

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

TRABALHO INFANTIL

Um estudo sobre sua incidência nas famílias brasileiras

Mauro Percinoto

Nº de matrícula: 9715682

Orientador: Juliano Assunção

Dezembro de 2003

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

TRABALHO INFANTIL

Um estudo sobre sua incidência nas famílias brasileiras

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

Mauro Percinoto

Nº de matrícula: 9715682

Orientador: Juliano Assunção

Dezembro de 2003

AGRADECIMENTOS:

Gostaria de agradecer primeiramente ao Professor Juliano Assunção pela sua ajuda nos últimos dias da entrega da monografia. Seus últimos conselhos foram chave para uma análise construtiva a respeito dos modelos. Também gostaria de salientar a ajuda de Eduardo Bevilaqua na montagem da base com dados da PNAD de 2001 meu trabalho. Sem a sua presença tudo seria mais difícil e complicado. E por fim aos meus pais.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”.

SUMÁRIO:

I. INTRODUÇÃO.....	05
II. REVISÃO DE MODELOS TEÓRICOS E LITERATURA.....	07
II.I Modelos Teóricos.....	07
II.II Evidências Empíricas.....	14
III. O MODELO ECONOMETRICO.....	19
III.I. Teoria.....	19
III.II Resultados.....	22
III.II.I Tabela Analítica.....	22
III.II.II Bivariável Probit.....	27
IV. CONCLUSÃO.....	28
V. ANEXO.....	29
VI. BIBLIOGRAFIA.....	33

I. INTRODUÇÃO

A Pobreza é um fenômeno grave e preocupante, ainda mais quando percebemos que a sociedade permite que a incidência de trabalho infantil seja sensível ao nível de renda das famílias que elas pertencem e, ainda, que comprometa a frequência à escola. Desta forma, percebe-se que o mais grave não é a pobreza em si, mas sim suas conseqüências, que são agravadas por uma sociedade pouco mobilizada na tentativa de auxiliar e reduzir tais abismos sociais. Na medida em que se permite que as crianças nascidas em famílias pobres sejam afetadas de forma a comprometer sua performance econômica futura, fecha-se, assim, um ciclo vicioso da pobreza: As crianças pobres de hoje serão, com maior probabilidade, as unidades familiares pobres de amanhã.

Para se falar em trabalho infantil, precisamos definir alguns conceitos e leis nos quais recai o tema. O conceito de infância difere de um país para outro. Enquanto em alguns países esse conceito é relacionado à idade cronológica, em outros também são considerados os fatores sociais e culturais. As legislações diferem-se também de um país para o outro. Existem países com legislações mais rígidas para o trabalho infantil (como o Brasil) do que outros (como Inglaterra, Alemanha, etc.).

No Brasil, segundo a legislação, uma pessoa que ainda não completou 12 anos de idade é considerada criança. Já um adolescente tem idade entre 12 e 18 anos. A idade mínima para admissão de trabalho é 16 anos, salvo a condição de aprendiz, que é a partir de 14 anos. No caso de trabalho noturno, que é considerado perigoso à saúde, é proibido para menores de 18 anos de idade.

A legislação brasileira não é eficaz, visto que existem 3 milhões de crianças entre 5 e 14 anos ilegalmente no mercado de trabalho (dados de 1999). Isso se deve à baixa fiscalização exercida sobre esse mercado.

Quais as reais causas do trabalho infantil? Não existe uma causa única, mas sim um conjunto de fatores externos e internos domiciliares. Os principais fatores internos são a presença da mãe, o tamanho da família, sexo e as percepções e aspirações dos pais, muitas vezes devido ao grau de instrução dos mesmos. Os fatores externos englobam os fatores sociais e culturais da comunidade, a qualidade de ensino, o custo e o acesso à escola e a

demanda por trabalho infantil, que é afetada pela estrutura do mercado de trabalho e pela tecnologia.

O objetivo do presente trabalho é investigar uma série de determinantes do trabalho infantil no Brasil. Porém, antes partirei a um resenha inicial destacando uma série de modelos e resultados empíricos na literatura referentes ao tema.

A partir das evidências empíricas, será montado um conjunto de variáveis explicativas. Em seguida serão estimadas algumas regressões inserindo características do indivíduo, da sua família, dos seus pais e da região e/ou localidade a cada modelo. De posse destes dados no formato de uma tabela, uma análise dos efeitos marginais será feita de modelo, a modelo relacionando com o controle de cada variável adicionada e de evidências de trabalhos anteriores.

Por fim, a conclusão será feita acerca das determinantes do trabalho infantil no Brasil, levando em conta os aspectos da realidade brasileira.

II. REVISÃO DE MODELOS TEÓRICOS E LITERATURA:

II.I MODELOS TEÓRICOS

Vários modelos e pesquisas foram desenvolvidos no tema Trabalho Infantil. Nesta seção serão abordados os mais importantes trabalhos e modelos referentes a oferta do trabalho infantil.

Modelos de Decisão Familiar caracterizam-se por uma decisão única no domicílio, que só ocorre se existir um ditador ou se todos os membros da família têm a mesma função de utilidade. Esses modelos estão fora da realidade, pois não existe um ditador e sim, barganhas entre as pessoas, relacionadas ao ganho de cada indivíduo da família. Nesse tipo de modelo de barganhas, a função utilidade da família é representada por uma média ponderada das utilidades, em que as importâncias dependem da renda dos pais e das crianças.

Rozenweig (1981) e Rozenweig e Evenson (1977)¹ utilizaram a Teoria Econômica Básica de Decisão Familiar para explicar a alocação de tempo entre trabalho, escolaridade e lazer de crianças na Índia. Essa teoria considera que o tempo é distribuído entre trabalho, produção domiciliar, lazer e escola. A família deriva utilidade a partir do consumo de bens, serviços e lazer. E o lazer é preferível ao trabalho. Os indivíduos desejam o máximo de bens que puderem obter, no entanto, há um trade-off entre mais bens e lazer, e renda que poderia ser auferida com trabalho ao invés de consumo e diversão. Nesse contexto, a escola é vista como um investimento, com custos presentes e benefícios futuros. O custo de oportunidade é a quantidade de consumo e benefícios que se deve renunciar no presente, já que a criança não trabalha e tem custos com educação, e o ganho adicional, obtido no futuro, por se ter um maior nível de instrução.

RANJAN (1999) desenvolve um modelo de trabalho para uma economia em desenvolvimento, mostrando que o trabalho infantil surge a partir da pobreza e imperfeições no mercado de crédito. Além disso, mostra que a proibição do trabalho infantil reduz o bem estar das famílias que tinham a intenção de fazer seus filhos

¹ Para uma visão mais aprofundada ler Fertility, Schooling, and the Economic Contribution of Children in Rural India: An Econometric Analysis

trabalharem. Ele demonstra que a proibição, que só pode ser feita no setor formal da economia, pode levar a informalidade sob piores condições de trabalho infantil.

Barros, Mendonça e Velazco (1994): investigaram o efeito da pobreza no trabalho infantil. A redução da pobreza pode afetar o trabalho infantil de duas maneiras: no nível micro, aumentando a renda familiar per capita e no nível macro, reduzindo o custo privado da educação, aumentando ganhos e reduzindo diferenciais de ganhos. O modelo prevê uma relação inversa entre renda per capita e trabalho infantil. Mostram que uma redução no custo de educação reduziria o tempo de trabalho se a demanda por educação fosse preço-inelástica. Entretanto, se a demanda por educação é elástica, o impacto no tempo de trabalho é incerto, dependendo de o aumento no tempo gasto com educação ser maior ou menor do que a redução no lazer. O modelo prevê também que um aumento dos ganhos dos adultos e uma redução nos seus diferenciais de ganhos reduzem o tempo de trabalho e educação da criança. Além disso, o modelo diz que o aumento no ganho da criança aumenta seu tempo de trabalho e estudo.

Investimento na qualidade de cada criança varia tipicamente pelos irmãos. Há várias teorias sobre por que este seria o caso, como revisado por Ejernæs e Pörtner (2002). Eles a associaram com a ordem de nascimento. Eles identificam três explicações diferentes que são associadas com a restrição do orçamento familiar, a questão biológica, e lucros de escala na produção doméstica. A questão biológica pode representar um papel secundário. Filhos que nascem primeiro tendem a ser menos importantes que crianças medianas. Estas crianças medianas, então, podem ter mais potencial para adquirir capital humano. Os pais podem tirar conclusões relativas aos dons genéticos dos seus filhos e suas habilidade para adquirir capital humano. O Sexo também pode representar um papel importante na percepção do pai aos potenciais ganhos dos filhos. Ejrnæ e Pörtner (2002) assumem que pais tomam decisões de se ter um filho consecutivamente. Eles têm um filho e então observam o seu dom genético. Baseado no resultado observado da primeira criança, eles tomam uma decisão sobre um segundo filho e assim por diante. A função objetiva dos pais é maximizar o capital humano de cada um dos seus filhos. O fim deste processo é quando eles têm um filho com uma média de habilidade genética mais alta que o calculo que era esperado. A partir desta constatação eles deixam de ter mais filhos e focam uma parte dos seus recursos no último filho. Como consequência, a criança nascida por último receberá mais capital humano que seus irmãos mais velhos.

Seguindo a mesma lógica, Levison (1991) discute que os pais podem estar diversificando o investimento nos filhos. Ao colocar todas as crianças na escola, estes podem expor a família à riscos de choques de renda. Conseqüentemente, alguns dos filhos podem ter que adquirir habilidades que têm valor de mercado imediato, como o que pode ser adquirido com treinamento no trabalho. Desta forma, famílias algumas necessitam de tal renda adicional proveniente do trabalho dos seus filhos, ou pelo menos de alguns deles.

Como foi discutido por muitos autores , mais notadamente Becker (1974) , a decisão de educar os filhos tem um aspecto intertemporal. Neste contexto Baland e Robison (2000) fazem uma conexão particularmente direta na formação de capital humano e de trabalho infantil, avaliando as características de eficiência das decisões domésticas. Eles notam que quando pais são altruísticos em relação aos seus filhos e têm acesso livre aos mercados crédito, estes têm a disposição para deixar um legado para os filhos,. Desta maneira, o investimento na educação dos filhos será eficiente. Os pais nesta colocação estão trazendo os salários do trabalho dos seus filhos para o presente descontando o valor dos salários que viriam à família pela aquisição de capital humano na escola. Isto é, os pais maximizam o valor da renda da família.

Os modelos de decisão doméstica citados presumem famílias que têm acesso a mercados de crédito funcionando perfeitamente. Porém, em se tratando de um mundo real, pode haver vários tipos de falhas de mercado que, de certa maneira, podem alterar tais decisões.

Problemas com a ineficiência do trabalho infantil surgem quando as famílias são crédito-restritas, como notou Laitner (1997), Parsons e Goldin (1989), e Jacoby e Skoufias (1997), e analisado por Baland e Robinson. Por exemplo, se pais vislumbram que a renda familiar parece estar subindo com o passar do tempo, então eles podem achar interessante obter empréstimos a um valor futuro. Isto é, não é ruim ter poupanças negativas quando os filhos são ainda jovens. Porém, se os pais não têm acesso a credito no mercado, então estes têm que confiar em recursos internos. . Há uma abundante evidência empírica relativa ao papel da restrição de crédito e a frequência escolar. Dehejia e Gatti (2002) testam a hipótese. Eles calculam um modelo básico de trabalho infantil num painel de 172 países durante os anos 1950-60, 1970, 1980, e 1995. Eles concluem que as famílias com acesso à

credito são consideravelmente menos prováveis de pôr seus filhos para trabalhar durante um período de volatilidade econômica que pais sem acesso à credito.

A análise de Baland e Robinson (2000) sugere que contanto que os mercados de crédito estejam funcionando bem e há transferência entre pais e filhos, os responsáveis tomarão decisões eficientes. Este é o caso quando os pais são altruísticos e pretendem deixar um legado para eles, ou quando os filhos são altruísticos com relação ao país e pretendem apoiá-los durante aposentadoria.

Falhas no mercado de trabalho também podem contribuir para a incidência de trabalho infantil quando acompanhadas de desemprego (do adulto). No seu modelo de equilíbrio múltiplo² Basu e Van (1998) consideram uma família na qual pais altruísticos retiram as crianças do mercado de trabalho uma vez que o salário do adulto alcançou um nível crítico. Como consequência, a oferta de trabalho estará aumentando quando o salário está abaixo deste nível crítico. Então, uma vez que o nível crítico é alcançado, pais começam a retirar as crianças do mercado de trabalho. Em consequência, a oferta de trabalho começa a retrair. Uma vez que trabalho infantil reduzido zera, a oferta recomeça a crescer.

Como consequência desta configuração, a demanda para trabalho pode cruzar a oferta de trabalho mais de uma vez. Há dois equilíbrios estáveis, um equilíbrio de salário baixo caracterizado por trabalho infantil e um alto - equilíbrio no qual as crianças estão freqüentando a escola. Nesta armadilha de trabalho infantil (salário baixo) países em desenvolvimento podem ser incluídos como exemplo. Tal armadilha é característica de vários modelos dinâmicos, inclusive Basu (1999).

Ranjan (2001) conclui que em uma economia onde a trabalho infantil é ineficiente uma maior desigualdade leva a uma maior incidência de trabalho infantil. Porém, Rogers e Swinnerton (2001) enfatizam o oposto. Para economias que não podem dispensar o trabalho infantil, aumento da desigualdade tem um efeito, na verdade de redução Neste caso, se todas as famílias têm uma parte igual de renda doméstica então todas elas precisarão que seus respectivos filhos trabalhem para sobreviver. Porém, se renda é distribuída desigualmente, então as famílias na metade superior da distribuição não

² Modelos que são caracterizados por um regime de troca discreta

precisam que seus filhos trabalhem. Neste caso, o número de crianças trabalhando recuará.

Várias teorias propõem a possibilidade de que a falha na barganha entre os indivíduos seja um fator que contribui para o trabalho infantil. Até o presente momento, discutiu-se que decisão familiar, acerca da alocação dos seus descendentes, esteve sob a suposição de que os pais são pelo menos em parte altruísticos em relação ao filhos .

Porém, é interessante examinar também a possibilidade dos pais estarem dispostos a ter filhos somente se eles receberem um retorno adequado ao investimento. Por exemplo, No modelo de pais não-altruísticos de Cigno e Rosati (2000), famílias cumprem um jogo de regras que exigem a cada criança uma quantia T para os pais quando for adulto. Becker (1993) e Baland e Robinson (2000) também montam um caso onde pais são não altruísticos, no caso, os pais não investem um nível eficiente de capital humano nas crianças porque seus filhos não podem se pré comprometer em reembolsar o empréstimo feito pelo pai a eles enquanto estavam na escola.

Lopez-Calva e Miyamoto (1999) tentam evitar o problema de comprometimento da criança construindo uma norma social às crianças. Isto é, cada geração tem que escolher quanto educar seus filhos, quanto economizar e quanto transferir a seus pais quando eles se aposentam. Se uma geração escolhe educar seus filhos essas crianças serão mais produtivas no futuro. Porém, o pai só obterá um payoff do investimento dos seus filhos se os mesmos decidirem fazer uma transferência para o pai quando mais velho, isto é na sua aposentadoria. Se a transferência na aposentadoria é recebida ou não depende se a família está participando da seguinte norma cultural: “Se eu pago uma transferência a meus pais quando eles se aposentam, meus filhos pagarão uma transferência a mim quando eu me aposento”. Assim, a norma social existente exige para cada participante uma contribuição antes de receber o benefício futuro eliminando assim o problema de comprometimento identificado por Becker e Baland e Robinson.

Modelos unificados presumem que os pais resolvem um problema de maximização familiar juntamente. Porém, alternativamente, pode-se assumir que os pais maximizam uma função de bem-estar familiar onde as importâncias dependem do poder de barganha da mãe e do pai. É de certa maneira sabido que casas nas quais a mãe tem mais poder de barganha é típico que se gaste mais em de roupas de crianças e comida e menos em tabaco

e álcool³. Porém, Basu e Ranjan (2001) verificam que a relação entre a importância materna na casa e a incidência de trabalho infantil não é monotônica. De fato, eles acham que um equilíbrio de forças entre pais tem um efeito de redução maior no trabalho infantil do que uma decisão concentrada nas mãos de um único pai.

Considere uma situação onde cada pai controla a metade da renda doméstica. Neste caso, cada pai avalia a desutilidade de pôr a criança para trabalhar contra os bens que podem ser comprados com somente a metade da renda da criança. Claramente, ambos os pais vão escolher uma quantidade menor de trabalho infantil quando. Isto porque eles só controlam a metade da renda, ou seja o benefício é agora menor que antes, mas o custo psíquico de pôr a criança para trabalhar é da mesma maneira grande. Isto é, cada pai sofre o custo de pôr a criança para trabalhar, se eles desfrutam ou não do benefício.

O interesse das crianças em ir trabalhar, aparte da exigência dos pais, também pode representar um papel determinante no nível do trabalho infantil. Como as mães, um aumento na parte da renda doméstica ganha pelos filhos pode aumentar o papel de decisão que faz na família. Moehling (1995), em sua análise empírica acerca da América urbana, sugere que as crianças que trabalhavam recebiam uma maior parte dos recursos domésticos em comparação as outras que não trabalhavam. Estes modelos que medem o poder de barganha da criança e são extremamente complexos fugindo do escopo desta resenha⁴.

Basu (1999) nota que tais jogos de barganha têm um potencial profundo na construção sociológica de famílias. Como consequência, o “trabalho infantil pode ser intensamente intrínseco em uma interação complexa entre barganha e resultado que podem não ser prontamente amenos a intervenção política”.

Modelos de barganha parental levantam uma questão importante. Será que os indivíduos que compõem uma família estão dispostos a compartilhar o capital pessoal com outros sócios da família?. Basu, Narayan, e Ravillion (2001) teorizam que os indivíduos compartilharão o capital pessoal, como alfabetização, com outros familiares, contanto que

³ Veja, por exemplo, Kanbur e Haddad, 1994

⁴ Para maior aprofundamento revisar o trabalho de Moehling, Carolyn. em “The Intrahousehold Allocation of Resources and the Participation of Children in Household Decision-Making: Evidence from Early Twentieth Century America.”

não se altere o poder de barganha relativo. Por exemplo, um marido instruído pode estar pouco disposto a compartilhar os benefícios da alfabetização dele com sua esposa analfabeta, se compartilhando diminui a sua autoridade em casa.

Porém, há casos nos quais ao se compartilhar os efeitos externos de uma educação tal efeito pode melhorar o posicionamento do indivíduo instruído na casa. Por exemplo, uma mãe instruída pode ajudar seus filhos com o trabalho escolar e, assim aumentar o retorno para educação. Isto pode prover benefícios na forma de transferências de renda para ela quando for mais velha.

A volatilidade econômica pode afetar a decisão familiar sobre vários aspectos. Um declínio da atividade econômica reduz as oportunidades de emprego atuais relativamente ao futuro e diminuir assim o custo de oportunidade de um investimento em educação relativamente ao seu payoff futuro. Assim, famílias podem achar melhor aumentar a frequência escolar dos seus filhos. Porém, para famílias que tem problema de restrição ao crédito, (característica anteriormente citada) ou ao seguro desemprego, o impacto pode ser o oposto. Há evidências consideráveis que famílias em países em desenvolvimento ajustem a atividade do mercado de trabalho infantil em resposta a choques. O Jacoby e Skoufias (1997) constataram que pais na Índia rural retiraram as crianças de escola durante um declínio inesperado na renda proveniente da colheita.

Em comparação, Cameron (2002) analisa o efeito da crise econômica na Indonésia durante os a década de 90 na participação de mercado de trabalho e na saúde. Ela verificou que a frequência escolar caiu ligeiramente ao ápice da crise, mas agora o índice é mais alto que níveis da pré-crise. Apesar de menos crianças estarem trabalhando, os que fazem estão trabalhando mais horas. Porém, a análise de Cameron não é apoiada completamente. Manning (2000) constata um aumento dramático no número de crianças de rua na Indonésia. As crianças se tornaram uma visão comum e vendendo comida, bebidas e jornais, particularmente em Jakarta.

II.II EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Teorias da alocação do tempo das crianças discutidas na seção prévia estiveram sujeitas a provas empíricas extensas. Do trabalho de Rosenzweig e de Evanson uma série de pesquisas subseqüentes surgiram. Embora os resultados variam um pouco de país a país, alguns temas emergem constantemente.

A educação dos pais: representa um papel persistente e significativa diminuindo a incidência de trabalho infantil, sobre e além do impacto da própria renda familiar. Os resultados apresentados nisto são bastante robustos, como revisado por Strauss e Thomas (1995). Em alguns casos, o nível de educação dos pais subjuga todas as outras características familiares.

Várias contribuições teóricas no que toca o determinante do trabalho infantil, enfatizam a importância de educar uma geração de pais e as implicações à longo prazo sobre essa decisão em gerações futuras. O mecanismo teórico levanta atenção para o impacto da renda sobre a educação. Isto é, pais educados ganham bastante renda para dispor e educar seus filhos. Porém, a evidência empírica sugere muito fortemente que a educação de um pai afeta gerações futuras acima e além do impacto da riqueza doméstica. Há várias possíveis explicações. Por exemplo, pais educados têm uma estimam mais o valor de uma educação, considerando que pais dincultos podem querer acreditar simplesmente que suas decisões de feitas acerca da aquisição de capital humano para seus filhos estavam corretas. Em todo caso, a análise de custo benefício de programas que se concentram na freqüência escolar tem que olhar além do impacto de que uma educação utiliza o fluxo de renda futuro de um pai e incorpora as implicações para formação de capital humano através de gerações subseqüentes. Também foi discutido que a educação proporciona para a família um recurso que pode ser usado no caso de eventos econômicos adversos, ou que aumenta o acesso de uma família para mercados de capital formais. Isto é, a restrição de crédito de uma família é relaxada se há um indivíduo instruído em casa.

Poder-se-ia discutir que educação é uma tradição familiar ou que reflete valores familiares. Becker (1991) nos oferece uma oportunidade para pôr alguma estrutura analítica no caso da tradição familiar. Pode ser o caso que famílias que têm uma tradição em educar seus filhos são justamente aquelas que acharam algum mecanismo para resolver

o problema de barganha intertemporal entre pais e crianças. Recordando a análise de Baland e Robinson (2000), quando pais não são altruísticos em relação aos seus filhos, estes investem pouco capital humano nos filhos. Crianças não podem se comprometer em reembolsar seus pais pelos os empréstimos feitos na sua educação. Porém, há, de fato, barganhas intertemporais que podem ser solucionar tal impasse quando pais não são altruísticos. É o caso de famílias que têm uma tradição de educar o jovem, embora pobre, é justamente essas que conseguiram achar uma solução para o problema de barganha intertemporal. Neste caso, pais podem compensar as crianças por ter os querido quando velho.

Freqüentemente, a instrução da mãe é verificada como o efeito mais forte na alocação de tempo dos filhos. Barros, Mendonça, e Santos (1999) concluem que a instrução de pais, e especialmente a instrução de mães, é sem dúvida o mais importante determinante dos filhos estudarem. A instrução dos pais tem um impacto muito maior do que a renda. Embora este resultado seja bem estabelecido, as razões da instrução da mãe ter um impacto forte não são bem entendidas. As mães com níveis altos de educação têm uma preferência alta provavelmente pela educação, desta maneira o resultado pode refletir preferências parentais. É provável que mães com níveis altos de instrução também tenham mais poder dentro da casa que as mães com baixos níveis de instrução têm. Se as mães têm uma maior preferência em gastar recursos domésticos para a educação que os pais fazem, então quando as mães têm mais poder de barganha, mais recursos são alocados aos estudos de seus filhos⁵. Mais pesquisas são necessárias para se determinar porque a instrução de mãe tem tal um impacto forte na freqüência escolar.

Os efeitos de taxas de divórcio ascendentes e a crescente incidência de famílias de pais sozinhos nos resultados de crianças receberam muita atenção nos Estados Unidos. Recentemente, alguns estudos examinaram os efeitos de mudanças na estrutura familiar de crianças em países em desenvolvimento. A literatura constata que (dados norte-americanos) crianças que vivem com um único pai têm uma freqüência escolar mais baixa do que crianças que vivem com ambos, até mesmo depois de se controlar a renda.

⁵ A Mãe tem mais poder de barganha é típico que se gaste mais em de roupas de crianças e comida e menos em tabaco e álcool Moehling (1995)

Estudos que comparam casas de um único responsável verificam que a presença da mãe tem efeitos positivos mais fortes nos filhos estudarem do que a presença do pai. Levison (1999) constata que quando a mãe está presente, a probabilidade de seus filhos estarem na escola é maior. Os efeitos de ter um pai presente são semelhantes, mas em menor magnitude que os efeitos da presença da mãe. Nos Estados Unidos, um estudo por Biblarz e Raftery (1999) também verifica que a ausência da mãe tem um efeito maior na frequência escolar que os efeitos do pai.

Vários estudos ressaltam a importância da qualidade escolar como um determinante de instrução e trabalho. Porém, qualidade escolar nunca é medida diretamente. É bastante possível no caso em que, a resposta de uma família ao tentar retirar seus filhos do mercado de trabalho e por na escola e não a faça assim, seja o fato de haver escolas ruins. Tal característica é presente nas regiões rurais de Gana (Lavy, 1996) e para a África geralmente (Gorro, 1993). Se qualidade escolar pobre abaixa o valor de educação formal por um lado há uma abundante evidência empírica na América Latina, África e Ásia que o retorno para educação ainda é bastante alto e mais que compensa a renda passada para as crianças na escola.

O papel da renda doméstica determinando as necessidades de decisões de trabalho infantil avançam. Claramente, há uma correlação negativa muito forte entre o trabalho infantil e PIB per capita. Porém, o papel de renda familiar não é tão predominante explicando as variações dentro de uma comunidade. Observa-se que, para alguns, mas não todos os países, despesas domésticas representam um papel central nas decisões de trabalho.

Em particular, nenhum dos estudos faz um trabalho bom ao medir qualidade escolar. O papel do custo de instrução, quando isto é medido, sugere que este pode estar agindo como uma proxy para qualidade. Por um lado, se a qualidade da criança é um bem normal, então deveria haver uma correlação negativa direta entre renda e trabalho infantil. Por outro lado, considere a renda do trabalho infantil conexão se crédito restritiva pais estão usando o trabalho infantil para transferir renda do futuro no presente. Neste caso, acontecerá só o desejo para realocar renda para trás por tempo se renda atual é mais baixa que espera da renda futura. Assim, trabalho infantil não responde ao nível de renda hoje, mas bastante para o nível de renda hoje relativo a renda futura. Como discutiu por Baland e

Robinson, o trabalho infantil é um dispositivo para transferir recursos do futuro no presente. Crianças que trabalham, não investem em capital humano que os faria mais produtivo no futuro. Assim, não é o nível absoluto de renda familiar que importa para a decisão, mas o nível atual de renda futura. Pode haver famílias que são bastante pobres e não têm nenhuma razão para esperar qualquer mudança no futuro. Tais famílias não têm nenhuma razão para tentar melhorar o consumo colocando seus filhos para trabalhar. Nenhum dos estudos inclui renda relativa para renda futura esperada, explicitamente.

Em alguns casos, o tenta-se medir renda permanente em lugar de renda atual. Tal variável só deveria ser significativa se a qualidade da criança é um bem normal, desde que uma medida de renda permanente retire toda a informação sobre renda relativo atual para a renda futura. Podemos levar estes recursos razoavelmente como uma proxy para o potencial futuro de uma casa. Em um tal caso, esperaria-se que uma família com baixa renda atual, mas muitos recursos domésticos, tentaria trocar renda do futuro no presente pelo trabalho infantil. Porém, nenhum padrão emerge. Renda tende ser correlatada negativamente como o trabalho infantil realmente. Porém, também são correlatados recursos domésticos negativamente com o trabalho infantil. Assim, nós não podemos interpretar renda e recursos de casa hoje como uma medida de renda relativo para renda amanhã. Parece ser o caso que recursos domésticos servem para relaxar o restrição de empréstimo para o caso de famílias com restrições ao crédito.

Há um número grande de variáveis que são correlatadas com PIB que de fato, podem estar influenciando a correlação entre renda e o trabalho infantil. Por exemplo, - países com renda alta desenvolveram também bem seus mercados. Assim, em países com rendas mais altas famílias podem avaliar melhor o consumo sem recorrer ao trabalho dos filhos.

Países com renda alta também tendem a ser mais tecnologicamente sofisticados. Logo, o retorno para educação será mais alto. Numa equação de participação da força do trabalho infantil que tenha uma proxy com retorno à educação e medidas de acesso ao mercado de capitais, a renda pode ter pouco poder explicativo adicional.

Está claro que as crianças mais velhas são mais prováveis de se trabalhar do que crianças mais jovens. As crianças mais velhas, crescem e adquirem habilidades, e a oportunidade vale como um ganho de instrução. Este é particularmente o caso para

meninos adolescentes que podem crescentemente executar tarefas exigentes fisicamente como o aproximar da maturidade. Do ponto de vista político é difícil induzir meninos mais velhos a permanecer na escola.

O papel de irmãos na casa não parece ser um impedimento principal uma vez controlada outras características domésticas. A única exceção é isso há evidência em alguns casos em que as crianças mais velhas estarem querendo irmãos mais jovens.

Quando a evidência de crianças mais velhas quererem irmãos mais jovens é combinada com o fato da presença de um irmão mais velho na casa, isto geralmente eleva a probabilidade de instrução. É possível imaginar um caso em que os pais estejam diversificando os investimentos em capital humano nos seus filhos. As crianças mais velhas adquirem capital humano na forma de trabalho e treinam as crianças mais jovens a receberem educação formal. Porém, esta interpretação da evidência não se relaciona bem com o outro resultado significativo: A presença de irmãos da mesma idade tende a elevar a probabilidade da frequência escolar e abaixar a probabilidade do trabalho. Parece bastante mais natural, primeiro, ver irmãos na faixa de idade mediana 10-14, compartilhando serviço doméstico e estudando. Segundo, quando nós observamos crianças mais velhas tornando possível a acumulação de capital humano por parte de seus irmãos mais novos é uma evidência provável que irmãos mais velhos ajudam a relaxar a restrição de liquidez na presença de falhas de mercado. Terceiro, quando nós observamos crianças mais velhas se preocupando com irmãos mais jovens, isto seria um evidência de ajuda para a família fazer o uso do capital humano ótimo. Assim, políticas que se focam na redução da fertilidade podem não ser particularmente efetivas diminuindo incidência de trabalho infantil.

No que se refere a que a diversificação dos recursos dos pais para seus filhos, isto parece acontecer ao longo de linhas de sexo. Na América Latina, pais estão mais propensos a se ocuparem da instrução formal das filhas, considerando que pais africanos estão mais propensos a educar os filhos.

Tecnologia: Finalmente, não se evidencia fortemente que o trabalho infantil é dirigido pelas necessidades da indústria. A participação no mercado de trabalho sobe com a idade da criança, sugerindo fortemente que a produtividade da criança aumenta quanto maior e mais forte a criança for.

III. MODELO ECONOMÉTRICO

III.I. TEORIA

Foi considerado como trabalho infantil os indivíduos que tinham trabalhado na última semana da pesquisa. O universo de análise foi restrito aos menores com idade entre 10 e 14 anos residentes no Brasil. A exigência da idade mínima é de 7 anos para a variável participação no mercado de trabalho. No entanto, uma vez que a variável participação no mercado de trabalho é coletada na PNAD (de 2001) apenas para aqueles com idade de 10 anos ou mais, será considerado apenas as crianças ou adolescentes com 10 anos ou mais..

Este estudo avalia como diversos fatores influenciam frequência escolar e a participação no mercado de trabalho Além de identificar as principais determinantes do trabalho infantil no Brasil, e investigar a influência de renda na hipótese de inserção (ou não) das crianças no mercado de trabalho.

Primeiro, será considerado um modelo de regressão em que a variável dependente tenha uma natureza dicotômica, recebendo valores 1 ou 0. Isto é, ao investigar as determinantes do trabalho infantil no Brasil terei como output 1 se o individuo trabalha ou 0 se não. Os modelos mais comumente utilizados são os de regressão linear probabilística, Logit, e o modelo Probit ¹. Modelos probit e logit garantem que as probabilidades fiquem no espaço entre 1 e 0. Detalhe, ao se estimar Y, sendo esta uma variável dummy, alguns problemas podem ocorrer. ².

Com o intuito de explorar a informação sobre participação de crianças no trabalho ou na escola, usarei modelos probit para testar o probabilidade da criança trabalhar; dado características de cada individuo.

A primeira análise dos resultados se dará por regressões probit apenas do trabalho infantil. De uma serie de regressões será montada uma tabela com a qual será feita a

⁶ Vários pesquisadores verificaram extensões aos modelos probit, logit, tobit, incluindo bivariável probit, probit ordenada, two-limit tobit. Discussão detalhada pode ser encontrada no livro de Maddala Greene.

⁷ Modelos de regressão linear probabilística tem uma série de limitações como a não normalidade do erro, heterocedasticidade e possivelmente estimativas de probabilidade fora do limite de 0 e 1.

análise sobre as determinantes e suas características relacionado-as com a realidade brasileira e evidências do tema.

Porém Modelos probit não verificam a relação existente entre trabalho e estudo no processo de decisão. Se as crianças freqüentam escola, trabalham, ou fazem ambos são os resultados das decisões dos pais. Então, as decisões de freqüentar escola e trabalhar não podem ser consideradas independentes. No caso, pais decidem como alocar o tempo da criança e estes concordam com o resultado. A decisão também poderia ser considerada como o resultado de um processo de barganha entre pais e crianças⁵. Bivariáveis probit permitem a existência de possíveis distúrbios correlatados entre as duas equações probit. Assim permitindo testar se esta estimação conjunta tem diferença significativa ao compararmos com as probit de cada decisão.

Na segunda análise dos resultados será verificado o modelo com regressões bivariáveis probit. Serão calculadas duas funções de regressão. A primeira dará a probabilidade de crianças, de 10 a 14 anos, entrarem no mercado de trabalho, e a segunda, a probabilidade de irem para a escola, levando-se em conta características familiares e individuais. O modelo segue:

$$Y_1 = \beta X_1 + \varepsilon_1, \quad \varepsilon_1 \sim N(0,1)$$

$$Y_2 = \beta X_2 + \varepsilon_2, \quad \varepsilon_2 \sim N(0,1):$$

$$\text{Cov}[\varepsilon_1, \varepsilon_2] = \rho$$

ρ = coeficiente da correlação entre as duas equações

X_1 e X_2 vetores das variáveis exógenas

β_1 e β_2 coeficientes de X_i

⁸ Como analisado por Duryea e Kuening (2001) calcular um modelo de barganha seria muito difícil na ausência de informação sobre o que acontece dentro das casas. Precisariamos de mais informação de fato sobre quem toma estas decisões (as mães, pais, ou crianças). Há uma literatura bem-desenvolvida acerca da barganha entre os maridos e esposas, mas até o momento, nenhum estudo empírico verificou resultados de barganha entre os pais e crianças ou entre mães, pais, e crianças. Portanto, o envolvimento da criança no trabalho ou escola é o resultado de uma decisão doméstica unitária.

Variáveis definidas para o uso nas regressões do modelo PROBIT:

Variáveis Dependentes:

Trabalho: 1 se trabalhou na última semana; 0 não

Escola: 1 se frequenta escola; 0 não

Características da Criança:

Idade: Idade em anos

Idade2: Idade ao quadrado

Sexo: 1 se for homem; 0 se for mulher.

Educ: Anos de estudo da criança

Cor: 1 se negro ou pardo; 0 outros

Características do Pais

Anoestpai: Anos de estudo da pai

Anoestmae: Anos de estudo da mãe

maepres: 1 se mãe é presente; 0 se não

Características da Família

Tamfam: Tamanho da família

Maepres: 1 se a mãe for presente; 0 se não

Rendpc: Renda familiar per capita em log

Características da Região

Urbana: 1 se região urbana; 0 se rural

RD, AC, AM, RR, PA, AP, TO, MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, MS, MT, GO, DF : 1 se for do estado específica; 0 se não

III.II RESULTADOS

III.II.I TABELA ANALÍTICA

Variáveis Explicativas	Regressões PROBIT (trabalho infantil)									
	1		2		3		4		5	
	Coef	P-valor	Coef	P-valor	Coef	P-valor	Coef	P-valor	Coef	P-valor
idade	0.048	0.135	-0.001	0.138	0.011	0.186	-0.011	0.195	-0.252	0.226
idade2	0.008	0.006	0.010	0.006	0.008	0.008	0.009	0.008	0.019	0.009
educ	-0.101	0.006	-0.079	0.006	-0.024	0.008	0.009	0.009	0.005	0.010
cor	0.111	0.019	0.073	0.020	0.032	0.027	0.016	0.030	-0.036	0.036
sexo	0.351	0.019	0.373	0.019	0.345	0.026	0.375	0.027	0.509	0.032
tamfam	não		0.087	0.005	0.060	0.007	0.039	0.007	0.050	0.009
rendapc	não		-0.001	0.003	0.011	0.004	0.014	0.004	0.011	0.004
maepres	não		-0.030	0.030	0.060	0.041	0.064	0.042	-0.016	0.047
anosmae	não		não		-0.062	0.004	-0.042	0.004	não	
anoestpai	não		não		não		não		-0.044	0.005
urbano	não		não		não		-0.748	0.032	-0.845	0.036
UF	não		não		não		sim		sim	
Number of obs = 36326	R2 = 0.0656		R2 = 0.0785		R2 = 0.1425		R2 = 0.1597		R2 = 0.2045	

Resultados estão em coeficientes de forma que o sinal expresso deles reflete a direção na mudança em probabilidade para uma determinada mudança na variável explicativa, e o valor absoluto mede a magnitude da influencia da variável.

A abordagem de análise das regressões referentes ao trabalho infantil será feita por meio de uma tabela contendo cinco regressões. Partindo da primeira, a mais incompleta, para a última, a mais completa.

Na primeira regressão o objetivo foi verificar as características do indivíduo em questão (crianças de 10 a 14 anos). Veremos como se comporta a incidência de trabalho infantil em um modelo com apenas as variáveis idade (e idade^2), anos de educação, cor (se é negro ou pardo) e o sexo. Vale destacar que tais características do indivíduo foram escolhidas depois de uma verificação dos trabalhos empíricos e modelos de decisão que foram, anteriormente, citados neste estudo.

Ao se estimar a regressão 1 com 36.326 crianças entre 10 e 14 anos, encontrou-se coeficientes que descrevem e confirmam trabalhos do tema em questão. Atributos pessoais como idade, gênero e educação tiveram efeitos significantes para explicar o trabalho infantil. Quanto mais velha for a criança maior será a probabilidade da mesma se encontrar no mercado de trabalho - apesar de um efeito marginal baixo encontrado. O coeficiente negativo dos anos de estudo da criança reflete que quanto mais se estuda menor será a probabilidade do indivíduo trabalhar. Outra evidência empírica fortíssima é o sexo da criança como determinante do trabalho infantil. O gênero da criança é constantemente significativo: crianças masculinas são mais prováveis a trabalhar que as contrapartes femininas. O modelo 1 é bem enfático sobre este aspecto, de maneira que o efeito marginal é positivo e bem significativo (coeficiente alto). Ou seja, 36% de impacto se for homem. O fato de meninas estarem mais inclinadas a se educar mais que trabalhar pode ser uma pista para justificar porque a educação de mulheres apresentou níveis melhores que a educação de homens no Brasil.

No que diz respeito à raça da criança, esta variável explicativa foi incluída para analisar a questão racial como uma influência sobre o trabalho infantil. O que se verifica

neste primeiro modelo é que o fato de ser negro ou mulato aumenta as chances de se trabalhar. Em modelos ainda a ser comentados, a variável renda será controlada de modo a isolar o efeito da cor. Lembrando que neste primeiro modelo a renda per capita não é presente e, portanto ainda não se pode chegar a uma conclusão definitiva deste efeito. Sob o aspecto da adequação do modelo pode ser dizer que é muito pobre, pois responde apenas por um R2 de pouco mais de 0.065.

Partindo para o segundo modelo, a idéia foi incluir não apenas características do indivíduo, mas também variáveis que caracterizam as condições da família. No modelo 2 as variáveis estarão sendo controladas pelo tamanho da família (numero de indivíduos presentes na casa, excluindo agregados), a renda per capita (medida em log) e pela presença ou não da mãe (dummy) na família.

Como foi destacada por diversos autores, a presença da mãe é um fator de extrema importância para a frequência da criança na escola. O mesmo se verifica no modelo 2, isto é, há um efeito marginal negativo ao trabalho infantil da presença da mãe na casa.

Com a inclusão da renda per capita foi verificado que ao olharmos e compararmos os coeficientes da educação (educ) e cor nota-se uma diminuição do efeito marginal de 3%. Ou seja, controlado o efeito renda - da idéia que os negros são de certa forma os mais pobres- o efeito da cor ou questão racial é diminuído. Contudo, ainda é visto como um fator significativo. O mesmo ocorre com o coeficiente do anos de estudo, que também continua sendo importante, até pelo o que foi destacado em trabalhos anteriores.

O tamanho da família, outro ponto regularmente citado em outros estudos, foi verificado no modelo 2. O número de indivíduos que moram junto na mesma casa tiveram relação positiva ao trabalho, o que confirma que um tamanho doméstico grande é normalmente associado com uma baixa matrícula escolar e uma taxa de participação de no mercado de trabalho alta. Além disso, casas maiores tendem a forçar crianças a trabalhar para que gerem renda.

Se analisarmos o R2 da regressão 2 como o da primeira, vê se que este é maior, de maneira que tem uma visão um pouco mais precisa do trabalho infantil no Brasil.

No modelo número três é proposta a inclusão de talvez uma das mais importantes determinantes do trabalho infantil. Falo do nível de educação dos pais. Esta característica

será medida pelos anos de estudo que os pais tem separadamente. Neste modelo ao incluirmos tal característica se constata uma adequação maior com relação às regressões anteriores (1 e 2). Desta forma, o R2 praticamente dobra de valor com a adição da variável anos de estudo da mãe. Como era de se esperar, há uma relação inversa entre anos de estudo da mãe com a presença de trabalho infantil. Isto é, quanto mais culta for a mãe, menos seus filhos irão trabalhar⁶. Lembrando que neste modelo estamos, assim como a partir do segundo, controla-se o efeito da renda. Como normalmente pessoas com maior capital humano também dispõem de maior renda, controla-se o efeito renda de maneira que a análise seja feita apenas com o seu efeito puro. Outro ponto, ao incluirmos o nível de educação da mãe, houve diminuição do efeito marginal do coeficiente cor nesta terceira regressão.

Atributos referentes à região e localidade são adicionados a quarta e quinta regressões. Diferenças apenas aos anos de estudo do pai ou da mãe presente em cada uma delas. O objetivo foi averiguar outra característica muito importante ao trabalho infantil. A questão de se estar morando em uma região urbana ou rural. Como foi dito no segundo capítulo, presumi-se que uma região rural onde escolas são distantes, o uso da terra como meio de subsistência e a da crença em que a acumulação de capital humano (da escola) não vá servir de importância para seu futuro e pais que colocam seus filhos para trabalhar consigo, aumentam a incidência de trabalho infantil. Crianças trabalham para não gerar renda direta, mas ajudar os pais nas tarefas de casa. Em outras palavras, isto significa que, para grupos que vivem em áreas rurais, a educação formal não é considerada ainda tão importante como a educação recebida a trabalho Este fenômeno é constatado ao incluir a variável urbano nos modelos 4 e 5. Em ambas, o efeito de se morar em uma zona urbana é inversamente relacionado com a incidência de trabalho infantil. O efeito marginal é bem alto, com cerca de -0.75 para o modelo 4(anosestmae) e -0.85 para o 5(anosestpai). É interessante notar também o resultado desta inclusão (controle) ao coeficiente do tamanho da família. O mesmo diminui, talvez pelo fato de que famílias que moram no campo terem vários filhos. Desta maneira, controlando a localidade por uma dummy há uma diminuição do coeficiente, por conseguinte.

⁹ Pais bem educados podem ter uma aversão mais forte à criança trabalhar implicando em uma desutilidade mais alta

Finalmente, algumas variáveis estaduais foram incluídas para tentar controlar e medir o efeito de normas sociais contra o trabalho infantil. Os pesos locais e tradições são fatores importantes que podem levar as crianças ao mercado. Barros (1994) constata que a incidência de trabalho infantil tende a ser mais alta em estados mais ricos do que em estados mais pobres e mais alto durante booms econômicos que durante momentos econômicos ruins. Por exemplo, o trabalho infantil no estado desenvolvido como São Paulo era maior do que no estado do norte empobrecido de Bahia. Apesar da tabela não mostrar detalhadamente (ver probit no anexo) encontrei resultados opostos aos de Barros.

Fato interessante ao se comparar as regressões 4 e 5 é uma, surpreendente, melhor adequação do modelo quando incluímos a variável anos de estudo do pai. O R^2 é o maior atingido por todas as outras quatro regressões. Disto, pode se dizer que o papel do chefe dentro da família como no modelo de decisão familiar em que um ditador escolhe se as crianças vão trabalhar ou estudar é de fundamental importância no Brasil. Apesar da evolução da relevância das mulheres na sociedade e na posição de liderança também em casa, não se constata no Brasil que a importância da mulher na decisão de colocar seus filhos para estudar ou trabalhar seja a mesma do homem. De fato, os coeficientes são bem parecidos, mas a adequação é bem superior na regressão cinco.

Depois de todas as regressões não é bem conclusivo e talvez dúbio o efeito cor na determinação do trabalho infantil. No último modelo o efeito passa a ser negativo. Isto é, a relação entre o indivíduo ser negro ou mulato é inversa com a incidência de trabalho infantil. Portanto, a questão racial quando controlada por outras características não é significativa.

III.II.II BIVARIÁVEL PROBIT

Resumindo, o teste estatístico para a correlação dos erros no modelo de bivariável probit constatou que ρ (rho) realmente é diferente de zero que implica que a decisão de se estudar ou trabalhar poderia ser simultaneamente ou, em resumo, a relação causal entre trabalho e escola não está clara. Em outras palavras, o resultado de " rho " dado pelo modelo especificado não permite dizer que a criança não está frequentando escola devido ao trabalho, como também não permite dizer que a criança não trabalha porque está estudando

Outro fato importante foi a pouca diferença nos coeficientes quando se estimou em conjunto o trabalho infantil e a frequência escolar e em separado. Desta maneira, os modelos probit seriam de mais valia pela simplicidade.

IV. CONCLUSÃO

O estudo e o trabalho infantil aumentam com a idade da criança. O trabalho infantil não é independente da decisão se frequentar a escola. Conseqüentemente, a participação escolar não pode ser independente do lado da demanda.

Pais com nível relativamente alto de educação têm uma influência negativa significativa na probabilidade da criança trabalhar; este efeito é mais forte para meninas que os meninos. Então, a alfabetização de adulto também pode ser útil reduzindo o trabalho infantil indiretamente. Crianças em casas onde a mãe é presente são menos prováveis de participar no mercado de trabalho.

Os números da situação do trabalho infantil no Brasil ainda são críticos, apesar de serem amenizados lentamente pelos anos. Está a proporção de crianças na escola vem aumentando, provavelmente devido ao aumento de instituições pedagógicas e pela melhoria de condições de acessibilidade de se viver em áreas rurais onde a incidência de trabalho infantil é mais alta. No Brasil, além das variáveis de Região, idade, sexo, tamanho da família e anos estudados, a educação de Mãe foi confirmada como significativa para explicar o trabalho infantil. Um número crescente de programas, combinando incentivos financeiros e outros, ajudou famílias a reduzirem a carga de trabalho das crianças e aumentou a participação destas na educação. No Brasil, o Bolsa Escola é um programa que provê concessões de educação baseado no salário mínimo mensal e permite que famílias (carentes) enviem seus filhos para a escola. Por estes tipos de medidas é possível se atenuar a transferência de pobreza e, acima de tudo, reduzir exploração de criança.

Foi concluído que os parâmetros calculados dos modelos de bivariável probit e modelos probit não mostram grandes diferenças, o que significa que os modelos podem ser calculados na versão mais simples.

Probit estimates

Number of obs = 20904
 LR chi2(36) = 2152.83
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1597

Log likelihood = -5663.1384

trabalho	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idade	-.0108602	.1948133	-0.06	0.956	-.3926873 .3709669
idade2	.0085125	.0080027	1.06	0.287	-.0071724 .0241975
educ	.0087577	.0088861	0.99	0.324	-.0086587 .0261741
cor	.0164624	.0304893	0.54	0.589	-.0432956 .0762203
sexo	.374895	.0268451	13.97	0.000	.3222795 .4275105
tamfam	.0387035	.0073395	5.27	0.000	.0243182 .0530887
rendapc2	.0135658	.0041646	3.26	0.001	.0054034 .0217283
maepres	.0644801	.0424969	1.52	0.129	-.0188122 .1477724
anoestmae	-.0419071	.0038402	-10.91	0.000	-.0494337 -.0343806
urbano	-.7479707	.0317631	-23.55	0.000	-.8102252 -.6857162
rd	.2537385	.3592595	0.71	0.480	-.4503971 .9578741
ac	.5755618	.3581423	1.61	0.108	-.1263842 1.277508
am	.271793	.3475481	0.78	0.434	-.4093888 .9529749
rr	-.2367462	.4565895	-0.52	0.604	-1.131645 .6581527
pa	.5077351	.3370594	1.51	0.132	-.1528891 1.168359
to	.5142987	.3447677	1.49	0.136	-.1614335 1.190031
ma	.7664079	.3390757	2.26	0.024	.1018317 1.430984
pi	.6305993	.3436736	1.83	0.067	-.0429886 1.304187
ce	.6573186	.3347859	1.96	0.050	.0011502 1.313487
rn	.2373035	.3472433	0.68	0.494	-.4432808 .9178878
pb	.3700612	.3416494	1.08	0.279	-.2995594 1.039682
pe	.382183	.3356526	1.14	0.255	-.275684 1.04005
al	.6089715	.3416102	1.78	0.075	-.0605721 1.278515
se	.3365335	.346787	0.97	0.332	-.3431564 1.016223
ba	.5203166	.334335	1.56	0.120	-.1349679 1.175601
mg	.4079054	.3349368	1.22	0.223	-.2485587 1.064369
es	.5170087	.3435864	1.50	0.132	-.1564083 1.190426
rj	.0332981	.3399163	0.10	0.922	-.6329257 .6995218
sp	.0579977	.3362922	0.17	0.863	-.6011229 .7171183
pr	.333959	.3383057	0.99	0.324	-.3291081 .997026
sc	.6529968	.3417076	1.91	0.056	-.0167378 1.322731
rs	.4447642	.3361914	1.32	0.186	-.2141589 1.103687
ms	.2673035	.3490647	0.77	0.444	-.4168507 .9514577
mt	.6975028	.3421374	2.04	0.041	.0269257 1.36808
go	.544707	.3375482	1.61	0.107	-.1168752 1.206289
df	-.2727217	.3600783	-0.76	0.449	-.9784621 .4330187
_cons	-2.651279	1.219345	-2.17	0.030	-5.041152 -.2614054

Probit estimates

Number of obs = 15422
 LR chi2(36) = 2149.40
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.2045

Log likelihood = -4179.9675

trabalho	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idade	-.2518663	.2257796	-1.12	0.265	-.6943862 .1906535
idade2	.0186506	.0092902	2.01	0.045	.0004421 .0368592
educ	.0046819	.0102809	0.46	0.649	-.0154682 .024832
cor	-.0364023	.0355549	-1.02	0.306	-.1060886 .033284
sexo	.509111	.0318989	15.96	0.000	.4465903 .5716317
tamfam	.0504151	.0089656	5.62	0.000	.0328428 .0679874
rendapc2	.0105991	.0044897	2.36	0.018	.0017994 .0193987
maepres	-.0156995	.0471078	-0.33	0.739	-.108029 .0766301
anoestpai	-.0441641	.0047502	-9.30	0.000	-.0534744 -.0348538
urbano	-.8450484	.0360597	-23.43	0.000	-.9157242 -.7743726
rd	.2509251	.3606258	0.70	0.487	-.4558885 .9577387
ac	.4446868	.3736829	1.19	0.234	-.2877182 1.177092
am	.0428199	.3539812	0.12	0.904	-.6509704 .7366103
pa	.3568315	.336724	1.06	0.289	-.3031354 1.016798
ap	-.1581134	.5849408	-0.27	0.787	-1.304576 .9883495
to	.5968938	.3431874	1.74	0.082	-.0757412 1.269529
ma	.7755594	.3367401	2.30	0.021	.115561 1.435558
pi	.5771116	.3412828	1.69	0.091	-.0917904 1.246014
ce	.589514	.3327314	1.77	0.076	-.0626276 1.241656
rn	.1957892	.347451	0.56	0.573	-.4852024 .8767807
pb	.232736	.3434895	0.68	0.498	-.4404911 .9059631
pe	.396615	.3334767	1.19	0.234	-.2569873 1.050217
al	.4968641	.3427477	1.45	0.147	-.174909 1.168637
se	.4384613	.3483191	1.26	0.208	-.2442315 1.121154
ba	.4460983	.3317073	1.34	0.179	-.2040361 1.096233
mg	.3481483	.3327979	1.05	0.296	-.3041236 1.00042
es	.3878953	.3488933	1.11	0.266	-.295923 1.071714
rj	-.0529877	.3416783	-0.16	0.877	-.7226649 .6166896
sp	.0724212	.3345726	0.22	0.829	-.5833291 .7281715
pr	.3885887	.3362175	1.16	0.248	-.2703854 1.047563
sc	.5445496	.3411791	1.60	0.110	-.124149 1.213248
rs	.3938588	.3350699	1.18	0.240	-.2628663 1.050584
ms	.331562	.3493614	0.95	0.343	-.3531738 1.016298
mt	.3733863	.3444088	1.08	0.278	-.3016425 1.048415
go	.5099336	.3357163	1.52	0.129	-.1480582 1.167925
df	.0089444	.3540206	0.03	0.980	-.6849232 .7028121
_cons	-1.15833	1.401036	-0.83	0.408	-3.904309 1.587649

VI. BIBLIOGRAFIA

- Baland, Jean-Marie and James A. Robinson. 2000. "Is Child Labor Inefficient?" *Journal of Political Economy*, vol. 108, no. 4, pp. 663-679.
- Barros, Ricardo., Mendonça, Rosane. & Velazco, Tatiana. Is Poverty the Main Cause of Child Work in Urban Brazil?. IPEA – Texto para Discussão nº351. Rio de Janeiro, oct. 1994.
- Basu, Kaushik. 1997. *Analytical Development Economics*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Basu, Kaushik. 1999a. "Child Labor: Cause, Consequence, and Cure, with Remarks on International Labor Standards." *Journal of Economic Literature*, vol. 37, no. 1 (September), pp. 1083-1119.
- Basu, Kaushik. 1999b. "International Labor Standards and Child Labor." *Challenge*, vol. 42, no. 5 (September-October), pp. 80-93.
- Basu, Kaushik. 2000. "The Intriguing Relation between Adult Minimum Wage and Child Labour." *Economic Journal*, vol. 110, no. 462 (March), pp. C50-61.
- Basu, Kaushik. 2002. "A Note on Multiple General Equilibria with Child Labor." *Economics Letters*, vol. 74, issue 3, February, pp. 301-308.
- Basu, Kaushik, Ambar Narayan, and Martin Ravallion. 2001. "Is Knowledge Shared Within Households?" *Labour Economics*, vol. 8, no. 6 (December), pp. 649-665.
- Basu, Kaushik and Ranjan Ray. 2001. "The Collective Model of the Household and an Unexpected Implication for Child Labor: Hypothesis and an Empirical Test." Working Paper 2813. Washington, D.C.: The World Bank.
- Basu, Kaushik and Phang H. Van. 1998. "The Economics of Child Labor." *American Economic Review*, vol. 88, pp. 412-427.
- Becker, Gary 1993. *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, Gary. 1974. "A Theory of Social Interaction." *Journal of Political Economy*, vol. 82, pp. 1063-1094.
- Becker, Gary. 1981. *A Treatise on the Family*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cigno, Alessandro, Rufio C. Rosati, and Lorenzo Guarcello. 2002. "Does Globalization Increase Child Labor?" *World Development*, forthcoming.
- Dehejia, Rajeev H. and Roberta Gatti. 2002. "Child Labor: The Role of Income Variability and Access to Credit across Countries." Working Paper 9018, June. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

- Ejrnæs, Mette and Claus Chr. Pörtner. 2002. "Birth Order and the Intrahousehold Allocation of Time and Education." University of Copenhagen, May.
- Jacoby, Hanan G. and Emmanuel Skoufias. 1997. "Risk, Financial Markets, and Human Capital in a Developing Country." *Review of Economic Studies*, vol. 64, no. 3, pp. 311-335.
- Muniz Jeronimo O. 2001 "An empirical approach in child labor in Brazil"
- Laitner, John. 1997. "Intergenerational and Interhousehold Economic Links." In Mark R. Rosenzweig and Oded Stark, eds., *Handbook of Population and Family Economics*, vol. 1A. Amsterdam: Elsevier, pp. 189-238
- Lopez-Calva, Luis Felipe, and Koji Miyamoto. 1999. "Filial Obligations and Child Labor." Manuscript, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.
- Manning, Chris. 2000. "The Economic Crisis and Child Labour in Indonesia." ILO/IPEC Working Paper. Geneva: International Labour Office.
- Moehling, Carolyn. 1995. "The Intrahousehold Allocation of Resources and the Participation of Children in Household Decision-Making: Evidence from Early Twentieth Century America." Northwestern University, mimeo.
- Rozenweig, M. R. and R.E. Evensson. 1977. "Fertility, Schooling, and the Economic
- Parsons, Donald O. and Claudia Goldin. 1989. "Parental Altruism and Self-Interest: Child Labor Among Late Nineteenth-Century American Families." *Economic Inquiry*, vol. 27, no. 4, October, pp. 637-659.
- Ravallion, Martin and Quentin Wodon. 1999. "Does Child Labor Displace Schooling? Evidence on Behavioral Responses to and Enrollment Subsidy." Working Paper 2116, May. Washington, D.C.: The World Bank.
- Rogers, Carol Ann and Kenneth A. Swinnerton. 2000. "Inequality, Productivity and Child Labor: Theory and Evidence." Georgetown University, manuscript.
- Suzanne Duryea School Attendance, Child Labor and Local Labor Markets in Urban Brazil