,446	0,375	0,327	0,247	0,464	0,332	0,170
1990	0,483	0,361	0,289	0,256	0,451	0,380	0,334	0,259	0,479	0,344	0,177
1991	0,484	0,361	0,278	0,242	0,430	0,358	0,317	0,242	0,470	0,305	0,152
1992	0,490	0,369	0,285	0,243	0,415	0,348	0,304	0,229	0,481	0,308	0,163
1993	0,497	0,366	0,278	0,234	0,394	0,327	0,279	0,204	0,406	0,271	0,130
1994	0,467	0,340	0,259	0,212	0,369	0,308	0,260	0,181	0,406	0,287	0,142
1995	0,460	0,332	0,254	0,216	0,375	0,314	0,267	0,207	0,410	0,296	0,163
1996	0,417	0,280	0,224	0,184	0,343	0,279	0,236	0,179	0,350	0,236	0,108
1997	0,408	0,250	0,186	0,160	0,282	0,230	0,194	0,149	0,302	0,203	0,111
1998	0,412	0,223	0,175	0,142	0,258	0,200	0,175	0,133	0,265	0,192	0,106
1999	0,413	0,226	0,183	0,152	0,264	0,202	0,212	0,148	0,300	0,200	0,094
2000	0,376	0,235	0,203	0,163	0,278	0,210	0,233	0,145	0,324	0,225	0,130
2001	0,324	0,211	0,187	0,148	0,275	0,190	0,214	0,145	0,336	0,176	0,151

**Tabela 3.22 – Taxa de repetência mínima**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,597	0,264	0,154	0,116	0,221	0,216	0,195	0,147	0,234	0,172	0,063
1982	0,577	0,285	0,160	0,130	0,226	0,229	0,211	0,174	0,246	0,199	0,079
1983	0,576	0,291	0,171	0,136	0,242	0,231	0,198	0,148	0,250	0,224	0,074
1984	0,466	0,301	0,166	0,142	0,249	0,236	0,201	0,153	0,270	0,221	0,082
1985	0,463	0,333	0,187	0,154	0,280	0,239	0,198	0,147	0,282	0,234	0,099
1986	0,452	0,358	0,202	0,163	0,271	0,238	0,201	0,151	0,275	0,209	0,074
1987	0,486	0,360	0,209	0,166	0,284	0,247	0,215	0,170	0,321	0,235	0,091
1988	0,467	0,358	0,213	0,180	0,298	0,245	0,203	0,160	0,304	0,212	0,085
1989	0,456	0,341	0,212	0,179	0,305	0,254	0,214	0,168	0,311	0,216	0,094
1990	0,452	0,345	0,209	0,174	0,307	0,259	0,221	0,173	0,311	0,218	0,103
1991	0,447	0,345	0,202	0,165	0,300	0,245	0,205	0,163	0,322	0,243	0,084
1992	0,463	0,353	0,212	0,167	0,293	0,238	0,194	0,155	0,319	0,276	0,098
1993	0,477	0,350	0,221	0,163	0,276	0,227	0,180	0,147	0,289	0,184	0,078
1994	0,456	0,324	0,214	0,159	0,277	0,225	0,173	0,139	0,260	0,191	0,095
1995	0,443	0,316	0,206	0,154	0,278	0,213	0,170	0,137	0,253	0,173	0,092
1996	0,507	0,264	0,192	0,145	0,252	0,189	0,143	0,120	0,242	0,153	0,080
1997	0,585	0,233	0,159	0,120	0,222	0,141	0,118	0,112	0,195	0,093	0,051
1998	0,473	0,206	0,132	0,087	0,186	0,105	0,100	0,082	0,189	0,102	0,060
1999	0,378	0,210	0,126	0,094	0,196	0,108	0,107	0,118	0,176	0,097	0,059
2000	0,394	0,220	0,145	0,113	0,210	0,115	0,104	0,122	0,152	0,074	0,067
2001	0,352	0,195	0,143	0,115	0,204	0,113	0,106	0,121	0,137	0,098	0,072

Tabela 3.23 – Taxa de repetência corrigida

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,580	0,282	0,217	0,179	0,326	0,290	0,262	0,197	0,340	0,237	0,104
1982	0,603	0,303	0,232	0,197	0,348	0,309	0,279	0,220	0,358	0,260	0,129
1983	0,586	0,310	0,242	0,206	0,358	0,316	0,287	0,225	0,373	0,276	0,125
1984	0,564	0,319	0,241	0,212	0,374	0,326	0,287	0,216	0,390	0,290	0,131
1985	0,529	0,348	0,251	0,220	0,380	0,321	0,276	0,206	0,389	0,290	0,129
1986	0,526	0,372	0,266	0,228	0,387	0,335	0,294	0,219	0,387	0,280	0,120
1987	0,511	0,374	0,268	0,225	0,386	0,329	0,289	0,218	0,402	0,286	0,129
1988	0,523	0,372	0,273	0,235	0,389	0,322	0,280	0,213	0,398	0,279	0,127
1989	0,495	0,355	0,264	0,225	0,390	0,326	0,282	0,216	0,403	0,286	0,140
1990	0,478	0,351	0,257	0,223	0,393	0,332	0,289	0,225	0,412	0,293	0,147
1991	0,479	0,351	0,248	0,211	0,378	0,313	0,273	0,210	0,411	0,280	0,125
1992	0,485	0,359	0,256	0,212	0,366	0,304	0,260	0,200	0,416	0,295	0,137
1993	0,492	0,356	0,255	0,206	0,347	0,287	0,239	0,181	0,359	0,236	0,109
1994	0,462	0,330	0,241	0,191	0,332	0,275	0,225	0,164	0,348	0,249	0,123
1995	0,455	0,322	0,235	0,191	0,336	0,274	0,228	0,179	0,347	0,247	0,135
1996	0,412	0,270	0,211	0,169	0,306	0,243	0,199	0,155	0,307	0,203	0,097
1997	0,403	0,240	0,175	0,144	0,258	0,194	0,164	0,134	0,259	0,159	0,087
1998	0,407	0,213	0,157	0,120	0,229	0,162	0,145	0,112	0,234	0,156	0,088
1999	0,408	0,216	0,160	0,129	0,237	0,164	0,170	0,136	0,250	0,159	0,080
2000	0,371	0,225	0,180	0,143	0,251	0,172	0,181	0,135	0,255	0,165	0,105
2001	0,319	0,201	0,169	0,135	0,246	0,159	0,171	0,135	0,257	0,145	0,119

Tabela 3.24 – Taxa de repetência segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,296	0,207	0,169	0,134	0,227	0,199	0,170	0,123	0,143	0,095	0,046
1982	0,284	0,210	0,169	0,134	0,227	0,199	0,169	0,120	0,147	0,096	0,046
1983	0,282	0,218	0,171	0,136	0,237	0,201	0,167	0,117	0,150	0,097	0,047
1984	0,223	0,207	0,163	0,132	0,238	0,199	0,197	0,150	0,163	0,097	0,048
1985	0,214	0,199	0,167	0,137	0,243	0,198	0,161	0,111	0,151	0,099	0,050
1986	0,228	0,203	0,181	0,146	0,243	0,203	0,166	0,114	0,149	0,096	0,050
1987	0,223	0,198	0,174	0,138	0,238	0,194	0,161	0,112	0,142	0,096	0,050
1988	0,214	0,191	0,171	0,137	0,231	0,190	0,154	0,107	0,136	0,091	0,047
1989	0,219	0,189	0,171	0,138	0,235	0,193	0,158	0,110	0,146	0,099	0,053
1990	0,229	0,184	0,169	0,135	0,235	0,194	0,159	0,110	0,152	0,107	0,059
1991	0,226	0,177	0,157	0,124	0,224	0,182	0,148	0,102	0,127	0,088	0,048
1992	0,229	0,183	0,159	0,124	0,218	0,178	0,143	0,098	0,144	0,100	0,055
1993	0,237	0,213	0,157	0,122	0,218	0,175	0,142	0,099	0,146	0,102	0,057
1994	0,218	0,181	0,151	0,115	0,217	0,177	0,139	0,096	0,115	0,081	0,043
1995	0,214	0,177	0,143	0,111	0,212	0,169	0,133	0,097	0,151	0,102	0,053
1996	0,207	0,164	0,151	0,095	0,181	0,141	0,107	0,077	0,231	0,154	0,081
1997	0,211	0,153	0,109	0,116	0,144	0,111	0,090	0,067	0,205	0,141	0,086
1998	0,176	0,131	0,096	0,076	0,114	0,091	0,075	0,061	0,092	0,064	0,038
1999	0,163	0,131	0,094	0,084	0,115	0,095	0,078	0,067	0,097	0,068	0,041
2000	0,171	0,140	0,102	0,092	0,128	0,101	0,084	0,073	0,109	0,074	0,046
2001	0,163	0,136	0,100	0,093	0,129	0,101	0,084	0,076	0,102	0,079	0,048

Tabela 3.25 – Taxa de reprovação segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,283	0,212	0,178	0,143	0,245	0,211	0,183	0,133	0,189	0,123	0,057
1982	0,280	0,212	0,176	0,143	0,245	0,221	0,180	0,127	0,197	0,121	0,055
1983	0,285	0,216	0,177	0,145	0,254	0,234	0,175	0,120	0,204	0,120	0,055
1984	0,229	0,205	0,170	0,145	0,257	0,211	0,175	0,119	0,181	0,120	0,054
1985	0,222	0,232	0,172	0,140	0,254	0,208	0,171	0,112	0,178	0,116	0,056
1986	0,234	0,253	0,192	0,156	0,259	0,217	0,189	0,125	0,184	0,134	0,063
1987	0,230	0,265	0,184	0,146	0,248	0,201	0,166	0,111	0,171	0,109	0,057
1988	0,222	0,254	0,175	0,142	0,236	0,192	0,155	0,105	0,165	0,105	0,054
1989	0,210	0,246	0,177	0,139	0,228	0,190	0,150	0,102	0,157	0,109	0,058
1990	0,210	0,235	0,169	0,136	0,234	0,193	0,159	0,107	0,168	0,112	0,062
1991	0,213	0,226	0,158	0,125	0,220	0,177	0,144	0,096	0,186	0,107	0,057
1992	0,200	0,219	0,154	0,119	0,207	0,171	0,134	0,088	0,195	0,098	0,051
1993	0,198	0,208	0,147	0,110	0,193	0,162	0,125	0,083	0,144	0,092	0,049
1994	0,200	0,200	0,144	0,108	0,204	0,171	0,131	0,087	0,158	0,104	0,055
1995	0,190	0,191	0,132	0,100	0,191	0,155	0,121	0,082	0,142	0,090	0,047
1996	0,188	0,163	0,122	0,091	0,173	0,136	0,103	0,072	0,139	0,085	0,044
1997	0,181	0,135	0,090	0,070	0,123	0,096	0,075	0,054	0,104	0,063	0,036
1998	0,162	0,120	0,081	0,063	0,094	0,076	0,061	0,050	0,088	0,056	0,033
1999	0,155	0,128	0,085	0,080	0,104	0,091	0,072	0,063	0,099	0,067	0,044
2000	0,155	0,135	0,092	0,084	0,113	0,097	0,077	0,072	0,100	0,071	0,047
2001	0,158	0,136	0,095	0,090	0,121	0,098	0,079	0,077	0,103	0,076	0,050

Tabela 3.26 – Taxa de afastados por abandono segundo os censos escolares

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,130	0,085	0,082	0,078	0,150	0,129	0,124	0,097	0,222	0,157	0,074
1982	0,162	0,106	0,104	0,098	0,184	0,140	0,145	0,124	0,236	0,180	0,108
1983	0,166	0,109	0,112	0,107	0,180	0,140	0,171	0,156	0,252	0,191	0,104
1984	0,199	0,128	0,121	0,115	0,200	0,175	0,170	0,140	0,289	0,216	0,109
1985	0,187	0,121	0,121	0,126	0,192	0,168	0,157	0,134	0,281	0,213	0,093
1986	0,170	0,125	0,117	0,115	0,205	0,182	0,167	0,139	0,278	0,193	0,088
1987	0,169	0,114	0,123	0,119	0,205	0,182	0,172	0,139	0,285	0,211	0,096
1988	0,190	0,123	0,139	0,130	0,214	0,182	0,175	0,144	0,296	0,219	0,100
1989	0,200	0,114	0,122	0,118	0,218	0,185	0,177	0,146	0,308	0,224	0,112
1990	0,183	0,116	0,119	0,121	0,218	0,187	0,175	0,152	0,311	0,232	0,115
1991	0,172	0,125	0,120	0,118	0,210	0,181	0,174	0,146	0,284	0,198	0,095
1992	0,199	0,140	0,131	0,124	0,208	0,176	0,170	0,141	0,286	0,210	0,113
1993	0,201	0,148	0,131	0,124	0,200	0,164	0,153	0,121	0,262	0,178	0,081
1994	0,179	0,130	0,115	0,105	0,165	0,138	0,129	0,095	0,248	0,183	0,088
1995	0,196	0,131	0,122	0,117	0,184	0,159	0,146	0,125	0,268	0,206	0,116
1996	0,181	0,107	0,102	0,094	0,170	0,143	0,133	0,107	0,212	0,151	0,064
1997	0,153	0,105	0,096	0,090	0,159	0,134	0,119	0,095	0,198	0,141	0,075
1998	0,144	0,098	0,093	0,079	0,164	0,123	0,115	0,083	0,176	0,136	0,073
1999	0,141	0,098	0,099	0,073	0,161	0,111	0,140	0,085	0,200	0,133	0,050
2000	0,148	0,101	0,111	0,079	0,166	0,113	0,156	0,073	0,224	0,154	0,084
2001	0,105	0,075	0,092	0,058	0,154	0,092	0,135	0,068	0,234	0,100	0,101

Tabela 3.27 – Taxa de promoção corrigida

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,400	0,652	0,690	0,679	0,550	0,607	0,654	0,653	0,542	0,689	0,869
1982	0,377	0,624	0,665	0,638	0,514	0,585	0,639	0,628	0,523	0,659	0,837
1983	0,394	0,618	0,654	0,632	0,503	0,556	0,592	0,593	0,507	0,651	0,841
1984	0,416	0,607	0,651	0,614	0,478	0,547	0,606	0,611	0,481	0,628	0,837
1985	0,451	0,590	0,653	0,634	0,495	0,563	0,625	0,636	0,501	0,649	0,851
1986	0,454	0,564	0,639	0,611	0,468	0,530	0,591	0,609	0,489	0,640	0,849
1987	0,469	0,566	0,645	0,633	0,490	0,561	0,625	0,657	0,508	0,653	0,847
1988	0,457	0,567	0,641	0,634	0,497	0,568	0,629	0,642	0,493	0,646	0,845
1989	0,485	0,590	0,664	0,655	0,503	0,574	0,637	0,648	0,488	0,634	0,830
1990	0,512	0,601	0,671	0,652	0,497	0,568	0,627	0,627	0,471	0,624	0,823
1991	0,511	0,603	0,683	0,675	0,522	0,591	0,646	0,658	0,505	0,665	0,848
1992	0,505	0,595	0,676	0,678	0,537	0,602	0,662	0,660	0,506	0,664	0,837
1993	0,498	0,606	0,685	0,688	0,562	0,628	0,695	0,717	0,560	0,707	0,870
1994	0,528	0,637	0,713	0,727	0,592	0,651	0,720	0,721	0,555	0,693	0,858
1995	0,535	0,644	0,713	0,719	0,576	0,639	0,700	0,690	0,539	0,673	0,837
1996	0,578	0,704	0,755	0,755	0,615	0,675	0,735	0,751	0,615	0,752	0,892
1997	0,587	0,735	0,793	0,800	0,675	0,732	0,787	0,782	0,651	0,770	0,889
1998	0,583	0,753	0,794	0,812	0,695	0,762	0,798	0,819	0,695	0,787	0,894
1999	0,582	0,743	0,785	0,802	0,690	0,743	0,773	0,771	0,653	0,783	0,906
2000	0,619	0,732	0,770	0,791	0,674	0,722	0,755	0,746	0,607	0,744	0,870
2001	0,671	0,764	0,795	0,805	0,686	0,751	0,774	0,728	0,630	0,783	0,849

Tabela 3.28 – Taxa de evasão de aprovados corrigida

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,010	0,051	0,051	0,100	0,054	0,054	0,040	0,117	0,047	0,031	0
1982	0,010	0,058	0,055	0,121	0,057	0,054	0,036	0,122	0,044	0,039	0
1983	0,010	0,057	0,057	0,115	0,062	0,071	0,061	0,132	0,037	0,039	0
1984	0,010	0,059	0,058	0,126	0,065	0,067	0,049	0,131	0,049	0,036	0
1985	0,010	0,048	0,054	0,101	0,059	0,061	0,046	0,118	0,039	0,023	0
1986	0,010	0,048	0,052	0,118	0,068	0,071	0,053	0,127	0,049	0,033	0
1987	0,010	0,045	0,048	0,102	0,057	0,056	0,037	0,094	0,036	0,027	0
1988	0,010	0,046	0,045	0,094	0,054	0,058	0,041	0,110	0,046	0,030	0
1989	0,010	0,040	0,038	0,089	0,051	0,051	0,036	0,105	0,048	0,034	0
1990	0,005	0,037	0,041	0,092	0,051	0,051	0,040	0,114	0,050	0,032	0
1991	0,005	0,036	0,039	0,083	0,048	0,051	0,036	0,100	0,025	0,029	0
1992	0,005	0,036	0,039	0,079	0,047	0,050	0,034	0,110	0,013	0,028	0
1993	0,005	0,028	0,037	0,078	0,044	0,045	0,027	0,080	0,034	0,022	0
1994	0,005	0,022	0,028	0,061	0,039	0,041	0,020	0,097	0,039	0,020	0
1995	0,005	0,024	0,032	0,065	0,049	0,047	0,033	0,103	0,051	0,031	0
1996	0,005	0,016	0,021	0,061	0,043	0,046	0,029	0,070	0,034	0,012	0
1997	0,005	0,015	0,021	0,040	0,043	0,038	0,019	0,070	0,047	0,027	0
1998	0,005	0,023	0,031	0,046	0,047	0,038	0,026	0,048	0,040	0,021	0
1999	0,005	0,031	0,032	0,046	0,046	0,056	0,015	0,081	0,047	0,016	0
2000	0,005	0,033	0,027	0,046	0,048	0,069	0,012	0,109	0,069	0,031	0
2001	0,005	0,026	0,019	0,047	0,039	0,059	0,013	0,127	0,033	0,041	0

Tabela 3.29 – Taxa de evasão de não-aprovados corrigida

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,010	0,015	0,042	0,042	0,070	0,049	0,045	0,033	0,071	0,043	0,027
1982	0,010	0,015	0,048	0,045	0,081	0,053	0,045	0,030	0,075	0,041	0,034
1983	0,010	0,015	0,047	0,047	0,077	0,057	0,060	0,051	0,082	0,035	0,034
1984	0,010	0,015	0,050	0,047	0,083	0,060	0,058	0,042	0,080	0,046	0,032
1985	0,010	0,015	0,042	0,045	0,067	0,055	0,052	0,040	0,071	0,038	0,020
1986	0,010	0,015	0,043	0,043	0,077	0,064	0,062	0,045	0,075	0,047	0,031
1987	0,010	0,015	0,039	0,040	0,067	0,054	0,049	0,032	0,054	0,034	0,025
1988	0,010	0,015	0,040	0,037	0,061	0,052	0,051	0,035	0,063	0,045	0,028
1989	0,010	0,015	0,035	0,031	0,056	0,049	0,045	0,032	0,061	0,047	0,031
1990	0,005	0,010	0,032	0,033	0,058	0,048	0,045	0,034	0,067	0,050	0,030
1991	0,005	0,010	0,030	0,031	0,052	0,045	0,045	0,032	0,059	0,025	0,027
1992	0,005	0,010	0,029	0,030	0,049	0,044	0,044	0,030	0,065	0,013	0,026
1993	0,005	0,010	0,023	0,028	0,047	0,040	0,040	0,023	0,047	0,035	0,021
1994	0,005	0,010	0,018	0,022	0,037	0,034	0,035	0,017	0,058	0,038	0,019
1995	0,005	0,010	0,019	0,025	0,039	0,041	0,039	0,028	0,063	0,049	0,028
1996	0,005	0,010	0,013	0,016	0,036	0,036	0,037	0,024	0,043	0,033	0,011
1997	0,005	0,010	0,011	0,016	0,024	0,036	0,031	0,015	0,043	0,044	0,024
1998	0,005	0,010	0,017	0,022	0,029	0,038	0,030	0,020	0,030	0,036	0,018
1999	0,005	0,010	0,023	0,024	0,027	0,037	0,042	0,012	0,050	0,041	0,014
2000	0,005	0,010	0,023	0,020	0,028	0,038	0,052	0,009	0,069	0,060	0,025
2001	0,005	0,010	0,018	0,013	0,029	0,031	0,043	0,010	0,080	0,031	0,032

Tabela 3.30 – Taxa de evasão total corrigida

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,020	0,066	0,093	0,142	0,124	0,103	0,084	0,150	0,118	0,074	0,027
1982	0,020	0,073	0,102	0,165	0,138	0,106	0,082	0,152	0,119	0,080	0,034
1983	0,020	0,072	0,105	0,162	0,140	0,128	0,121	0,183	0,120	0,073	0,034
1984	0,020	0,074	0,108	0,173	0,148	0,127	0,107	0,173	0,129	0,082	0,032
1985	0,020	0,063	0,097	0,145	0,125	0,116	0,098	0,158	0,110	0,061	0,020
1986	0,020	0,063	0,094	0,161	0,145	0,135	0,115	0,172	0,124	0,081	0,031
1987	0,020	0,060	0,087	0,142	0,124	0,110	0,086	0,126	0,090	0,061	0,025
1988	0,020	0,061	0,086	0,131	0,115	0,109	0,091	0,145	0,109	0,075	0,028
1989	0,020	0,055	0,072	0,119	0,108	0,100	0,082	0,137	0,109	0,080	0,031
1990	0,010	0,047	0,073	0,124	0,109	0,100	0,085	0,148	0,117	0,083	0,030
1991	0,010	0,046	0,069	0,114	0,100	0,096	0,081	0,132	0,084	0,055	0,027
1992	0,010	0,046	0,068	0,109	0,096	0,094	0,078	0,140	0,077	0,041	0,026
1993	0,010	0,038	0,060	0,106	0,092	0,085	0,066	0,103	0,081	0,057	0,021
1994	0,010	0,032	0,046	0,082	0,076	0,074	0,055	0,114	0,097	0,059	0,019
1995	0,010	0,034	0,052	0,090	0,088	0,087	0,072	0,131	0,114	0,080	0,028
1996	0,010	0,026	0,034	0,077	0,079	0,082	0,066	0,094	0,078	0,046	0,011
1997	0,010	0,025	0,032	0,056	0,067	0,074	0,049	0,084	0,090	0,071	0,024
1998	0,010	0,033	0,048	0,068	0,076	0,076	0,056	0,069	0,071	0,057	0,018
1999	0,010	0,041	0,055	0,069	0,073	0,093	0,057	0,093	0,097	0,058	0,014
2000	0,010	0,043	0,051	0,066	0,076	0,107	0,064	0,118	0,138	0,091	0,025
2001	0,010	0,036	0,036	0,060	0,067	0,090	0,056	0,137	0,113	0,072	0,032

Tabela 3.31 – Taxa de evasão total sem correção

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série
1981	0,255	0,091	0,093	0,048	0,139	0,102	0,100	-0,086	0,191	0,160	0,085
1982	0,281	0,103	0,103	0,065	0,163	0,111	0,096	-0,070	0,191	0,168	0,117
1983	0,266	0,096	0,106	0,068	0,160	0,130	0,139	-0,038	0,194	0,181	0,112
1984	0,290	0,113	0,110	0,072	0,176	0,167	0,130	-0,102	0,197	0,202	0,115
1985	0,227	0,137	0,100	0,045	0,158	0,132	0,124	-0,107	0,195	0,180	0,100
1986	0,187	0,157	0,103	0,052	0,180	0,152	0,145	-0,087	0,215	0,202	0,102
1987	0,167	0,154	0,098	0,034	0,161	0,131	0,116	-0,170	0,196	0,183	0,103
1988	0,187	0,153	0,096	0,019	0,164	0,129	0,120	-0,154	0,220	0,193	0,108
1989	0,163	0,138	0,082	-0,003	0,151	0,123	0,108	-0,152	0,219	0,191	0,117
1990	0,118	0,134	0,076	-0,002	0,153	0,123	0,110	-0,131	0,234	0,194	0,118
1991	0,109	0,137	0,075	-0,010	0,144	0,115	0,107	-0,180	0,222	0,179	0,105
1992	0,109	0,131	0,078	-0,010	0,137	0,114	0,100	-0,170	0,202	0,166	0,108
1993	0,140	0,089	0,072	0,001	0,120	0,105	0,082	-0,160	0,184	0,141	0,073
1994	0,124	0,095	0,057	-0,019	0,097	0,086	0,071	-0,177	0,194	0,156	0,100
1995	0,121	0,090	0,061	-0,017	0,110	0,098	0,085	-0,097	0,189	0,152	0,110
1996	0,115	0,068	0,017	-0,039	0,105	0,089	0,077	-0,008	0,098	0,069	0,028
1997	0,123	0,037	0,061	-0,090	0,096	0,077	0,048	0,010	0,112	0,075	0,025
1998	0,169	0,044	0,055	-0,048	0,116	0,071	0,068	-0,126	0,122	0,095	0,069
1999	0,176	0,055	0,068	-0,060	0,124	0,064	0,071	-0,091	0,162	0,104	0,053
2000	0,126	0,042	0,071	-0,055	0,125	0,075	0,078	-0,054	0,198	0,120	0,084
2001	0,102	0,022	0,057	-0,059	0,123	0,053	0,062	-0,048	0,204	0,059	0,103

Tabela 3.32 – Taxa de participação

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série	12ª série
1981	0,897	0,854	0,799	0,719	0,546	0,476	0,422	0,367	0,273	0,243	0,212	0,099
1982	0,897	0,855	0,798	0,722	0,547	0,479	0,425	0,368	0,275	0,243	0,212	0,098
1983	0,920	0,864	0,810	0,735	0,572	0,491	0,438	0,384	0,286	0,255	0,225	0,104
1984	0,925	0,866	0,813	0,740	0,577	0,502	0,446	0,394	0,291	0,259	0,230	0,107
1985	0,926	0,869	0,817	0,746	0,589	0,510	0,457	0,405	0,299	0,269	0,236	0,110
1986	0,930	0,871	0,819	0,752	0,605	0,523	0,463	0,409	0,303	0,274	0,245	0,118
1987	0,933	0,878	0,822	0,752	0,608	0,522	0,465	0,411	0,308	0,282	0,254	0,122
1988	0,935	0,882	0,833	0,764	0,615	0,534	0,482	0,430	0,325	0,295	0,263	0,127
1989	0,938	0,890	0,847	0,780	0,630	0,536	0,485	0,438	0,331	0,305	0,277	0,121
1990	0,939	0,891	0,840	0,777	0,638	0,548	0,489	0,438	0,336	0,311	0,280	0,124
1992	0,954	0,889	0,833	0,758	0,629	0,527	0,461	0,410	0,307	0,285	0,261	0,115
1993	0,964	0,896	0,840	0,774	0,647	0,547	0,477	0,423	0,323	0,300	0,271	0,110
1995	0,969	0,910	0,859	0,790	0,681	0,582	0,509	0,443	0,347	0,303	0,270	0,114
1996	0,971	0,917	0,869	0,808	0,715	0,615	0,546	0,475	0,373	0,328	0,283	0,115
1997	0,978	0,927	0,882	0,825	0,735	0,630	0,558	0,487	0,391	0,337	0,293	0,119
1998	0,982	0,939	0,891	0,836	0,755	0,671	0,598	0,532	0,435	0,376	0,319	0,118
1999	0,984	0,948	0,912	0,861	0,790	0,699	0,633	0,565	0,468	0,412	0,348	0,117
2001	0,986	0,961	0,930	0,886	0,819	0,745	0,681	0,618	0,528	0,474	0,411	0,131

**Tabela 3.33 – Taxa de conclusão**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série	9ª série	10ª série	11ª série	12ª série
1980	0,881	0,849	0,792	0,709	0,529	0,461	0,409	0,353	0,259	0,232	0,204	0,094
1981	0,885	0,853	0,796	0,716	0,537	0,471	0,414	0,357	0,263	0,231	0,206	0,094
1982	0,894	0,862	0,807	0,728	0,557	0,482	0,429	0,372	0,275	0,246	0,220	0,100
1983	0,893	0,862	0,809	0,732	0,568	0,493	0,440	0,385	0,280	0,252	0,226	0,105
1984	0,893	0,866	0,813	0,740	0,582	0,504	0,449	0,396	0,288	0,262	0,230	0,107
1985	0,896	0,865	0,816	0,747	0,597	0,515	0,456	0,401	0,292	0,270	0,242	0,116
1986	0,903	0,869	0,817	0,747	0,601	0,517	0,460	0,403	0,303	0,279	0,250	0,119
1987	0,905	0,876	0,827	0,760	0,611	0,531	0,477	0,424	0,318	0,288	0,259	0,124
1988	0,913	0,887	0,843	0,774	0,623	0,534	0,483	0,435	0,328	0,301	0,270	0,119
1989	0,912	0,882	0,836	0,773	0,631	0,542	0,486	0,436	0,332	0,308	0,276	0,122
1991	0,907	0,871	0,821	0,750	0,619	0,517	0,458	0,408	0,303	0,283	0,258	0,111
1992	0,911	0,878	0,837	0,769	0,636	0,535	0,474	0,421	0,320	0,296	0,267	0,107
1994	0,922	0,888	0,847	0,784	0,664	0,567	0,498	0,434	0,326	0,295	0,266	0,111
1995	0,927	0,892	0,851	0,792	0,686	0,593	0,523	0,454	0,348	0,310	0,281	0,111
1996	0,935	0,903	0,859	0,801	0,695	0,599	0,526	0,458	0,360	0,318	0,283	0,115
1997	0,944	0,908	0,864	0,813	0,726	0,641	0,571	0,497	0,396	0,344	0,301	0,114
1998	0,952	0,924	0,883	0,833	0,750	0,669	0,604	0,532	0,432	0,371	0,320	0,110
2000	0,964	0,936	0,898	0,847	0,783	0,713	0,656	0,592	0,495	0,438	0,375	0,118

## Anexo 4

### FICHA DE MATRÍCULA

Identificação da Escola

--

#### BLOCO 1 - IDENTIFICAÇÃO E CADASTRO

<b>01</b>	1. Nome do Aluno						
<b>02</b>	2. Código Aluno	3. Modalidade	4. Tipo/Tipo de Atendimento	5. Série	6. Código Turno	7. Turma	8. Data Matrícula
<b>03</b>	9. Data Nascimento	10. Sexo (M/F)	11. Se estrangeiro, país de nascimento		12. Naturalidade-Município		13. UF
<b>04</b>	14. Nome do Pai						
<b>05</b>	15. Nome da Mãe						
<b>06</b>	16. Nome do Responsável e Grau de Parentesco						
<b>07</b>	17. Endereço - Rua			18. Número	19. Complemento		
<b>08</b>	20. Bairro/Distrito			21. CEP	22. Telefone		

#### BLOCO 2 - CARACTERIZAÇÃO

<b>09</b>	23. Situação do Aluno na Série Atual	24. Situação do Aluno no Ano Anterior	25. Origem
	01 <input type="checkbox"/> Primeira matrícula na modalidade 02 <input type="checkbox"/> Promovido da série anterior da mesma modalidade ou não 03 <input type="checkbox"/> Promovido de duas séries anteriores ou mais da mesma modalidade ou não 04 <input type="checkbox"/> Repetente por ter sido reprovado. 05 <input type="checkbox"/> Repetente por ter se Afastado por Abandono 06 <input type="checkbox"/> Repetente apesar de ter sido Aprovado	01 <input type="checkbox"/> Não Freqüentou 02 <input type="checkbox"/> Abandonou 03 <input type="checkbox"/> Foi Reprovado 04 <input type="checkbox"/> Foi Aprovado	01 <input type="checkbox"/> Nesta Escola 02 <input type="checkbox"/> Transferido de Outra Escola
	26. Rede de Origem do Aluno	27. Unidade da Federação ou País da Escola de Origem	28. Localização da Escola de Origem do Aluno
	01 <input type="checkbox"/> Estadual 02 <input type="checkbox"/> Municipal 03 <input type="checkbox"/> Federal 04 <input type="checkbox"/> Particular	01 <input type="checkbox"/> Neste Município 02 <input type="checkbox"/> Outro Município deste Estado. Qual? _____ 03 <input type="checkbox"/> Outra Unidade da Federação. Qual? _____ 04 <input type="checkbox"/> Outro País. Qual? _____	01 <input type="checkbox"/> Urbana 02 <input type="checkbox"/> Rural
29. Modalidade do Curso de Origem			
01 <input type="checkbox"/> Creche / Pré-Escola 02 <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Regular 03 <input type="checkbox"/> Ensino Médio Regular 04 <input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos Seriado Ensino Fundamental (EJA) 05 <input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos Não Seriado Ensino Fundamental (EJA) 06 <input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos Seriado Ensino Médio (EJA) 07 <input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos Não Seriado Ensino Médio (EJA) 08 <input type="checkbox"/> Educação Especial 09 <input type="checkbox"/> Não se Aplica			

#### BLOCO 3 - ASSINATURAS

30. Data	31. Secretário	32. Diretor	33. Pai ou Mãe ou Responsável
----------	----------------	-------------	-------------------------------

## INSTRUÇÕES

### Definições

**Creche:** Modalidade da Educação Infantil direcionada a crianças de até 3 anos de idade (inclusive).

**Pré-Escola:** Modalidade da Educação Infantil direcionada a crianças de 4 a 6 anos de idade (inclusive), geralmente dividida em 3 períodos (anos).

**Classe de Alfabetização:** Hoje em dia considerada parte do Ensino Fundamental Regular, direcionada a crianças de 6 anos. Preencher como "série 0" no Ensino Fundamental Regular.

**Ciclo e Não Seriado:** Formas de organização que agrupam algumas séries. Preencher conforme instruções em "Série".

**Atenção:** Apenas para efeito de cálculo do fluxo de alunos no Sistema de Ensino, estabelecer uma correspondência entre os/as módulos/etapas com as séries do Sistema Regular de Ensino.

### BLOCO 1 - Identificação e Cadastro

**1. Nome do Aluno:** Preencher o nome completo do aluno.

**2. Código do Aluno:** Preencher com o número de registro do aluno na escola ou conforme instruções da Secretaria de Educação correspondente.

**3. Modalidade:** Preencher com o código do curso no qual o aluno está sendo matriculado.

- 01 - Creche
- 02 - Pré-Escola
- 03 - Educação Especial
- 04 - Ensino Fundamental Regular (inclui Classe de Alfabetização (CA))
- 05 - Ensino Médio Regular
- 06 - Educação de Jovens e Adultos (EJA - Ensino Fundamental)
- 07 - Educação de Jovens e Adultos (EJA - Ensino Médio)

**4. Tipo/Tipo de Atendimento:** Preencher com o código do Tipo de Atendimento na Educação Especial (Exemplo: DV para deficiente visual). Indicar se o aluno está matriculado em um sistema de ciclo ou curso não seriado. (Exemplo: CL para ciclo. NS para não seriado. CA para classe de aceleração.)

**5. Série:** Número da série em que o aluno está sendo matriculado.

**Atenção:**

1. Creche e Pré-Escola: Preencher com o período como apresentado nas **Definições**.
2. Classe de Alfabetização: Preencher com o número 0.
3. Ensino Fundamental e Ensino Médio Regular: Preencher com a série.
4. Ciclo e Não Seriado: Preencher com a série equivalente que o aluno estaria cursando.

Para efeito de equivalência:

Ciclo de 3 anos (para crianças de 6 a 8 anos, substituindo as duas primeiras séries)

1º ano no ciclo - série 0

2º ano no ciclo - série 1

3º ano ou mais no ciclo - série 2

Ciclo de 3 anos (ciclo básico de alfabetização substituindo as duas primeiras séries)

1º ano no ciclo - série 1

2º ano ou mais no ciclo - série 2

Ciclo de 4 anos (substituindo as quatro primeiras séries, 1ª a 4ª séries)

1º ano no ciclo - série 1

2º ano no ciclo - série 2

3º ano no ciclo - série 3

4º ano ou mais no ciclo - série 4

Ciclo de 4 anos (substituindo as quatro últimas séries, 5ª a 8ª séries)

1º ano no ciclo - série 5

2º ano no ciclo - série 6

3º ano no ciclo - série 7

4º ano ou mais no ciclo - série 8

Não Seriado no Ensino Médio

1º ano no não seriado - série 1

2º ano no não seriado - série 2

3º ano ou mais no não seriado - série 3

5. Aluno de turma multisseriada: É necessário especificar a série.

6. Educação de Jovens e Adultos (EJA).

7. Indicar a fase correspondente à série no Ensino Regular.

**6. Código Turno:**

1 Manhã

2 Intermediário/Manhã

3 Tarde

4 Intermediário/Tarde

5 Noite

6 Integral

**7. Turma:** Preencher com a identificação da turma na qual o aluno foi inserido.

**8. Data Matrícula:** Data de preenchimento da ficha.

**9. Data de Nascimento:** Preencher com a data de nascimento do aluno, sendo dois algarismos para o dia, o mês e o ano.

**10. Sexo:** Informar o sexo do aluno, utilizando o número **1** para o masculino e o número **2** para feminino, embora no formulário possam aparecer as designações **M** e **F**.

**11. Se Estrangeiro:** Preencher com o nome do país de nascimento.

**12. Naturalidade:** Preencher com o nome do município em que o aluno nasceu.

**13. UF:** Informar a sigla da unidade da federação correspondente ao município em que o aluno nasceu.

**14. Nome do Pai:** Preencher com o nome completo.

**15. Nome da Mãe:** Preencher com o nome completo.

**16. Nome do Responsável e Grau de Parentesco:** Preencher com o nome completo do responsável, caso não seja o pai ou a mãe, e o grau de parentesco.

**17. Endereço - Rua:** Preencher com o nome da rua (avenida, praça, estrada, etc.) da residência do aluno.

**18. Número - Rua:** Preencher com o número (KM, etc.) que identifica a residência do aluno na rua.

**19. Complemento - Rua:** Preencher com a identificação complementar da residência do aluno (nº do apartamento, bloco, fundos, etc.)

**20. Bairro/Distrito:** Preencher com o nome do bairro, distrito ou localidade da residência do aluno.

**21. CEP:** Preencher com o oito algarismo o código de endereçamento postal da residência do aluno.

**22. Telefone:** Preencher com o número do telefone da residência do aluno, se houver; ou do trabalho de um dos pais ou responsável.

## BLOCO 2 - Caracterização

### 23. Situação do Aluno na Série Atual:

01 - Primeira matrícula na modalidade: Para o aluno que ingressar pela 1ª vez na vida no curso, independente da série.

#### Atenção:

Matrícula no início deste ano: 1ª série do Ensino Médio. Aluno nunca ingressou nesta série. Preencher como 1ª matrícula no curso

**Caso 1:** Aluno frequentou a escola no ano anterior. Última série frequentada: 8ª série do Ensino Fundamental. Preencher **item 24-04** (foi aprovado) e **item 29-04** (Ensino Fundamental Regular)

**Caso 2:** Aluno não frequentou a escola no ano anterior. Preencher **item 24-01** (não frequentou) e **item 29-04** (Ensino Fundamental Regular)

02 - Promovido da série anterior da mesma modalidade ou não: Para o aluno que foi aprovado na série anterior do mesmo curso ou período/série anterior do curso equivalente (exemplo: ensino fundamental e regular e Supletivo de 1º grau) e que não tenha se matriculado anteriormente na série atual, nesta ou em outra escola.

#### Atenção:

Pré-Escola: Quando o aluno já frequentou o período anterior e não tenha sido matriculado anteriormente no período atual.

Ciclo e Não Seriado: Quando o aluno, no início do último ano anteriormente frequentado, matriculou-se em um(a) módulo/etapa correspondente à série anterior conforme a equivalência definida.

**Exemplo:** Matrícula no início do último ano frequentado: módulo 3, 1ª série  
Matrícula no início deste ano: módulo 6, 2ª série

03 - Promovido de duas séries anteriores ou mais da mesma modalidade ou não: Caso de alunos provenientes de classes de aceleração.

04 - Repetente por ter sido reprovado: Para o aluno que volta a frequentar a mesma série em que esteve matriculado anteriormente, nesta ou em outra escola, por não ter tido a frequência ou o aproveitamento necessário à aprovação.

05 - Repetente por ter se afastado por abandono: Para o aluno que volta a frequentar a mesma série em que esteve matriculado anteriormente, nesta ou em outra escola, por ter deixado de frequentá-la, tendo sua matrícula cancelada.

#### Atenção: Aplicável mesmo a alunos que estavam matriculados em:

Creche/Pré-Escola: Quando o aluno volta a frequentar o mesmo período em que esteve anteriormente matriculado, nesta ou em outra escola, por ter deixado de frequentá-la, tendo sua matrícula cancelada.

Ciclo e Não Seriado: Quando o aluno volta a frequentar um(a) módulo (etapa) correspondente à mesma série em que se matriculou no início do último ano frequentado, por ter deixado de frequentar a escola, tendo sua matrícula cancelada.

**Exemplo:** Matrícula no início do último ano frequentado: módulo 1, 1ª série, abandono no módulo 3, 1ª série, em outubro  
Matrícula no início deste ano: módulo 3, 1ª série

06 - Repente apesar de ter sido aprovado: Para o aluno que volta a freqüentar a mesma série em que esteve matriculado anteriormente, nesta ou em outra escola, apesar de ter sido aprovado nesta série.

**Atenção: Entre outros, esta situação pode ser decorrente de:**

- a) Quando o aluno apesar de ter sido aprovado nesta série, repete a série por decisão da escola e/ou dos pais;
- b) Quando o aluno é transferido de outra escola e por avaliação da escola, repete a série;
- c) Quando na escola existe uma subseriação da série em a, b, ... ou fraca, forte, ... e que o aluno foi promovido de uma subsérie para outra;
- d) Creche/Pré-Escola: Quando o aluno volta a freqüentar o mesmo período;
- e) Ciclo e Não Seriado: Quando o aluno se matricula em um(a) módulo(etapa) correspondente à mesma série anteriormente freqüentada conforme a equivalência definida.

Exemplo 1: Matrícula no início do último ano freqüentado: módulo 1, 1ª série  
Matrícula no início deste ano: módulo 3, 1ª série

Exemplo 2: Matrícula no início do último ano freqüentado: subsérie 1a  
Matrícula no início deste ano: subsérie 1b

**24. Situação do Aluno no Ano Anterior:**

- 01 - Não freqüentou: Para o aluno que no ano anterior não freqüentou a escola.
- 02 - Abandonou: Para o aluno que no ano anterior deixou de freqüentar a escola a escola tendo sua matrícula cancelada.
- 03 - Foi reprovado: Para o aluno que no ano anterior, não teve a freqüência ou o aproveitamento necessário à aprovação na série que freqüentou.
- 04 - Foi aprovado: Para o aluno que no ano anterior, teve a freqüência e o aproveitamento necessário à aprovação na série que freqüentou.

**25. Origem:**

- 01 - Nesta escola: Assinalar se a última matrícula do aluno foi nesta escola.
- 02 - Transferido de outra escola: Assinalar se a última matrícula do aluno foi em outra escola.

**26. Rede de Origem do Aluno:** Assinalar a dependência administrativa da escola de origem.

- 01 - Estadual
- 02 - Municipal
- 03 - Federal
- 04 - Particular

**27. Unidade da Federação ou País da Escola de Origem:**

- 01 - Neste município
- 02 - Outro município deste estado. Qual? Assinalar se a escola de origem for de outro município deste estado, indicando o nome do município.
- 03 - Outra unidade da federação. Qual? Assinalar se a escola de origem for de outro estado da federação, indicando o nome e a sigla do estado.
- 04 - Outro país. Qual? Assinalar se a escola de origem for de outro país, indicando o nome do país.

**28. Localização da Escola de Origem do Aluno:** Assinalar a localização da escola de origem do aluno.

- 01 - Urbana
- 02 - Rural

**29. Modalidade do Curso de Origem do Aluno:** Assinalar o último curso freqüentado pelo aluno.

- 01 - Creche/Pré-Escola
- 02 - Ensino Fundamental Regular
- 03 - Ensino Médio Regular
- 04 - Educação de Jovens e Adultos Seriado Ensino Fundamental (EJA)
- 05 - Educação de Jovens e Adultos Não Seriado Ensino Fundamental (EJA)
- 06 - Educação de Jovens e Adultos Seriado Ensino Médio (EJA)
- 07 - Educação de Jovens e Adultos Não Seriado Ensino Médio (EJA)
- 08 - Ensino Especial
- 09 - Não se aplica: Assinalar quando o aluno nunca freqüentou a escola.

**BLOCO 3 - Assinaturas**

**30. Data:** Informar a data do preenchimento da ficha

**31. Secretário:** Assinatura do secretário da escola

**32. Diretor:** Assinatura do diretor da escola

**33. Pai ou Mãe ou Responsável:** Assinatura da pessoa que efetuou a matrícula do aluno.