

**ESTRATÉGIAS PARA A MODERNIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL**

(Apresentação na Comissão de Educação do Senado  
Federal no dia 09 de maio de 1990).

Philip R. Fletcher  
OIT-PNUD-IPLAN/IPEA

IPEA/IPLAN  
Brasília, DF  
Junho de 1990

371.2913  
F613

O SR. PRESIDENTE (João Calmon) - .... Há alguns meses, exatamente no dia 07 de junho de 1989, o Professor Martins Rodrigues, que era o então Secretário de Estatística Educacional do MEC, compareceu a esta Comissão e fez uma dramática exposição sobre o quadro calamitoso da educação brasileira, apresentando aos membros desta Comissão a pirâmide educacional do ano de 1988, que mostra que, em cada grupo de 100 crianças que ingressam na 1ª série da escola de primeiro grau, apenas 18 concluem a 8ª série. Isto significa que há uma evasão de 82% das crianças que iniciam o curso fundamental.

Há cerca de dois meses, participei, juntamente com o Professor Sergio Costa Ribeiro, de um encontro do grupo ministerial de alto nível que se realizava em São Paulo e, nesta oportunidade, o Professor Costa Ribeiro, que é um mestre extraordinário na projeção do universo da educação brasileira, pediu a palavra e contestou as afirmações do Professor José Martins Rodrigues. Aproveitei a oportunidade para convidá-lo a vir a nossa Comissão e fazer uma exposição do seu ponto de vista e concordei plenamente com o convite ao também Professor Philip Fletcher, que é um estudioso desta matéria, que poderá nos dar uma inestimável contribuição no debate deste problema.

Inicialmente, concedo a palavra ao Professor Sergio Costa Ribeiro para fazer a sua exposição.

O SR. SERGIO COSTA RIBEIRO - Gostaria de inverter um pouco a ordem porque, na realidade, a parte mais importante da pesquisa foi realizada pelo Professor Philip Fletcher, e a minha participação é uma participação tardia e se

prende ao fato de que eu, sendo físico, poder ajudá-lo, um pouco, na parte analítica e estatística do problema. Mas as idéias desse projeto, na realidade, sugeriram em 1940, através de Texeira de Freitas, então Secretário do Serviço de Estatística da Educação e Saúde do IBGE. Foram abandonadas no ano de 1947 e foi o Professor Philip quem redescobriu este trabalho. A partir daí, Professor Philip começou a trabalhar, em 1982, no modelo que hoje tem um perfil de desenvolvimento e sofisticação bastante grande. De modo que gostaria que ele apresentasse a parte metodológica para que pudesse depois continuar, comentando alguns resultados.

O SR. PRESIDENTE (João Calmon) - Com o maior prazer, concedo a palavra ao Professor Philip Fletcher.

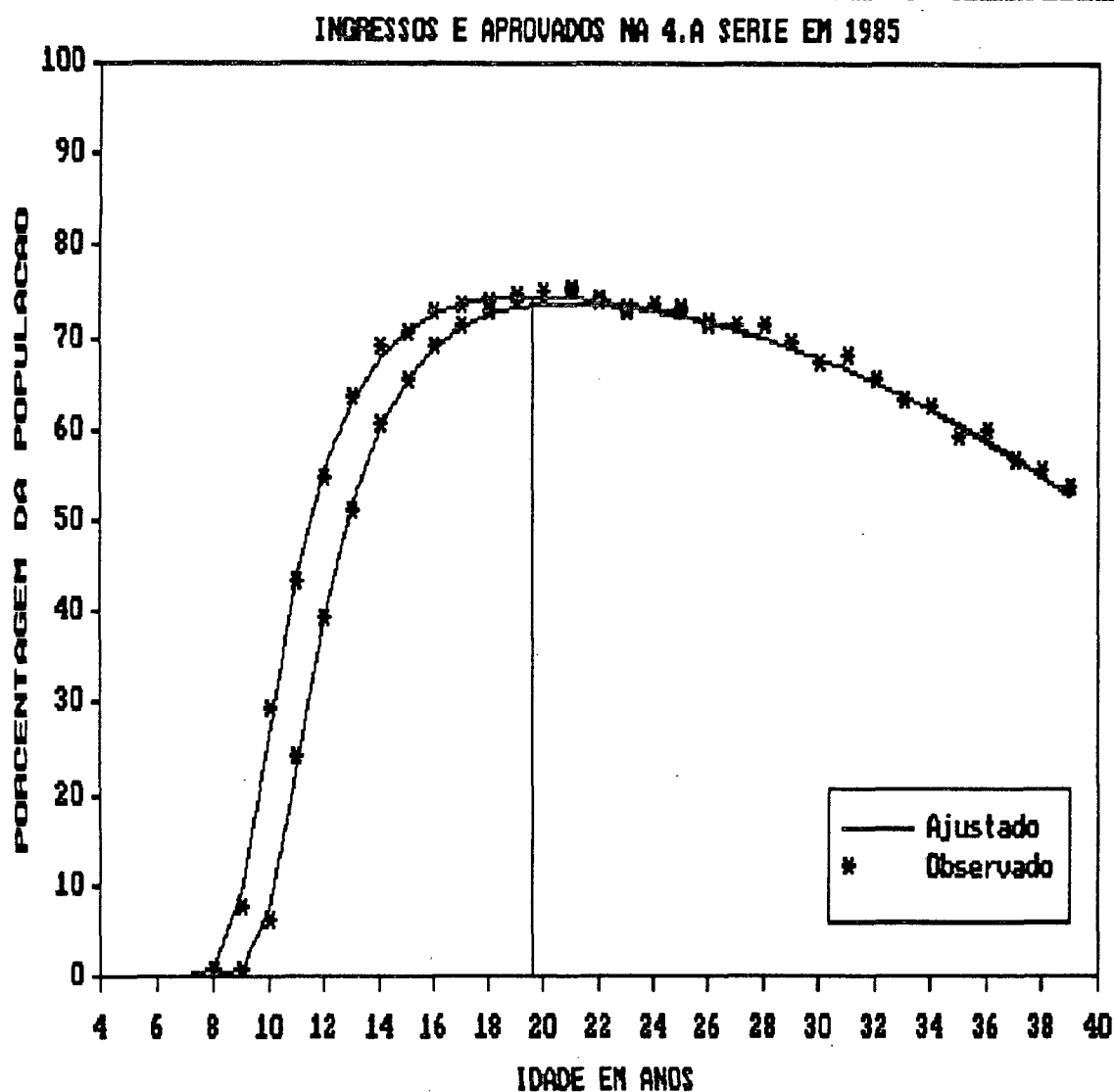
O SR. PHILIP FLETCHER - Sr. Presidente, Srs. Senadores:

O que desenvolvemos ao longo desses últimos quatro anos é um modelo matemático do fluxo dos alunos no ensino de Primeiro Grau, um projeto que denominamos PROFLUXO com a intenção de enfatizar a importância de não apenas reter a criança na escola, mas de ajudá-la a progredir de série a série e, assim, terminar o curso.

Acreditamos ter informações e argumentos suficientes para explicar exatamente a anomalia da pirâmide educacional a que o Senador João Calmon se referiu.

Gostaria de apresentar umas transparências de gráficos, baseados nas PNADs do IBGE, que retratam o percurso dos alunos no ensino brasileiro.

Gráfico 1



Vamos começar esta apresentação com os elementos básicos do nosso modelo que são apenas umas porcentagens da população segundo grupos de idade. No gráfico, as porcentagens são apresentadas no sentido vertical e os grupos de idade no sentido horizontal.

Para a direita e em baixo da curva inferior apresentada no Gráfico 1, temos as pessoas que já completaram esta série de instrução, neste exemplo, a 4ª série do

primeiro grau em 1985. Estas seriam as pessoas que estão na 5ª, 6ª, 7ª ou 8ª série do primeiro grau ou ainda uma das séries do segundo grau. Aqui, nas idades mais avançadas, pode haver até alguns estudantes universitários, como logo veremos, numa transparência a seu respeito, um pouco mais adiante.

Acreditamos que esse gráfico é bastante útil para caracterizar inúmeros aspectos do ensino no Brasil.

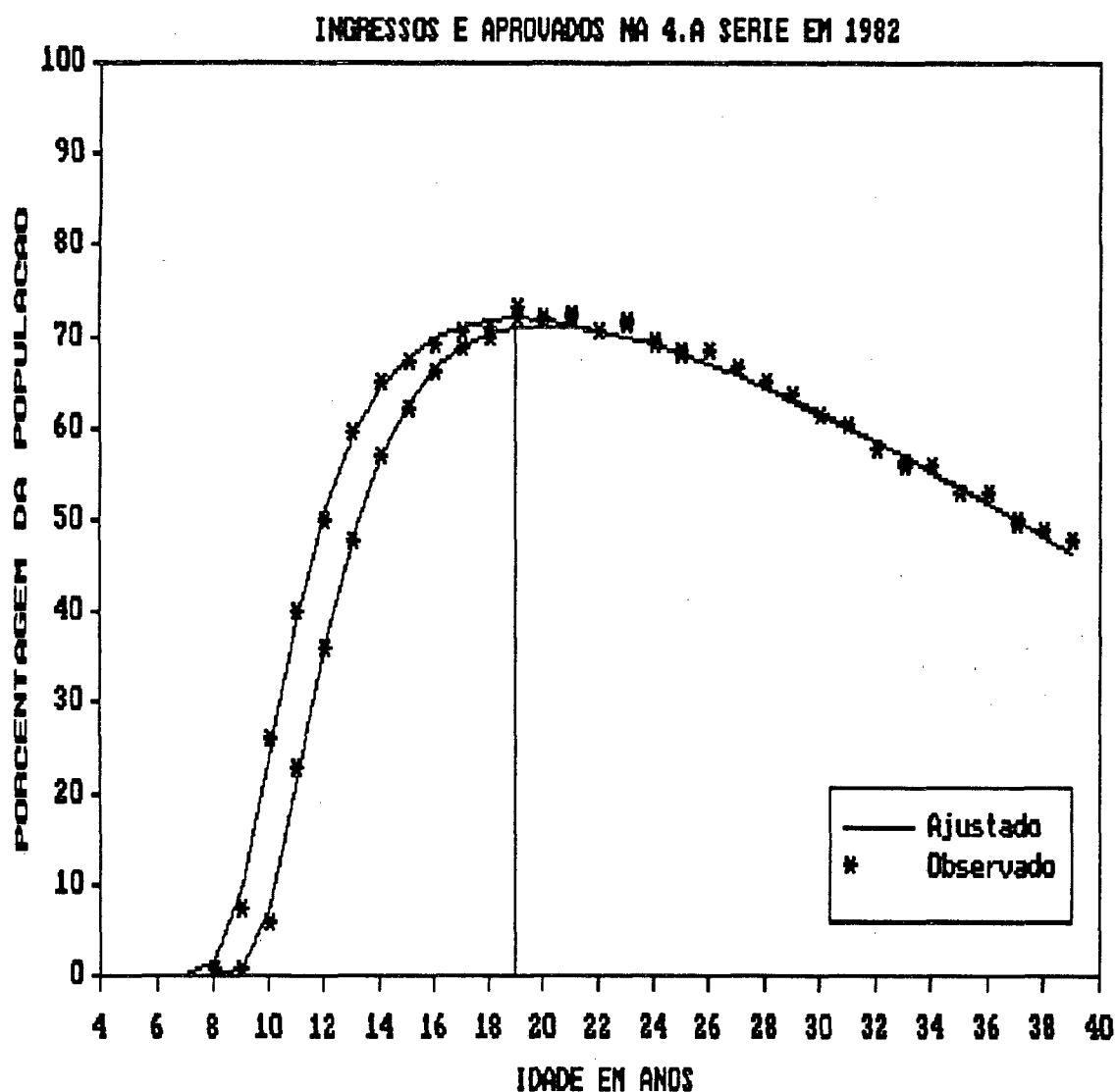
O mais importante é, talvez, o fato de que a altura máxima da curva representa a capacidade do sistema de ensino. Isto seria a "cobertura" da população nesta série de instrução e ano. Assim, pode-se ver que, em 1985, a 4ª série servia aproximadamente 70% da população em idade escolar.

Da esquerda e para cima da curva superior do gráfico, são as pessoas que não fizeram a 4ª série. Nos grupos de idade mais jovens, esta área representa as pessoas que ainda não entraram na 4ª série. E aqui em cima, acima do máximo da curva, são as pessoas que nunca irão entrar na 4ª série, outros 30% da população em 1985.

Isto, porque entre as duas curvas se vê a matrícula, que acaba logo após o máximo da curva, aos vinte e dois anos de idade. Há poucos alunos de 4ª série além do máximo aos 20 anos de idade. A probabilidade de entrar na 4ª série a partir desta idade é nula. Portanto, o máximo da curva representa as oportunidades de instrução de 4ª série disponíveis em 1985.

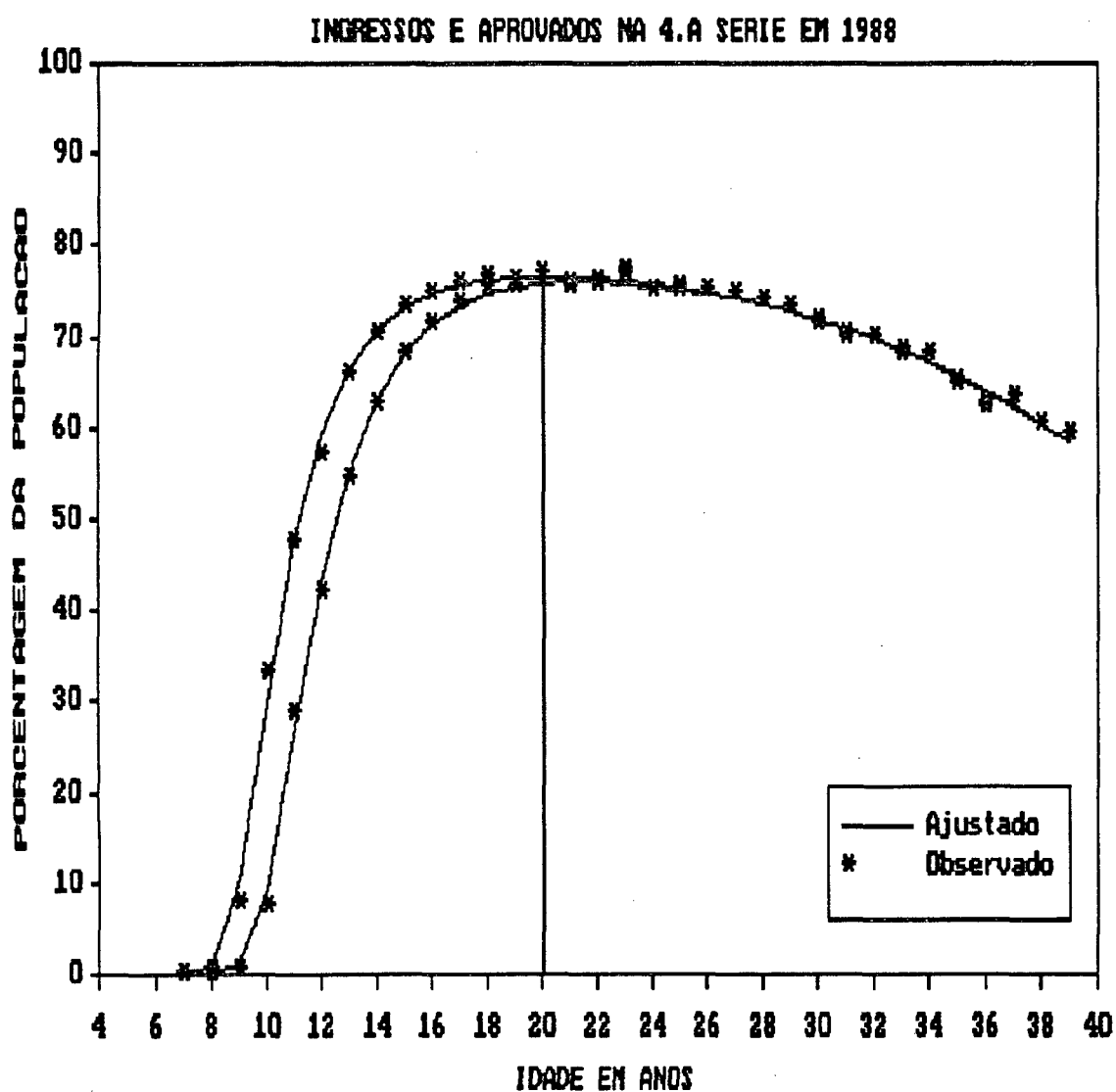
Sabemos alguma coisa a respeito desse tipo de gráfico, que estudamos ao longo desses anos, e temos uma série de gráficos complementares mostrando como as oportunidades de ensino mudam ao longo do tempo.

Gráfico 2



Aqui está o gráfico da 4ª série em 1982 (Gráfico 2), que tem basicamente a mesma forma de 1985. E logo em seguida, o mesmo gráfico para o ano 1988 (Gráfico 3). O que observamos, quando comparados estes três gráficos, é que a parte ascendente, no início das curvas, permanece constante de ano a ano. As pessoas entram na 4ª série e conseguem sua aprovação em idades facilmente identificáveis; as idades de ingresso e de aprovação são praticamente as mesmas

Gráfico 3



em todos esses três anos. O que está mudando é apenas a altura das curvas.

Se superpusermos as transparências desses três anos, veremos que as curvas são praticamente idênticas perto de suas origens, onde partem de zero. Em seus máximos, porém, as curvas mostram uma nítida tendência de aumento de ano a ano.

O que está acontecendo?

Bom, obviamente, estamos presenciando um sistema de ensino que permanece basicamente constante em termos da idade de ingresso e de aprovação na série, mas que está em franca expansão, aumentando sua cobertura da população, com o topo da curva subindo a cada ano. Estes pontos aqui, além do máximo, no final da curva, são os máximos dos anos passados, as taxas de participação das gerações mais velhas, o que reflete a disponibilidade de oportunidades educacionais no passado.

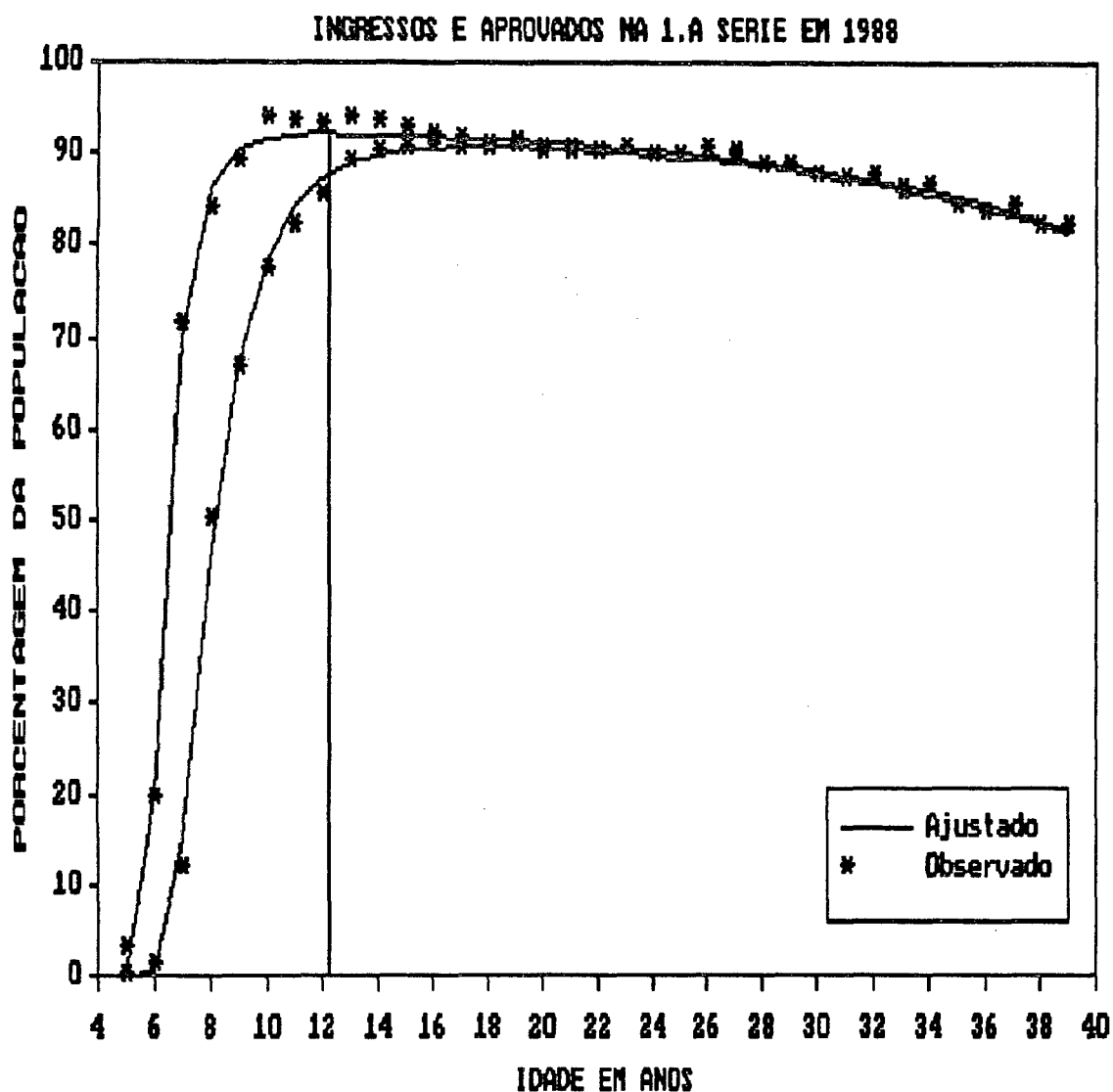
Então, temos aqui uma situação que permite retratar alguns processos longitudinais. Podemos mostrar como as crianças entram em cada série, como se processa sua educação naquela série e, logo, como ingressam na série seguinte. Podemos mostrar, também, como o sistema de ensino aumenta sua cobertura da população ano a ano.

Por contraste, neste próximo gráfico (Gráfico 4), temos a 1ª série do primeiro grau, que aborda exatamente a questão do acesso ao ensino pela 1ª série do primeiro grau. Pode-se ver que, ao contrário da 4ª série, aproximadamente 95% de uma coorte de idade consegue entrar na escola pela 1ª série em 1988. Digamos que o acesso ao ensino já foi praticamente universalizado no Brasil naquele ano.

E mais, como o topo da curva está bastante plano além do máximo de 95% aos 12 anos de idade, vê-se que a tendência de aumento da cobertura, fora e além do crescimento vegetativo da população, é muito reduzida; já está num ponto de quase saturação há vários anos. É difícil alcançar as pessoas privadas de acesso ao ensino porque estas se tornam cada vez mais raras na população.



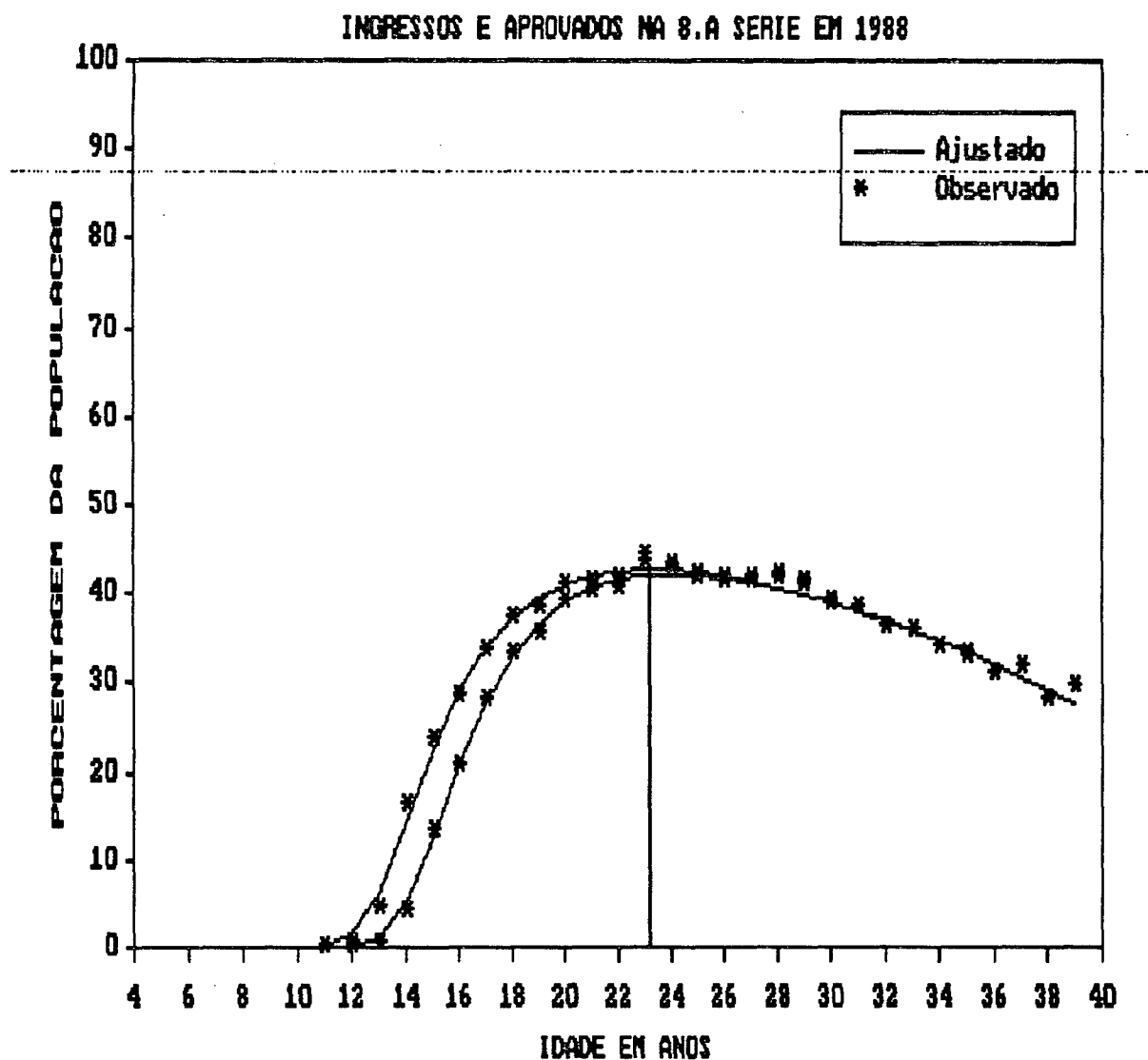
Gráfico 4



Basicamente, essa faixa da população privada de acesso ao ensino de primeiro grau representa toda a população que se permanece analfabeta e, portanto, a tendência do analfabetismo no Brasil é de cair para os 5% privados do ensino. Assim que a população envelhece, a taxa de analfabetismo cairá para esses mesmos 5%, por meios naturais.

De série a série, a gente vê uma queda nas taxas de participação. Já vimos que da 1ª para a 4ª série perdemos 25% de uma geração.

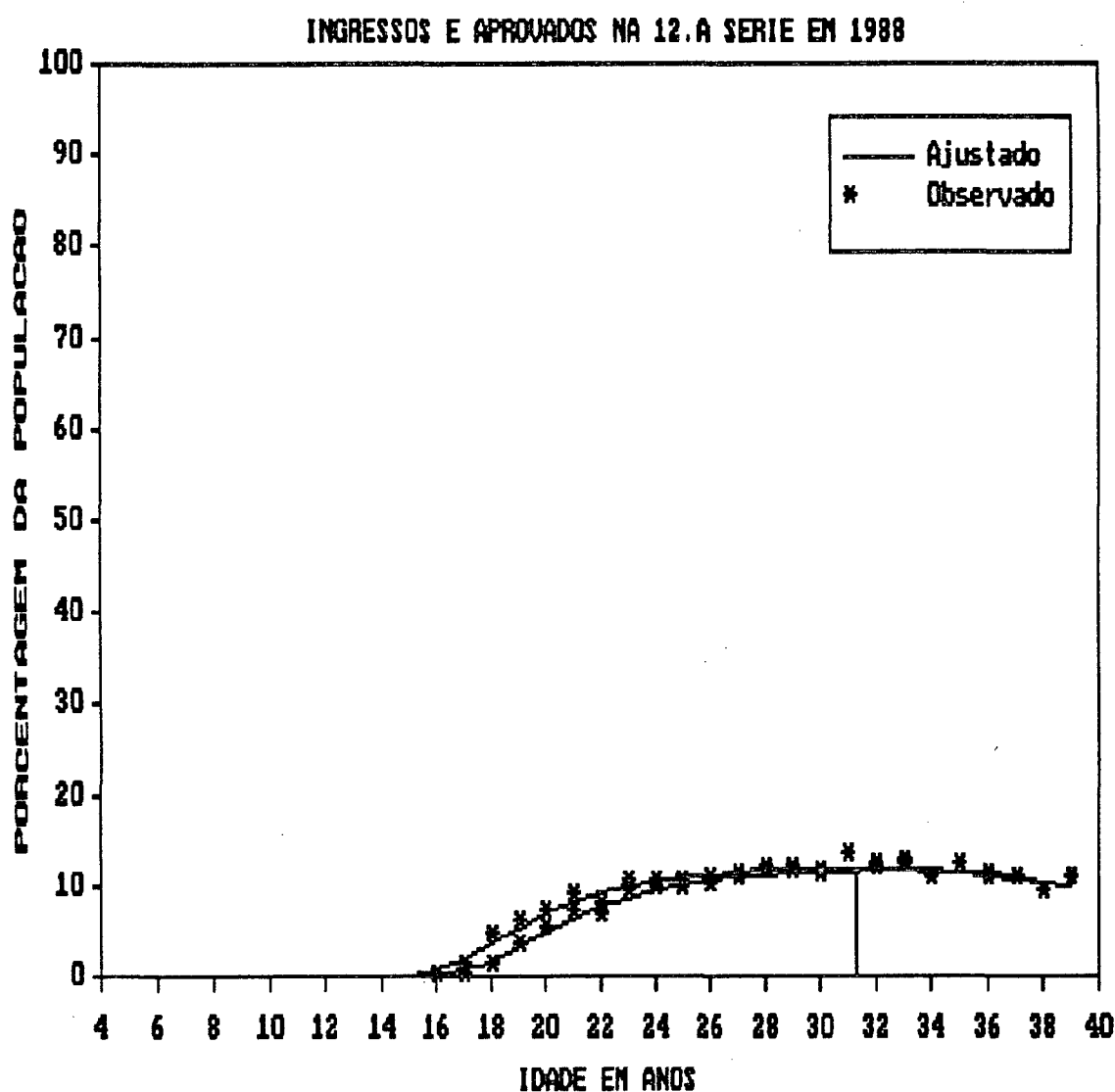
Gráfico 5



O próximo gráfico (Gráfico 5) mostra que aproximadamente 40% de uma coorte de idade consegue chegar à 8ª série do primeiro grau, ao contrário do que sugere a pirâmide educacional, de onde se conclui que "de cada 100, apenas 18

chegam à 8ª série". Na realidade, de cada 95 que conseguem entrar na 1ª série, 40 (42%) chegam à 8ª série.

Gráfico 6



Finalmente, só para completar o quadro e mostrar os extremos do sistema de ensino, temos um gráfico que representa o ingresso na universidade (Gráfico 6). Quando chegamos ao ensino superior, não se pode mais falar numa pretensa universidade democrática. Começamos com 95% de uma geração na 1ª série do

primeiro grau e chegamos ao ensino superior, onde se vê que apenas 10% de uma geração consegue se matricular. Ao longo do percurso, perdemos 85% de uma geração.

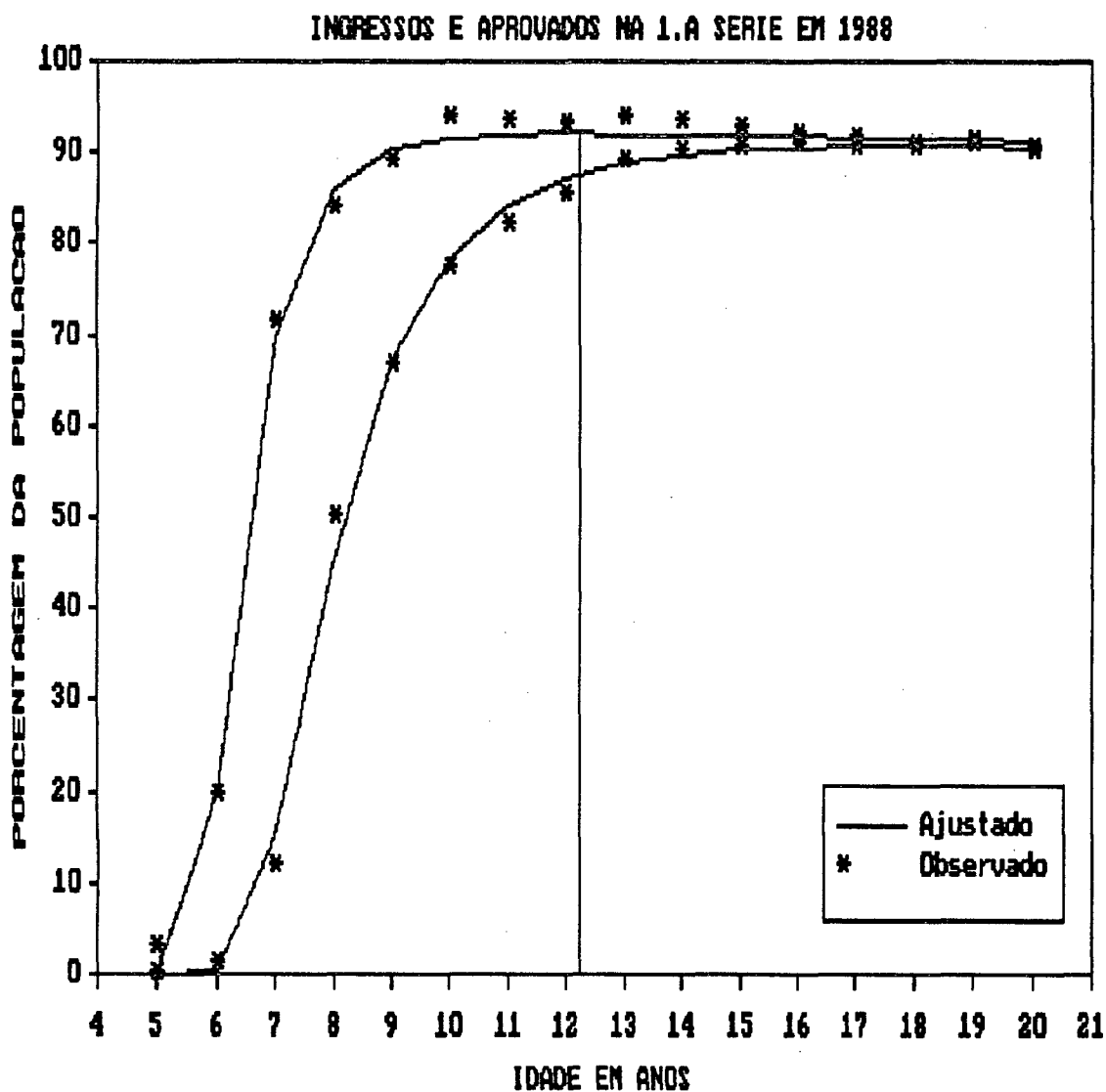
Noto mais um detalhe: enquanto as taxas de participação nas séries intermediárias de ensino aumentaram rapidamente de ano a ano entre 1982 e 1988, a cobertura da universidade permaneceu inalterada ao longo desses últimos anos. Tem-se cada vez mais oportunidades de ensino nas séries intermediárias, sem um aumento proporcional no número de universitários. Isto nos leva a concluir que a expansão das oportunidades de ensino nas séries intermediárias se processa com uma queda progressiva na qualidade de instrução.

Muito bem, tudo isto retrata as oportunidades de ensino nas diversas séries de instrução, baseadas em sólidos dados demográficos. Mas, e a questão da repetência, da promoção e da evasão? Exatamente as questões levantadas pela pirâmide educacional.

Vamos analisar a 1ª série do primeiro grau em 1988, que é um dos casos mais patológicos do ensino brasileiro. As duas curvas do próximo gráfico representam os ingressos e os aprovados na 1ª série, respectivamente. A grande área entre as duas curvas representa a matrícula, expressa como uma porcentagem de uma coorte de idade. Pela largura média dessa área, estimado em dois anos de idade, precebe-se que tem o equivalente de duas coortes de idade matriculado na primeira série.

Para visualizar isto melhor, prosseguimos a identificar os alunos novos entre a matrícula de 1ª série. Os alunos novos são representados exatamente pela altura

Gráfico 7



máxima da curva dos ingressos. Pode-se ver isso melhor se eu deslocar a curva dos ingressos um ano para frente, aproveitando de uma transparência da 1ª série, igual à primeira. E agora, ao deslocar a curva, pode-se ver perfeitamente os alunos novos na primeira série, representados pela área entre as duas curvas de ingresso. Como a altura multiplicada por uma largura de um (ano) é

necessariamente igual à altura, disemos que os alunos novos são representados pela altura máxima da curva de ingressos.

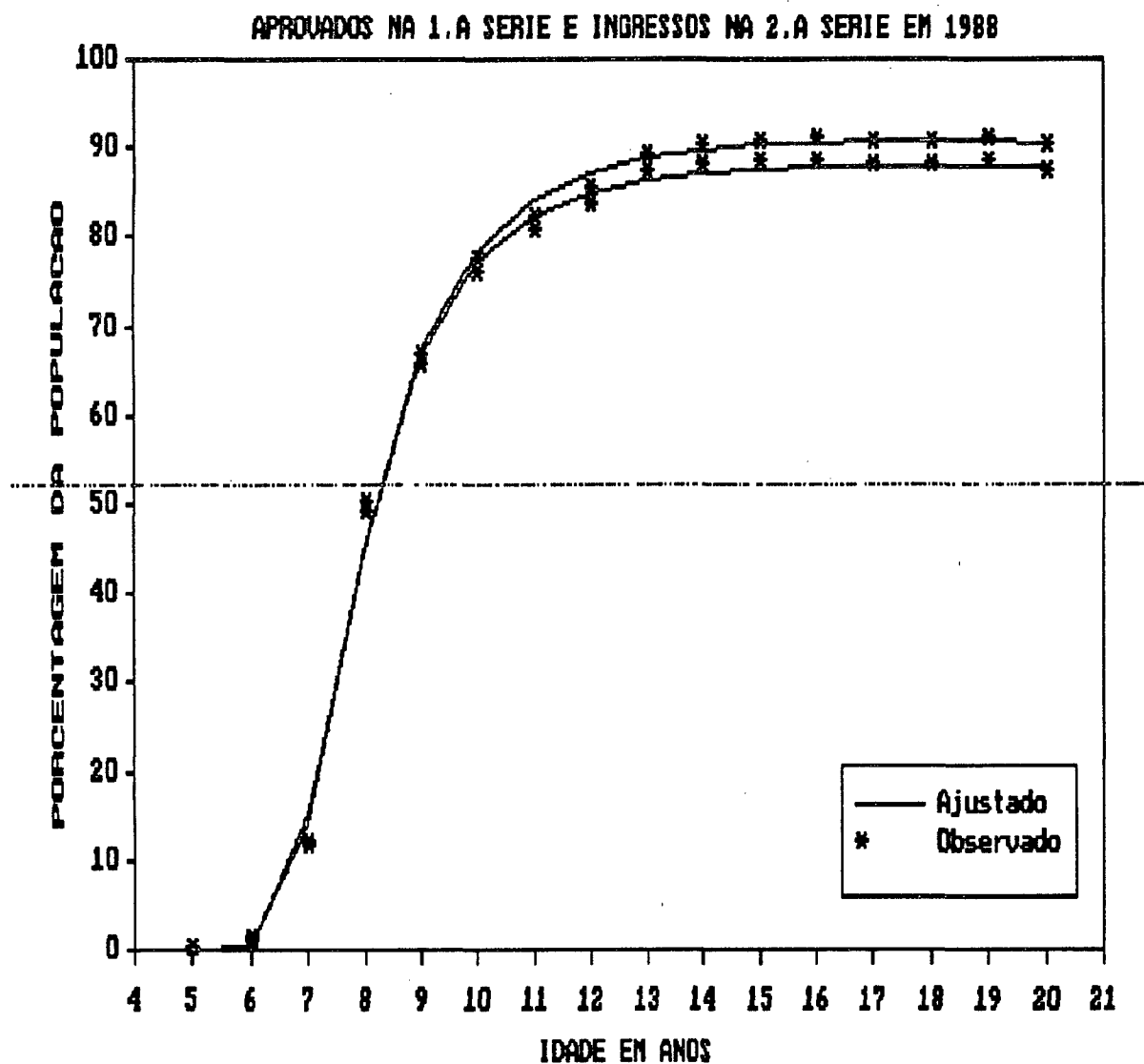
Bem, se conseguimos identificar os alunos novos entre a matrícula total da série, todas as outras pessoas na matrícula têm que ser necessariamente repetentes. E aí está a primeira grande descoberta do nosso modelo. Descobrimos que a matrícula de 1ª série contém o equivalente de duas coortes de idade, exatamente o dobro da matrícula necessária. E se a matrícula contém o equivalente de duas coortes de idade, então, a proporção de alunos repetentes no total da matrícula de 1ª série é necessariamente 50%!

Quando confrontamos nossos resultados com os dados oficiais de ensino, percebemos que os dados do SEEC/MEC acusam um número de alunos novos na 1ª série muito superior ao potencial demográfico da população. É impossível matricular o equivalente de mais de uma coorte de idade como alunos novos a cada ano. Portanto, concluímos que os dados oficiais incorporam um erro metodológico bastante sério.

Em segundo lugar, os dados oficiais de ensino subestimam em mais de 100% o número de repetentes na matrícula da 1ª série. Isto é uma consequência direta da superestimação do número de alunos novos.

E a questão da evasão? Ao superestimar os alunos novos e subestimar a repetência, resta ao SEEC/MEC apenas uma saída: todos aqueles alunos novos, que não repetem, tem que ser necessariamente os evadidos no fim do ano letivo. Para isto, a estatística oficial alega uma evasão de aproximadamente 25% da matrícula de um ano para outro.

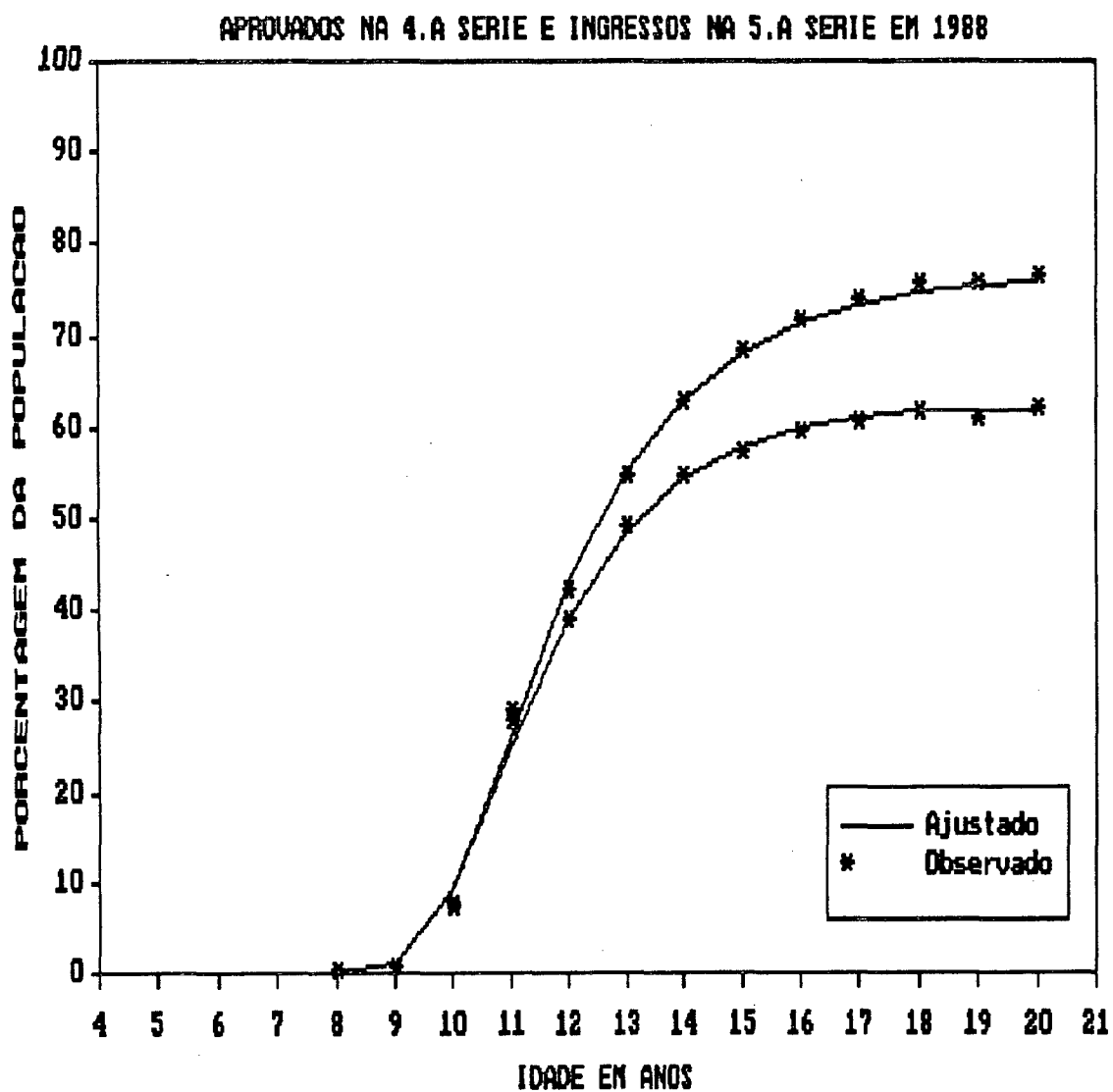
Gráfico 8



A evasão pode ser facilmente analisada com a superposição dos gráficos da 1ª e 2ª séries do primeiro grau. O espaço entre as curvas das duas séries logo após o máximo representa a desistência. Como se pode ver no Gráfico 8, praticamente não existe evasão entre a 1ª e 2ª séries no Brasil de hoje. No máximo, 4% de uma geração (2% da matrícula) abandonam a escola logo após a 1ª série. Como se vê, não tem onde esconder uma evasão de 25% da matrícula nos

dados demográficos do IBGE. A maior discontinuidade existente no ensino brasileiro ocorre mais adiante, entre a 4ª e 5ª séries, no final do antigo ensino primário, conforme se vê no Gráfico 9.

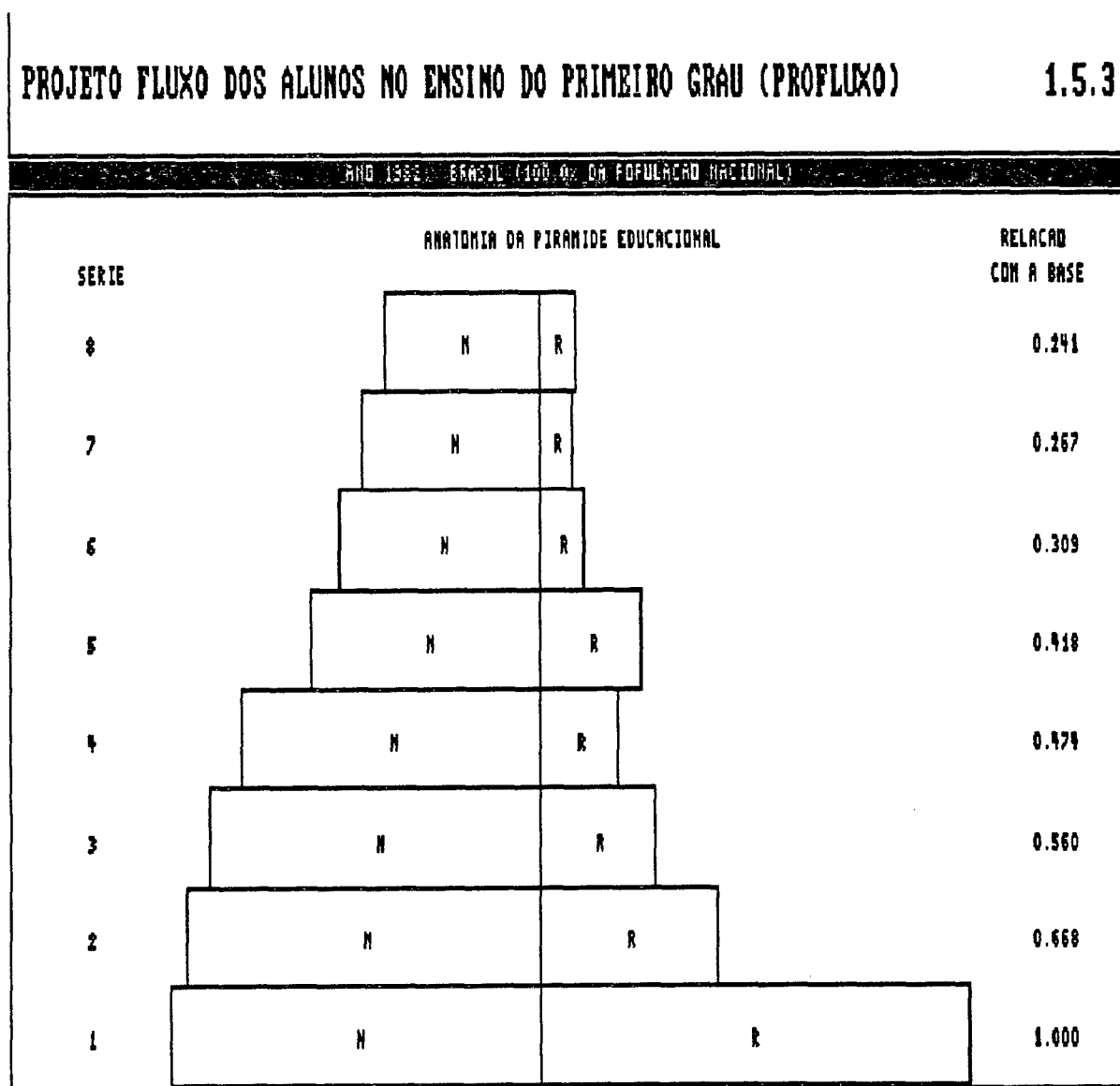
Gráfico 9





Tudo isso contradiz frontalmente a imagem do desempenho escolar que temos ao interpretar a tradicional pirâmide educacional. No Gráfico 10, a seguir, apresento uma pirâmide educacional desenhada com detalhes novos que representam as verdadeiras taxas de promoção, repetência e evasão em cada série.

Gráfico 10



Nesta representação, cada "nível" da pirâmide representa a matrícula da série, com sua largura desenhada proporcionalmente à matrícula da 1ª série. A novidade é uma simples linha vertical que discrimina alunos novos em cada série, para a esquerda da linha vertical, e alunos repetentes, para a direita. Quando a matrícula é assim discriminada, do lado esquerdo da linha, temos os alunos verdadeiramente novos em cada série. A queda na largura que ocorre entre as séries sucessivas, do lado esquerdo da pirâmide, representa a evasão. A diferença na largura da pirâmide, do lado esquerdo, é a porcentagem em cada geração que desiste.

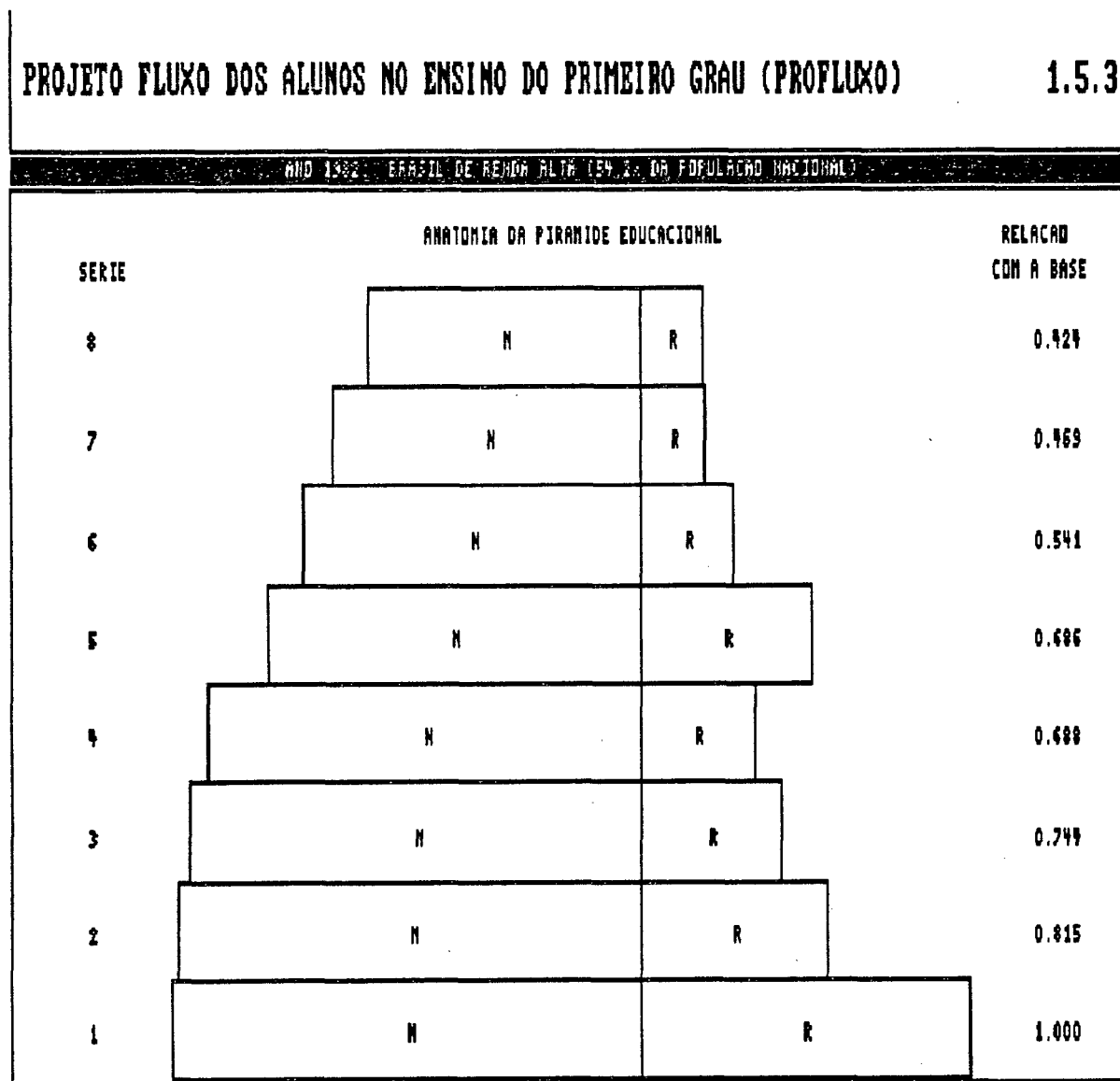
No caso da 1ª série, o que se pode ver é que muito pouca gente abandona a escola após a 1ª série. O grande hiato no sistema de ensino brasileiro, portanto, não ocorre na 1ª série como a pirâmide tradicional sugere, e como comumente se supõe.

O grande hiato no sistema de ensino brasileiro ocorre entre a aprovação na 4ª série, e o ingresso na 5ª série. Aqui sim, se tem 18% de uma geração que desiste entre a 4ª e a 5ª série. Esta desistência tem a ver com a falta de cursos que vão além da quarta série. Evidentemente, a reforma de 1971, que estabelece um ensino básico de oito séries de instrução, não foi totalmente implementada no País.

À direita da linha vertical da pirâmide, encontra-se a matrícula dos alunos repetentes em cada série. Como se vê, a proporção de repetentes entre as matrículas de 1ª, 2ª, 3ª, e 5ª séries é bastante alta, embora diminui marcadamente de série a série.

O SR. PHILIP FLETCHER - O que vemos neste gráfico é a pirâmide educacional para o Brasil inteiro. Esses são dados de 1982; não são mais os dados mais recentes. Entretanto, mostram -- relativos à base de matrícula na primeira série -- que em cada série sucessiva há menos matrículas.

Gráfico 11



Com a linha vertical central, distinguimos, do lado esquerdo, os alunos novos, que formam um bloco que não diminui tanto da base para a ápice, e, do lado direito da linha, temos os repetentes, o que mostra uma queda bastante acentuada na repetência de uma série para outra, uma queda que se confunde comumente com a evasão.

Aqui temos outro gráfico que mostra como seria o sistema de ensino com pouca evasão e muito menos repetência (Gráfico 11). Este é o Brasil acima do quinquagésimo percentil de renda, a metade da população mais rica.

Do lado esquerdo da linha vertical, temos muito pouca evasão, é mais um bloco, um monolito, e do lado direito, temos menos repetência nas séries iniciais.

Porém, mesmo na parte mais rica da população, ainda observamos uma repetência bastante alta nas séries iniciais de primeiro grau, o que nos leva a concluir que o problema maior no ensino brasileiro é mais a repetência do que a evasão. Ou melhor, a evasão vem como resultado da repetência. A evasão seria meramente sintomática de outros problemas que se manifestam primeiramente através da repetência.

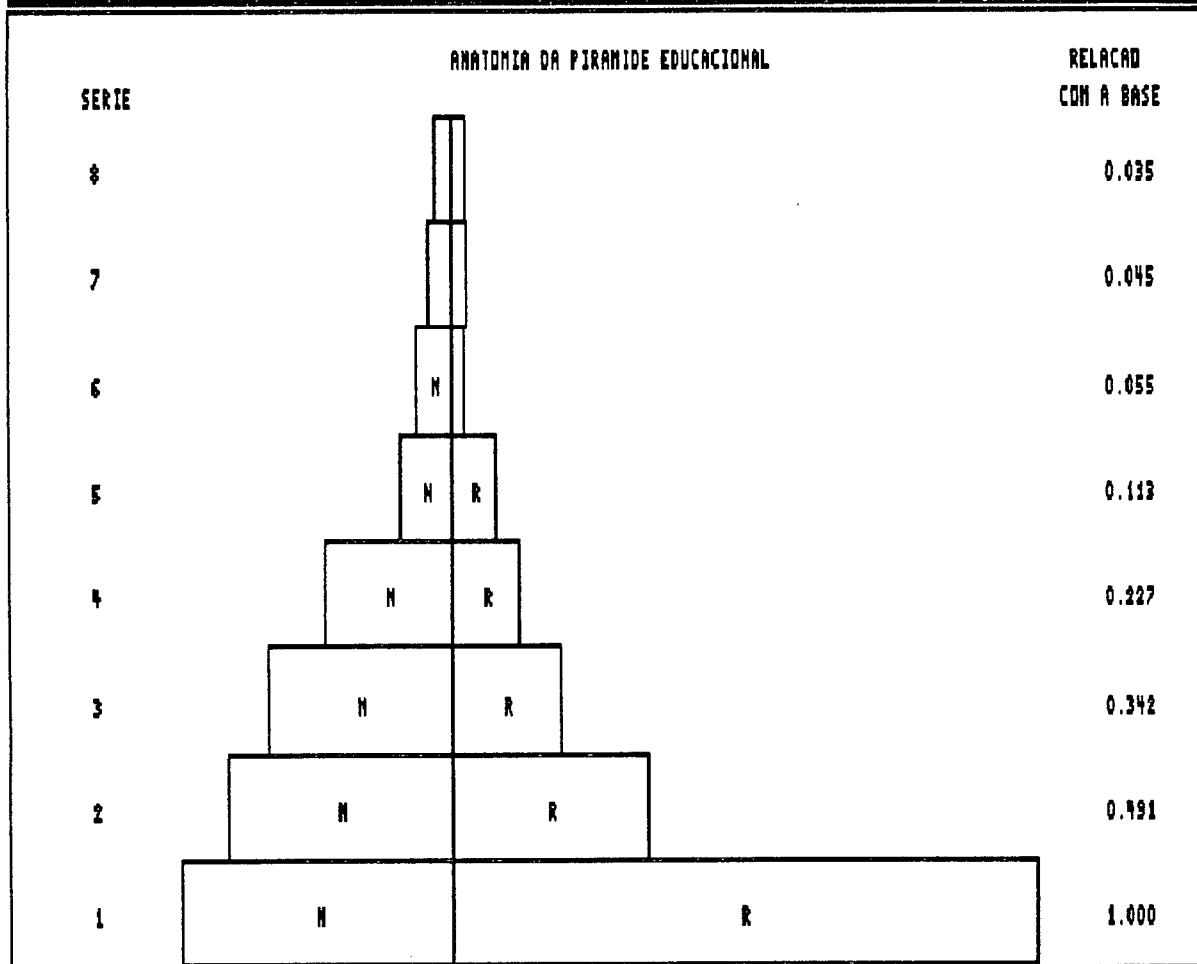
Finalmente, este último gráfico (Gráfico 12), dos trinta por cento mais pobres da população em 1982, mostra uma pirâmide cujo topo parece mais um obelisco, mas que têm uma base imensa e, portanto continua sendo uma pirâmide. Desta maneira, vê-se como a repetência se alastra entre a população mais pobre do País. Há uma imensa área aqui, da matrícula dos repetentes, em que se imagina que o aluno novo entra e repete duas ou três vezes, antes de passar para a 2ª série.

Gráfico 12

## PROJETO FLUXO DOS ALUNOS NO ENSINO DO PRIMEIRO GRAU (PROFLUXO)

1.5.3

ANO 1962 - BRASIL DE RENDA BAIXA (23,3% DA POPULAÇÃO NACIONAL)



A evasão real, representado na queda da pirâmide do lado esquerdo, é uma evasão mais acentuada nesta faixa de renda, mas que nem se compara com a diminuição apresentada do lado direito da pirâmide. O lado direito da pirâmide não representa a evasão.

Após esta breve explicação dos equívocos comuns às interpretações das pirâmides educacionais, Sr. Presidente, Srs. Senadores, encerro aqui as minhas

palavras. O Sergio tem mais alguns comentários a seguir.

....

O SR. PHILIP FLETCHER - Primeiro, sobre o ensino particular.

Nosso modelo se aplica a qualquer grupo da população identificada por características relativamente permanentes.

No caso, podemos estudar pessoas de diferentes níveis de renda porque a tendência é da pessoa permanecer no mesmo percentil de renda.

Podemos estudar os dois sexos, porque não existe mudança de sexo.

Também, as pessoas que moram numa determinada região permanecem naquela região a maioria das vezes, especialmente na idade escolar.

Porém, o nosso modelo não pode ser aplicado, infelizmente, a características que mudam. E a frequência à escola particular é justamente uma característica dessa natureza: a pessoa pode entrar na escolar particular num ano e passar para a pública anos mais tarde e ainda voltar para a particular de novo.

Infelizmente, com essa técnica de análise, que apresentamos hoje, não podemos esclarecer a possibilidade de vantagem da escolar particular sobre a pública; não podemos elucidar isso. Podemos apenas mostrar a disparidade nas oportunidades de ensino disponíveis às pessoas de diferentes classes de renda, em diferentes regiões do País.

E essas comparações mostram uma coisa bastante interessante. Os níveis de renda neste País variam muito, como todos devem saber. O que constatamos como mais curioso é que a repetência não diminui de maneira proporcional ao aumento da renda. Por exemplo, no Nordeste, a renda é baixa e a repetência alta; em São Paulo, a renda é muito alta, mas a repetência na 1ª série continua bastante

em São Paulo, a renda é muito alta, mas a repetência na 1ª série continua bastante alta.

Tentamos explicar essa curiosidade, esse fenômeno. Por que a repetência é alta no Brasil inteiro?

Aí, o Sérgio tem a sugestão da pedagogia da repetência; uma coisa antiga, que vem dos jesuítas, talvez.

Há um outro elemento, porém. Parece que assim que as condições sócio-econômicas e a qualidade de ensino melhoram, há uma tendência para os critérios de promoção subirem também. A melhoria na qualidade do ensino, que normalmente permitiria à pessoa avançar de série com maior facilidade, ocorre junto com um aumento nos critérios de promoção. Como resultado, a repetência se mantém mais ou menos nos níveis que estava.

Realmente, assim que a qualidade e o nível de renda melhoram, a repetência cai -- mas cai pouco. O que constatamos é a incrível estabilidade nas taxas de repetência no Brasil, ao longo dos anos, nas diversas regiões e áreas do País, e entre as diferentes faixas de renda. Isto mostra que a repetência vai ser um problema muito difícil de se vencer. Não é simplesmente uma questão de mais dinheiro para melhorar a qualidade de instrução, pois se todos os critérios de promoção sobem também, a repetência vai permanecer mais ou menos do jeito que está.

Esta é uma questão complexa, que precisa ser avaliada com muito cuidado. É preciso manter os critérios de promoção em níveis razoáveis, ao mesmo tempo em que se melhora a qualidade. Não se pode deixar os dois caminharem juntos.



Concordo com a sua perspectiva de que as condições sócio-econômicas são absolutamente fundamentais, e é por aí que, a longo prazo, vem uma solução natural para os problemas do ensino no Brasil. Com a melhoria do nível sócio-econômico, haveria naturalmente maior interesse em educação e uma maior procura por educação de boa qualidade.

Mas, se nós priorizarmos essas condições sócio-econômicas, isso nos levará a um certo fatalismo, que encontramos na literatura da educação ao longo da década passada. Se tudo depender das condições econômicas, então não se precisa fazer nada na escola, quer dizer, estamos à mercê das condições econômicas. As diversas técnicas didáticas não têm nenhuma consequência; tudo depende das condições sócio-econômicas. Infelizmente, vários grupos da esquerda fazem exatamente isso. Eles não vão pedir melhoria em coisa alguma porque as condições sócio-econômicas são determinantes.

Isso também nos leva a algumas ações que me parecem um tanto inconseqüentes em termos do seu efeito educacional. Por exemplo, a merenda escolar. É difícil de avaliar cientificamente e mostrar que ela tenha qualquer efeito sobre a evasão ou a repetência. É muito difícil demonstrar isso cientificamente. Tenho sérias dúvidas se esse tipo de assistência social -- a merenda escolar -- é o suficiente para alterar o padrão sócio-econômico dos alunos. Acredito que não; acho que não é só o leite que resolve a questão sócio-econômica do aluno. As condições sócio-econômicas incluem a educação dos pais, as oportunidades de lazer, as oportunidades educacionais fora da escola e ainda muitas outras coisas que não podem ser incorporados num copo de leite.

Então, para não cair nesse fatalismo, acredito que nós devemos voltar para a questão essencial, que é: o que se aprende ou não se aprende na escola. No momento, com PROFLUXO, podemos apenas modelar algumas relações meramente formais no ensino, porque não sabemos o que isto representa em termos de aprendizagem. Para avançar neste terreno, a avaliação cognitiva se torna essencial.

E a avaliação representa, realmente, um modelo de mudança social. Quer dizer, há basicamente duas alternativas. Uma idéia mais antiga é de constituir um Conselho Federal de Educação ou corpo colegial de peritos, encarregado de mostrar os caminhos para uma mudança na área educacional. Isso é uma idéia antiquíssima.

Uma sociedade moderna não usa mais esse tipo de sistema. A sociedade moderna usa a avaliação dos alunos, que fornece indicadores para a família, para a escola, para o governo, para o público julgar o valor da educação recebida. E, então, isso enseja um modelo de mudança social. É lá, onde vai haver alteração na demanda, na discussão por parte do público, baseado nos resultados da avaliação, onde se procuraria a melhoria do ensino. O instrumento da mudança não é mais um corpo colegial mas sim uma coisa que polemizasse a questão educacional perante a opinião pública. Este seria o modelo de uma sociedade democrática e moderna.

O SR. JOSÉ FOGAÇA - (fora do microfone) ... a escola fecha durante o período de greve ou não atende na questão da merenda escolar e os pais passam a se solidarizar com as greves quando o serviço de merenda escolar dá atendimento.

O SR. PHILIP FLETCHER - A merenda é absolutamente inócua em termos da questão da qualidade do ensino. Eu não acabaria com a merenda. A única coisa que eu posso dizer é que é muito difícil demonstrar cientificamente a importância educacional da merenda. É fácil dizer que as crianças só aparecem na escola porque recebem comida, mas, realmente, eu não saberia como avaliar esse comentário.

O SR. JOSÉ FOGAÇA - Mas eu concordo que quanto à questão da qualidade, não tem [dúvida] nenhuma.

O SR. PHILIP FLETCHER - Eu só digo que a merenda não é suficiente para inverter todo o quadro sócio-econômico dos alunos mais pobres e assim alterar a qualidade do ensino. Não é uma proposta da área educacional; é uma proposta de assistência social que deve ser avaliada segundo outros critérios.

BRASIL 1982  
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE SÉRIE

(Em proporções de uma geração)<sup>1</sup>

Série		Série no Ano t+1													
Ano	t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D	M
1		923	854											39	1817
2			476	798										56	1330
3				333	719									79	1131
4					210	543								176	929
5						280	476							67	823
6							113	422						54	589
7								75	369					53	497
8									60	273				95	428
9										96	245			28	370
10											36	212		34	281
11												38	97	115	249
N		894													
M		1817	1330	1131	929	823	589	497	428	370	281	249	135		

BRASIL 1982  
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE SÉRIE

(Em proporções da matrícula)

Série		Série no Ano t+1													
Ano	t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D	M
1		508	470											22	1000
2			358	600										42	1000
3				294	636									70	1000
4					226	584								189	1000
5						340	579							81	1000
6							191	716						92	1000
7								151	742					107	1000
8									140	638				223	1000
9										261	664			75	1000
10											128	752		120	1000
11												151	389	459	1000

<sup>1</sup> Na Tabela, uma única geração, ou "coorte de idade", é igual a 1000. Desses, 894 entram na 1ª série, 854 entram na 2ª, 798 na 3ª, etc. O equivalente de 923 em 1000 repetem a 1ª série, 476 repetem a 2ª, 333 a 3ª, etc. Perde-se 39 em cada 1000 por desistência na 1ª série, 56 por evasão na 2ª, 79 na 3ª, etc. Cada grupo de 1000 pessoas gera 1817 matrículas na 1ª série, 1330 matrículas na 2ª, 1131 na 3ª, etc.

BRASIL 1985  
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE SÉRIE

(Em proporções de uma geração)

Série															
Ano	Série no Ano t+1												D	M	
t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	930	871												39	1840
2		540	819											52	1411
3			333	744										74	1151
4				253	582									163	998
5					261	506								76	843
6						144	452							54	651
7							109	401						50	560
8								89	297					104	491
9									98	269				28	395
10										42	237			32	310
11											30	104		133	267
N	910														
M	1840	1411	1151	998	843	651	560	491	395	310	267	131			

BRASIL 1985  
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE SÉRIE

(Em proporções da matrícula)

Série															
Ano	Série no Ano t+1												D	M	
t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	505	473												21	1000
2		383	580											37	1000
3			289	647										65	1000
4				254	583									163	1000
5					310	601								90	1000
6						222	694							84	1000
7							194	716						90	1000
8								182	605					213	1000
9									249	680				72	1000
10										134	764			102	1000
11											113	390		498	1000

BRASIL 1988  
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE SÉRIE

(Em proporções de uma geração)

Série															
Ano	Série no Ano t+1												D	M	
t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	719	879												42	1640
2		476	833											47	1355
3			344	765										67	1177
4				248	618									147	1013
5					344	532								86	961
6						189	477							54	721
7							112	425						52	589
8								106	321					104	531
9									96	292				29	417
10										51	261			30	343
11											54	118	143	315	
N	921														
M	1640	1355	1177	1013	961	721	589	531	417	343	315	171			

BRASIL 1988  
MATRIZ DE TRANSIÇÃO DE SÉRIE

(Em proporções da matrícula)

Série															
Ano	Série no Ano t+1												D	M	
t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	438	536												25	1000
2		351	615											34	1000
3			292	650										57	1000
4				244	610									146	1000
5					357	553								89	1000
6						262	662							76	1000
7							189	722						88	1000
8								199	605					196	1000
9									230	700				71	1000
10										148	763			89	1000
11											171	375	455	1000	

## TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NO BRASIL, POR ANO

(Em porcentagem de uma geração)

Série	1982	1985	1988
-----	----	----	----
1	89,4	91,0	92,1
2	85,4	87,1	87,9
3	79,8	81,9	83,3
4	71,9	74,4	76,5
5	54,3	58,2	61,8
6	47,6	50,6	53,2
7	42,2	45,2	47,7
8	36,9	40,1	42,5
9	27,3	29,7	32,1
10	24,5	26,9	29,2
11	21,2	23,7	26,1

## TAXAS DE MATRÍCULA NO BRASIL, POR ANO

(Em porcentagem de uma geração)

Série	1982	1985	1988
-----	-----	-----	-----
1	181,7	184,0	164,0
2	133,0	141,1	135,5
3	113,1	115,1	117,7
4	92,9	99,8	101,3
5	82,3	84,3	96,1
6	58,9	65,1	72,1
7	49,7	56,0	58,9
8	42,8	49,1	53,1
9	37,0	39,5	41,7
10	28,1	31,0	34,3
11	24,9	26,7	31,5



## TAXAS DE PROMOÇÃO NO BRASIL, POR ANO

(Em porcentagem da matrícula)

Série	1982	1985	1988
-----	----	----	----
1	47,0	47,3	53,6
2	60,0	58,0	61,5
3	63,6	64,7	65,0
4	58,4	58,3	61,0
5	57,9	60,1	55,3
6	71,6	69,4	66,2
7	74,2	71,6	72,2
8	63,8	60,5	60,5
9	66,4	68,0	70,0
10	75,2	76,4	76,3
11	38,9	39,0	37,5

## TAXAS DE REPETÊNCIA NO BRASIL, POR ANO

(Em porcentagem da matrícula)

Série	1982	1985	1988
-----	-----	-----	-----
1	50,8	50,5	43,8
2	35,8	38,3	35,1
3	29,4	28,9	29,2
4	22,6	25,4	24,4
5	34,0	31,0	35,7
6	19,1	22,2	26,2
7	15,1	19,4	18,9
8	14,0	18,2	19,9
9	26,1	24,9	23,0
10	12,8	13,4	14,8
11	15,1	11,3	17,1

## TAXAS DE DESISTÊNCIA NO BRASIL, POR ANO

(Em porcentagem da matrícula)

Série	1982	1985	1988
-----	----	----	----
1	2,2	2,1	2,5
2	4,2	3,7	3,4
3	7,0	6,5	5,7
4	18,9	16,3	14,6
5	8,1	9,0	8,9
6	9,2	8,4	7,6
7	10,7	9,0	8,8
8	22,3	21,3	19,6
9	7,5	7,2	7,1
10	12,0	10,2	8,9
11	45,9	49,8	45,5



SUBSECRETARIA DE COMISSÕES

COMISSÃO DE EDUCAÇÃO

Presidente: Senador JOÃO CALMON  
Vice-Presidente: Senador

TITULARES		SUPLENTE	
<b>FMDB</b>			
ALUIZIO BEZERRA	3156/59	CID S. CARVALHO	3059/59
AUREO MELLO	3091/92	FRANCISCO ROLLEMBERS	3032/33
JOÃO CALMON	3155/56	HUMBERTO LUCENA	3141/42
JOSÉ FOGAÇA	3077/78	IRAPUAN COSTA JÚNIOR	3089/90
LUTZ VIANA FILHO	3188/89	LEITE CHAVES	3067/68
MANSUETO DE LAVOR	3182/83	RONAN TITO	3038/39
MARCIO LACERDA	3029/30	RUY BACELAR	3160/61
MAURO BENEVIDES	3194/95	SEVERO GOMES	3213/14
MEIRA FILHO	3222/23	VAGO	
NABOR JÚNIOR	3227/29	VAGO	
RONALDO ARAGÃO	4052/53	VAGO	
<b>PFL</b>			
HUGO NAPOLEÃO	3086/87	JOÃO LOBO	3055/56
DIVALDO SURUAGY	3185/86	MARCO MACIEL	3197/98
EDISON LOBÃO	3073/74	JOSÉ AGRIPINO	3098/99
JORGE BORNHAUSEN	3245/46	MARCONDES GADELHA	3104/05
<b>PSDB</b>			
DIRCEU CARNEIRO	3179/80	AFONSO ARINOS	3182/83
FERNANDO HENRIQUE	3117/18	MARIO COVAS	3177/78
JOSÉ IGNACIO F.	3131/32	JOSÉ PAULO BISOL	3224/25
<b>PTB</b>			
CARLOS ALBERTO	3206/07	OLAVO PIRES	3110/11
CARLOS DE CARLI	3079/80		
<b>PDS</b>			
		ROBERTO CAMPOS	4059/60
<b>PDC</b>			
ANTÔNIO LUIZ MAYA	4071/	CARLOS PATROCÍNIO	4058/69
<b>PDT</b>			
MARIO MAIA	3149/50	MAURÍCIO CORRÊA	3128/29
<b>PMB</b>			
NEY MARANHÃO	3101/02		
<b>PSB</b>			
JAMIL HADDAD	3230/31		

\* Sem Partido

Secretaria da Comissão: 3497/96  
Sala de Reunião: 3121  
Secretária: Eugênia