

Avaliando o "Paradoxo da Riqueza" no Meio Rural da Região Norte Brasileira

Gleyce Mariana Costa dos Santos¹
Antony Maciel dos Santos²
Marinalva Cardoso Maciel¹

Universidade Federal do Pará - UFPA¹
Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN²

25 de Agosto de 2016

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Motivação

Estudos sobre o trabalho infantil têm recebido destaque desde os anos 1970 na literatura mundial e têm merecido diversas discussões à respeito.

Motivação

Estudos sobre o trabalho infantil têm recebido destaque desde os anos 1970 na literatura mundial e têm merecido diversas discussões à respeito.

Entender os fatores que se relacionam com esse problema vêm sendo o grande objetivo destas discussões.

Motivação

Estudos sobre o trabalho infantil têm recebido destaque desde os anos 1970 na literatura mundial e têm merecido diversas discussões à respeito.

Entender os fatores que se relacionam com esse problema vêm sendo o grande objetivo destas discussões.

Dentre os determinantes mais citados, destacam-se a escolaridade do país, o tamanho da família, a localização da residência e a situação econômica da família.

Motivação

Estudos sobre o trabalho infantil têm recebido destaque desde os anos 1970 na literatura mundial e têm merecido diversas discussões à respeito.

Entender os fatores que se relacionam com esse problema vêm sendo o grande objetivo destas discussões.

Dentre os determinantes mais citados, destacam-se a escolaridade do país, o tamanho da família, a localização da residência e a situação econômica da família.

Entretanto, em relação à situação econômica familiar, os estudos empíricos não encontram consenso.

Motivação

Estudos sobre o trabalho infantil têm recebido destaque desde os anos 1970 na literatura mundial e têm merecido diversas discussões à respeito.

Entender os fatores que se relacionam com esse problema vêm sendo o grande objetivo destas discussões.

Dentre os determinantes mais citados, destacam-se a escolaridade do país, o tamanho da família, a localização da residência e a situação econômica da família.

Entretanto, em relação à situação econômica familiar, os estudos empíricos não encontram consenso.

Alguns autores dizem que a renda dos adultos impacta negativamente o trabalho infantil, enquanto outros, não são encontradas evidências estatisticamente significativas sobre essa renda e a probabilidade de as crianças trabalharem.

Motivação

Essa discordância levou a estudos regionais, considerando que o trabalho infantil tem maior predominância no meio rural e as outras formas de mensurar a situação econômica familiar, onde se utiliza o tamanho da propriedade agrícola como intermediário para a riqueza familiar no meio rural evidenciando que as crianças mais ricas apresentavam maior probabilidade de trabalhar precocemente quando comparadas à famílias mais pobres.

Motivação

Essa discordância levou a estudos regionais, considerando que o trabalho infantil tem maior predominância no meio rural e as outras formas de mensurar a situação econômica familiar, onde se utiliza o tamanho da propriedade agrícola como intermediário para a riqueza familiar no meio rural evidenciando que as crianças mais ricas apresentavam maior probabilidade de trabalhar precocemente quando comparadas à famílias mais pobres.

Essa constatação foi chamada pelos pesquisadores de ” **paradoxo da riqueza**”, ou seja, quanto mais rica for a família responsável pela criança, maior será a probabilidade da mesma entrar precocemente no mercado de trabalho no meio rural.

Motivação

Essa discordância levou a estudos regionais, considerando que o trabalho infantil tem maior predominância no meio rural e as outras formas de mensurar a situação econômica familiar, onde se utiliza o tamanho da propriedade agrícola como intermediário para a riqueza familiar no meio rural evidenciando que as crianças mais ricas apresentavam maior probabilidade de trabalhar precocemente quando comparadas à famílias mais pobres.

Essa constatação foi chamada pelos pesquisadores de ” **paradoxo da riqueza**”, ou seja, quanto mais rica for a família responsável pela criança, maior será a probabilidade da mesma entrar precocemente no mercado de trabalho no meio rural.

Kassouf e Santos (2010) analisaram a influência da riqueza sobre o trabalho infantil no meio rural brasileiro, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2006 e não encontraram evidências do ” **paradoxo da riqueza**” no Brasil Rural.

Motivação

Seus resultados mostraram a existência de um relacionamento na forma de uma parábola com vértice para cima, indicando que, conforme a riqueza familiar aumenta, cresce a probabilidade de trabalho infantil, mas até certo tamanho de propriedade agrícola, a partir desse ponto, haveria um decréscimo na probabilidade se trabalhar precocemente.

Motivação

Seus resultados mostraram a existência de um relacionamento na forma de uma parábola com vértice para cima, indicando que, conforme a riqueza familiar aumenta, cresce a probabilidade de trabalho infantil, mas até certo tamanho de propriedade agrícola, a partir desse ponto, haveria um decréscimo na probabilidade se trabalhar precocemente.

Considerando as desigualdades existentes no Brasil, o presente trabalho tem como objetivo abordar a região norte, onde, o Censo demográfico de 2010, apontou um aumento do trabalho infantil em quase todos os estados em comparação com o Censo feito em 2000. Será analisado o relacionamento entre a riqueza familiar, mensurada pelo tamanho da propriedade agrícola, com a probabilidade de ingressar precocemente no mercado de trabalho, no contexto do " **paradoxo da riqueza**".

Motivação

Seus resultados mostraram a existência de um relacionamento na forma de uma parábola com vértice para cima, indicando que, conforme a riqueza familiar aumenta, cresce a probabilidade de trabalho infantil, mas até certo tamanho de propriedade agrícola, a partir desse ponto, haveria um decréscimo na probabilidade se trabalhar precocemente.

Considerando as desigualdades existentes no Brasil, o presente trabalho tem como objetivo abordar a região norte, onde, o Censo demográfico de 2010, apontou um aumento do trabalho infantil em quase todos os estados em comparação com o Censo feito em 2000. Será analisado o relacionamento entre a riqueza familiar, mensurada pelo tamanho da propriedade agrícola, com a probabilidade de ingressar precocemente no mercado de trabalho, no contexto do "**paradoxo da riqueza**".

Para a realização do trabalho, foram utilizados microdados do PNAD de 2014 e a modelagem foi feita via regressão logística binária.

Sumário

- 1 Motivação
- 2 **Dados**
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Dados

Segundo a legislação brasileira, é considerado trabalho infantil, o trabalho cometido por crianças ou adolescentes com idade igual ou inferior à 16 anos, exceto na condição de aprendiz, onde a idade mínima é de 14 anos. Nessa trabalho, foram mantidos apenas os indivíduos com idades de 5 à 15 anos, sendo consideradas de 5 à 9, crianças mais jovens e de 10 à 15, crianças mais velhas.

Dados

Segundo a legislação brasileira, é considerado trabalho infantil, o trabalho cometido por crianças ou adolescentes com idade igual ou inferior à 16 anos, exceto na condição de aprendiz, onde a idade mínima é de 14 anos. Nessa trabalho, foram mantidos apenas os indivíduos com idades de 5 à 15 anos, sendo consideradas de 5 à 9, crianças mais jovens e de 10 à 15, crianças mais velhas.

Para avaliar o trabalho infantil na região norte, referente ao "**paradoxo da riqueza**", foram utilizados microdados do PNAD 2014. A amostra do estudo foi constituída de 750 indivíduos não-indígenas com idade de 5 à 15 anos, residentes na zona rural da região norte, que tiveram suas informações completas na pesquisa e que são membros de famílias que possuem propriedade agrícola.

Dados

Segundo a legislação brasileira, é considerado trabalho infantil, o trabalho cometido por crianças ou adolescentes com idade igual ou inferior à 16 anos, exceto na condição de aprendiz, onde a idade mínima é de 14 anos. Nessa trabalho, foram mantidos apenas os indivíduos com idades de 5 à 15 anos, sendo consideradas de 5 à 9, crianças mais jovens e de 10 à 15, crianças mais velhas.

Para avaliar o trabalho infantil na região norte, referente ao "**paradoxo da riqueza**", foram utilizados microdados do PNAD 2014. A amostra do estudo foi constituída de 750 indivíduos não-indígenas com idade de 5 à 15 anos, residentes na zona rural da região norte, que tiveram suas informações completas na pesquisa e que são membros de famílias que possuem propriedade agrícola.

Foi utilizado nas análises, fator de expansão da amostra (peso amostral), com o intuito de apresentar os resultados em abrangência populacional. Com o objetivo de realizar comparações, foram utilizadas as mesmas variáveis utilizadas por Kassouf e Santos (2010), descritas à frente.

Dados

- 1 Idade, medida em anos;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;
- 4 Uma binária para o gênero do chefe da família, que assume 1, se o chefe for do sexo masculino e 0, se for do gênero feminino;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;
- 4 Uma binária para o gênero do chefe da família, que assume 1, se o chefe for do sexo masculino e 0, se for do gênero feminino;
- 5 Uma binária para crianças que têm mãe trabalhando, que assume valor 1 se a mãe trabalha, e 0, se não trabalha;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;
- 4 Uma binária para o gênero do chefe da família, que assume 1, se o chefe for do sexo masculino e 0, se for do gênero feminino;
- 5 Uma binária para crianças que têm mãe trabalhando, que assume valor 1 se a mãe trabalha, e 0, se não trabalha;
- 6 A idade da mãe, em anos;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;
- 4 Uma binária para o gênero do chefe da família, que assume 1, se o chefe for do sexo masculino e 0, se for do gênero feminino;
- 5 Uma binária para crianças que têm mãe trabalhando, que assume valor 1 se a mãe trabalha, e 0, se não trabalha;
- 6 A idade da mãe, em anos;
- 7 Anos de estudo da mãe;

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;
- 4 Uma binária para o gênero do chefe da família, que assume 1, se o chefe for do sexo masculino e 0, se for do gênero feminino;
- 5 Uma binária para crianças que têm mãe trabalhando, que assume valor 1 se a mãe trabalha, e 0, se não trabalha;
- 6 A idade da mãe, em anos;
- 7 Anos de estudo da mãe;
- 8 Tamanho da família (número de pessoas na família);

Dados

- 1 Idade, medida em anos;
- 2 Uma variável binária para gênero, que assume valor 1 para masculino e valor 0, para feminino;
- 3 Três variáveis binárias para distinguir as cores: Branca/Amarela (categoria desconsiderada), negra ou parda;
- 4 Uma binária para o gênero do chefe da família, que assume 1, se o chefe for do sexo masculino e 0, se for do gênero feminino;
- 5 Uma binária para crianças que têm mãe trabalhando, que assume valor 1 se a mãe trabalha, e 0, se não trabalha;
- 6 A idade da mãe, em anos;
- 7 Anos de estudo da mãe;
- 8 Tamanho da família (número de pessoas na família);
- 9 Logaritmo da renda familiar mensal per capita (em reais).

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Função de Verossimilhança

O princípio de máxima verossimilhança é um dos procedimentos usados para se obter estimadores.

Função de Verossimilhança

O princípio de máxima verossimilhança é um dos procedimentos usados para se obter estimadores.

As definições à seguir foram retiradas de Bolfarini-Sandoval.

Função de Verossimilhança

O princípio de máxima verossimilhança é um dos procedimentos usados para se obter estimadores.

As definições à seguir foram retiradas de Bolfarini-Sandoval.

Sejam X_1, X_2, \dots, X_n uma amostra aleatória de tamanho n da variável aleatória X com função de densidade (ou probabilidade) $f(\mathbf{x}; \theta)$, com $\theta \in \Theta$, em que Θ é o espaço paramétrico.

Função de Verossimilhança

O princípio de máxima verossimilhança é um dos procedimentos usados para se obter estimadores.

As definições à seguir foram retiradas de Bolfarini-Sandoval.

Sejam X_1, X_2, \dots, X_n uma amostra aleatória de tamanho n da variável aleatória X com função de densidade (ou probabilidade) $f(\mathbf{x}; \theta)$, com $\theta \in \Theta$, em que Θ é o espaço paramétrico.

A função de verossimilhança de θ correspondente à amostra aleatória observada é dada por

$$L(\theta; \mathbf{x}) = \prod_{i=1}^n f(x_i; \theta)$$

Função de Verossimilhança

O princípio de máxima verossimilhança é um dos procedimentos usados para se obter estimadores.

As definições à seguir foram retiradas de Bolfarini-Sandoval.

Sejam X_1, X_2, \dots, X_n uma amostra aleatória de tamanho n da variável aleatória X com função de densidade (ou probabilidade) $f(\mathbf{x}; \theta)$, com $\theta \in \Theta$, em que Θ é o espaço paramétrico.

A função de verossimilhança de θ correspondente à amostra aleatória observada é dada por

$$L(\theta; \mathbf{x}) = \prod_{i=1}^n f(x_i; \theta)$$

O estimador de máxima verossimilhança de θ é o valor $\hat{\theta} \in \Theta$ que maximiza a função de verossimilhança $L(\theta; \mathbf{x})$.

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Regressão Logística

A regressão logística pode ser usada quando desejamos modelar uma variável categórica em função de uma ou mais variáveis preditoras (numéricas, categóricas ou ambas). Na maioria dos casos, temos uma variável resposta binária e estamos interessados em quantificar as 'chances' de obter uma resposta positiva, a qual chamamos de "sucesso".

Regressão Logística

Segundo Hosmer e Lemeshow, a regressão logística, em sua forma tradicional, consiste de um modelo que relaciona um conjunto de p variáveis independentes X_1, \dots, X_p a uma variável dependente Y que assume apenas dois possíveis estados, digamos 0 ou 1. O modelo logístico permite a estimação direta da probabilidade de ocorrência de um evento ($Y=1$):

Regressão Logística

Segundo Hosmer e Lemeshow, a regressão logística, em sua forma tradicional, consiste de um modelo que relaciona um conjunto de p variáveis independentes X_1, \dots, X_p a uma variável dependente Y que assume apenas dois possíveis estados, digamos 0 ou 1. O modelo logístico permite a estimação direta da probabilidade de ocorrência de um evento ($Y=1$):

$$P(Y = 1) = \frac{\exp\{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p\}}{1 + \exp\{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p\}}$$

e, conseqüentemente,

$$P(Y = 0) = 1 - P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp\{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p\}}$$

Metodologia

Para esse trabalho, foi utilizado o modelo de regressão logística que assume a existência de uma variável dependente dicotômica Y , com esperança condicional $E[Y|X]$, em que Y é a variável resposta, nesse caso, é representada pela ocupação em atividade agrícola, e X denota os valores das variáveis explicativas o covariáveis, descritas anteriormente.

Metodologia

Para esse trabalho, foi utilizado o modelo de regressão logística que assume a existência de uma variável dependente dicotômica Y , com esperança condicional $E[Y|X]$, em que Y é a variável resposta, nesse caso, é representada pela ocupação em atividade agrícola, e X denota os valores das variáveis explicativas o covariáveis, descritas anteriormente.

O modelo para o trabalho infantil em atividade agrícola é dado por:

$$P(Y_i = 1|\mathbf{X}) = \frac{\exp\{\beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_9x_9\}}{1 + \exp\{\beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_9x_9\}}$$

Metodologia

Em que,

- $Y = 1$ significa que o indivíduo trabalha em atividade agrícola;
- $\mathbf{X} = (x_1, x_2, \dots, x_k)$ representam as covariáveis;
- β_0 é o intercepto e $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ são os parâmetros de regressão, que serão estimados pelo método da máxima verossimilhança.

Metodologia

Na interpretação dos resultados de regressão logística pode ser utilizada a razão de chances, que é uma das principais estatísticas utilizadas na análise de dados binários.

Metodologia

Na interpretação dos resultados de regressão logística pode ser utilizada a razão de chances, que é uma das principais estatísticas utilizadas na análise de dados binários.

É definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em um outro grupo.

A chance é definida como:

$$\frac{P(Y_i = 1|X_i)}{P(Y_i = 0|X_i)} = \frac{\pi(X_i)}{1 - \pi(X_i)}$$

Metodologia

Então, a razão de chances é dada por:

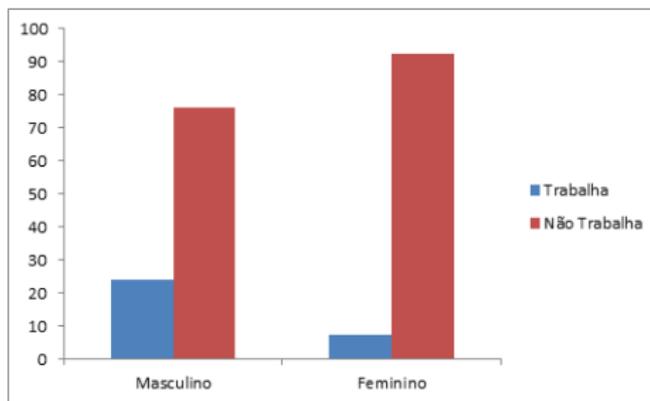
$$RC = \frac{\pi(X_i = 1)}{1 - \pi(X_i = 1)} \bigg/ \frac{\pi(X_i = 0)}{1 - \pi(X_i = 0)}$$

A qualidade do ajuste será mensurada por meio do teste de Hosmer-Lemeshow, onde é comparado por meio de um qui-quadrado os resultados observados com o esperado.

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados**
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Resultados



A figura acima apresenta a distribuição da amostra por gênero e situação de ocupação, onde se destaca que mais de 20% dos meninos na faixa etária de 5 à 15 anos já trabalha em atividades agrícolas na área rural na região norte.

Resultados

Idade	Trabalha(%)
De 5 à 7 anos	1,6
De 8 à 10 anos	11,5
De 11 à 13 anos	20,5
De 14 à 15 anos	37,5

A tabela acima evidencia que cerca de 38% de crianças de 14 e 15 anos já estão inseridos no mercado de trabalho no meio rural e que a participação é crescente com a idade.

Resultados

Variáveis	Modelo 1		Modelo 2	
	Coefficiente (P-valor)	Razão de chances	Coefficiente (P-valor)	Razão de chances
Idade	0,40 (0,00)	1,50	0,40 (0,00)	1,50
Gênero (Masculino = 1)	1,65 (0,00)	5,21	1,65 (0,00)	5,19
Preta	-0,19 (0,74)	0,83	-0,16 (0,78)	0,85
Parda	-0,17 (0,60)	0,84	-0,20 (0,60)	0,82
Mãe chefe	-0,20 (0,69)	0,82	-0,21 (0,69)	0,81
Idade mãe	-0,02 (0,12)	0,98	-0,02 (0,14)	0,98
Escolaridade mãe	-0,11 (0,00)	0,89	-0,11 (0,00)	0,89
Mãe trabalha	1,77 (0,00)	5,89	1,76 (0,00)	5,82
Tamanho da família	0,04 (0,57)	1,04	0,05 (0,45)	1,06
Logaritmo do rendimento familiar	0,08 (0,67)	1,08	0,10 (0,58)	1,11
Logaritmo da área agrícola	0,23 (0,19)	1,25	0,10 (0,07)	1,11
Logaritmo da área agrícola ao quadrado	-0,01 (0,49)	0,99	-	-
Constante	-8,01 (0,00)	0,01	-8,08 (0,00)	0,01
Pseudo R ²	0,29		0,29	
Teste de Hosmer- Lemeshow	0,64		0,90	

Resultados

A tabela anterior apresenta as estimativas da regressão logística, utilizando o fator de expansão amostral, destacando os coeficientes estimados e a razão de chances.

Resultados

A tabela anterior apresenta as estimativas da regressão logística, utilizando o fator de expansão amostral, destacando os coeficientes estimados e a razão de chances.

Inicialmente foi testado o modelo gerado por Kassouf e Santos (2010) - Modelo 1, que inclui a variável "logaritmo da área agrícola" e a variável "logaritmo da área agrícola elevada ao quadrado" como forma de capturar o efeito não linear da riqueza.

Resultados

A tabela anterior apresenta as estimativas da regressão logística, utilizando o fator de expansão amostral, destacando os coeficientes estimados e a razão de chances.

Inicialmente foi testado o modelo gerado por Kassouf e Santos (2010) - Modelo 1, que inclui a variável "logaritmo da área agrícola" e a variável "logaritmo da área agrícola elevada ao quadrado" como forma de capturar o efeito não linear da riqueza.

Entretanto, com os dados da região norte, as estimativas não foram estatisticamente significativo, o que motivou a realização de uma nova análise, com o modelo incluindo apenas a variável "logaritmo da área agrícola" - Modelo 2.

Resultados

A análise do modelo 2 evidencia que o coeficiente estimado à variável "logaritmo da área agrícola", que é o intermediário para a riqueza no modelo, é positivo e significativo à nível de significância de 7%. E, de acordo com Bhalotra e Heady (2003), isso indica que os mercados de terra e trabalho são imperfeitos cuja principal implicação seria de que os proprietários de terra não contratam mão-de-obra adulta de forma eficiente, de modo a minimizar o uso da mão-de-obra infantil de seus filhos.

Resultados

A análise do modelo 2 evidencia que o coeficiente estimado à variável "logaritmo da área agrícola", que é o intermediário para a riqueza no modelo, é positivo e significativo à nível de significância de 7%. E, de acordo com Bhalotra e Heady (2003), isso indica que os mercados de terra e trabalho são imperfeitos cuja principal implicação seria de que os proprietários de terra não contratam mão-de-obra adulta de forma eficiente, de modo a minimizar o uso da mão-de-obra infantil de seus filhos.

Isso desafia o senso comum de que o trabalho infantil emerge domicílios mais pobres, dando indícios da existência do "**paradoxo da riqueza**" no meio rural da região norte.

Resultados

As variáveis de controle mostraram que a cada aumento de idade ocorre um aumento de 5% na probabilidade de a criança trabalhar em atividades agrícolas;

Resultados

As variáveis de controle mostraram que a cada aumento de idade ocorre um aumento de 5% na probabilidade de a criança trabalhar em atividades agrícolas;

Os meninos têm cinco vezes mais chance de entrar precocemente no mercado de trabalho agrícola do que as meninas;

Resultados

As variáveis de controle mostraram que a cada aumento de idade ocorre um aumento de 5% na probabilidade de a criança trabalhar em atividades agrícolas;

Os meninos têm cinco vezes mais chance de entrar precocemente no mercado de trabalho agrícola do que as meninas;

A escolaridade da mãe impacta negativamente à oferta de trabalho infantil, provocando uma redução de 11% na probabilidade de trabalho de criança a cada ano adicional de estudo da mãe;

Resultados

As variáveis de controle mostraram que a cada aumento de idade ocorre um aumento de 5% na probabilidade de a criança trabalhar em atividades agrícolas;

Os meninos têm cinco vezes mais chance de entrar precocemente no mercado de trabalho agrícola do que as meninas;

A escolaridade da mãe impacta negativamente à oferta de trabalho infantil, provocando uma redução de 11% na probabilidade de trabalho de criança a cada ano adicional de estudo da mãe;

Por outro lado, se a mãe trabalhar, aumenta em cinco vezes a probabilidade de trabalho infantil.

Sumário

- 1 Motivação
- 2 Dados
- 3 Metodologia
 - O Método da Verossimilhança
 - Regressão Logística
- 4 Resultados
- 5 Considerações Finais
- 6 Referências

Considerações Finais

Neste estudo, buscou-se avaliar o impacto da riqueza familiar sobre a probabilidade de um trabalho de uma criança controlando os efeitos das características individuais, familiares e demográficas por meio de um modelo de regressão logística binária, ponderando pelo peso amostral da criança, pela amostra PNAD.

Considerações Finais

Neste estudo, buscou-se avaliar o impacto da riqueza familiar sobre a probabilidade de um trabalho de uma criança controlando os efeitos das características individuais, familiares e demográficas por meio de um modelo de regressão logística binária, ponderando pelo peso amostral da criança, pela amostra PNAD.

Diferente do trabalho de Kassouf e Santos (2010) que, utilizando dados da PNAD 2006 para todo o Brasil, contestaram parcialmente o "**paradoxo da riqueza**" defendido por Bhalotra e Heady (2003), os resultados aqui apresentados fortalecem a tese do "**paradoxo da riqueza**" dando indícios que no meio rural da região norte do Brasil quanto maior a riqueza, maior a probabilidade de trabalho infantil.

Considerações Finais

Neste estudo, buscou-se avaliar o impacto da riqueza familiar sobre a probabilidade de um trabalho de uma criança controlando os efeitos das características individuais, familiares e demográficas por meio de um modelo de regressão logística binária, ponderando pelo peso amostral da criança, pela amostra PNAD.

Diferente do trabalho de Kassouf e Santos (2010) que, utilizando dados da PNAD 2006 para todo o Brasil, contestaram parcialmente o "**paradoxo da riqueza**" defendido por Bhalotra e Heady (2003), os resultados aqui apresentados fortalecem a tese do "**paradoxo da riqueza**" dando indícios que no meio rural da região norte do Brasil quanto maior a riqueza, maior a probabilidade de trabalho infantil.

Considerando a dimensão do Brasil, fazem-se necessárias análises setoriais em que possam ser captadas com mais eficácia as características regionais. Um exemplo das desigualdades regionais foi aqui apresentado e uma continuação pertinente desse trabalho seria a incorporação de variáveis específicas da região.

Referências

-  *Bhalotra, S. & Heady, C.* **Child farm labor:” the wealth paratdox”**, *The World Bank Economic Review* 17
-  *Kassouf & Santos* **Trabalho Infantil no Meio Rural Brasileiro: Evidências Sobre o ” Paradoxo da Riqueza”**, 2010
-  *CACCIAMALI; BATISTA; TATEI.* **Padrões Familiares de Utilização do Trabalho Infantil, P.24**
-  *BOLFARINE, Heleno & SANDOVAL, Mônica Carneiro.* **Introdução à inferência estatística, Segunda edição**
-  *BITTENCOURT, Hélio Radke.* **Regressão logística politômica: revisão teórica e aplicações**