

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 639

# O Analfabetismo no Brasil sob o Enfoque Demográfico

Marcelo Medeiros Coelho de Souza

Brasília, abril de 1999



TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 639

# O Analfabetismo no Brasil sob o Enfoque Demográfico

*Marcelo Medeiros Coelho de Souza\**

Brasília, abril de 1999

---

\* *Da Diretoria de Política Social (DIPOS)/IPEA.*



**Presidente**

*Roberto Borges Martins*

**DIRETORIA**

*Eustáquio J. Reis*

*Gustavo Maia Gomes*

*Hubimaier Cantuária Santiago*

*Luís Fernando Tironi*

*Murilo Lôbo*

*Ricardo Paes de Barros*

O IPEA é uma fundação pública, vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, cujas finalidades são: auxiliar o ministro na elaboração e no acompanhamento da política econômica e promover atividades de pesquisa econômica aplicada nas áreas fiscal, financeira, externa e de desenvolvimento setorial.

**TEXTO PARA DISCUSSÃO** tem o objetivo de divulgar resultados de estudos desenvolvidos direta ou indiretamente pelo IPEA, bem como trabalhos considerados de relevância para disseminação pelo Instituto, para informar profissionais especializados e colher sugestões.

Tiragem: 105 exemplares

**COORDENAÇÃO DO EDITORIAL**

**Brasília – DF:**

SBS Q. 1, Bl. J, Ed. BNDES, 10<sup>o</sup> andar

CEP 70076-900

Fone: (061) 315 5374 – Fax: (061) 315 5314

E-Mail: editbsb@ipea.gov.br

Home Page: <http://www.ipea.gov.br>

**SERVIÇO EDITORIAL**

**Rio de Janeiro – RJ:**

Av. Presidente Antonio Carlos, 51, 14<sup>o</sup> andar

CEP 20020-010

Fone: (021) 212 1140 – Fax: (021) 220 5533

E-Mail: editrj@ipea.gov.br

---

## SUMÁRIO

---

SINOPSE

- 1 INTRODUÇÃO     **5**
- 2 EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE ALFABETIZAÇÃO     **7**
- 3 CONCLUSÕES     **17**
- ANEXO     **19**
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS     **24**
-

---

## SINOPSE

---

Este artigo discute algumas relações entre dinâmica demográfica e nível educacional da população a partir do indicador *taxa de analfabetismo*. Demonstra-se que a evolução temporal das taxas totais de analfabetismo depende tanto da estrutura etária da população quanto da capacidade do sistema de ensino em alfabetizar indivíduos de todas as idades. A partir da análise de projeções das taxas futuras de analfabetismo até 2020, conclui-se que a velocidade atual de crescimento da alfabetização total é baixa, e seu aumento depende de medidas relacionadas à educação de jovens e adultos.

## 1 INTRODUÇÃO

Diversos estudos ressaltam o baixo nível educacional atual da população brasileira. Há consenso praticamente generalizado de que esse nível, por razões diversas, deve ser elevado o mais rápido possível. Nesse sentido, analistas de políticas de educação básica têm enfatizado a necessidade do aumento na cobertura escolar da população de 7 a 14 anos, além de melhorias na qualidade do ensino ministrado no Brasil. Essa ênfase tem resultado em políticas orientadas especialmente à população convencionada como em *idade escolar*. Pouca atenção tem sido dada ao ensino básico de grupos fora dessa idade.

Com o uso de um indicador dos primeiros resultados do ensino básico – a alfabetização –, este texto discute algumas relações entre a dinâmica demográfica e o nível educacional da população. Por serem registrados nos censos desde o início deste século, os dados sobre alfabetização permitem uma visão geral das mudanças no perfil educacional da população em um prazo relativamente longo, o que facilita inferências do ponto de vista demográfico. Estas, por sua vez, são elemento importante no debate sobre as condições educacionais da população brasileira.

Como indicador, a taxa de alfabetização não se limita a sintetizar a capacidade média de acesso à cultura escrita, mas pode também representar o perfil educacional básico de uma população, pois o aprendizado da escrita ocorre simultaneamente ao aprendizado de outras habilidades intelectuais [Soares, 1985, p.21-23; Rockwell, 1985, p. 86]. Diferentemente das medidas de escolarização, que representam a abrangência do ensino escolar em determinado momento do tempo, ou seja, um processo, a taxa de alfabetização reflete um produto: a educação propriamente dita.

O nível educacional a que a alfabetização se refere é pequeno. O recorte entre alfabetizados e analfabetos fornece informações muito elementares sobre uma população. Reconhecendo a complexidade das demandas da sociedade contemporânea sobre as habilidades de leitura e escrita, pesquisadores têm, nas últimas duas décadas, desviado seu interesse pelo fenômeno do analfabetismo absoluto, determinado pela incapacidade de ler (ou ler e escrever) textos simples, para o chamado analfabetismo funcional, que compreende não só a leitura e compreensão de textos em prosa (como mensagens, notícias e instruções) como também o uso de textos de informação esquemática e numérica (como tabelas e gráficos), bem como habilidades de escrita e cálculo para fins pragmáticos em contextos cotidianos, domésticos ou de trabalho. Mais recentemente, têm sido utilizados os conceitos de *literacy* (alfabetismo ou letramento) e *numeracy* (domínio do cálculo) no lugar de analfabetismo funcional, com o objetivo de melhor classificar os indivíduos que não compõem o grupo de analfabetos absolutos.

---

O movimento de ampliação do campo de pesquisa para além do analfabetismo absoluto não deve, no entanto, ser visto como antagônico à sua utilização como indicador. No caso de sociedades com nível educacional elevado, as taxas de analfabetismo podem oferecer informações restritas; para o Brasil, no entanto, como o nível educacional é notoriamente baixo, trata-se de um instrumento útil para a avaliação direta da distribuição de educação básica em grandes populações, tarefa difícil de ser realizada via testes de determinação do analfabetismo funcional. Apesar de suas limitações, a taxa de alfabetização é um indicador amplo que, além de considerar os resultados da educação escolar, inclui os resultados da educação não-escolar (como o aprendizado doméstico, no trabalho, etc.). Além disso, no caso de análises de longos períodos de tempo por meio de cortes censitários decenais, a taxa de alfabetização representa um estoque acumulado no tempo que, ao contrário de, por exemplo, taxas de escolarização, é pouco sensível a flutuações nas datas de recenseamento.

Com base em dados agregados para o Brasil, este trabalho discute a elevação das taxas de alfabetização a partir do início deste século. Nota-se que, mesmo com as melhorias, o Brasil ainda ocupa uma posição inferior na comparação com outros países. Demonstra-se que as taxas totais de analfabetismo dependem da estrutura etária da população e da capacidade do sistema de ensino em alfabetizar indivíduos em todas as faixas etárias. A partir de algumas hipóteses, são realizadas projeções das taxas futuras de analfabetismo; estas sugerem que a velocidade de crescimento da alfabetização total é ainda baixa para que o Brasil, nas próximas décadas, fique em pé de igualdade com outros países.

A partir de uma hipótese de mudanças radicais no contexto atual do analfabetismo no Brasil, é discutida a viabilidade da execução de algumas das metas do Plano Nacional de Educação, no prazo de dez anos estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Mostra-se que mesmo as metas menos rigorosas envolvem esforços significativos para seu cumprimento em um prazo tão restrito.

Deve-se ter ressalvada a maneira como a educação é aqui considerada. Discutir se o aumento da alfabetização é ou não uma melhoria é, obviamente, emitir um juízo de valor. Todavia, em educação básica, é praticamente consensual a posição que considera positivos os aumentos na alfabetização. Este texto sustenta essa posição e, assim, realiza comparações e define algumas hipóteses e conclusões em termos valorativos.

---

## 2 EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE ALFABETIZAÇÃO

A tabela 1 mostra as taxas de alfabetização da população brasileira de quinze ou mais anos de idade a partir de 1920. Ainda que os critérios para a definição de um *alfabetizado* não tenham sido os mesmos ao longo dos anos,<sup>1</sup> é possível observar que houve mais do que uma duplicação da proporção dos considerados alfabetizados no país entre 1900 e 1991.

TABELA 1  
Alfabetização da População de Quinze Anos e Mais – Brasil – 1900/1991

Ano	Alfabetizados	Analfabetos	Sem Declaração	Taxa de Alfabetização (%)
1900	3 380 451	6 348 869	22 791	35
1920	6 155 567	11 401 715	-	35
1940	10 379 990	13 269 381	60 398	44
1950	14 916 779	15 272 632	60 012	49
1960	24 259 284	15 964 852	54 466	60
1970	35 586 771	18 146 977	274 856	66
1980	54 793 268	18 716 847	31 828	75
1991	76 603 804	19 233 239	-	80

Fonte: IBGE, censos demográficos, *apud* Anuário Estatístico/1995.

A partir de 1920, a proporção de alfabetizados da população tem crescido de maneira estável. Da metade deste século em diante, a população mostra crescimento acelerado, mas o volume de analfabetos se mantém relativamente constante, o que resulta em aumento nas taxas de alfabetização. A constância desse volume pode ser parcialmente explicada pela manutenção dos analfabetos de gerações passadas na população. Se o ensino, especialmente o escolar, focaliza quase que exclusivamente a população jovem, torna-se, após certa idade, difícil aos adultos reverterem sua condição de analfabetos. Assim, o envelhecimento de uma geração de analfabetos pode, nesse caso, ser considerado o componente demográfico da manutenção do analfabetismo. Entretanto, para ser mantido no tempo, o estoque de analfabetos exige reposição, ou seja, o surgimento de novos analfabetos nas gerações mais novas. Logo, além dos aspectos essencialmente relacionados à dinâmica demográfica, o analfabetismo está também relacionado a condições que *produzem* novos analfabetos.

As taxas de analfabetismo no Brasil são altas, se comparadas com as de outros países. A tabela 2 ilustra a posição do Brasil e regiões entre países selecionados em

<sup>1</sup> Segundo o critério atual do IBGE, alfabetizado é aquele que possui a habilidade de escrever um bilhete simples.

anos próximos a 1990.<sup>2</sup> Enquanto diversos países que não podem ser considerados altamente desenvolvidos têm taxas de analfabetismo abaixo dos 6%, o Brasil apresenta taxas de 18%, e, na América Latina, encontra-se em posição intermediária entre Equador e Bolívia.

TABELA 2  
Taxas de Analfabetismo na População de Quinze  
ou Mais Anos em Países Selecionados – 1990

(Em porcentagem)	
País	Analfabetismo
Bulgária	2
Espanha	3
Argentina	4
Chile	6
Cuba	6
Israel	6
Paraguai	10
Equador	12
Brasil	18
Bolívia	20

Fonte: UNESCO – Global Education Database, 1994.

A tabela 2 apresenta uma situação estática. Como as taxas totais de analfabetismo possuem um componente demográfico, a história da redução do analfabetismo pode afetar a interpretação dessa situação. Países que iniciaram a redução do analfabetismo mais cedo reduziram o efeito da componente demográfica nas taxas atuais, que tendem a ser menores. Isso permitiria levantar a hipótese de que a má posição do Brasil em relação a países próximos seria resultado de um processo tardio de redução do analfabetismo. Seria possível, inclusive, argumentar que o atual analfabetismo no Brasil é restrito às gerações antigas e, portanto, é meramente uma questão demográfica.

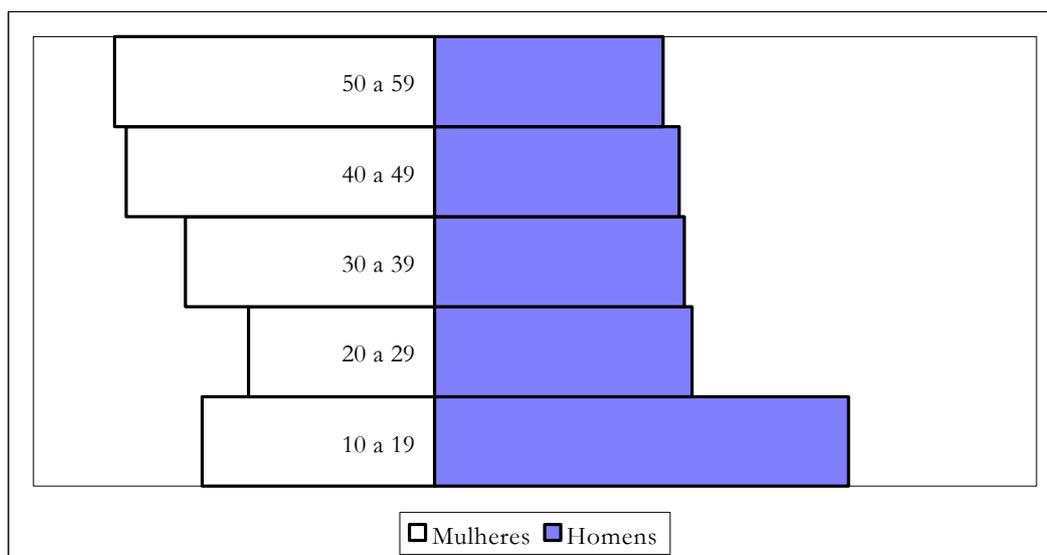
No entanto, a distribuição etária da população analfabeta apresentada no gráfico 1 não corrobora a hipótese da redução tardia. Se essa hipótese fosse verdadeira, seria de se esperar que a estrutura etária da população de analfabetos apresentasse o formato aproximado de uma pirâmide invertida ou de uma ogiva de base estreita. O que ocorre, no entanto, é que a distribuição apresenta-se bastante uniforme, se considerado todo o país.<sup>3</sup> Os dados da tabela 1 também apresentam evidência contrária a essa hipótese. No caso de uma redução tardia, em algum momento nos úl-

<sup>2</sup> Nem todos os dados da base da UNESCO, utilizada na tabela 2, correspondem ao ano de 1990. Todavia, a diferença de períodos entre países nunca ultrapassa dois anos.

<sup>3</sup> Sabe-se, no entanto, que esses formatos são fortemente diferenciados por região.

timos trinta ou quarenta anos — período que englobaria a alfabetização da geração com idades atuais entre 40 e 60 anos, aproximadamente —, deveria haver súbita aceleração na evolução das taxas de alfabetização. No entanto, observa-se um aumento estável da alfabetização a partir de 1920. Isso sugere que não se trata fundamentalmente de defasagem, mas sim de redução insuficiente do analfabetismo ao longo do tempo. Essa característica na evolução da alfabetização no Brasil indica que o problema não é apenas uma questão demográfica.

GRÁFICO 1  
Distribuição Etária da População Analfabeta – Brasil/1996



Fonte: PNAD/1996.

O argumento de que as atuais taxas de analfabetismo no Brasil são ainda elevadas apenas por reflexo da insuficiência do sistema de ensino das décadas passadas pode ser derivado da hipótese da redução tardia e já foi objeto de críticas por Ferrari (1985, p. 49) e Paiva (1994, p.34). A primeira parte do argumento baseia-se na idéia de que o analfabetismo seria ainda alto porque as pessoas de gerações antigas que permaneceram alheias ao sistema de ensino constituem um estoque de analfabetos que não é alcançado pelos esforços de melhoria do sistema. A segunda parte considera que, se as melhorias do sistema permitirem a redução do analfabetismo nas novas gerações, o estoque de analfabetos será consumido, sem reposição suficiente, com o envelhecimento e morte dos analfabetos e, portanto, a taxa total de analfabetismo cairá.

Na tabela 3 são apresentadas as taxas de analfabetismo segundo as faixas etárias e a participação da população de cada faixa etária na população total. É possível notar que, entre 1980 e 1990, houve deslocamento do peso na determinação da taxa total das gerações mais jovens para as mais velhas. Cresceram as desigualda-

des na distribuição etária dos analfabetos, e aumentou a participação das faixas etárias mais velhas na taxa total de analfabetismo. No entanto, como o analfabetismo atual é também resultado de redução insuficiente ao longo do tempo, as gerações antigas não podem ser consideradas as únicas responsáveis pelas altas taxas atuais, pois pessoas com menos de 30 anos em 1991 determinavam cerca de 31% do analfabetismo total. Em outras palavras, o estoque de analfabetos na população é, por um lado, consumido pela morte dos analfabetos mais velhos e, por outro, re-posto pela não alfabetização de parte da população jovem.

TABELA 3  
Taxas de Analfabetismo segundo Faixas Etárias  
(Em porcentagem)

Idade	Taxas de Analfabetismo		Participação no Total	
	1980	1991	1980	1991
10 a 19	21	15	28	24
20 a 29	17	12	17	16
30 a 39	24	15	16	16
40 a 49	31	24	15	17
50 a 59	37	31	13	15
60 a 69	47	40	10	13
10 a 69	24	18	100	100

Fonte: IBGE – censos demográficos.

Em uma estrutura cujas coortes mais velhas têm taxas de analfabetismo mais altas, a própria dinâmica da renovação da população tende a reduzir a taxa total, com a saída dos idosos analfabetos. Isso deve ocorrer mesmo se forem confirmadas as expectativas de redução no número absoluto de jovens, esperada em razão da queda nas taxas de fecundidade observada nas últimas décadas. Menor número de jovens nos próximos anos implica maior peso relativo dos mais velhos nas taxas de analfabetismo total. Porém, a diminuição projetada no número de jovens não será suficiente para anular o efeito da saída dos mais velhos da população.

Para discutir a idéia de que as gerações antigas são pouco atingidas pelas melhorias do sistema de ensino, uma estimativa aproximada da taxa de superação do analfabetismo, entre 1980 e 1990, para cada coorte, é apresentada na tabela 4. A taxa de superação foi estimada da seguinte forma: em primeiro lugar, foi calculada a proporção da população total mantida na coorte entre uma década e outra, ou seja, a relação entre o número de pessoas contabilizadas, em 1990, e o número de pessoas em 1980. O tamanho da coorte, em 1990, foi obtido a partir da interpolação geométrica dos dados censitários de 1980 e 1991. A diferença entre os tamanhos de coorte de 1980 e 1990 foi considerada como *saída da coorte*, por mortalidade, migração ou qualquer outro motivo. Em seguida, o cálculo define que os analfabetos podem deixar a população pelos mesmos motivos que provocam a saí-

da na população total ou pela superação do analfabetismo. Assume-se que as probabilidades de saída da população analfabeta entre as décadas (exceto pela superação do analfabetismo) são as mesmas da população total. Logo, a população que superou o analfabetismo é igual à população analfabeta esperada (caso não houvesse superação), menos a população observada que se manteve analfabeta. A taxa de superação do analfabetismo é obtida pela razão entre a população analfabeta que superou o analfabetismo no fim do período e a população analfabeta total no início do período. No caso de resultados negativos, as taxas de superação são tratadas como iguais a zero (ver o anexo deste texto).

É possível observar que a taxa de superação cai muito com a idade: torna-se próxima de zero a partir dos 30 anos, o que corrobora a idéia de que as gerações antigas foram pouco atingidas pelas melhorias do sistema de ensino ocorridas até 1990. Nas circunstâncias observadas entre 1980 e 1990, as chances de mudança na condição de alfabetização dos adultos eram muito pequenas e não há razões aparentes para crer que esse panorama tenha-se alterado significativamente ao longo da década de 90, apesar de estudos haverem indicado a importância e a urgência de uma política de educação básica para jovens e adultos [Paiva, 1994].

TABELA 4  
Proporções das Populações Total e de Analfabetos Mantidas nas Coortes e Taxa de Superação do Analfabetismo por Faixa Etária – Brasil — 1980/1990

Grupos de idade	Pop. Total Mantida	Pop. Analf. Mantida	Taxa de Superação
10 a 19	0,92	0,54	41%
20 a 29	0,95	0,87	8%
30 a 39	0,97	0,96	1%
40 a 49	0,89	0,90	0% <sup>1</sup>
50 a 59	0,86	0,91	0% <sup>1</sup>

Fonte: Estimativas a partir dos censos demográficos do IBGE.

Nota: <sup>1</sup> As taxas de superação foram consideradas nulas.

Tudo indica que a dinâmica demográfica agirá para reduzir as taxas de analfabetismo. A questão é *quanto* e *quando*. Como há reposição do estoque de analfabetos na população, é de se esperar que apenas a dinâmica demográfica seja insuficiente para promover a redução em níveis razoáveis nos próximos anos. Por isso, para acelerar a redução do analfabetismo é necessário agir ativamente tanto sobre o estoque existente quanto sobre as futuras gerações. Como a reposição dá-se pelas gerações mais novas, quanto mais demorar essa ação, por mais tempo perdurará o analfabetismo, mantidas as taxas de superação constantes.

As tabelas 5 e 6 correspondem a dois cenários – um *pessimista* e um *otimista* – construídos para analisar simultaneamente o efeito demográfico e o efeito

de *produção* de analfabetos na queda do analfabetismo. Estes não representam os limites máximo e mínimo esperados para as taxas de analfabetismo no futuro, porque, além de ser possível que diversos fatores não considerados na projeção afetem os níveis futuros de alfabetização da população, o modelo usado não fornece resultados precisos. Sem pretenderem exatidão nas estimativas, os cenários construídos são um instrumento para se discutir a importância da educação entre grupos de maior idade.

Nos dois cenários, as populações total e de analfabetos de 1980 e 1991, base das projeções, foram obtidas por meio de dados censitários. A população total, em 1990, foi estimada por interpolação geométrica; a de analfabetos, pela aplicação das taxas por coorte de 1991 nos valores de 1990. Portanto, antecipou-se em um ano a redução do analfabetismo. As populações totais de 2000 a 2020 foram projetadas pelo IPEA. Para se calcular as populações analfabetas nesses anos, aplicou-se a probabilidade de saída da população analfabeta entre 1980/1990 nos movimentos de propagação das coortes de analfabetos ao longo do tempo, exceto na primeira coorte. Evidentemente, essa aplicação compromete a precisão das estimativas, porque assume como invariantes as probabilidades de superação do analfabetismo. Não é difícil tratá-las como dinâmicas, mas, para o efeito ilustrativo esperado com a montagem dos cenários, a abordagem estática pareceu suficiente. No caso da primeira coorte foram realizadas hipóteses acerca da melhoria nas taxas de alfabetização, que resultaram na montagem de dois cenários, o pessimista, no qual a redução é desacelerada no tempo, e o otimista, com redução constante.

TABELA 5  
Cenário de Redução Desacelerada

Taxas de Analfabetismo – Projeção Exponencial – Brasil — 1980/2020						
Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	0,21	0,15	0,15	0,08	0,05	0,04
20 a 29	0,17	0,12	0,12	0,09	0,04	0,03
30 a 39	0,24	0,15	0,15	0,11	0,08	0,04
40 a 49	0,31	0,24	0,24	0,15	0,11	0,08
50 a 59	0,37	0,31	0,31	0,24	0,15	0,11
60 a 69	0,47	0,40	0,40	0,33	0,25	0,15
10 a 69	0,24	0,18	0,18	0,13	0,09	0,06

Fonte: 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos.

O cenário pessimista apresentado na tabela 5 corresponde a uma situação na qual a velocidade de redução do analfabetismo entre 10 e 19 anos cai ao longo do tempo, e isso expressa uma *dificuldade* marginal crescente em sua eliminação. A hipótese de dificuldade crescente, que possui certo grau de realismo porque as populações analfabetas residuais compõem grupos com características peculiares, como os de pessoas em situação de indigência, etc., resultou na adoção de uma

curva de redução do analfabetismo na primeira coorte com o comportamento de uma função exponencial do tipo  $y=bm^x$ , que considera 1990 como ano zero para definir os parâmetros da curva por regressão.

TABELA 6  
Cenário de Redução Constante  
Taxas de Analfabetismo – Projeção Linear – Brasil – 1980/2020

Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	0,21	0,15	0,15	0,03	-	-
20 a 29	0,17	0,12	0,12	0,09	0,02	-
30 a 39	0,24	0,15	0,15	0,11	0,08	0,01
40 a 49	0,31	0,24	0,24	0,15	0,11	0,08
50 a 59	0,37	0,31	0,31	0,24	0,15	0,11
60 a 69	0,47	0,40	0,40	0,33	0,25	0,15
10 a 69	0,24	0,18	0,18	0,12	0,07	0,05

Fonte: 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos.

O cenário otimista é apresentado na tabela 6 e corresponde a uma melhora constante nas taxas de analfabetismo, cuja curva teria comportamento linear partindo de 1990 (ano zero) para estimação dos parâmetros por regressão, o que representaria uma situação na qual a redução é constante. Um exemplo seria o caso em que, à medida que a alfabetização dos grupos residuais fosse se tornando mais difícil, houvesse, como compensação, um incremento de esforços.

Os resultados de ambos os cenários mostram que se os esforços de alfabetização limitarem-se apenas à população jovem, apenas em algum momento após o ano 2020 o Brasil alcançaria a Argentina de 1990, em termos de analfabetismo. As taxas, em 1990, de países como Chile e Cuba seriam alcançadas entre 2010 e 2020; as do Paraguai, entre 2000 e 2010. Para saber em que ponto no tempo o Brasil teria taxas equivalentes às taxas desses países seria necessário realizar exercício semelhante para eles. No entanto, como é razoável admitir que, nesses países, o analfabetismo também caminha para a redução, é possível afirmar que o encontro provavelmente não se dará na década de 2000.

Como a população mais velha dificilmente é atingida pelas políticas de educação atuais e tem uma taxa de superação do analfabetismo muito baixa, parte considerável da população em idade ativa será ainda analfabeta até, pelo menos, 2020. Independentemente do cenário adotado (a projeção nas coortes mais velhas não depende das hipóteses sobre jovens utilizadas nos cenários), bem mais de 8% da população com idade acima de 40 anos será analfabeta no ano de 2020. No cenário de redução desacelerada, até meados da década de 2010, a população entre 10 a 19 anos teria taxas acima da linha de 5%. Trata-se de um nível ainda alto em termos comparativos internacionais e com impacto duradouro, por se tratar de população

extremamente jovem. O analfabetismo entre os jovens, nessa situação, só poderia ser considerado eliminado em algum momento distante no tempo (após 2020).

No cenário de redução constante, o analfabetismo entre os jovens seria eliminado antes de 2010, mas a população em geral permaneceria ainda com taxas relativamente altas de analfabetismo ainda por uma ou duas décadas. Considerando-se que o nível educacional medido pelo indicador *taxa de analfabetismo* é extremamente elementar e que, por razões diversas, a necessidade de educação da população deve aumentar ao longo dos anos, mesmo o cenário otimista reforça a urgência, destacada em diversos outros estudos, da melhoria da qualidade educacional da população.

A Constituição de 1988 exige, no artigo 214, a elaboração do Plano Nacional de Educação visando à melhoria da qualidade do ensino e à erradicação do analfabetismo no país. Essa exigência é reforçada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9 394/96), que determina, no parágrafo primeiro do artigo 87, o prazo de dez anos para sua execução. Uma das prioridades do plano diz respeito à extensão da educação a outros grupos etários, além das crianças:

“A segunda prioridade consiste no resgate da dívida social acumulada, garantindo a educação fundamental a todos que não tiveram acesso a ela na idade adequada, ou que não lograram concluí-la. Essa meta incorpora, de forma ampliada, a determinação constitucional de erradicação do analfabetismo, entendendo que a alfabetização deve ser interpretada no seu sentido mais amplo, isto é, como domínio de instrumentos básicos da cultura letrada, das operações matemáticas elementares, da evolução histórica da sociedade humana, da diversidade do espaço físico e político mundial e da constituição da sociedade brasileira. Envolve, ainda, a formação do cidadão responsável e consciente de seus direitos. Essa prioridade está incorporada na questão da Educação de Jovens e Adultos, que merece atenção especial neste Plano Nacional de Educação” [Plano Nacional de Educação, 1997].

Essa prioridade traduz-se em meta específica do Plano Nacional de Educação, e, cumprida, implica a total erradicação do analfabetismo em todas as faixas etárias antes do início da década de 2010, para a qual as tabelas 5 e 6 projetam taxas entre 7% e 9%:

“1. Alfabetizar, em dez anos, toda a população, assegurando a oferta de processo de escolarização, equivalente às quatro séries fundamentais, do Ensino Fundamental, organizado em etapas, para todos os jovens e adultos que não tiveram acesso a essa informação. (...)

4. Estabelecer programa para assegurar que as escolas públicas de ensino fundamental e médio, localizadas em áreas caracterizadas por analfabetismo e baixa escolaridade, ofereçam programas de alfabetização e de ensino supletivo para jovens e adultos” [Metas específicas para jovens e adultos, Plano Nacional de Educação, 1997].

---

Cumprir integralmente essas metas é uma tarefa extremamente difícil. Salvo mudanças radicais no panorama das políticas educacionais brasileiras, é provável que nem mesmo o prazo estabelecido de dez anos seja suficiente para aumentar tão significativamente a escolarização de toda a população adulta, o que reforça a urgência de medidas orientadas a esse grupo. Os cenários apresentados nas tabelas 5 e 6 mostram que se as melhorias na educação limitarem-se apenas à população mais jovem, o Brasil persistirá durante muito tempo com grande parte de sua população com níveis educacionais bastante reduzidos.

A extensão da educação a jovens e adultos, no entanto, pode alterar esse quadro. É evidente que educar jovens e adultos envolve esforços maiores do que os de educação de crianças, pois requer inclusive modificações na estrutura do sistema de ensino, que é voltado essencialmente ao grupo infantil. Entretanto, as estratégias de melhoria de nível educacional da população agem corretamente ao destinar parte de suas atenções às crianças. No caso do analfabetismo, por exemplo, um dos principais resultados, no longo prazo, dessas estratégias é o fim da *produção* de novas gerações de analfabetos. Todavia, o fato é que convivemos com um grande conjunto de pessoas que não tiveram acesso adequado à educação no passado e que, obviamente, não podem ser beneficiadas diretamente pela prioridade dada às crianças.

Para exemplificar o impacto da educação de jovens e adultos nos indicadores agregados de analfabetismo do Brasil, foi criado um terceiro cenário, no qual as taxas de superação do analfabetismo são modificadas para jovens e adultos jovens, e que se baseia na situação em que o resgate da dívida social acumulada, ao garantir a educação fundamental a todos que não tiveram acesso na idade adequada, foi efetivamente instituído, como prioriza o Plano Nacional de Educação. Contudo, admite-se certa tolerância quanto a seus resultados, especialmente no que diz respeito à população mais velha. Essa tolerância se traduz em um prazo mais longo para execução do plano (até 2010) e metas mais flexíveis: resultados atingidos para a população abaixo de 29 anos no fim do prazo estendido e nenhuma modificação, na situação atual, para a população acima dessa idade. Para tanto, foram projetadas as taxas de analfabetismo no Brasil até 2020, com base nas seguintes hipóteses:

a) eliminação completa do analfabetismo absoluto abaixo da idade de 19 anos até o ano 2000 – estratégia mais adequada para garantir a erradicação do analfabetismo no prazo determinado do que a opção pelo adiamento da erradicação para a década seguinte;

b) aumento da taxa de superação do analfabetismo do grupo entre 20 e 29 anos para 50% no ano 2000, com estabilização nesse patamar – hipótese que reconhece a maior dificuldade de se obter sucesso entre as populações mais velhas; e

c) manutenção das taxas de superação dos demais grupos etários nos níveis de 1980/1990 – situação que assume hipoteticamente que melhorias significativas na

---

alfabetização da população de mais de 30 anos de idade não podem ser realizadas, por limitação de recursos, deliberação das estratégias das políticas de educação, dificuldades intrínsecas à educação de adultos ou qualquer outra circunstância que impeça a modificação radical das condições atuais.

As proporções de manutenção das coortes da população analfabeta foram ajustadas de modo a incorporar as hipóteses de queda nas taxas de mortalidade existentes nas projeções do IPEA utilizadas.

**TABELA 7**  
**Cenário de Incremento na Alfabetização de Jovens e Adultos Jovens**  
**Taxas de Analfabetismo – Brasil – 1980/2020**

Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	0,21	0,15	0,15	-	-	-
20 a 29	0,17	0,12	0,12	0,08	-	-
30 a 39	0,24	0,15	0,15	0,06	0,04	-
40 a 49	0,31	0,24	0,24	0,15	0,06	0,04
50 a 59	0,37	0,31	0,31	0,24	0,15	0,06
60 a 69	0,47	0,40	0,40	0,31	0,24	0,15
10 a 69	0,24	0,18	0,18	0,09	0,05	0,03

Fonte: 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos.

O cenário de incremento na alfabetização dos jovens e adultos jovens mostra que as taxas de analfabetismo no Brasil cairão a patamares similares aos de outros países da América do Sul já em 2010, caso as prioridades do Plano Nacional de Educação sejam seguidas, mesmo quando se considera que nem todas as metas propostas serão alcançadas. Pelas hipóteses mais tolerantes do cenário, o analfabetismo poderia ser considerado erradicado em meados da década de 2020. Cabe lembrar, no entanto, que as hipóteses do cenário, apesar de menos rigorosas do que as metas do Plano Nacional de Educação, são extremamente ambiciosas, pois dependem, em parte, da capacidade do Brasil em antecipar, em uma década, a redução do analfabetismo nas idades abaixo de 29 anos, projetadas pelo cenário otimista de redução constante das taxas de analfabetismo, apresentado na tabela 6. As taxas de superação do analfabetismo assumidas no cenário de incremento na alfabetização dos jovens e adultos jovens são entre duas vezes maiores do que as observadas ao longo da década de 80 para as idades entre 10 e 19 anos, e cerca de seis vezes maiores para as idades entre 20 e 29 anos.

### 3 CONCLUSÕES

A evolução de longo prazo do analfabetismo no Brasil indica que as altas taxas observadas atualmente não estão relacionadas apenas à presença de analfabetos de

gerações antigas na população. Além dos aspectos essencialmente relacionados à dinâmica demográfica, há também os relacionados à ineficiência do sistema educacional na determinação das taxas atuais. Em outras palavras, o analfabetismo atual é resultado tanto da insuficiência quanto da demora na melhoria da alfabetização ao longo da segunda metade deste século.

Comparado a outros países em desenvolvimento, o Brasil encontra-se em situação pior em suas taxas de analfabetismo. Na América Latina, o país teria taxas mais de quatro vezes maiores do que a vizinha Argentina, e ocuparia uma posição intermediária entre Equador e Bolívia. Não há evidências de que o início tardio da redução do analfabetismo no país seja o principal responsável por essa situação. A pirâmide etária da população analfabeta mostra que essa condição não é limitada à população idosa; o nível é também alto entre crianças, jovens e adultos. Com o envelhecimento e morte dos analfabetos idosos, é de se esperar alguma redução na taxas totais de analfabetismo. Tal redução, porém, será menor do que a esperada caso o problema fosse meramente uma questão de dinâmica demográfica, pois as elevadas taxas entre os jovens garantem a reposição do estoque de analfabetos na população.

Mantidas as atuais condições que determinam as chances de um indivíduo superar o analfabetismo, espera-se, de acordo com os dois cenários criados para projetar a população analfabeta no futuro, que o Brasil permaneça, em relação a países vizinhos, com pelo menos uma década de atraso na queda das taxas totais. No cenário otimista, o analfabetismo entre os jovens seria eliminado por volta de 2010. No cenário pessimista, porém, isso só ocorreria depois de 2020. Quanto aos adultos acima de 40 anos de idade, é de se esperar proporções de pelo menos 8% de analfabetos na população em 2020.

Os cenários simulam o que ocorrerá com o perfil educacional básico da população brasileira. Como a simples alfabetização pode ser atualmente considerada insuficiente para atender às necessidades mínimas de educação de um indivíduo, o fato de ser analfabeto daqui a uma ou duas décadas poderá ser qualitativamente pior do que atualmente. Analogamente, é possível afirmar que o peso do baixo nível educacional será muito mais grave no futuro. Se não forem revertidas as condições de propagação da população com baixo nível educacional através das gerações, fração significativa da população se encontrará em uma situação de *pobreza educacional* nas próximas décadas.

A evolução dos grupos etários no tempo apenas propaga situações iniciais, se não se alterarem as condições que as geraram. Essas condições podem ser revertidas, para romper os efeitos de inércia atualmente observados na população analfabeta. Isso sugere que as políticas de melhoria do nível educacional dos indivíduos não devem se limitar à população mais jovem; devem também englobar pelo menos as populações com idades entre 20 e 29 anos nesta década de 1990, para que o

---

Brasil possa alcançar, nas primeiras décadas do próximo século, patamares equivalentes aos de outros países da América do Sul.

Os resultados das projeções sugerem que algumas das metas do Plano Nacional de Educação têm reduzidas chances de serem efetivamente alcançadas nos limites de tempo estabelecidos. O terceiro cenário sugere que metas mais tolerantes para a educação de jovens e adultos (ainda assim extremamente ambiciosas) são difíceis de serem alcançadas antes de meados da década de 2020. Contudo, o Brasil teria condições de se aproximar da condição de outros países sul-americanos (situação de 1990) na década de 2010. Esses resultados, evidentemente, dependem da capacidade de se aumentar a educação de jovens e adultos no curto prazo.

---

## ANEXO

*A) Distribuição Etária da População Analfabeta*

TABELA A1  
Distribuição Etária da População Analfabeta – Brasil/1996

Idade	Homens	Mulheres
10 a 19	1 578 703	859 316
20 a 29	1 148 552	766 794
30 a 39	1 202 479	1 125 049
40 a 49	1 252 502	1 425 273
50 a 59	1 166 365	1 532 937

Fonte: PNAD/1996.

*B) Valores Utilizados nas Projeções*

TABELA A2  
Proporção da População de uma Coorte Mantida até a  
Década Seguinte – Brasil – 1980/2020

Idade	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2020
10 a 19	0,92	0,93	0,97	0,98
20 a 29	0,95	0,96	0,97	0,97
30 a 39	0,97	0,96	0,96	0,96
40 a 49	0,89	0,91	0,92	0,93
50 a 59	0,86	0,86	0,87	0,89

Fontes: 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos; 2000/2020 – IPEA – projeções de população.

Obs.: A população-base de 1990 foi obtida por interpolação geométrica de 1980 e 1991.

Parâmetros da equação da reta de regressão utilizada na hipótese de redução linear das taxas de analfabetismo na primeira coorte:

$$y = -0,0617x + 0,212$$

em que:

$y$  = taxa de analfabetismo;

$x$  = ano, com 1990 = 0.

Parâmetros da equação da curva de regressão utilizada na hipótese de redução exponencial das taxas de analfabetismo na primeira coorte:

$$y = 0,7092^x$$

em que:

$y$  = taxa de analfabetismo;

$x$  = ano, com 1990 = 0.

C) *Estimativa da Taxa de Superação do Analfabetismo*

A proporção da população total mantida na coorte ( $P_{TMC}$ ) entre uma década e outra calcula-se pela fórmula:

$$1. P_{TMC} = \frac{\sum_{i=ai+10}^{af+10} Pop_i(t+10)}{\sum_{i=ai}^{af} Pop_i(t)}$$

em que:

$P_{TMC}$  = proporção da população total mantida na coorte;

$Pop_i(t)$  = população na idade  $i$  no ano  $t$ ;

$ai$  = idade inicial da coorte;

$af$  = idade final da coorte; e

$t$  = ano de referência;

A *saída natural de coorte* por mortalidade, migração ou qualquer outro motivo é o resultado da diferença entre os tamanhos de coorte entre uma década e outra. A expressão *natural* é utilizada apenas como termo antagônico à saída por *superação do analfabetismo*. Assume-se que as proporções de saída natural da população analfabeta da coorte ao longo da década ( $P_{SNAC}$ ) são as mesmas da população total ( $P_{TSC}$ ).

$$1. P_{TSC} = 1 - P_{TMC}$$

$$2. P_{SNAC} = P_{TSC}$$

$$2. P_{SNAC} = 1 - \frac{\sum_{i=ai+10}^{af+10} Pop_i(t+10)}{\sum_{i=ai}^{af} Pop_i(t)}$$

em que:

$P_{SNAC}$  = proporção de saída natural da população analfabeta da coorte;

$P_{TSC}$  = proporção da população total que saiu da coorte.

No modelo, os analfabetos podem deixar a população pelos mesmos motivos que provocam a saída na população total ou pela superação do analfabetismo. A proporção de saída total da população analfabeta da coorte ( $P_{STAC}$ ) é, portanto, igual à soma da proporção de saída natural da população analfabeta da coorte ( $P_{SNAC}$ ) e da proporção de superação do analfabetismo na coorte ( $P_{SupAC}$ ):

$$3. P_{STAC} = P_{SNAC} + P_{SupAC} =$$

$$1 - \frac{\sum_{i=ai+10}^{af+10} Pop_i(t+10)}{\sum_{i=ai}^{af} Pop_i(t)} + 1 - \frac{\sum_{i=ai+10}^{af+10} Pop_{-A_i}(t+10)}{\sum_{i=ai}^{af} Pop_{-A_i}(t)}$$

em que:

$Pop_i = A(t)$  – população analfabeta na idade  $i$  no ano  $t$ ;

$P_{STAC}$  = proporção de saída total da população analfabeta da coorte;

$P_{SupAC}$  = proporção de superação do analfabetismo na coorte.

Define-se a população analfabeta esperada ao fim do período caso não houvesse superação como o produto da proporção de saída natural da população analfabeta da coorte ( $P_{SNAC}$ ) pela população analfabeta no início do período.

$$4. E(Pop_{i\_A}(t+10)) = P_{SNAC} \times Pop_{i\_A}(t)$$

A população que superou o analfabetismo ( $Pop_{SupA}$ ) no final do período é dada pelo resultado da diferença entre a população analfabeta esperada caso não houvesse superação e a população que se manteve analfabeta observada:

$$5. Pop_{SupA}(t+10) = E(Pop_{i\_A}(t+10)) - Pop_{i\_A}(t+10)$$

em que:

$Pop_{SupA}$  = população que superou o analfabetismo.

A razão entre a proporção da população analfabeta que superou o analfabetismo ao longo do período e a proporção da população analfabeta total no início do período é a taxa de superação do analfabetismo. No caso de resultados negativos, as taxas de superação são tratadas como iguais a zero.

$$6. Taxa_{SUP} = \frac{Pop_{SupA}(t+10)}{Pop_{i\_A}(t)}$$

em que:

$Taxa_{SUP}$  = taxa de superação do analfabetismo.

## D) Populações Utilizadas nos Cenários

TABELA A3  
População Total Observada e Projetada – Brasil – 1980/2020

Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	27 838 937	31 653 348	32 064 631	34 108 416	32 379 320	30 910 332
20 a 29	20 955 223	25 671 643	26 202 956	29 521 971	33 085 724	31 579 387
30 a 39	14 038 968	19 830 033	20 527 256	24 662 877	28 496 309	32 030 448
40 a 49	10 377 158	13 587 817	13 959 402	19 097 535	23 629 390	27 392 989
50 a 59	7 250 034	9 186 284	9 407 252	12 356 523	17 633 956	21 956 105
60 a 69	4 474 494	6 205 855	6 412 918	7 915 940	10 800 192	15 648 656
10 a 69	84 934 814	106 134 980	108 574 415	127 663 261	146 024 891	159 517 916

Fontes: População-base de 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos; 2000/2020 – IPEA – projeções de população.

Obs.: A população-base de 1990 foi obtida por interpolação geométrica de 1980 e 1991.

TABELA A4  
População Analfabeta Observada e Projetada com Hipótese de Redução Linear das Taxas de Analfabetismo na Primeira Coorte – Brasil – 1980/2020

Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	5 911 818	4 767 433	4 832 565	925 217	-	-
20 a 29	3 498 110	3 190 227	3 256 646	2 572 676	499 280	-
30 a 39	3 369 034	3 040 650	3 148 035	2 773 030	2 236 238	433 987
40 a 49	3 193 063	3 230 325	3 318 124	2 915 461	2 658 859	2 144 168
50 a 59	2 699 136	2 887 820	2 957 814	2 921 519	2 636 755	2 404 684
60 a 69	2 113 775	2 467 197	2 548 833	2 639 667	2 670 471	2 410 177
10 a 69	20 784 936	19 583 651	20 062 017	14 747 570	10 701 604	7 393 016

Fontes: População-base de 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos; população-base 2000/2020 – IPEA – projeções de população.

Obs.: A população-base de 1990 foi obtida por interpolação geométrica de 1980 e 1991.

TABELA A5  
População Analfabeta Observada e Projetada com Hipótese de Redução Exponencial das Taxas de Analfabetismo na Primeira Coorte – Brasil – 1980/2020

Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	5 911 818	4 767 433	4 832 565	2 584 160	1 739 891	1 178 025
20 a 29	3 498 110	3 190 227	3 256 646	2 572 676	1 394 505	938 907
30 a 39	3 369 034	3 040 650	3 148 035	2 773 030	2 236 238	1 212 141
40 a 49	3 193 063	3 230 325	3 318 124	2 915 461	2 658 859	2 144 168
50 a 59	2 699 136	2 887 820	2 957 814	2 921 519	2 636 755	2 404 684
60 a 69	2 113 775	2 467 197	2 548 833	2 639 667	2 670 471	2 410 177
10 a 69	20 784 936	19 583 651	20 062 017	16 406 514	13 336 720	10 288 102

Fontes: População-base de 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos; população-base 2000/2020 – IPEA – projeções de população.

Obs.: A população-base de 1990 foi obtida por interpolação geométrica de 1980 e 1991.

**TABELA A6**  
**População Analfabeta Observada e Projetada com Hipótese de Incremento na Alfabetização dos Jovens e Adultos Jovens – Brasil – 1980/2020**

Idade	1980	1990	1991	2000	2010	2020
10 a 19	5 911 818	4 767 433	4 832 565	-	-	-
20 a 29	3 498 110	3 190 227	3 256 646	2 223 209	-	-
30 a 39	3 369 034	3 040 650	3 148 035	1 532 434	1 072 985	-
40 a 49	3 193 063	3 230 325	3 318 124	2 899 049	1 453 535	1 021 126
50 a 59	2 699 136	2 887 820	2 957 814	2 937 601	2 676 874	1 350 605
60 a 69	2 113 775	2 467 197	2 548 833	2 488 471	2 567 604	2 375 501
10 a 69	20 784 936	19 583 651	20 062 017	12 080 763	7 770 998	4 747 233

Fontes: População-base 1980 e 1991, IBGE – censos demográficos; população-base 2000/2020 – IPEA – projeções de população.

Obs.: A população-base de 1990 foi obtida por interpolação geométrica de 1980 e 1991.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988.
- BRASIL. *Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. 1996.
- FERRARI, Alceu R. Analfabetismo no Brasil: tendência secular e avanços recentes. *Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, n.52, fev. 1985.
- IBGE. *Anuário Estatístico 1995*. Versão CD. 1995.
- IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD — Microdados*. 1996.
- PAIVA, Vanilda. Anos 90: as novas tarefas da educação de adultos na América Latina. *Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, n.89, mai. 1994.
- ROCKWELL, Elise. Os usos escolares da língua escrita. *Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, n.52, fev. 1985.
- SOARES, Magda Becker. As muitas facetas da alfabetização. *Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, n.52, fev. 1985.
- UNESCO. *Global education database*. 1994.
-