

# Educação infantil e longevidade escolar: dados de um estudo longitudinal<sup>1</sup>

---

MAGDA FLORIANA DAMIANI\*  
SAMUEL DUMITH\*\*  
BERNARDO LESSA HORTA\*\*\*  
DENISE GIGANTE\*\*\*\*

## RESUMO

O trabalho discute a relação entre longevidade escolar (definida como conclusão do Ensino Fundamental e do Ensino Básico – Fundamental + Médio) e frequência à creche e pré-escola,

---

<sup>1</sup> Este artigo foi produzido com base nos dados do “Estudo Longitudinal das Crianças Nascidas em 1982 em Pelotas (RS)” coordenado pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. O estudo recebeu apoio e financiamento das seguintes instituições: *Wellcome Trust Initiative - Major Awards for Latin America on Health Consequences of Population Change; International Development Research Center; The World Health Organization, Overseas Development Administration, European Union; Pronex, CNPq e Ministério da Saúde.*

\* Doutora em Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas (RS) (flodamiani@gmail.com).

\*\* Doutor em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Departamento de População e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande (RS) (scdumith@yahoo.com.br).

\*\*\* Doutor em Epidemiologia, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas (RS)(blhorta@gmail.com).

\*\*\*\* Doutora em Epidemiologia, Programas de Pós-graduação em Epidemiologia e de Nutrição e Alimentos, Departamento de Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas (RS) (denisepgigante@terra.com.br).

em uma amostra inicial de 1.076 integrantes de um estudo longitudinal, iniciado na década de 1980. Os sujeitos desse estudo frequentaram a Educação Infantil antes da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, que promoveu a integração dessa etapa educacional ao Ensino Básico. Análises estatísticas indicaram que a frequência à creche não apresentou associação com a longevidade escolar no Ensino Fundamental ou no Ensino Básico, ao contrário da frequência à pré-escola. Mesmo controlando o efeito da renda familiar, da escolaridade materna, do sexo e do grupo étnico da criança, os sujeitos que frequentaram a pré-escola apresentaram 1,88 vezes mais chance de longevidade escolar no Fundamental e 1,66% no Básico, do que aqueles que não frequentaram a Educação Infantil. Embora os dados disponíveis não sejam capazes de explicar as diferenças entre os efeitos da creche e da pré-escola sobre a longevidade escolar, pode-se pensar que tal diferença seja devida à cultura, primordialmente assistencial, que caracterizava as creches/maternais, na cidade, à época em que os sujeitos as frequentaram. Esse caráter contrastava com o das pré-escolas, em que o desenvolvimento de atividades pedagógicas era, provavelmente, mais frequente.

**Palavras-chave:** Educação infantil, Frequência escolar, Estudo longitudinal, Dados estatísticos.

## RESUMEN

El trabajo discute la relación entre longevidad escolar (definida como la finalización de la Enseñanza Fundamental y Básica – Fundamental + Secundaria) y la asistencia a la guardería y jardín de infantes en una muestra inicial de 1.076 integrantes de un estudio longitudinal iniciado en la década de 1980. Los sujetos de este estudio concurren a la Escuela Infantil antes de la promulgación de la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional, de 1996, que promovió la integración de esta etapa educativa a la Enseñanza Básica. El análisis estadístico indicó que asistir a la guardería no se asoció con la longevidad escolar en la Enseñanza Fundamental o en la Básica, al contrario de la asistencia al jardín de infantes. Incluso controlando el efecto de la renta familiar, de la escolaridad materna, del sexo y del grupo étnico del niño, los que asistieron al jardín de infantes presentaron un 1,88% veces más de chance de longevidad escolar en la enseñanza fundamental y un 1,66% en la Básica, si se compara con aquellos que no asistieron a la Educación Infantil. Aunque los datos disponibles no sean capaces de explicar las diferencias entre los efectos de la guardería y del preescolar sobre la longevidad escolar, se puede pensar que tal diferencia se debe a la cultura, principalmente asistencial, que caracterizaba las guarderías de la ciudad, cuando los sujetos las frecuentaban. Este carácter contrasta con el de los jardines, en los que el desarrollo de actividades pedagógicas era, probablemente, más frecuente.

**Palabras clave:** Educación infantil, Frecuencia escolar, Estudio longitudinal, Datos estadísticos.

## ABSTRACT

This paper discusses the relationship between educational longevity (defined as completion of Primary and Basic Education – Primary + Secondary) and attendance at nursery schools and preschools, in an initial sample of 1,076 members of a longitudinal study, which began in the 1980s. The subjects of this study attended nurseries and/or preschools before the promulgation of the National Education Guidelines and Bases Act (Lei de Diretrizes e Bases da

Educação Nacional), in 1996, responsible for the integration of Infant Education to the Basic Educational System. Statistical analyses indicated that nursery attendance was not associated with longevity neither in Primary nor in Basic Education, unlike pre-school attendance. Even controlling the effect of family income, maternal education, the child's sex and ethnicity, the subjects who attended pre-school had 1.88 times greater chance of longevity in Primary Education and 1.66% in Basic Education, than those who did not attend Infant Education. Although available data is not capable of providing an explanation for the differences between the effects of nurseries and preschools on educational longevity, it seems plausible to think that the observed difference is primarily due to the child care culture that characterized nursery schools in the city, at the time the subjects attended them. Such a culture contrasted with that of pre-schools, where educational activities were, probably, more frequent.

**Key-words:** Early childhood education, Student attendance, Longitudinal studies, Statistical data.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre longevidade escolar (avaliada a partir de dois indicadores: conclusão do Ensino Fundamental – EF – e do Ensino Básico – EB) e frequência à Educação Infantil (EI), em sujeitos que fazem parte de um estudo longitudinal de base populacional<sup>2</sup>. Esses sujeitos integram uma coorte<sup>3</sup> de todos os nascimentos ocorridos nos hospitais de uma cidade do interior gaúcho, em 1982. Tal grupo vem sendo estudado, a partir de então, em termos de saúde e desenvolvimento.

Desde 1996, com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN 9394/96), o governo brasileiro vem aumentando, de maneira significativa, seus investimentos na EI, embora a importância social dessa etapa educacional já houvesse sido reconhecida no movimento pré-Constituinte de 1987, segundo Rocha, Silva Filho e Strenzel (2001). Esses autores consideram que o compromisso de tutelar, socializar e educar a criança de 0 a 6 anos, anteriormente atribuído à família ou à comunidade, foi uma consequência da aceleração do processo de industrialização no país, que levou as mulheres ao trabalho fora de casa. A EI é apontada como importante para o desenvolvimento das crianças, principalmente daquelas pertencentes aos grupos mais pobres, bem como para promover o seu sucesso escolar futuro (Banco Mundial, 2001; Heckman; Raut, 2002; Brasil, 2006a; Curi; Menezes-Filho, 2006; Alves, 2008; Campos, 2010). O reconhecimento de tal importância, especialmente para o desempenho no Ensino Fundamental (EF), também impulsionou a expansão da EI, a exemplo de outros países, segundo relatório do MEC (Brasil, 2006a).

O atraso escolar, resultante da reprovação, tem um efeito desmoralizante sobre as crianças, suas famílias e suas escolas. A reprovação, e a consequente repetência, que usualmente originam o atraso, também geram graves prejuízos financeiros ao sistema educacional, por alongarem o tempo de permanência dos estudantes nos diferentes níveis de ensino. Essa permanência longa superlota as classes de EF

---

<sup>2</sup> Dados sobre o estudo, bem como referências das principais publicações por ele geradas, encontram-se em seu sítio da internet (que não será informado neste momento para manter o anonimato).

<sup>3</sup> Conforme o Dicionário Aurélio (Ferreira, 1986, p.473), coorte significa “parte de uma legião, entre os antigos romanos” e “multidão de pessoas”. Em estudos epidemiológicos, esse termo é usado para designar um grupo populacional homogêneo, que não apresenta, inicialmente, uma determinada característica que se deseja estudar. Esse grupo é acompanhado, por um período de tempo, com o objetivo de investigar os fatores ligados ao aparecimento dessa característica (Almeida Filho, 1989).

(principalmente), prejudicando as atividades pedagógicas ali desenvolvidas. Os altos índices de distorção série/idade, que caracterizam as escolas brasileiras, podem ser observados no sítio do Instituto de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)<sup>4</sup>. Segundo as informações desse Instituto<sup>5</sup>, em 2009, por exemplo, 23 em cada 100 estudantes estavam atrasados no EF e 34, em cada 100, no EM. Como o atraso pode levar à evasão, pesquisas que, como esta, se dedicam a entender os fatores ligados à longevidade escolar, podem ser consideradas como fundamentais para a busca de melhorias na educação de nosso país.

Este artigo inicia com notas históricas acerca do surgimento da EI no Brasil e apresenta as características das creches e pré-escolas que foram frequentadas pelos sujeitos da pesquisa. Em seguida, discute os resultados de investigações que analisaram os efeitos da creche e da pré-escola sobre o desempenho escolar posterior dos que as frequentaram. Na sequência, descreve o estudo longitudinal no qual esta investigação está aninhada e o caminho metodológico nela trilhado. Por fim, apresenta e analisa os achados gerados pelas análises estatísticas realizadas.

## **A EI E AS INSTITUIÇÕES FREQUENTADAS PELOS SUJEITOS DA PESQUISA**

Na década de 1920, de acordo com Rocha, Silva Filho e Strenzel (2001), os movimentos de reivindicação das mães trabalhadoras começaram a crescer, significativamente, devido à implantação da industrialização no país. Tal crescimento levou à criação de creches, para tomar conta dos filhos dessas mulheres, nos próprios locais de trabalho. As poucas existentes fora desses locais, mesmo nas décadas de 30, 40 e 50, eram administradas por entidades filantrópicas (Oliveira, Z. M. et al., 1994). A necessidade de creches era, nessa época, também defendida por médicos e sanitaristas, devido a preocupações com as frágeis condições de saúde e moradia da classe trabalhadora. Em vista de suas origens, o trabalho nessas instituições tinha um cunho predominantemente assistencial – custodial e moral (Oliveira, Z. M. et al., 1994; Vanti, 1998). Campos, Füllgraf e Wiggers (2006) comentam que a qualidade do atendimento oferecido nas creches ficava em segundo plano, já que a prioridade era o atendimento ao maior número possível de crianças e a obtenção de recursos para melhorar as condições físicas precárias que caracterizavam a maioria dessas instituições.

---

<sup>4</sup> <<http://www.inep.gov.br/>>.

<sup>5</sup> Ver: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/comunicacao-e-midia/noticias/13065/no-ensino-fundamental-23-a-cada-100-estudantes-estao-atrasados>>.

O interesse do Estado pela EI, e sua consequente e significativa ampliação no país, manifestou-se somente na década de 1970, em decorrência da necessidade de lutar contra a pobreza e melhorar o desempenho dos alunos do EF. Nessa época, foram desenvolvidos programas de educação compensatória, em pré-escolas públicas (anexas ou não a instituições públicas), voltadas à população de baixa renda (Kramer, 2006). A ampliação do acesso de crianças menores de sete anos a creches e pré-escolas ocorreu, segundo Campos (2010, p. 23), “sob a influência de processos sociais – como a urbanização, o crescimento econômico, as lutas sociais, a mudança do papel da mulher na sociedade – e também como resultado de políticas públicas de educação, bem-estar social e saúde”. No entanto, de acordo com Luz (2006), até o final da década de 80, ainda não havia uma política clara de atendimento à infância por parte do sistema educacional brasileiro. O governo federal somente reconheceu como seu dever atender à população infantil, em termos educativos, a partir da promulgação da Constituição de 1988, embora a integração de creches e pré-escolas ao sistema de Educação Básica tivesse iniciado em 1985 (Banco Mundial, 2001).

Conforme Rosemberg (2002), as propostas do Unicef e da Unesco para a EI, nos países subdesenvolvidos, vigentes no período compreendido entre 1970 a 1990, eram marcadas pela minimização dos investimentos públicos, por meio do incentivo a programas não-institucionais, isto é, aqueles que utilizavam os equipamentos e recursos humanos da comunidade, mesmo sem a necessária qualificação destes para tal fim.

A responsabilidade do Ministério da Educação (MEC), relativa à EI, foi assumida com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), em 1996. A lei assim definiu a finalidade dessa etapa educacional: promover o “desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (seção II, artigo 29). Também ficou estabelecido que a EI devesse ser oferecida em creches, para crianças de até três anos de idade, e em pré-escolas, para as de quatro a seis<sup>6</sup> (Kuhlmann Jr, 2000; Luz, 2006).

Os princípios da LDB 9394/96, relativos à EI, definiam essa etapa como a primeira da Educação Básica, exigindo que os órgãos responsáveis pela Educação assumissem sua administração. Igualmente, estabeleciam a exigência de formação, em nível superior, para professores e educadores, mesmo que ainda admitindo em seus quadros, temporariamente, docentes de nível médio. O Referencial Curricular

---

<sup>6</sup> A partir de 2010, a pré-escola passou a atender somente crianças de até 5 anos, pela implantação do Ensino Fundamental de 9 anos – Lei 11.274 (Brasil, 2006c).

Nacional para essa etapa educativa, que forneceu subsídios para a construção dos projetos pedagógicos das instituições que a ofereciam, foi somente publicado pelo MEC em 1998. Da mesma forma, foi somente em 2000 que se delinearam os padrões mínimos de infraestrutura para essas instituições, por meio do Plano Nacional de Educação (Campos; Füllgraf; Wiggers, 2006).

A implantação da EI na cidade em que nasceram esses sujeitos não diferiu da ocorrida, à época, no resto do país e do mundo (Hirai, 2000; Rosemberg, 2002): foi realizada de forma lenta e gradual, sem contar com investimentos significativos por parte do governo municipal. Segundo Hirai (2000), o atendimento à população infantil “[c]onfigurou-se inicialmente [...] como atendimento asilar, passando depois para atendimento assistencial de cunho religioso, para finalmente tornar-se política pública” (p.100).

A administração pública passou a assumir parcialmente esse atendimento, a partir de 1972, por meio de uma entidade assistencial, liderada pela primeira dama do município. Em 1994, tal entidade foi transformada em Fundação, ligando-se ao Conselho Municipal de Assistência Social, este passando a efetivar as políticas públicas para a EI, com caráter assistencial (Venzke, 2004). A Fundação foi responsável pelo gerenciamento das creches públicas municipais até agosto de 1999, quando passaram a ser administradas pela Secretaria Municipal de Educação (Hirai, 2000; Ferreira; Vanti, 2007).

Entre 1979 e 1988, segundo Hirai (2000), houve significativa ampliação do atendimento às crianças. Nesse período, foram criadas 34 instituições para esse atendimento, sendo duas na zona rural. Na zona urbana, a cidade passou a contar com 10 escolas municipais, 5 estaduais e 3 particulares. Em termos de creches, havia 11 municipais e 3 conveniadas. Do total das 1.454 matrículas urbanas dessas instituições, 953 eram nas creches e 501 nas escolas (Hirai, 2000). Os dados referentes ao ano de 1998, apresentados por Hirai (2000), informam que as creches municipais e conveniadas atendiam crianças de 3 meses a 7 anos de idade. Nessas creches, as crianças estavam inseridas nos Berçários (de 3 meses a 2,5 anos), nos Maternais (de 2,6 a 4,5 anos) e nas turmas de Pré-escola (A, para as de idade entre 4,6 a 5,5 anos e B, para as de 5,6 a 7 anos). As escolas municipais e estaduais, por seu turno, matriculavam crianças com idade entre 4 e 7 anos, denominando suas classes de Jardim A (4 a 6 anos) e B (4 a 7 anos) (sic). As escolas particulares atendiam crianças de zero a 7 anos, alocando as crianças em Maternais (0 a 2 anos incompletos) e Jardins A (2 a 4 anos incompletos) e B (4 a 7 anos incompletos). Não se tem informação sobre a caracterização das classes de atendimento às crianças, nos diferentes

tipos de instituição, no período em que os sujeitos desta pesquisa as frequentaram. Parece plausível, todavia, pensar que a organização era semelhante à descrita por Hirai (2000), para 1998. Como as creches e as escolas infantis, nesse período, eram geridas pela Secretaria Municipal de Saúde e Bem-Estar Social, podemos pensar, igualmente, que o atendimento à infância não apresentava o caráter pedagógico que lhe é prescrito atualmente, sendo predominantemente assistencial. Da mesma forma, pode-se supor que os profissionais que nelas trabalhavam não tinham formação adequada para a realização de trabalho especificamente pedagógico, pois o perfil dos profissionais de EI foi estabelecido somente em período posterior (Brasil, 1998). A baixa qualidade da infraestrutura e de alguns aspectos do atendimento dispensado nas creches da cidade foi demonstrada por Barros, Halpern e Menegon (1998). Esses profissionais, da área da saúde, classificaram a maioria delas como estando aquém das exigências mínimas para funcionamento, estabelecidas pela Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande de Sul.

Dos sujeitos que participam do Estudo Longitudinal dos Nascidos em 1982, os que frequentaram creches e/ou pré-escolas o fizeram, provavelmente, entre 1982 e 1988, época em que a EI ainda não estava sob a tutela do MEC.

## **OS EFEITOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Entre os estudos que se dedicaram a avaliar o impacto da pré-escola sobre a vida dos sujeitos que a frequentaram, encontra-se o do Banco Mundial (2001), em conjunto com o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipea), que utilizou dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV). Esse estudo incluiu 20.000 pessoas, residentes em 5.000 domicílios rurais e urbanos das regiões Sudoeste e Nordeste do Brasil. Seus resultados indicam que a frequência à pré-escola teve impacto positivo sobre a média de anos de escolarização alcançados pelos participantes. Para cada ano adicional de pré-escola frequentado, houve um aumento de meio ano de escolarização posterior (ganho maior para os filhos de analfabetos) e uma redução de 3 a 5% na taxa de repetência. Além disso, a frequência à pré-escola também apresentou impacto positivo sobre a probabilidade de completar determinada série escolar em determinado tempo.

Segundo o Relatório do Grupo de Trabalho do Ministério da Educação voltado à EI (Brasil, 2006a), nas provas aplicadas em 2004, a mais de 5 milhões de crianças, pelo Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp), entre as 244.836 matriculadas na 1ª série do EF, que obtiveram a nota máxima, somente 10,2% não haviam passado pela EI.

Curi e Menezes-Filho (2006), também utilizando dados da Pesquisa de Padrão de Vida (PPV) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 1996 e 1997, e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 2003, chegaram a conclusões semelhantes sobre os benefícios da pré-escola: os indivíduos que a frequentaram completaram mais anos de escolarização do que aqueles que não o fizeram; as pessoas que frequentaram a pré-escola obtiveram escores mais elevados no teste de proficiência em matemática. Analisando separadamente os efeitos da creche e da pré-escola, Curi e Menezes-Filho (2006) evidenciaram um impacto positivo da creche na conclusão do colegial e do ensino universitário, sendo tal impacto maior para os níveis educacionais mais elevados. A pré-escola, por seu turno, teve impacto positivo na conclusão dos quatro ciclos, com efeito marginal crescente nos três primeiros.

Alves (2008) aponta que os aumentos na taxa de atendimento à EI acarretaram em melhoras no desempenho escolar nas outras etapas educativas, com base em ampla revisão de literatura e na análise de bancos estatísticos nacionais, relativos ao desempenho das redes de ensino das capitais. Na opinião da pesquisadora, no entanto, a “eficiência da educação infantil ainda é um tema em aberto” (p. 430), embora argumente que os investimentos nessa etapa da educação são os que alcançam maiores retornos, principalmente quando realizados o mais cedo possível na vida das crianças.

Evidências relativas ao impacto positivo da frequência à EI foram igualmente produzidas em estudo coordenado por Campos (2010), com apoio da Fundação Carlos Chagas, em conjunto com o MEC e o Banco Interamericano de Desenvolvimento. Esse estudo utilizou dados de 1.156 crianças, coletados entre 2007 e 2009, em Campo Grande, Teresina e Florianópolis, comparando grupos com diferentes histórias de frequência a creches e pré-escolas e grupos de crianças que nunca estiveram matriculadas na EI. Os resultados mostram que estudantes que frequentaram apenas a pré-escola, quando comparados com os que frequentaram creche e pré, alcançaram escores mais elevados na Provinha Brasil (aplicada no segundo ano do EF), mesmo controlando para o efeito da escola de EF, na qual estavam matriculados. Por sua vez, os que nunca frequentaram a EI, obtiveram os escores mais baixos. O estudo enfatiza que o maior impacto nas médias da Provinha Brasil foi observado naquelas crianças que frequentaram pré-escolas de alta qualidade.

Os resultados das pesquisas brasileiras parecem seguir a mesma tendência das realizadas nos Estados Unidos da América e da Inglaterra, como mostram as re-

visões feitas por Heckman e Raut (2002), Cunha e Heckman (2010) e Campos (2010): tanto em estudos que investigaram os programas desenvolvidos em pré-escolas piloto privadas, de alta qualidade, quanto nos que investigaram programas públicos, dirigidos a crianças carentes, os efeitos da frequência a essas instituições foi positivo, em termos do desempenho escolar posterior. Tais achados reforçam a ideia de que a frequência à EI está associada ao sucesso escolar.

## O ESTUDO LONGITUDINAL E O DELINEAMENTO DESTA INVESTIGAÇÃO

A cidade na qual o estudo longitudinal vem sendo realizado tem, aproximadamente, 328.275 habitantes e apresenta um índice de pobreza igual a 28,64%, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>7</sup>. Tais características colocam a cidade no grupo das mais ricas do Rio Grande do Sul<sup>8</sup>.

O Estudo Longitudinal de 1982 foi planejado e vem sendo realizado, principalmente, por profissionais da área da saúde, visando a investigar o crescimento e o desenvolvimento de seus integrantes, relacionando tais aspectos a diferentes variáveis de cunho biológico e socioeconômico. Os dados do Estudo são coletados, primordialmente, por meio de questionários estruturados, aplicados nas residências dos sujeitos<sup>9</sup>. É importante salientar que, por sua origem, o Estudo Longitudinal de 1982 dispõe de informações educacionais limitadas, sendo apenas complementares ao seu foco principal, eminentemente voltado à área da saúde, como já foi apontado. Tais informações são também pouco detalhadas, reflexo da utilização de métodos quantitativos, os mais adequados ao manejo de grandes bancos de dados.

O estudo já completou 14 etapas, nas quais foram acompanhados todos os seus participantes (em número de 5.914, originalmente), ou amostras deles. Os dados utilizados neste artigo referem-se a uma amostra representativa inicial de 1.076 sujeitos, contatados no acompanhamento de 1997 e localizados em 27% dos setores censitários da cidade, estabelecidos pelo IBGE<sup>10</sup>. Analisaram-se os dados dessa amostra porque somente eles continham as informações sobre fre-

<sup>7</sup> Os dados do IBGE podem ser acessados no seguinte endereço eletrônico: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

<sup>8</sup> Esse grupo apresenta taxas de pobreza variando entre 26,82% e 40,18%, segundo o IBGE.

<sup>9</sup> Alguns estudos de caráter qualitativo também vêm sendo realizados, ao longo dos anos, a partir de amostras, de pequeno porte, dos nascidos em 1982.

<sup>10</sup> Os 265 setores censitários da cidade foram divididos em quatro grupos, de acordo com o seu nível socioeconômico. A partir desse procedimento, foi realizada uma seleção estratificada de 70 setores nos quais os nascidos em 1982 foram localizados para posterior entrevista.

quência à creche e pré-escola, embora as informações sobre longevidade escolar fossem relativas a toda a coorte.

Os dados sobre frequência à EI foram coletados por meio de questionários respondidos pelas mães/responsáveis pelos sujeitos, quando estes tinham 11/12 anos de idade. As perguntas foram as seguintes: “X esteve em creche ou maternal?” (Resposta possível: Sim/Não) e “X esteve em pré-escola?” (Resposta possível: Sim/Não)<sup>11</sup>. Os registros relativos à renda mensal das famílias (renda bruta, transformada em número de salários mínimos), aos anos de escolaridade materna, ao sexo do sujeito e à cor da pele da mãe<sup>12</sup> foram coletados à época do seu nascimento, em questionário também respondido pelas mães, na maternidade. A informação sobre a escolarização dos membros da coorte foi fornecida, por eles próprios, no acompanhamento de 2004/2005, quando contavam com 22/23 anos de idade. A pergunta era a seguinte: “Até que série tu completaste?”, sendo a resposta registrada em dois espaços do questionário, correspondentes, respectivamente, à série completada e ao grau de ensino (Primeiro, Segundo ou Terceiro). A partir dessas informações, foi criada uma variável numérica, que indicava a quantidade bruta de séries completadas. Desta, por fim, foram computadas duas outras variáveis nominais dicotômicas, assim organizadas: 1) Longevidade escolar EF: NÃO (completou até a 7ª série do EF) e SIM (completou o EF ou mais); e 2) Longevidade escolar EB: NÃO (completou até a 2ª série do Ensino Médio) e SIM (completou o Ensino Básico ou mais). A decisão de focar na conclusão dos Ensinos Fundamental e Básico deveu-se ao fato de se considerar essas conquistas educacionais como importantes índices de sucesso escolar, embora com valores diferentes, pois a conclusão do EB implica em maiores vantagens, em termos de possibilidade de continuação dos estudos e melhor colocação em postos de trabalho.

Os dados foram analisados por meios do programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS)<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Não havia perguntas que investigassem a época de ingresso na EI, o tipo de instituição frequentado e o tempo de permanência nela, em termos de anos e horas diárias – dados que poderiam enriquecer esta análise.

<sup>12</sup> Esta é a única informação sobre grupo étnico de que se dispõe. Essa variável é difícil de ser coletada, pois sempre implica em imprecisão. No estudo de 1982, a variável “cor da pele da mãe”, colhida no nascimento dos sujeitos, é usada para fornecer informação sobre o seu grupo étnico, tendo sido baseada no julgamento do entrevistador e organizada em dois grandes grupos (branca/não branca), apesar da baixa especificidade de tal organização.

<sup>13</sup> Informações sobre esse software podem ser encontradas no seguinte sítio da internet: <<http://www.spss.com.br/>>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de terem sido inicialmente selecionados 1.076 participantes, devido a perdas, tanto de sujeitos quanto de informações, em algumas das variáveis pesquisadas<sup>14</sup>, os dados analisados aplicam-se a totais variáveis de sujeitos (entre 887 e 1009, com uma perda máxima de 17,6%), indicados nas tabelas apresentadas adiante.

Antes de apresentar os resultados das análises referentes à relação entre longevidade escolar e frequência à EI, pensa-se ser necessário informar a prevalência dessa frequência nos sujeitos da amostra estudada. Segundo as informações coletadas em 1997, em sua infância, 22,0% (n= 222) desses sujeitos frequentaram **creches** e 54,8% (n= 552) **pré-escolas**. Os que frequentaram **creche e pré-escola** somaram 173 (17,2%) e os que frequentaram **creche e/ou pré-escola** somaram 601 (59,6%). A análise desses percentuais mostra que 49 sujeitos (4,8%) frequentaram somente creches, embora esse fato seja difícil de explicar, pois seria lógico pensar que ingressantes nas creches, em tenra idade, permaneçam na EI até iniciarem o EF, conseqüentemente, frequentando a pré-escola<sup>15</sup>.

Uma comparação entre esse panorama, relativo à cidade, onde esta pesquisa foi realizada, e o do resto do país não pode ser realizada adequadamente, pois os dados disponíveis nas estatísticas oficiais diferem, em natureza, daqueles do banco do Estudo Longitudinal. Entretanto, considerando que a expectativa do Plano Nacional de Educação, para 2006, era de atender 30% da população de até 3 anos de idade e 60% da população de 4 a 6 anos (Brasil, 2006b), pode-se pensar que essa cidade encontrava-se, em 1982, em boa situação em relação ao atendimento à população infantil.

A tabela 1 ilustra algumas das características dos grupos da amostra que frequentaram creches, pré-escolas e EI como um todo (creches e/ou pré-escolas), comparando tais características com as de toda a coorte. As variáveis apresentadas, para além das que se constituíram em objeto principal da análise (frequência à creche, pré-escola e creche e/ou pré-escola), foram escolhidas por apresentarem relação com o fracasso escolar (repetência) na coorte. Segundo Damiani (2006), os meninos, os filhos de mães não brancas, os pertencentes aos grupos de mais baixa renda e os filhos de mães com baixa escolaridade apresentaram maior risco

---

<sup>14</sup> Os programas estatísticos eliminam os sujeitos para os quais não existe informação sobre alguma das variáveis incluídas na análise que está sendo realizada.

<sup>15</sup> Como os entrevistadores foram treinados, minuciosamente, e havia medidas preventivas para minimizar as possíveis fontes de mal-entendidos, pensa-se que o fato não tenha ocorrido por erros de entendimento dos que responderam aos questionários.

de reprovação do que os outros sujeitos da coorte de 1982. Assim, essas variáveis de confusão foram incluídas nas análises multivariadas, apresentadas adiante, para que seu efeito pudesse ser controlado, quando as associações entre longevidade escolar e frequência à EI fossem estudadas.

Os dados da tabela 1 não foram submetidos a análises estatísticas, servindo apenas para caracterizar a amostra estudada. Eles sugerem, entretanto, associações positivas entre frequência à EI (creche, pré-escola e creche e/ou pré-escola) e longevidade escolar no EF e no EB. Esse efeito foi maior no grupo que frequentou a pré-escola em ambos os casos: 89,5% dos sujeitos apresentaram longevidade no EF e 70,2% no EB. Nos outros grupos, os percentuais de longevidade observados foram os seguintes: 86,6% no EF e 60,3% no EB, para os frequentadores de creches; 87,7% no EF e 67,0% no EB, para os frequentadores de creches e/ou pré-escolas; e 75,5% no EF e 53,2% no EB, para toda a coorte. Talvez isso tenha ocorrido porque, no grupo que frequentou a pré-escola, havia maior número de sujeitos pertencentes a famílias de renda mais alta. Tal hipótese se reforça quando se analisam as médias de renda familiar e de escolaridade materna, relativas aos três grupos que frequentaram a EI. Essas médias são mais altas do que a da coorte (2,28 salários mínimos e 6,56 anos de escolaridade) em todos os grupos (nos que frequentaram creche: 2,52 salários mínimos e 8,19 anos de escolaridade; nos que frequentaram creche e/ou pré-escola: 2,61 salários mínimos e 8,05 anos de escolaridade). O valor mais elevado foi encontrado no grupo que frequentou o pré: média de renda igual a 2,67 salários mínimos e média de anos de escolaridade materna igual a 8,29. Quanto à cor da pele materna, no grupo dos que frequentaram a pré-escola havia o maior percentual de filhos de mulheres brancas (87,7%). Nesse grupo, assim como no que frequentou creche e/ou pré (86,0%), os percentuais eram maiores do que o relativo à coorte como um todo (82,0%). O menor percentual de filhos de mulheres brancas foi observado no grupo dos que frequentaram creche (76,6%). Em termos de sexo, foram encontrados percentuais levemente menores de meninos na coorte (51,2%), do que nos que frequentaram pré (52,9%) e creche e/ou pré (52,1%). Nos frequentadores de creches, os percentuais de meninos e meninas foram idênticos (50,0%), sendo as diferenças de distribuição por sexo, entre todos os grupos, bastante reduzidas.

**Tabela 1** – Características dos sujeitos que frequentaram creches, pré-escolas ou a EI como um todo (creches e/ou pré-escolas)

Sujeitos		Total da coorte	Crianças que frequent. creches	Crianças que frequent. pré-escolas	Crianças que frequent. a EI
Variáveis					
Longevidade EF	Sim	(n=3.933) 2.968 (75,5%)	(n=194) 168 (86,6%)	(n=477) 427 (89,5%)	(n=522) 458 (87,7%)
	Não	965 (24,5%)	26 (13,4%)	50 (10,5%)	64 (12,3%)
Longevidade EB	Sim	(n=3.933) 2.094 (53,2%)	(n=194) 117 (60,3%)	(n=477) 335 (70,2%)	(n=522) 350 (67,0%)
	Não	1.839 (46,8%)	77 (39,7%)	142 (29,8%)	172 (33,0%)
Sexo	Masculino	(n=4.993) 2.553 (51,2%)	(n=222) 111 (50,0%)	(n=552) 292 (52,9%)	(n=601) 313 (52,1%)
	Feminino	2.440 (48,8%)	111 (50,0%)	260 (47,1%)	288 (47,9%)
Cor da pele Materna		(n=4.981)	(n=222)	(n=551)	(n=600)
	Branco	4.084 (82,0%)	170 (76,6%)	483 (87,7%)	516 (86,0%)
	N/branco	897 (18,0%)	52 (23,4%)	68 (12,3%)	84 (14,0%)
Renda familiar média (sal. mín.)		(n=4.963) 2,28 (DP= 1,03)	(n=221) 2,52 (DP= 1,25)	(n=549) 2,67 (DP=1,16)	(n=598) 2,61 (DP=1,15)
		(n=4.978) 6,56 (DP=4,18)	(n=221) 8,19 (DP= 5,15)	(n=549) 8,29 (DP=4,54)	(n=598) 8,05 (DP=4,57)

Fonte: banco de dados do Estudo Longitudinal dos Nascidos em 1982 (acompanhamentos de 1982 e 1997).

As associações entre frequência à creche e pré-escola e longevidade escolar no EF e no EB, respectivamente, estão expressas na tabela 2.

**Tabela 2** – Efeitos brutos e ajustados (razões de odds com seus respectivos intervalos de confiança) da frequência à creche, pré-escola e creche e/ou pré-escola sobre a longevidade escolar no EF e no EB

Variáveis	RO bruta	IC	p	RO ajustada	IC	p
<b>Longevidade escolar no ensino fundamental (n= 891)</b>						
Frequência à creche	1,57	0,10 - 2,46	0,053 NS	1,66	0,10-2,78	0,052 NS
Frequência à pré-escola	3,18	2,21 - 4,58	0,000	1,88	1,26 - 2,80	0,002
Frequência à creche e/ou pré-escola	2,59	1,83 - 3,67	0,000	1,66	1,13 - 2,44	0,000
<b>Longevidade escolar no ensino básico (n= 887)</b>						
Frequência à creche	1,12	0,81 - 1,54	0,511 NS	0,90	0,61 - 1,33	0,603 NS
Frequência à pré-escola	2,97	2,25 - 3,91	0,000	1,73	1,26 - 2,37	0,001
Frequência à creche e/ou pré-escola	2,41	1,83 - 3,17	0,000	1,46	1,07 - 1,99	0,018

Fonte: banco de dados do Estudo Longitudinal dos Nascidos em 1982 (acompanhamentos de 1982 e 1997).

A tabela 2 apresenta as razões de *odds*<sup>17</sup> (RO) brutas e ajustadas, com seus respectivos intervalos de confiança (IC), e níveis de significância (p), resultantes das análises bi e multivariadas levadas a cabo por meio de modelos de regressão logística. Essas razões de *odds* mostram efeitos estatisticamente significativos da frequência à **pré-escola** e à **creche e/ou pré-escola** sobre a longevidade escolar no EF e no EB. Esses efeitos continuaram significativos, mesmo depois de ajustados para as variáveis de confusão (renda familiar, escolaridade e cor da pele materna e sexo do sujeito). Nas análises multivariadas, a razão de *odds* para a longevidade escolar no EF, entre os que frequentaram a **pré-escola**, foi 1,88 vezes maior do que aquela para os que não a frequentaram; entre os que frequentaram **creche e/ou pré-escola**, essa razão foi de 1,66. O primeiro grupo apresentou, assim, 88% a mais de chance de terminar o EF, quando comparado ao grupo que não frequentou o pré, e o segundo grupo 66% a mais do que o grupo que não frequentou a EI (nem creche nem pré), após a eliminação do efeito das variáveis de confusão. Para a longevidade escolar no EB, as razões de *odds* encontradas foram as seguintes: 1,73 para os frequentadores de **pré-escola** e 1,46 para os de **creche e/ou pré-escola**, ou seja, o primeiro grupo apresentou 73% a mais de chance de concluir o EB, quando comparado ao grupo dos que não frequentaram essa etapa da EI, e o segundo grupo, 46% a mais do que o grupo dos que não frequentaram a EI – também após controle das variáveis de confusão. Esses resultados indicam que foi a frequência à pré-escola que teve os maiores efeitos sobre a longevidade escolar dos sujeitos, tanto no EF quanto no EB. Esse fato é explicado pela análise dos efeitos da frequência à **creche**. Essa variável não apresentou efeitos estatisticamente significativos, nas análises bi e multivariadas, nem para a longevidade escolar no EF, nem para a longevidade no EB, embora esses efeitos tenham sido marginais, quase atingindo nível de significância aceitável (0,5), no caso do EF.

Os achados desta pesquisa indicam associação entre frequência à EI, especialmente à **pré-escola**, e longevidade escolar no EF e no EB, corroborando os resultados de outros trabalhos, como os do Banco Mundial (2001), de Curi e Menezes Filho (2006), do Grupo de Trabalho do Ministério da Educação voltado à EI

---

<sup>16</sup> Conforme Margotto (<http://www.paulomargotto.com.br/documentos/epiinfo2.doc>), não há equivalente em Português para a expressão *odds*, utilizada no Inglês. Assim, quando necessário, se usa sua forma original – “*Odds Ratio*” – traduzida como “Razão de *Odds*” (RO), “Razão de Chances”, ou “Razão de Produtos Cruzados”. Tal expressão é definida como a probabilidade de que um evento ocorra, dividida pela probabilidade de que ele não ocorra. Ela é uma medida da força da associação entre a exposição e o evento (resultado) ou uma estimativa do risco relativo de um evento ocorrer em presença de um determinado fator.

(Brasil, 2006a) de Campos (2010), entre outros, citados anteriormente, que mostram efeitos benéficos da frequência a essa etapa da EI.

O fato de a frequência à **creche** não ter apresentado efeito positivo sobre a longevidade escolar, por outro lado, vai de encontro aos resultados de Curi e Menezes Filho (2006), que verificaram efeitos positivos da **creche** sobre os anos de estudos dos sujeitos que pesquisaram.

Os dados de caráter quantitativo de que dispomos não são capazes de revelar as razões do efeito protetor da **pré-escola**, em relação à longevidade escolar, nem a ausência de tal efeito, relativa às **creches**. Mesmo assim, pensa-se ser plausível supor que o fato de esses dois tipos de instituição estarem sob a administração da Secretaria da Saúde e do Bem-Estar Social, à época em que os sujeitos da pesquisa as frequentaram, pode ter contribuído para que tivessem um caráter primordialmente assistencial. Apesar disso, acredita-se que, por tradição, indicada pela própria denominação, e por muitas serem ligadas a instituições de ensino, as **pré-escolas** desenvolviam mais atividades pedagógicas do que as **creches**, sendo tais atividades, talvez, as responsáveis pelos efeitos positivos relacionados à frequência às primeiras.

A hipótese acima apresentada pode ser corroborada pelos dados encontrados na revisão de literatura realizada por Campos, Füllgraf e Wiggers (2006) acerca das pesquisas divulgadas, entre 1996 e 2003, sobre a qualidade da educação nas instituições de EI brasileiras. Essa revisão revelou que as creches apresentavam sempre situação de qualidade inferior – em termos de formação de pessoal e de infraestrutura material – quando comparadas às pré-escolas. As creches adotavam rotinas rígidas e empobrecidas, voltadas, principalmente, para a alimentação, higiene e contenção das crianças, sem preocupação com o seu desenvolvimento integral. Comparativamente, nas pré-escolas, o pessoal era mais bem qualificado e a infraestrutura melhor, adotando práticas educacionais semelhantes às das escolas primárias.

Os resultados desta pesquisa apontam para a importância da provisão de atendimento pré-escolar para as crianças, como forma de promover sua longevidade escolar. Ao mesmo tempo, reforçam a necessidade de que se realize um trabalho de caráter educacional, nas instituições de EI, principalmente nas **creches**. Embora as atividades assistenciais possam ter importância, principalmente por facilitarem a vida das mães trabalhadoras, tais atividades não resultaram em benefícios escolares posteriores aos que frequentaram instituições em que eram desenvolvidas, em caráter predominante.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia sem números: uma introdução crítica à ciência epidemiológica*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- ALVES, F. Políticas educacionais e desempenho escolar nas capitais brasileiras. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 134, p. 413-440, 2008.
- BARROS, A.; HALPERN, R.; MENEGON, O. E. Creches públicas e privadas de Pelotas, RS: aderência à norma técnica. *Jornal de Pediatria*, v. 74, n. 5, p. 397-403, 1998.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, 1988.
- \_\_\_\_\_. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- \_\_\_\_\_. Lei nº. 11.274, de 06 de fevereiro de 2006. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, DF, 2006c. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/civil03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm>>. Acesso em: 9 maio 2006.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Relatório dos trabalhos realizados pelo GT criado pela Portaria Interministerial n. 3.219, de 21 de setembro de 2005, e proposta de prorrogação de suas atividades*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2006a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfport3219\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfport3219_05.pdf)>. Acesso em: 12 maio 2009.
- \_\_\_\_\_. *Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2006b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfpolit2006.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2010.
- CAMPOS, M. M. *Educação infantil no Brasil: avaliação qualitativa e quantitativa: relatório final*. São Paulo: FCC; Banco Mundial; Brasília: MEC, 2010. Disponível em: <[http://www.fcc.org.br/pesquisa/eixostematicos/educacaoinfantil/pdf/relatorio\\_final.pdf](http://www.fcc.org.br/pesquisa/eixostematicos/educacaoinfantil/pdf/relatorio_final.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2011.
- CAMPOS, M. M.; FÜLLGRAF, J.; WIGGERS, V. A Qualidade da educação infantil brasileira: alguns resultados de pesquisa. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo v. 36, n. 127, p. 87-128, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v36n127/a0536127.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2007.
- CUNHA, F.; HECKMAN, J. *Investing in our young people*. The Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn (Discussion Paper No. 5050), July, 2010. Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp5050.pdf>>. Acesso em: 2 fev. 2011.
- CURI, A.; MENEZES FILHO, N. A. *Os Efeitos da pré-escola sobre salários, escolaridade e proficiência*. São Paulo: IBMEC, 2006. (Working paper 2). Disponível em: <[http://ideas.repec.org/p/ibm/ibmecp/wpe\\_48.html](http://ideas.repec.org/p/ibm/ibmecp/wpe_48.html)>. Acesso em: 18 maio 2009.
- DAMIANI, M. F. Discurso pedagógico e fracasso escolar. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 53, p. 457-478, 2006.
- FERREIRA, A. B. de H. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- FERREIRA, L. H. V.; VANTI, E. dos S. A Trajetória da Escola Estadual de Educação Infantil Marechal Ignácio de Freitas Rolim. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 16. e ENPOS UFPEL, 9. *Anais eletrônicos...* Pelotas, 2007.
- HECKMAN, J.; RAUT, L. *Intergenerational Long Term Effects of Preschool - Structural Estimates from a Discrete Dynamic Programming Model*. MPRA Paper n. 20657, 2002. Disponível em: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/20657/>>. Acesso em: 12 dez. 2010.
- HIRAI, W.G. *Gênese e trajetória da política pública de EI do município de Pelotas-RS*. 2000.

- Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Social) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2000.
- KRAMER, S. As Crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: educação infantil e/é fundamental. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 96, p. 797-818, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302006000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302006000300009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 6 set. 2010.
- KUHLMANN JR., M. Histórias da educação infantil brasileira. *Revista Brasileira de Educação*, n.14, p.5-18, 2000.
- LUZ, I. R. da. Educação infantil: direito reconhecido ou esquecido? *Linhas Críticas*. UNB, v. 12, n.22, p. 41-58, 2006. Disponível em: <[http://www.fe.unb.br/linhascriticas/n22/Educacao\\_infantil.htm](http://www.fe.unb.br/linhascriticas/n22/Educacao_infantil.htm)>. Acesso em: 11 maio 2009.
- OLIVEIRA, Z. de M. et al. *Creches: criança faz de conta & cia*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- ROCHA, E. A. C.; SILVA FILHO, J. J. da; STENZEL, G. R. (Org.) *Educação Infantil (1983-1996)*. Brasília, DF: MEC/Inep, 2001. Disponível em: <<http://200.211.196.47:81/ebook/libv000178.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2009.
- ROSEMBERG, F. Organizações multilaterais, estado e políticas de educação infantil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.115, p. 25-63, 2002.
- VANTI, E. dos S. *O Fio da infância da trama da história: um estudo sobre significações de infância e de educação infantil em Pelotas (1875 – 1900)*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 1998.
- VENZKE, L. H. D. *Professoras das escolas municipais de educação infantil de Pelotas: identidades em construção*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2004.
- WORLD BANK. *Brazil Early Child Development: a focus on the impact of preschools*. Report no. 22841-BR. set 2001. Disponível em: <[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/10/12/00094946\\_0110030400452/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/10/12/00094946_0110030400452/Rendered/PDF/multi0page.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2007.

Recebido em: agosto 2011

Aprovado para publicação em: outubro 2011