

# O CIRCULO VICIOSO DA POBREZA SOB A PERSPECTIVA DO TRABALHO INFANTO-JUVENIL: Análise e aplicação de um Modelo *Próbit* para o Brasil

**Tema 5:** Os determinantes da pobreza e da desigualdade econômica e social no Brasil e seus desafios para o século XXI.

**Janete Leige Lopes<sup>1</sup>**  
**Luciana Aparecida Bastos<sup>2</sup>**  
**Rodrigo Monteiro da Silva<sup>3</sup>**

## RESUMO

Parece haver um consenso na literatura de que uma das causas da transmissão intergeracional da pobreza está relacionada ao trabalho infanto-juvenil, isto porque, quando pessoa inicia sua vida profissional ainda na fase de criança ou adolescência, ela acaba por sacrificar seus estudos e, em decorrência do baixo nível de escolaridade, se vê obrigada a desempenhar funções de baixa remuneração, tornando-se no futuro, um indivíduo que será classificado como pobre ou extremamente pobre. Em decorrência este poderá colocar seus filhos para trabalhar, que também, no futuro, se tornarão adultos pobres, num processo que se caracterizará como o “círculo vicioso da pobreza”. Assim, este estudo tem por objetivo principal demonstrar que, se uma pessoa começou a trabalhar na fase infanto-juvenil e hoje é classificada como pobre ou extremamente pobre, então, pode-se inferir que o círculo vicioso da pobreza, se verifica no Brasil. Para tanto realizou-se uma análise estatística e econométrica através da aplicação de um modelo *Próbit*, utilizando-se como base a PNAD, do ano de 2013. Os principais resultados são que: residir na região nordeste do Brasil, ter um nível de instrução baixo e iniciar sua vida profissional antes dos 18 anos, aumentam a probabilidade de a pessoa pertencer a classe pobre ou extremamente pobre.

**Palavras-chave:** Círculo Vicioso da Pobreza, Trabalho infanto-juvenil, Modelo *Próbit*.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, especificamente na década de 1990, o Brasil iniciou, um esforço seminal para combater o trabalho infanto-juvenil mediante a construção de uma nova institucionalidade para tratar do assunto. Exemplo disso é a elaboração da Constituição de 1988, a adoção da Convenção das Nações Unidas sobre os direitos da criança em 1989, a aprovação da lei 8.069/90 que criou o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e também

---

<sup>1</sup> Professora Doutora, Associada da UNESPAR-Universidade Estadual do Paraná, campus Campo Mourão. [J.llopes@yahoo.com.br](mailto:J.llopes@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Professora Doutora, Adjunta da UNESPAR-Universidade Estadual do Paraná, campus Campo Mourão. [singerlu@gmail.com](mailto:singerlu@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Ciências Econômicas da UNESPAR-Universidade Estadual do Paraná, campus Campo Mourão. [rodrygomsylva@gmail.com](mailto:rodrygomsylva@gmail.com)

a adoção das convenções<sup>4</sup> de nº 132 e 186 do Programa Internacional de Erradicação do Trabalho Infantil (IPEC) da Organização Internacional do Trabalho (OIT) (KASSOUF, 2004a; OIT, 2006; SCHWARTZMAN, 2001).

Segundo Lopes e Pontili (2012) no Brasil o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) foi reconhecido como o marco regulatório sobre os direitos da criança e do adolescente. Porém, anterior do ECA, a Constituição de 1988 já reconhecia as crianças e os adolescentes como cidadãos, detentores de direitos básicos e essenciais para o desenvolvimento social. No ano de 1998 foi aprovada uma emenda a esse artigo, que alterou a idade mínima de admissão do trabalhador infantil que passa a ser a partir dos 16 anos de idade, salvo na condição de aprendiz (FERRO e KASSOUF, 2004; OIT, 2003).

A Constituição de 1988, representou, segundo Kassouf (2004b) um avanço em termos dos direitos da criança e do adolescente. Em 13 de julho de 1990, foi aprovada a lei número 8.069, que ficou conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que apresenta uma nova definição de criança e adolescente. De acordo com o ECA, é considerada criança a pessoa que possua 12 anos incompletos e adolescente como alguém com mais de 12 e menos de 18 anos. Nesse sentido, além de estabelecer a proibição do trabalho para qualquer infante com menos de 14 anos - salvo na condição de aprendiz – também protege, através de lei especial, o trabalho do adolescente<sup>5</sup>.

As medidas adotadas geraram esforços conjuntos antes inexistentes ou inexpressivos entre o Estado e a sociedade civil e, a partir de então, materializou-se um significativo progresso no que diz respeito ao combate ao trabalho infanto-juvenil (OIT, 2004a; SCHWARTZMAN, 2001). Os números mostram esse progresso pois, segundo Sakamoto (2013) 19,6% da população entre 5 e 17 anos estavam exercendo atividades remuneradas, em contrapartida em 2011 apenas 8,6% da população nessa mesma faixa etária estava exercendo alguma atividade laboral

Definir o que é trabalho infantil, talvez não seja a tarefa mais difícil, isto porque, trabalho infanto-juvenil é entendido, como as atividades econômicas exercidas por crianças ou adolescentes e desempenhados com alguma regularidade (OIT, 2004; KASSOUF, 2004a) mas, definir o que se entende por “criança” não é a mesma coisa. Para Kassouf (2007), a definição de criança varia de uma nação para outra. Em alguns países a definição de criança

---

<sup>4</sup> Convenção nº 138 idade mínima para entrada no mercado de trabalho e convenção nº 186 piores formas de exploração no trabalho.

<sup>5</sup> Artigos 2º, 60º e 61º, respectivamente.

leva em consideração critérios cronológicos, enquanto que em outros, a definição está relacionada a questões sociais e culturais. A OIT define criança como uma pessoa com 15 anos ou menos, já para o ECA, crianças estão definidas entre os indivíduos com até 12 anos e os adolescentes como os que estão entre 12 e 18 (FERRO e KASSOUF 2005).

A preocupação em relação ao trabalho infanto-juvenil deve-se ao fato de que esse tipo de atividade é gerador de danos, na sua grande maioria, irreversíveis para a criança e para o adolescente não só nessa fase, mas também em sua fase adulta (SCHWARTZMAN, 2001; CORREA e PEDROSO, 2013; FERRO, 2013).

Embora se tenha registro de crianças e adolescentes exercendo atividades laborais na idade média foi no século XVIII, com a revolução industrial, que a exploração do trabalho infanto-juvenil se tornou significativamente expressivo e difundido (KASSOUF, 2007).

O principal motivo para essa inserção nunca antes vista foi expansão e evolução tecnológica no âmbito produtivo aliado ao desejo de lucro do empresário nesse período (BARBOSA e FONTENELE, 2004). De acordo com Silva (2009) com o advento do maquinário e a deterioração dos salários do trabalho, as mulheres e especialmente as crianças, tiveram que iniciar suas atividades laborais para auxiliar na manutenção da subsistência familiar.

Pela inexistência de leis e normas de regulamentação do trabalho infanto-juvenil, a exploração desse grupo de trabalhadores era abusiva e amplamente adotada. As crianças eram expostas a serviços perigosos, insalubres, expostos a todo tipo de química sem qualquer proteção, o que ocasionava diversos acidentes de trabalho (SILVA, 2009). Dessa realidade duas eram as consequências vistas no decorrer da vida da criança, primeiro, a deterioração do capital humano, visto que longas jornadas de trabalho não permitiam a frequência escolar e, segundo, a desumanização da criança (OIT, 2003; OIT, 2006).

No Brasil, Kassouf e Santos (2010) comentam que a história das crianças trabalhadoras está ligada com a própria formação econômica do país. Mesmo após a abolição da escravatura, os filhos dos escravos, pequenos trabalhadores, foram cobiçados pelos empresários das indústrias que se instalavam. O processo de industrialização da economia no século XX, intensificada pelo aumento da urbanização dos municípios, levou a mão-de-obra infantil ser utilizada também em outras atividades, que deu início ao surgimento de inéditas formas de exploração infanto-juvenil (KASSOUF, 2007; KASSOUF e SANTOS, 2010).

Em face disto, muitas pesquisas, são realizados com o objetivo de acompanhar a evolução no combate dessa realidade, entender seus determinantes causais bem como compreender o motivo de sua persistência na sociedade (SCHWARTZMAN, 2004; KASSOUF, 2007). Para Kassouf (2007) e Guimarães e Asmus (2010) é na pobreza que se percebe a maior motivação para o trabalho infanto-juvenil, contudo, reconhecem que não é o único fator<sup>6</sup>.

A relação entre pobreza e trabalho infantil se mostra altamente significativa, uma vez que quanto maior a dificuldade em manter um padrão mínimo de subsistência maior é a probabilidade de a criança ter que colaborar para o sustento da família (KASSOUF, 2007; FERRO, 2003; OIT, 2004b). Um dos problemas destacados pelos pesquisadores sobre a pobreza e sua relação com o trabalho infanto-juvenil diz respeito a evasão escolar e sua relação com a perpetuação da mesma, visto que inúmeras pesquisas revelam que o aumento da renda da família diminui a probabilidade de a criança iniciar sua vida de trabalho e aumentam a de ela estudar (KASSOUF, 2007).

Muitas são as consequências da pobreza na sociedade, mas, de acordo com relatório elaborado pela OIT em parceria com a Fundação Abrinq (2003) uma relação importante pode ser verificada entre pobreza, trabalho infantil e educação. De acordo com o relatório, a pobreza é o motivo da inserção precoce da criança no trabalho sendo que este afeta negativamente a qualificação do capital humano. O resultado será um profissional menos capacitado que se verá obrigado a desempenhar funções de baixa remuneração, no futuro, o que afetará a renda da família (OIT, 2003).

Outra determinante importante é a escolaridade dos pais. Especificamente em relação ao nível educacional da mãe, vários estudos têm demonstrado que, quanto maior for o nível de instrução da mãe, menor é a incidência da criança estar trabalhando e maior probabilidade de estar estudando. (KASSOUF, 2007; FERRO e KASSOUF, 2005).

No que diz respeito ao trabalho infanto-juvenil, muitos pesquisadores, apontam que suas principais consequências para a criança se manifestam na educação e no salário, além de outras<sup>7</sup> (KASSOUF, 2007; BARBOSA e FONTENELE, 2004 e a OIT, 2006)

---

<sup>6</sup> Como por exemplo escolaridade dos pais, zona de residência, quantidade de membros da família, cultura, idade em que os pais começaram a trabalhar.

<sup>7</sup> As consequências para a criança que trabalho são nocivas e comprometem, muitas vezes irreversivelmente, o futuro delas, visto que ocasionam danos físicos, sociais, psicológicos, educacionais e econômicos (SCHWARTZMAN, 2001; OIT, 2003; SILVA, 2009).

De todos os efeitos negativos do trabalho infantil que se possa citar, é na educação que ele produz seu maior dano, visto que “*o trabalho tem um efeito perverso no desenvolvimento educacional da criança e do adolescente*” (SCHWARTZMAN, 2001.p 21). Sua primeira manifestação se dá na desistência ou frequência escolar, uma vez que exercer alguma atividade laboral nessa fase da vida tende a inviabilizar a frequência escolar, pois ao concorrer temporalmente com ela, reduz a qualidade de seu aproveitamento, já que exigirá mais por parte da criança ou adolescente manter-se ativo nos estudos e no trabalho, o que tornará mais dificultoso o aprendizado e desestimulara sua assiduidade, provocando a evasão escolar (SCHWARTZMAN, 2001; PEDROSO e CORREA, 2013). Este fato é corroborado por pesquisa da OIT (2004b) ao mostrar a existência de uma estreita correlação entre trabalho infantil e frequência escolar.

De acordo com Kassouf (2004c) algumas atividades desempenhadas pelo menor o impede ou limita sua frequência escolar - atividades de elevada utilização de força bruta ou atividade que não esteja atuando em concordância com as leis vigentes - provocando uma perspectiva perversa para o futuro. Essa realidade pouco promissora se configura pois, com baixo índice de escolaridade aliado ao desempenho abaixo da média provocado pelo trabalho infantil, o efeito para a criança é a limitação das “*oportunidades de emprego a postos que não exigem qualificação e que dão baixa remuneração, mantendo o jovem dentro de um ciclo repetitivo de pobreza já experimentado pelos pais*” (KASSOUF, 2007, p. 22).

A perspectiva perversa no futuro a que Kassouf (2007) se referia está relacionada a baixa remuneração que esta criança ou adolescente estará propensa a receber. Segundo a OIT (2006), num estudo realizado pelo Banco Mundial revelou que a entrada precoce no mercado de trabalho diminui os rendimentos em média 13 a 20%, condicionando a tendência da pobreza se permanecer ou no futuro. Pode se ver aqui a consequência do trabalho infantil, ao deteriorar as condições de qualificação de quem inicia precocemente sua vida laboral, afeta sua capacidade de qualificação para conseguir melhores postos de emprego, e provável melhor remuneração, mantendo assim esse indivíduo pobre (KASSOUF, 2004c; NEVES, 2003).

Em um de seus relatórios a OIT (2004a) estabelece que a utilização do trabalho infantil normalmente se manifesta pela vulnerabilidade da família, manifestada por, principalmente renda, escolaridade dos pais e aliados à uma estrutura socioeconômica, determinando, como já citado em outro momento no texto um ciclo vicioso de pobreza que elenca a miséria ao trabalho da criança e do adolescente, a baixa escolaridade favorecendo

assim a desigualdade e a exclusão social. Sobre o círculo vicioso da pobreza a OIT (2006) alerta que, [...] “à medida que as crianças trabalhadoras chegam à idade adulta, é cada vez mais provável que, por sua vez, ponham seus filhos para trabalhar em vez de mandá-los à escola. Numa sociedade marcada por um equilíbrio elevado de trabalho infantil, as famílias e toda a sociedade podem ser apanhadas num círculo vicioso de pobreza” (OIT, 2006, p. 51).

Com o objetivo de contribuir com o tema “trabalho infanto-juvenil” este estudo tem como proposta verificar a existência da relação entre o trabalho infanto-juvenil e o círculo vicioso da pobreza. Para cumprir com o objetivo proposto optou-se por dividir este estudo em 4 seções, além dessa introdução. Na seção 2, apresenta-se a metodologia e a base de dados. A 3ª seção foi destinada a apresentação dos resultados e discussões. Esta seção, dividida em duas subseções. A subseção 3.1 foi destinada à análise estatística na qual apresenta-se o perfil socioeconômico da população que iniciou sua vida profissional antes dos 18 anos em comparação com aqueles que iniciaram sua vida profissional após os 18 anos de idade; na subseção 3.2 tem-se os resultados da aplicação do Modelo *Probit* e as respectivas considerações sobre o mesmo. Finalmente, na seção 4 apresentam-se as considerações finais.

## **2 METODOLOGIA E BASE DE DADOS**

Embora pobreza seja reconhecidamente uma síndrome de carências diversas, no Brasil, um dos principais critérios utilizados na definição da linha de pobreza estabelece que um indivíduo é considerado pobre ou extremamente pobre, se este possui renda mensal de todos os trabalhos igual ou inferior a  $\frac{1}{2}$  salário mínimo. Esta definição de pobreza é amplamente utilizada como critério de elegibilidade para programas governamentais voltados para a população vulnerável. (LOUREIRO e SULIANO, 2009). Assim, neste estudo a pobreza estará associada somente à ocorrência de renda baixa, mais especificamente, com níveis de renda *per capita* considerados insuficientes para atender às necessidades básicas.

Para verificar a probabilidade de um trabalhador que iniciou sua vida profissional antes dos 17 anos de idade, pertencer à população pobre ou extremamente pobre, estimou-se um Modelo *Probit*, que é comumente utilizado quando se tem variável dependente qualitativa (GREENE, 2003). Assim, considerando que  $y$  é a variável dependente, a referida probabilidade pode ser representada da seguinte forma:

$y = 1$  quando a pessoa recebe até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo;

$y = 0$  quando a pessoa receber acima de  $\frac{1}{2}$  salário mínimo

Dito de outra forma:

Probabilidade  $(y_i/x_i) = 1$ , se a renda recebida for  $\leq \frac{1}{2}$  salário mínimo;

Probabilidade  $(y_i/x_i) = 0$ , se a renda recebida for  $> \frac{1}{2}$  salário mínimo.

Neste sentido:  $y = F(\mathbf{x}_e, \mathbf{d}_s, \mathbf{d}_i, \mathbf{d}_c, \mathbf{d}_r, \mathbf{d}_{f-i}, \mathbf{d}_z)$

Em que:

$\mathbf{x}_e \Rightarrow$  é a variável contínua que representa o número de anos de estudo;

$\mathbf{d}_s \Rightarrow$  é a variável *dummy* que representa o sexo;

$\mathbf{d}_i \Rightarrow$  é o vetor da variável contínua que representa idade;

$\mathbf{d}_c \Rightarrow$  é o vetor da variável *dummy* que representa se a pessoa é da cor ou raça branca ou não-branca;

$\mathbf{d}_r \Rightarrow$  é o vetor da variável *dummy* que representa a região de residência.

$\mathbf{d}_{f-i} \Rightarrow$  é o vetor da variável *dummy* que representa a condição no mercado de trabalho – formal ou informal.

$\mathbf{d}_z \Rightarrow$  é o vetor da variável *dummy* que representa a zona de residência – urbana ou rural.

Além da estimação do modelo *probit* descrito, este estudo também apresentou uma análise estatística, com o objetivo de caracterizar a população que iniciou sua vida laboral antes dos 18 anos de idade. Martins e Donaire (1988) relatam que a análise estatística descritiva se baseia no estudo de uma amostra da população, procurando inferir, induzir ou estimar as leis de comportamento da população da qual a amostra foi retirada.

Para análise destas informações, a base de dados escolhida foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano 2013. Este sistema de pesquisas domiciliares foi implantado a partir de 1967 e tem a finalidade de produzir informações básicas, que permitam estudar o desenvolvimento socioeconômico do Brasil. Desde 1971 os levantamentos da PNAD são anuais, com realização no último trimestre de cada ano. No entanto, sua pesquisa foi interrompida nos anos em que foram realizados os Censos Demográficos: 1980, 1991, 2000 e 2010.

Vale ressaltar que, tanto as estatísticas, quanto a análise econométrica foram ponderadas pelo fator de expansão da amostra da PNAD/2013. O programa utilizado para fazer a seleção do banco de dados e a análise estatística e econométrica foi o *software* Stata 10.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

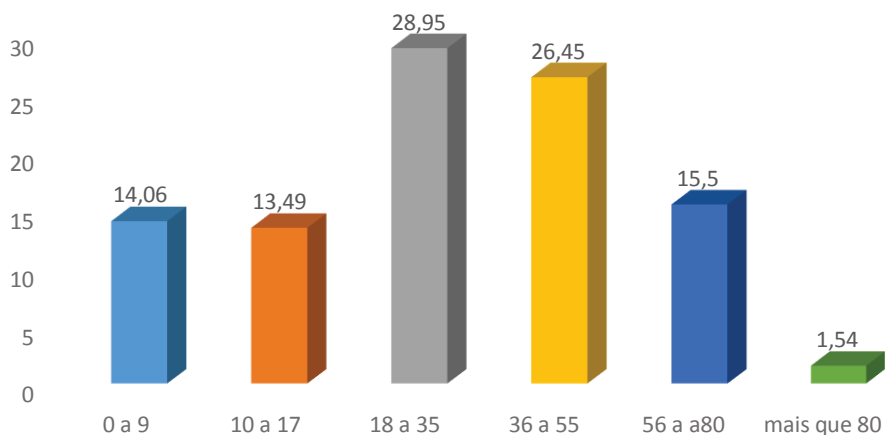
Nesta seção fazem-se as análises estatística e econométrica dos efeitos que pode causar sobre a vida adulta da pessoa que iniciou a vida profissional antes dos 18 anos de idade. Na sub-seção 3.1 concentrou-se na análise estatística e, na sub-seção 3.2 apresenta-se a análise econométrica.

#### 3.1 Análise preliminar do perfil socioeconômico trabalhadores de 18 a 80, que iniciaram sua vida profissional na fase trabalho infanto-juvenil.

Esta seção tem por objetivo apresentar, através dos resultados de uma análise estatística, o perfil socioeconômico dos trabalhadores com idade de 18 a 80 anos, que iniciaram sua vida profissional antes dos 18 anos.

A Figura 1 abaixo apresenta a população brasileira, por faixa etária. Segundo o PNAD/IBGE 2013, o Brasil possuía uma população de 201.467.084, das quais 27,55% ou 55.512.835 corresponde à população com idade de zero a 17 anos de idade. Além disso, nota-se que o Brasil possui uma população significativa na faixa etária dos 18 aos 55 anos. Se considerarmos a população com idade de 18 a 35 anos que corresponde a 28,95% da população total mais as pessoas com idade de 36 a 55 anos que corresponde a 26,45% mais a população que está na faixa etária dos 56 a 80 anos, que equivale a 15,50% e ainda a população acima dos 80 anos que percentualmente representa 1,54%, então, juntas, esta população representa 72,44% da população total do Brasil, ou seja, uma população majoritariamente adulta.

**Figura 1:** Total da população brasileira, segundo a faixa etária.

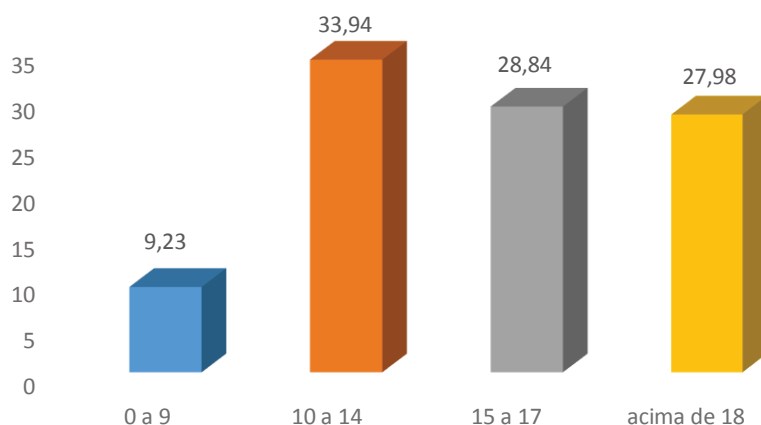


**Fonte:** IBGE/PNAD 2013 (Resultados da pesquisa).



Do total da população brasileira, 142.843.051 correspondem às pessoas com idade entre 18 a 80 anos. Desse total, 89.465.608 são as pessoas ocupadas, ou seja, aqueles que estão desempenhando atividades profissionais no mercado de trabalho. Vale ressaltar que será esta população o foco deste estudo. Assim, apresenta-se na Figura 2, a idade com que esta população começou a trabalhar. Nota-se que, 9,23% iniciaram sua vida laboral com idade igual ou inferior a 9 anos. 33,94% da população ocupada de hoje, já desempenhavam funções no mercado de trabalho quando tinham de 10 a 14 anos e 28,84% quando tinham de 15 a 17 anos de idade. Significa dizer que de uma população ocupada de 89.465.608 pessoas, 72,01% começaram a trabalhar antes dos 18 anos de idade e somente, 27,98% após ter completado 18 anos de idade.

**Figura 2:** População ocupada do Brasil, segundo a idade com que começou a trabalhar



**Fonte:** IBGE/PNAD 2013 (Resultados da pesquisa).

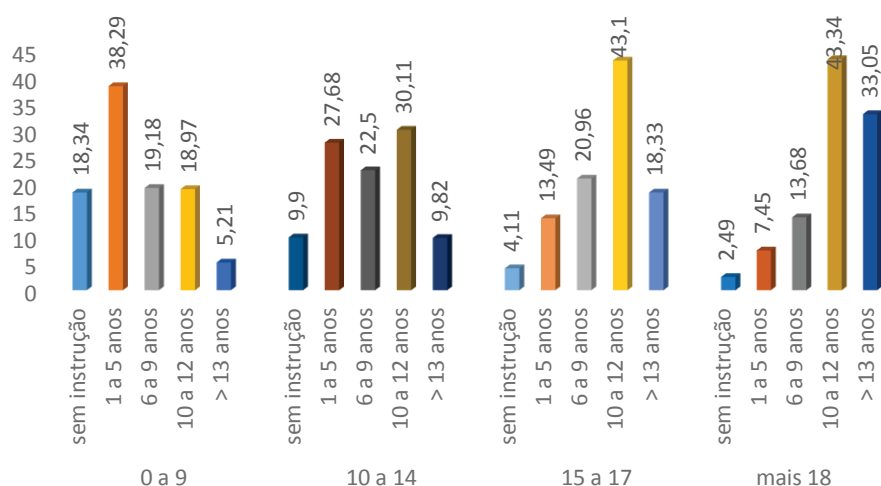
Em relação ao sexo, do total da população ocupada que é de 89.465.608, 42,09% ou 37.659.433, são trabalhadores do sexo feminino enquanto que 57,91 ou 51.806.475 são do sexo masculino. Em relação à idade com que estes começaram a trabalhar, observou-se que o número de homens que iniciaram sua vida profissional antes dos 18 anos de idade é superior ao das mulheres. Percentualmente são 64,07% e 77,80%, de mulheres e homens, respectivamente.

A pesquisa identificou também que da maioria da população que começou a trabalhar antes dos 18 anos de idade, são da cor ou raça branca, preta ou parda. Estes representam e

69,29%, 75,46% e 74,47% respectivamente. No caso, especificamente da população da cor ou raça negra, somente 24,53% iniciaram sua vida profissional após os 18 anos de idade.

Na sequência apresenta-se na Figura 3, o total da população ocupada do Brasil, segundo os anos de estudo e a idade com que começou a trabalhar. O que se percebe é que a grande maioria da população que iniciou sua vida profissional com idade igual ou inferior a 9 anos, 18,34%, não possuem nenhuma instrução e 38,29% tem somente de 1ª a 5 anos de estudo. Dos que começaram a trabalhar com idade entre 10 a 14 anos, 9,90% são sem instrução, enquanto que 27,68% tem de 1 a 5 anos de estudo. Estes resultados deixam evidente o que muito pesquisador tem enfatizado, ou seja, que quando uma pessoa inicia sua vida laboral muito cedo existem grandes possibilidades de esta abandonar seus estudos. (KASSOUF, 2007; SCHWARTZMAN, 2001). É possível notar que quanto mais tarde a pessoa iniciou sua vida profissional mais anos de estudo ela contabilizou, pois quando se observa aqueles que começaram a a trabalhar com idade de 15 a 17 anos, o percentual de quem não tem nenhuma instrução que cai para 4,11%, chegando a 43,10% de pessoas que possuem de 10 a 12 anos de estudo. Vale chamar a atenção para a inversão das “pirâmides”, ou seja, quanto mais tarde a pessoa começou a trabalhar maior seu nível de instrução, chegando a 33,05% os que possuem mais de 13 anos de estudo em meio aos que começaram a trabalhar após os 18 anos de idade.

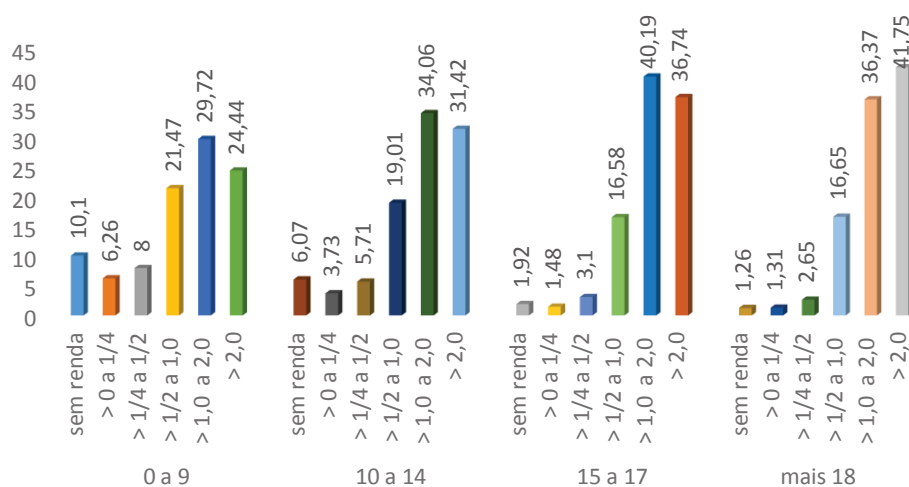
**Figura 3:** Total da população ocupada do Brasil segundo os anos de estudo.



**Fonte:** IBGE/PNAD 2013 (Resultados da pesquisa).

Finalmente, apresenta na Figura 4 a renda recebida no mercado de trabalho segundo a idade em que começou a trabalhar. Olhando a Figura 4 abaixo, importantes análises podem ser constatadas, como por exemplo que a maioria dos que começaram a trabalhar antes dos 9 anos, 10,10% não recebem renda alguma, 21,47% recebem  $\frac{1}{2}$  a 1,0 salário-mínimo. Isso permitiu inferir que quanto mais precoce for a entrada da criança e do adolescente em atividades laborais, menores são suas chances de obter um bom salário quando adulta. Entre os que começaram entre 10 e 14 anos, um grande percentual, 6,07%, estão entre os que não possuem remuneração alguma, contudo, nesta faixa etária aumentam os percentuais das pessoas que ganham acima de 1,0 salário mínimo, chegando a 65,48% do total da população que iniciou sua vida profissional, dentro desta faixa etária. Ao observar as pessoas que começaram a trabalhar com idade de 15 a 17 anos, nota-se que há uma melhora considerável em termos de renda recebida, isto porque, quanto mais tarde a pessoa começa sua vida profissional mais tempo para se dedicar aos estudos, ela terá. Assim, pode-se ver que aumenta consideravelmente o percentual de pessoas que recebem acima de 1,0 salário mínimo, chegando a 76,93% da população desta faixa etária. No outro extremo estão os que começaram a trabalhar depois dos 18, pois, para esse grupo, 41,75% recebem acima de 2 salários mínimos, enquanto que, os que somente 1,26%, não recebem nenhuma remuneração pelo seu trabalho.

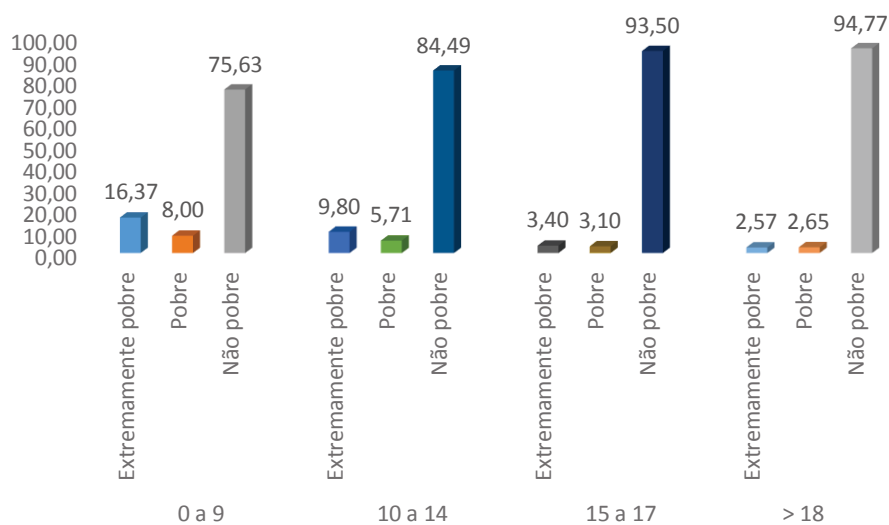
**Figura 4:** Total da população ocupada do Brasil segundo renda recebida no mercado de trabalho.



**Fonte:** IBGE/PNAD 2013 (Resultados da pesquisa).

A Figura 5 apresenta uma importante contribuição deste estudo, pois relaciona a idade com que a população começou a trabalhar com sua condição de vida desta pessoa, na fase adulta. Dentre todas as faixas etárias, é de notável destaque a posição dos que começaram a trabalhar entre 0 a 9 anos. Desse grupo, grupo 16,37%, estão em condição de extrema pobreza e 8,0% são considerados pobres. Em meio aos trabalhadores que iniciaram sua vida profissional com idade entre 10 a 14 anos, 9,80% e 5,71% são classificados como sendo extremamente pobres e pobres, respectivamente. Quando se observa os que começaram a trabalhar com idade entre 15 e 17 anos, nota-se que os percentuais de extrema pobreza e pobreza cai para 3,4-% e 3,10%, respectivamente. Mais uma vez, vale chama a atenção do leitor para as pirâmides. Estas deixam evidente que a probabilidade de uma pessoa pertencer a classe de extrema pobreza e pobreza se reduz significativamente, quanto mais tarde a pessoa começou a trabalhar. Por fim, observa-se que dos que começaram a trabalhar com 18 anos ou mais, somente 2,57% são classificados como extremamente pobres e 2,65% como pobres. Apesar destes percentuais ainda serem significativos a pobreza no Brasil, tem se reduzido consideravelmente, tanto que “Entre 2001 e 2013, o percentual da população vivendo em extrema pobreza caiu de 10% para 4%. De 1990 a 2009, cerca de 60% dos brasileiros passaram a um nível de renda maior” (BANCO MUNDIAL, 2015).

**FIGURA 5:** Total da população ocupada do Brasil segundo a classificação em relação estado de pobreza: pobre, extremamente pobre e não pobre.



**Fonte:** IBGE/PNAD 2013 (Resultados da pesquisa).

Novamente chama-se a atenção para estes resultados, como indicativo de que se estas pessoas possivelmente, começaram a trabalhar para contribuir com o aumento da renda familiar, e acabaram se tornando adultos pobres ou extremamente pobres.

### **3.2 Regressão Próbit do efeito marginal do trabalho infanto-juvenil da pessoa na fase adulta: uma análise do círculo vicioso da pobreza – PNAD 2013.**

Os resultados dos efeitos marginais das regressões *probit* para a probabilidade do impacto do trabalho infanto-juvenil na fase adulta da pessoa, estão apresentados na Tabela 1.

Nos modelos *Próbit*, onde  $Y$  é dicotômico o objetivo é encontrar a probabilidade de que algo aconteça, neste caso nosso interesse é conhecer a probabilidade de uma pessoa que tenha de 18 a 80 anos e que iniciou sua vida profissional antes dos 18 anos de idade, de ser pobre ou extremamente pobre. A variável que indica esta condição de vida é a renda pessoal, logo,  $Y=1$  se renda recebida, vigente em 2013, for  $\leq$  a  $\frac{1}{2}$  salário mínimo, então a pessoa será considerada como pobre ou extremamente pobre,  $Y=0$  se renda recebida for  $>$  que  $\frac{1}{2}$  salário mínimo, pessoa será considerada não pobre. Os efeitos marginais correspondem a mudanças na probabilidade estimada dada uma variação de 1% na variável explicativa.

Na sequência, apresenta-se, na Tabela 1 os resultados do modelo *Próbit*. Iniciando pelo teste  $\chi^2$ , pode-se afirmar que os coeficientes são conjuntamente significativos para explicar a probabilidade de uma pessoa que tenha de 18 a 80 anos e que iniciou sua vida profissional antes dos 18 anos de idade, de ser pobre ou extremamente pobre. Quanto ao teste Prob  $\chi^2$ , este indica que se pode rejeitar a 1% a hipótese de que todos os coeficientes são estatisticamente iguais a zero. Em relação do Pseudo  $R^2$  o resultado indica que aproximadamente 47% da variação da variável dependente podem ser explicadas pelas variáveis independentes do modelo.

Vê-se, pela Tabela 1, que a idade, reduz a probabilidade de a pessoas ser pobre ou extremamente pobre, isto porque quanto maior a idade, menor a probabilidade de a pessoa pertencer a classe pobre ou extremamente pobre. Tal informação pode ser confirmada pelo valor negativo do efeito marginal da regressão *próbit* que foi de  $-0,0060$ . Tal resultado indica que 1 ano a mais na idade, reduz em 0,6% a probabilidade dessa pessoa ser pobre ou extremamente pobre. A justificativa para isto e a de que quanto mais anos atuando no mercado maior será a especialização e o aprendizado, o que poderá contribuir com uma renda

mais elevada e reduzir a probabilidade de a pessoa tornar pobre ou extremamente pobre. Não obstante, uma pessoa com idade mais avançada tende a aumentar a chance de o indivíduo pertencer a população pobre ou extremamente pobre em 0,07%. Isso deve-se ao fato de que uma pessoa com idade mais elevada, pode tornar-se menos produtiva em decorrência de problemas inerentes a fase da melhor idade. O coeficiente desta variável apresentou sinal positivo de 0,0007.

De acordo com o parâmetro estimado da variável anos de estudo, o que se pode inferir é que quanto mais tempo de estudo o indivíduo possuir, maior será sua chance de não ser pobre ou extremamente pobre. Ou seja, a probabilidade de não ser pobre, diminui em 3,10% a cada ano a mais de estudo que a pessoa tiver. Novamente aqui vale destacar a relação direta entre maior nível de instrução com maior nível de renda recebida no mercado de trabalho, um resultado ratificado por inúmeras pesquisas e teorias de que a qualificação o tornará um profissional mais preparado no futuro, possibilitando obter maior remuneração. (KASSOUF, 2007; BARBOSA e FONTENELE, 2004; SCHWARTZMAN, 2001).

O efeito marginal do coeficiente sexo mostra que a probabilidade de se estar entre os pobres e extremamente pobres é menor para os homens do que para as mulheres. Ou seja, o homem tem uma probabilidade de 57% a menos de ser pobre ou indigente, quando comparado as mulheres. Este resultado deixa claro que ainda existe segregação de renda no mercado de trabalho, segundo o sexo. Para Castro (2014), mesmo tendo se reduzido ao longo dos anos, a desigualdade de renda entre homens e mulheres, ainda persiste no Brasil.

No que diz respeito a condição de trabalho, verifica-se pelo sinal negativo do coeficiente estimado que as pessoas que desempenham suas funções no mercado formal de trabalho, tem menores chances de se tornarem pessoas pobres ou extremamente pobres, quando comparas aqueles que trabalham informalmente. Isso se justifica em face das proteções trabalhistas existentes no mercado formal. O trabalhador possui maiores garantias de segurança e amparo pelas leis estabelecidas do que os aqueles estão fora desse mercado. A probabilidade percentual a favor das pessoas que desempenham suas funções no mercado formal de serem pobres ou extremamente pobres, é de aproximadamente -15%.

No aspecto cor ou raça, o efeito marginal apresentou sinal negativo, o que indica que os de cor ou raça branca apresentam menor probabilidade de não serem pobre ou extremamente pobre quando comparadas as pessoas de corou raça não branca. Esta probabilidade negativa de ser pobre ou extremamente pobre a favor das pessoas brancas é de -0,48%

A variável zona de residência apresentou sinal negativo, o que mostra que moradores da zona urbana possuem maior probabilidade não estarem na condição de pobreza ou extrema pobreza em comparação aos que moram na zona rural. Uma possível explicação para esse fato baseia-se na ideia de que na zona urbana a existência de trabalho legalizado e formal é maior do que nas rurais, o que propicia maior segurança e amparo para o trabalhador permitindo para este alguma estabilidade de renda além, é claro, de maiores possibilidades no que diz respeito à postos de trabalho.

Quanto a região de residência os resultados mostraram que a probabilidade de uma pessoa ser pobre ou extremamente pobre aumenta se ela for moradora da região Nordeste do Brasil em comparação à todas as demais regiões. Todas as demais regiões (NO, SE, SUL e CO) apresentaram sinal negativos, indicando menor probabilidade de seus moradores pertencerem a população pobre ou extremamente pobre.

Dado a proposta inicial dessa pesquisa era verificar alguma causalidade entre trabalho infanto-juvenil e pobreza, indicando a possibilidade de um ciclo vicioso, apresenta-se, por fim, a análise do modelo econométrico em relação à variável “idade que começou a trabalhar”. Pode-se notar que o sinal dos coeficientes estimados das opções: começou a trabalhar com idade de “0 a 9 anos”, de “10 a 14 anos” e de “15 a 17 anos”, foram todos positivos, indicando que iniciar a vida profissional antes dos 18 anos de idade, aumentam a probabilidade da pessoa - na fase adulta - ser pobre ou extremamente pobre, quando comparado a iniciar sua vida laboral após os 18 anos de idade. Os percentuais probabilísticos associados foram “0 a 9 anos” 3,58%, “10 a 14 anos” 2,07% e “15 a 17 anos”, 0,52%. Tais resultados nos permite inferir que, de fato, iniciar a vida profissional enquanto criança ou adolescente, pode alimentar o círculo vicioso da pobreza. Estes resultados reforçam o que muitos estudos já destacaram que, quanto mais cedo se der a entrada do indivíduo no mercado de trabalho, menores serão suas chances de obter um bom nível de renda no futuro. (KASSOUF, 2007; SAKAMOTO, 2013; SCHWARTZMAN, 2001). E mais, que essa criança ou adolescente, trabalhadora, quando for adulta, devido sua baixa condição financeira, colocará seus filhos para trabalhar com o objetivo contribuir com o aumento da renda familiar (KASSOUF, 2007; KASSOUF, 2004c; NEVES, 2003).

**Tabela 1:** Efeitos marginais das regressões *probit* para a probabilidade do impacto do trabalho infanto-juvenil na fase adulta da pessoa: uma análise do círculo vicioso da pobreza – PNAD 2013.

Variáveis	Efeito marginal	Teste z
Idade	-0,0060	-57,72*
Idade <sup>2</sup>	0,0007	54,05*
Anos de estudo	-0,0310	-47,14*
Sexo ( <b>masculino = 1</b> )	-0,5770	-70,20*
Condição mercado de trabalho ( <b>Formal = 1</b> )	-0,1486	-74,88*
Cor ou raça ( <b>branco = 1</b> )	-0,0048	-7,06*
Área ( <b>urbana = 1</b> )	-0,0766	-64,60*
<b>Região (Nordeste foi omitida)</b>		
Norte	-0,0155	-26,57*
Sudeste	-0,0363	-46,34*
Sul	-0,0203	-28,35*
Centro-oeste	-0,0228	-36,40*
<b>Idade com que começou a trabalhar (&gt; 18 anos, foi omitida)</b>		
Até 9 anos	0,0358	21,24*
10 aos 14 anos	0,0207	19,41*
15 aos 17 anos	0,0052	4,88*
Número de observações:	172.330	
Teste da razão da Verossimilhança:	-37521,63	
Teste Chi <sup>2</sup>	20017,19	
Prob > Chi <sup>2</sup>	0,0000	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,4744	

Fonte: IBGE/PNAD 2013, Resultados da pesquisa.

Nota: \*denota significância ao nível de 1%.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de contribuir sobre o tema trabalho infanto-juvenil x pobreza, este trabalho objetivou, mediante uma análise estatística e econométrica, verificar qual o efeito da entrada precoce da criança e do adolescente no mercado de trabalho sobre sua condição de vida, na fase adulta.

Mediante os dados obtidos através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do ano de 2013 pôde se verificar que, crianças e adolescente, quando inseridas no mercado de trabalho antes dos 18 anos, apresentam maior probabilidade de ser pobreza ou extremamente pobre quando comparadas com aquelas que começaram a trabalhar depois dos 18 anos de idade. De acordo com o modelo *probit* estimado o que se observou foi a possibilidade da existência do ciclo vicioso da pobreza sob a perspectiva do trabalho infanto-juvenil. Essa constatação veio ao encontro de diversas outras pesquisas que apontam que o trabalho infanto-juvenil produz efeitos nocivos para a criança, principalmente para os anos



de estudo e para o futuro profissional desta quando adulto (OIT, 2004b; OIT, 2006; FERRO, 2003).

Vale salientar que uma pessoa com idade mais avançada, ser do sexo feminino, estar executando suas funções no mercado informal de trabalho, ser da cor ou raça não-branca, residir na região nordeste do Brasil, ter um nível de instrução baixo e iniciar sua vida profissional antes dos 18 anos, aumentam a probabilidade de a pessoa pertencer a classe pobre ou extremamente pobre.

Assim, com vistas a melhorar a condição social de um país, a constatação de que o trabalho infanto-juvenil influencia negativamente a vida de um indivíduo em sua fase adulta é de extrema importância a formulação de políticas públicas eficazes de combate à erradicação do trabalho infanto-juvenil. Políticas que incentivem a educação, mediante uma estrutura de amparo para que as crianças e adolescentes possam iniciar e terminar, em tempo normal, sua vida escolar, podem ser de fundamental importância para o desenvolvimento não apenas do indivíduo, mas também de toda a sociedade.

## **5 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

AQUINO, J. M.; FERNANDES, M. M.; PAZELLO, E. L. SCORZAFAVE, L. G.

**Trabalho infantil: persistência intergeracional e decomposição da incidência entre 1992 e 2004 no Brasil rural e urbano.** Revista Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 61-84, jan./abr. 2010.

ASMUS, C.I.R.F; GUIMARÃES, R.M. **Desigualdades sociais e trabalho infantil no Brasil.** Cad. Saúde Colet. Rio de Janeiro, 2010.

BANCO MUNDIAL, **Prosperidad compartida y fin de la pobreza en América Latina y el Caribe.** Editores: Louise Cord, Maria Eugenia Genoni, y Carlos Rodríguez-Castelán. Grupo Banco Mundial, 2015, 72 P.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.

CARDOSO, F.G. **A armadilha do subdesenvolvimento: Uma discussão do período desenvolvimentista brasileiro sob a ótica da abordagem da complexidade,** 2012. Tese (Doutorado em Ciências). FEAUSP, São Paulo, 2012.

CASTRO, B.N. **Uma discussão da desigualdade no estado do paraná a partir do impacto da segregac o de renda no mercado de trabalho.** Paraná: UNESPAR, 2014.

FERRO, A. R; KASSOUF, A. L. **Avaliac o do impacto dos Programas Bolsa Escola no trabalho infantil no Brasil.** Disserta o de Mestrado. Piracicaba: ESALQ/USP, 2003. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2003/artigos/F32.pdf>> Acesso em: 10 mai. 2015.

FERRO, A. R; KASSOUF, A. L. **Efeitos do aumento da idade mínima legal no trabalho dos brasileiros de 14 e 15 anos.** Revista de Economia e Sociologia Rural, Rio de Janeiro, v. 43, n.2, p. 307-326, 2005.

GREENE, W.H. **Econometric analysis.** New York: Macmillan Publishing Company, 2003. 791p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD):** Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em: 09 abr 2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD):** Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em: 14 abr 2015.

KASSOUF, A. L.; SANTOS, M. J. dos. **Consequência do trabalho infantil no rendimento futuro do trabalho dos brasileiros:** diferenças regionais e de g nero. In: 38  Encontro Nacional de Economia, 2010, Salvador. Encontro Nacional de Economia, 2010.

KASSOUF, A.L. **Legisla o, trabalho e escolaridade dos adolescentes no Brasil.** Brasília: OIT, 2004a.

KASSOUF, A.L. **O Brasil e o trabalho infantil no início do século 21.** Brasília: OIT, 2004b.

KASSOUF, A.L. **O trabalho infantil em cinco estados brasileiros.** Brasília: OIT, 2004c.

KASSOUF, A.L. **O que conhecemos sobre o trabalho infantil.** Nova Economia-Belo Horizonte.17 (2) 323-350\_maio\_agosto de 2007.

KASSOUF, A. L. **Trabalho infantil: causas e consequências**. Apresentação no concurso de Professor titular do Depto. de Economia. Piracicaba: ESALQ/USP, 2005. Disponível em: < economia.esalq.usp.br/pesq/pesq-57.pdf >. Acesso em: 25 mar 2015.

LOPES, J. L.; SOUZA, E. L. C; PONTILI, R. M. Trabalho infantil e sua influência sobre a renda e a escolaridade da população trabalhadora do Paraná. In: VI Seminário do Trabalho: Trabalho, Economia e Educação no século XXI, 2008, Marília- SP. VI Seminário do Trabalho: Trabalho, Economia e Educação no século XXI, 2008.

LOPES, J. L. PONTILI, R. M; ALMEIDA, A. R. **Trabalho Infantil E Pobreza Da População Feminina Brasileira: Uma Discussão Da Inter-relação Entre Estes Dois Fatores**. Revista da ABET (Impresso), v. 11, p. 151-172, 2012.

MARTINS, G.A; DONAIRE, Denis. **Princípios de estatística**. São Paulo: Atlas, 1988.

NEVES, D. P. **A pobreza como legado. O trabalho infantil no meio rural da sociedade brasileira**. Revista de História Regional, Ponta Grossa, v. 6, n.2, p. 149-173, 2003.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Boas práticas de combate ao trabalho infantil**. Brasília: OIT, 2003.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Aspectos qualitativos do trabalho infantil no Brasil**. Brasília: OIT, 2004a.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **O Brasil sem trabalho infantil! Quando**. Brasília: OIT, 2004b.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **O fim do trabalho infantil: Um objetivo ao nosso alcance**. Brasília: OIT, 2006.

PEDROSO, L. G; CORREA, L. F. C. Análise do Impacto do Programa Bolsa Família na Redução do Trabalho Infantil entre 2004 e 2011. In: XIII Encontro Nacional da ABET. 2013, Curitiba. 2013.

PIRES, A. L. M. **A pobreza de capacidade como agravante da pobreza de renda: Um estudo aplicado aos catadores organizados de materiais recicláveis da região**

**metropolitana de Belém**, 2010. Dissertação (Mestre em desenvolvimento e meio ambiente urbano). Unama, Belém, 2010.

POCHMANN, M. **Educação E Trabalho: Como Desenvolver Uma Relação Virtuosa?** Campinas, vol. 25, n. 87, p. 383-399, maio/ago. 2004.

SAKAMOTO, E. Brasil livre do trabalho infantil, contribuições para o debate sobre a eliminação das piores formas do trabalho de crianças e adolescentes. Brasília: **Repórter Brasil**, 2013.

SANTOS, A. C. R, dos. **A Valorização do Trabalho Humano Como Condição Indispensável para a Redução da Desigualdade Social no Brasil**, 2001. Dissertação (Mestre em direito). UNIMAR, MARÍLIA, 2011.

SATYARTHI, K. **IPEA: Desafios ao Desenvolvimento**. Ed. 26. dez/2006. Disponível em: <http://desafios2.ipea.gov.br/desafios/edicoes/26/artigo29574-3.php>. Acesso em 14/04/2011.

SCHWARTZMAN, S. **Trabalho Infantil No Brasil**. Brasília: OIT, 2001.

SCHWARTZMAN, S. **Trabalho Infantil No Brasil**. Brasília: OIT, 2004.

SILVA, S.V.M. **Trabalho Infantil**, aspectos sócias, históricos e legais. Olhares Plurais – Revista Eletrônica Multidisciplinar, Vol.1, Núm.1, 2009.

VASCONCELOS, J. B. G; FONTENELE, V. M. C . **Exploração Da Mão De Obra Infantil E Seu Impacto Na Sociedade**. In: II Encontro De Iniciação À Pesquisa E À Docência, 2004, Fortaleza. Exploração Da Mão De Obra Infantil E Seu Impacto Na Sociedade, 2004. v. ÚNICO. p. 14-14.