

FATORES DETERMINANTES DA POBREZA RURAL APÓS O PLANO REAL NO ESTADO DO CEARÁ

roberio@ufc.br

Apresentação Oral-Políticas Sociais para o Campo

KAMILA VIEIRA DE MENDONÇA¹; ROBÉRIO TELMO CAMPOS²; PATRÍCIA
VERÔNICA PINHEIRO SALES LIMA³; PAULO CESAR DE SOUSA BATISTA⁴.

1,2,3. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, FORTALEZA - CE - BRASIL;

4. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, FORTALEZA - CE - BRASIL.

FATORES DETERMINANTES DA POBREZA RURAL APÓS O PLANO REAL NO ESTADO DO CEARÁ

Grupo de Pesquisa 11: Políticas sociais para o campo

Resumo: Objetiva-se analisar a pobreza nas áreas rurais no Estado do Ceará no que se refere às suas causas socioeconômicas como educação, idade, cor, gênero, atividade principal de ocupação e transferências governamentais. Além disso, objetiva-se analisar as características dos domicílios rurais relacionadas ao acesso a bens públicos. Estudam-se os determinantes da pobreza rural cearense com o objetivo de verificar possíveis alterações no nível da pobreza no período anterior e posterior do Plano Real. A partir dos microdados das PNADs, obtidos junto ao IBGE, determinam-se as variáveis que apresentam associação com a pobreza rural, por meio do modelo de regressão *Logit* e para analisar os determinantes dos indivíduos, calculam-se as contribuições marginais. Ademais, são calculadas as estatísticas descritivas das variáveis relacionadas às causas da pobreza e ao acesso a bens públicos. Conclui-se que as variáveis sexo, nível de escolaridade, recebimento de aposentadoria, pensão e atividade principal de trabalho possuem relação significativa com a pobreza da região, sendo as principais a educação e as transferências governamentais. Conclui-se também que aumentou o acesso aos bens públicos, fato este que proporcionou melhor qualidade de vida para a população rural cearense.

Palavras-chaves: Pobreza rural, *Logit*, Ceará.

DRIVING FORCES OF RURAL POVERTY AFTER THE REAL PLAN IN THE STATE OF CEARÁ

Abstract: This paper aims to analyze the poverty in the rural areas of the State of Ceará concerning their socioeconomic causes such as education, age, color, gender, main activity of occupation and governmental transfers. Besides, it aims to analyze the characteristics of rural dwellings related to public goods access. It is studied the causes of rural poverty in Ceará in order to check possible changes in the poverty level comparing before and after the Real Plan. From the PNAD microdata, obtained from IBGE, the variables that show any association to rural poverty are determined through Logit regression model and the analysis of individual determinants are calculated through marginal contributions. In addition, the descriptive statistics of variables related to poverty causes and public goods

access is calculated. We can conclude that the gender, education, retirement payment, pension, main job activity and government transfers variables have significant relationship upon to regional poverty, being education and governmental transfers the most important ones. Furthermore, there is an increase in the public good access which induced better quality of life for the rural population of Ceará.

Key-Words: Rural Poverty, *Logit*, Ceara.

1. INTRODUÇÃO

A pobreza pode ser entendida como uma situação de carência de condições para satisfazer as necessidades básicas, capazes de permitir ao indivíduo ou à sua família recursos para supri-las. Por ser um fenômeno complexo de significados multivariados para pessoas, instituições ou países faz-se necessário identificar a pobreza por meio de indicadores de renda, saúde, habitação, educação, entre outros.

Conforme dados do Ibge (2008), a taxa de pobreza da região Nordeste é de 50,15%, portanto, mais que o dobro do País que é de 20,26%. Os indicadores sociais são mais preocupantes na zona rural nordestina, consequência da posse desigual da terra, das políticas públicas limitadas, do sistema de exploração pouco produtivo, da instabilidade nas relações de trabalho e das condições climáticas específicas, muitas vezes, desfavoráveis.

As políticas de combate à pobreza, até então formuladas, não levaram em conta que o Estado do Ceará reúne as condições para manter o problema como o baixo nível de desempenho econômico, desigualdade de riqueza e renda e cerca de 30% da população classificada como pobre, ou seja, com renda menor do que meio salário mínimo (HOLANDA, 2006).

Segundo Campêlo et al (2007), a proporção de pessoas abaixo da linha de pobreza caiu substancialmente nas últimas três décadas, no país, porém ainda continua elevada quando mensurada pela renda *per capita*. Nos anos 70, apesar das altas taxas de crescimento econômico, não foi possível equacionar os problemas relacionados a pobreza e desigualdade. Na década de 80, mesmo com a crise econômica, houve redução na proporção de pobres, enquanto na década de 90, com a estabilização econômica, a retomada do crescimento e as políticas sociais foram determinantes para a redução do número de pobres.

Rocha (2000) concluiu, em documento divulgado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), que a incidência de pobreza absoluta se mantém em níveis elevados em razão da persistência da desigualdade na distribuição da renda nacional que se ampliou nos últimos anos em função do esgotamento dos efeitos distributivos do Plano Real e da desvalorização da moeda nacional. Segundo a autora, em 1999, o número de indivíduos que não conseguiram satisfazer as suas necessidades básicas aumentou, porém, apesar desse aumento da pobreza o número de pessoas que viviam em condição de indigência naquele ano caiu em comparação aos demais anos, contados a partir de 1996.

A agricultura brasileira, a partir de meados da década de 70, passou por processos de transformação da base tecnológica e formação de complexos agroindustriais. Os efeitos sociais decorrentes desses processos foram a concentração de renda rural e o aumento das desigualdades e da exclusão no campo. Em consequência, o estudo da pobreza rural deve ser feito a partir das transformações estruturais que atingiram a agricultura e a população rural no período recente. Portanto, combater a pobreza rural passou a ser uma medida social cujo objetivo é manter os pobres no campo (SCHNEIDER; FIALHO, 2001).

Parte da população mais pobre do Ceará é constituída por famílias de agricultores rurais que possuem pouca ou nenhuma terra e executam a atividade agrícola pelo sistema de parceria ou arrendamento. Esses agricultores são particularmente vulneráveis em anos de estiagem quando perdem a maior parte de seus meios básicos de sustento. Indiretamente, os trabalhadores não-rurais são atingidos por meio da redução abrupta dos rendimentos agrícolas.

O estudo da pobreza rural no Estado do Ceará justifica-se pela precária qualidade de vida da população rural que, por sua vez, é induzida a migrar. Segundo Bar-El (2006), durante as últimas décadas, a participação da região metropolitana em termos de população cresceu constantemente como consequência do crescimento econômico. Esse contingente migratório pressiona os serviços básicos resultando na multiplicação de favelas, incremento do desemprego, da marginalização e da insegurança nas grandes cidades.

Analisar os determinantes da pobreza é fundamental para a escolha de quais políticas públicas devem ser priorizadas para sua erradicação. Para que ocorra a redução da pobreza é indispensável o aumento do crescimento econômico ou a diminuição do grau de desigualdade. Para Barreto (2005), Ipea (2006), Soares (2006), Barros et al (2007), o impacto do crescimento econômico sobre a pobreza é tão maior quanto menor for a desigualdade na distribuição de renda.

Assim, este trabalho pretende examinar os determinantes que mais influenciam o comportamento da pobreza nas áreas rurais do Ceará no que se refere à educação, idade, cor, gênero, atividade principal de ocupação e transferências governamentais. Para isso é feito um estudo da pobreza rural cearense com o objetivo de verificar possíveis alterações no nível da pobreza, no período de 1992 a 2007, ou seja, antes e depois do Plano Real. Ademais, pretende-se analisar as características dos domicílios relacionadas ao acesso a água, iluminação elétrica e destino do lixo e sua relação com a pobreza.

2. ASPECTOS CONCEITUAIS

2.1 Pobreza

O Relatório do Banco Mundial (1990) define pobreza como a incapacidade de atingir um padrão de vida mínimo. O padrão de vida pode ser medido pela renda *per capita* incluindo o consumo corrente que reflete a capacidade de uma família de preservar o seu padrão de vida por meio de poupança e empréstimos, apesar das flutuações de renda. Porém, essas medidas não são capazes de captar certas dimensões da riqueza como saúde, expectativa de vida, nível de escolaridade e acesso a bens públicos.

Para Holanda (2006), a pobreza pode ser considerada como a privação acentuada de bem-estar através de fatores como a falta de alimentação adequada, carência de habitação e vestuário, baixa escolarização, falta de participação nas decisões políticas, etc. O conceito

de pobreza, nesse caso, estaria ligado à vulnerabilidade e à exposição a riscos, assim como à falta de influência e poder de um grupo de indivíduos que integra uma sociedade.

Na análise da pobreza e da desigualdade geralmente só se consideram a renda e a riqueza, contudo questões como gênero e geração, raça e etnia, refletem nos níveis de escolaridade e oportunidades, assim como o meio ambiente influencia as desigualdades regionais.

Esse último argumento torna-se importante na análise de políticas públicas que objetivam reduzir a pobreza, pois a relação entre renda e capacidade seria afetada pela idade da pessoa, pelos papéis sexuais e sociais, pela localização, pelas condições epidemiológicas e por outras variáveis sobre as quais uma pessoa pode não ter controle.

Pobreza relativa é um conceito dinâmico, pois envolve comparações da posição relativa do indivíduo no meio em que vive. A linha de pobreza relativa é determinada a partir de um nível estabelecido de renda ou de consumo por determinadas categorias sociais.

Por outro lado, pobreza absoluta relaciona-se com níveis mínimos de necessidades que deveriam ser providas. Dessa forma, é possível estabelecer uma comparação intertemporal entre regiões e países.

Para medir a pobreza uma série de indicadores pode ser considerada tais como: taxa de mortalidade infantil, esperança de vida ao nascer, taxa de analfabetismo, porcentagem de domicílios sem água tratada, com esgotamento inadequado, sem geladeira, sem eletricidade, etc. Nesse caso, a renda seria uma *proxy* destas necessidades, permitindo a quantificação do número de pobres e a comparação intertemporal.

A importância da renda como principal determinante do nível de bem-estar da população, por ser de fácil quantificação e rápida comparação entre países levou à criação do parâmetro denominado linha de pobreza que passa a delimitar a incidência de pobreza no que se refere à capacidade de consumo. Além disso, serve para caracterizar os pobres em relação a outros aspectos da qualidade de vida determinantes do nível de bem-estar, tais como as condições de acesso a serviços públicos básicos.

O Banco Mundial, em seu *Relatório de Desenvolvimento Mundial de 1990*, estabeleceu que a linha de pobreza mundial é de menos de 1 dólar por dia. O critério que define linha de pobreza como proporção do salário mínimo é utilizado por diversos autores como Rocha (2003) e Hoffmann (1998) assim como pelo Ibge (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) e pela FGV (Fundação Getúlio Vargas).

A maior parte da pobreza está concentrada na área rural onde contingente de miseráveis passam fome e não têm o direito de satisfazer as necessidades básicas mínimas. Como consequência da incapacidade de manter uma vida produtiva saudável tem-se a subnutrição e o fraco desenvolvimento físico e intelectual.

A fome, no Nordeste, vem da pobreza e não propriamente da seca. A pobreza se caracteriza pela discriminação, o acesso desigual aos recursos e a estagnação social e cultural. O conceito de vulnerabilidade social foi substituído e a pobreza passa a ser vista não só como um hiato de renda, mas também como resultado de diversos fatores, incluindo aspectos econômicos, sociais, humanos e ambientais. Por meio da medição da pobreza é possível verificar hipóteses sobre suas causas e elaborar metas visando atingir objetivos pré-determinados (HOLANDA, 2006).

No meio rural, o acesso inadequado à terra é provavelmente o mais importante colaborador para a pobreza. Muitos outros fatores estão envolvidos, incluindo a qualidade da terra, o acesso ao crédito e aos mercados, o acesso à infra-estrutura pública e aos serviços de suporte (KHAN, 2000). A concentração de terra produz uma estrutura produtiva baseada na produção em larga escala cuja sobrevivência ocorre devido às políticas de proteção, ao bloqueio imposto pela própria desigualdade e pobreza e ao crescimento do setor familiar que poderia ameaçar a produção em larga escala (TEÓFILO, 2002).

A melhoria da qualidade de vida da população rural depende do aumento da produtividade que ocorre através do progresso científico e tecnológico (LEITE, 2002). Os conhecimentos tecnológicos necessitam ser adaptados às diferentes condições de clima e solo locais; assim, a introdução de novas técnicas deve se adequar às condições físicas, biológicas, econômicas, sociais e institucionais de cada comunidade.

Para Sachs (2005), grande número de miseráveis está preso no que ele chama de armadilha da pobreza. Estas pessoas não têm capacidade de escapar sozinhas da privação material extrema e permanecem encurraladas por doenças, isolamento físico, estresse climático, degradação ambiental e a própria miséria.

“A armadilha da pobreza é, sobretudo um fenômeno rural de camponeses presos a uma espiral de populações crescentes e produção de alimentos por pessoa estagnada ou em queda” (SACHS, 2005). Aos miseráveis faltam os seis principais tipos de capital que são: capital humano, capital empresarial, capital em infra-estrutura, capital natural, capital público institucional e capital de conhecimento. Para superar a armadilha da pobreza é necessária a acumulação de capital líquido suficiente para acompanhar o crescimento da população.

2.1.1 A Pobreza Rural no Estado do Ceará

A política macroeconômica que predomina no Estado do Ceará foi baseada no Plano de Desenvolvimento Sustentável para o Ceará, 1995-1998 e aborda aspectos macroeconômicos e regionais. As medidas de políticas estão fundamentadas em questões relacionadas à conservação da natureza, reorganização espacial (como medidas para diminuir a concentração espacial, promoção do desenvolvimento do interior, redistribuição do transporte, infra-estrutura de energia e comunicação, entre outros), além do desenvolvimento dos recursos humanos, geração de emprego e renda e desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação (BAR-EL, 2006).

A política rural específica adotada no Estado para combater os problemas de pobreza e de baixos níveis de desenvolvimento está incluída no Segundo Plano Indicativo para o Desenvolvimento Rural do Ceará, 1999-2002. Neste plano são apresentados programas de combate à pobreza, modernização da agricultura tradicional, novas oportunidades de emprego não-agrícola e apoio aos serviços para a agricultura. Com relação ao combate à pobreza existem quatro projetos principais: o projeto São José, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Reforma Agrária (Cédula da Terra) e o Programa Seguro Safra (BAR-EL, 2006).

O Governo do Estado do Ceará, na tentativa de reduzir os problemas e promover o desenvolvimento rural, substituiu, em 1995, o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP), pelo Projeto São José (PSJ), cujo objetivo era a execução de ações de

desenvolvimento sustentável no Estado com participação das comunidades, para aumentar o acesso das populações rurais mais pobres às atividades de geração de emprego e renda, além da provisão de serviços sociais básicos e de infra-estrutura como meios para a redução da pobreza rural. O Projeto São José, em 1996, passou a denominar-se Programa de Combate à Pobreza Rural (PCPR). Desde então, foram financiados e implantados vários subprojetos relacionados a infra-estrutura, produção e desenvolvimento social em comunidades distribuídas em municípios situados em diferentes microrregiões do Estado (KHAN; SILVA, 2005).

Para Khan et al. (2008), o Projeto São José gerou melhorias na qualidade de vida da população beneficiada por meio da implantação de subprojetos de abastecimento de água, eletrificação e mecanização agrícola, assim como aspectos relacionados a indicadores fisiográficos, fundiários e agrícolas, infra-estrutura de apoio, consumo rural de energia elétrica, número de matrículas nas escolas rurais, entre outros.

O PRONAF apóia a agricultura familiar com o objetivo de melhorar a capacidade de produção, emprego e renda por meio do financiamento à infra-estrutura rural e serviços para ajudar o desenvolvimento da agricultura familiar (BAR-EL, 2006).

O Programa de Reforma Agrária – Cédula da Terra oferece aos trabalhadores sem terra, por meio de empréstimos, a oportunidade de aquisição da terra com negociação direta com os proprietários, além da aquisição de verbas para investimento (SCHIAVI, 2003).

O Programa Seguro Safra tem como objetivo garantir uma renda, por tempo determinado, para os agricultores que tenham perdido 50% ou mais de sua safra em decorrência da seca. Tal benefício cobre as culturas de milho, feijão, mandioca e algodão (BAR-EL, 2006).

Para dar continuidade ao Projeto São José e ao Programa Luz no Campo, que aumentaram a taxa de atendimento de energia elétrica no período de 1996 a 2004, foi criado o Programa Luz para Todos que tem como objetivo levar energia elétrica para todos os domicílios rurais até o ano de 2008. No Ceará, a meta é de efetuar 145.000 ligações e de acordo com dados do Governo do Estado, no período de 2004 a 2007, 94,10 mil domicílios rurais foram beneficiados (SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA, 2009).

Para Bar-El (2006), ainda que essas políticas contribuam para o desenvolvimento econômico do Estado, em sua maior parte, aliviam os sintomas, mas não são suficientes para resolver problemas estruturais básicos como a enorme diferença entre o setor rural e o setor urbano, além do fraco estímulo às atividades não-agrícolas e do reduzido apoio a pequenas empresas de processamento primário de produtos agrícolas.

3. METODOLOGIA

Foram utilizados dados secundários compilados junto aos microdados das Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílio (PNAD), obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tomando como referência anos selecionados¹ de 1992 a 2007. A amostra foi representada por informações relativas às características do processo

¹ O modelo foi estimado para os anos de 1992 a 2007, exceto para 1994 e 2000 (CENSO), porém foram selecionados apenas quatro anos (1992, 1996, 2001 e 2007) para representar o período porque foram típicos em termos de significância dos parâmetros.

de formação de rendimentos do trabalho, limitada aos indivíduos classificados de acordo com a renda familiar *per capita*² e residentes nas comunidades rurais³ (SILVA JÚNIOR, 2007).

Diante da discussão relacionada ao conceito de pobreza, a forma mais comumente utilizada para medi-la é o estabelecimento de uma linha de pobreza dada por um nível de renda abaixo da qual as pessoas são classificadas como pobres. No que se refere à construção de linhas de pobreza, não existe um consenso entre os pesquisadores, porém muitos concordam que o conceito de pobreza absoluta é o mais relevante, pois a maioria da população não dispõe de recursos para suprir suas necessidades básicas. O critério de meio salário mínimo, atualizado de acordo com o INPC (Índice Nacional de Preço ao Consumidor), é adotado no presente estudo como linha de pobreza absoluta.

O modelo de regressão *Logit* utilizado neste trabalho se baseia na metodologia utilizada em Fiszbein y Psacharopoulos (1995, apud SILVA JÚNIOR, 2007) e no estudo realizado por Silva Júnior (2007) para o Nordeste do Brasil na década de 1990. Este modelo tem como objetivo determinar as variáveis que apresentam associação com a pobreza rural no Estado do Ceará.

Para tal, o indivíduo é considerado a unidade econômica da análise. Logo, a variável dependente é representada por uma variável *dummy* que assume o valor um, se o indivíduo é pobre e zero, se não o for, classificação que está de acordo com a renda individual.

A função especificada é dada pela probabilidade de estar ou não abaixo da linha de pobreza, condição esta que depende de características individuais. A relação é definida por:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-\sum \beta_i X_i}} \quad (01)$$

As características para cada indivíduo *i*, como educação, idade, idade elevada ao quadrado para captar efeitos do ciclo de vida, cor, gênero, atividade ocupacional e transferências de renda são dados pelo vetor de características X_i .

A estimação da equação (1) é do tipo não linear, pois o efeito marginal de uma variável sobre a probabilidade depende do nível das outras variáveis. Sendo assim, o seu efeito marginal é especificado por:

$$\frac{\partial P}{\partial X_i} = \beta_i P_c (1 - P_c) \quad (02)$$

onde P_c é a probabilidade de que um indivíduo com as características definidas esteja em condição de pobreza.

Para provar a hipótese de que os coeficientes são iguais a zero é utilizada a estatística “z”, normal. Se o z for grande, ou a significância associada é pequena, então, recusa-se a hipótese com um nível de confiança de (1-sig)100 por cento.

Uma importante observação é a de que o termo de erro do modelo *logit* é heterocedástico⁴. Para resolver esse problema, emprega-se o método de máxima

² Ver Hoffmann (1998).

³ Segundo o Ibge (2008), em situação urbana consideram-se as áreas urbanizadas ou não, correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas. A situação rural abrange toda a área situada fora do perímetro urbano, inclusive os aglomerados rurais de extensão urbana, os povoados e os núcleos.

verossimilhança no cálculo da estimação que calcula a matriz de covariância cujo objetivo é corrigir problemas de heterocedasticidade.

O modelo estimado para determinar os fatores que mostram maior associação com a pobreza de um indivíduo residente na área rural do Estado do Ceará é o seguinte:

$$\log\left(\frac{P}{1-P}\right) = \sum \beta_{ij} X_i + \varepsilon_i \quad (03)$$

Onde as variáveis X_i foram citadas anteriormente.

A partir dos microdados das Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílio também será feita uma análise descritiva das variáveis relacionadas às causas da pobreza rural cearense e para descrever algumas características relacionadas ao acesso a bens públicos como água canalizada, coleta de lixo e iluminação elétrica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da População Rural no Ceará

A Tabela 1 mostra os quartis da renda *per capita* da população residente na área rural do Estado do Ceará segundo as características de atividade principal de trabalho, cor e gênero. De acordo com as estatísticas do teste de hipóteses Qui-quadrado, para os anos pesquisados, verifica-se que para a atividade principal de trabalho existem diferenças quando esta é analisada por meio dos quartis de renda *per capita*. A partir desses resultados pode-se verificar a redução da participação da agricultura na economia do Estado, pois a renda não-agrícola vem aumentando, ao longo dos anos, numa proporção maior que a renda agrícola, admitindo-se que o crédito do PRONAF não foi suficiente para gerar melhorias tecnológicas e de produtividade na região.

Tabela 1 – Quartis de renda e características da população rural cearense nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007.

Características	1992			1996			2001			2007		
	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil
Atividade agrícola	37,70	65,97	115,46	38,20	70,08	128,25	42,58	78,23	146,35	54,69	113,85	208,56
Atividade não agrícola	39,58	80,82	137,85	58,87	86,62	144,37	62,53	102,18	171,06	98,45	167,29	266,63
Branco	39,58	69,47	123,45	42,05	78,63	145,21	53,75	95,80	183,61	68,41	133,31	245,81
Não branco	37,96	65,97	116,56	39,48	73,59	132,46	46,45	81,03	145,82	65,08	128,19	224,84
Feminino	38,22	68,75	120,73	42,05	76,39	136,66	47,90	85,75	159,66	61,53	129,89	235,86
Masculino	38,38	65,97	116,87	39,48	73,59	134,56	47,90	83,42	151,68	68,37	129,89	225,61

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Com relação à cor, os indivíduos caracterizados como brancos são mais bem remunerados do que os não brancos. Observa-se também a inexistência de desigualdade quando são analisados o gênero e os quartis de renda. Verifica-se que a renda dos indivíduos do terceiro quartil além de ser maior do que as do primeiro quartil vem aumentando ao longo dos anos.

⁴ Ver Gujarati (2006)

De acordo com esta metodologia, o resultado verificado para o gênero sugere que não é a renda recebida pelas mulheres que contribui para o fato destas serem mais propensas à pobreza que os homens. Segundo a literatura especializada⁵, quando as mulheres podem obter rendimentos fora de casa, a sua posição relativa como mulher tende a melhorar, inclusive no âmbito familiar. A liberdade para poder trabalhar fora de casa pode contribuir para que as mulheres tenham mais liberdade para não sofrer de fome, doença e privação relativa. Além disso, as taxas de fecundidade tendem a declinar à medida que as mulheres conquistam mais poder. Os efeitos das altas taxas de natalidade incluem a negação de liberdades substanciais.

Ainda segundo o mesmo estudo, quando as mulheres conseguem as oportunidades que em sua maior parte são reservadas aos homens, elas saem-se tão bem quanto eles. A participação das mulheres pode fazer muita diferença, como exemplo tem-se o Banco Gramenn, em Bangladesh, que fornece crédito a mulheres, cujos resultados são notáveis. Nas atividades agrícolas, no que se refere à propriedade da terra, a participação das mulheres também pode ter influência decisiva sobre a economia, com efeitos de longo alcance, inclusive no desenvolvimento do meio ambiente, portanto, deve-se pensar em políticas que combatam a discriminação de gênero.

Na Tabela 2 é apresentada a escolaridade média da população rural cearense segundo o gênero e a atividade profissional. É possível verificar, que, para todos os anos analisados, o teste de hipóteses Qui-quadrado, confirma a hipótese de que as mulheres têm mais anos de estudo do que os homens. Além disso, de 1992 para 2007 aumentaram os anos de estudo tanto dos indivíduos do sexo masculino quanto os do sexo feminino. Este resultado confirma as conclusões obtidas por meio do modelo *Logit* apresentado na seção 4.3, destacando-se o grau de escolaridade como fator importante para a redução da pobreza rural.

Tabela 2 – Média dos anos de estudo segundo o gênero e a atividade principal de trabalho nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007.

Características	Anos			
	1992	1996	2001	2007
Masculino	2,1	2,4	3,1	4,7
Feminino	2,8	3,1	3,8	5,3
Atividade agrícola	2,1	2,4	3,0	4,2
Atividade não-agrícola	3,3	3,9	4,7	6,8

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Quanto à atividade principal de trabalho, ainda de acordo com a tabela 2, as pessoas que estão empregadas no setor agrícola possuem menos anos de estudo do que as que estão fora da agricultura. Além disso, houve um aumento dos anos de estudo no período de 1992 a 2007.

A Tabela 3 apresenta o percentual das famílias rurais de acordo com o gênero, raça e atividade principal de trabalho dos chefes de família. Verifica-se que o percentual de famílias chefiadas por indivíduos do sexo masculino é maior do que as do feminino. Ademais, a maioria das famílias é chefiada por homens não brancos que têm como principal trabalho a atividade agrícola.

⁵ Ver Sen (2000).

Tabela 3 – Percentual das famílias rurais, nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007, segundo gênero, raça e atividade de trabalho principal de seus chefes

Chefe da família	1992	1996	2001	2007
Masculino	89,6	60,6	84,6	87,9
Feminino	10,4	39,4	15,4	12,1
Branco	27,0	25,4	25,9	26,5
Não branco	73,0	74,6	74,1	73,5
Atividade trabalho agrícola	78,2	71,0	71,8	74,7
Atividade trabalho não agrícola	21,8	29,0	28,2	25,3

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

A Figura 1 mostra o percentual das famílias rurais de acordo com os anos de estudo de seus chefes no ano de 1992. Observa-se que a maioria dos chefes não possuem anos de estudo, fato este também verificado no ano de 2007, de acordo com a Figura 2, significando que apesar de ser uma variável que reduz a probabilidade de pobreza, como será verificado nos resultados do modelo *Logit*⁶, ainda é grande o percentual de pessoas que possuem poucos anos de estudo.

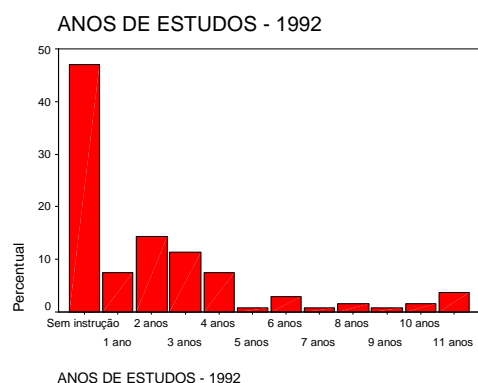


Figura 1 – Percentual das famílias rurais, no ano de 1992, segundo os anos de estudos de seus chefes.
Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

⁶ Ver seção 4.3.



Figura 4 – Percentual das famílias rurais, no ano de 2007, segundo os anos de estudos de seus chefes.
 Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

4.2 Evolução da Pobreza Rural

A partir dos microdados da PNAD foi possível verificar que, em 1992, 54,3% da população rural do Estado encontravam-se abaixo da linha de pobreza. Esse percentual diminuiu, no decorrer dos anos, para 51,1%, 44,6% e 29,5%, em 1996, 2001 e 2007, respectivamente. De acordo com esses resultados, a pobreza rural cearense era maior no início da década de 1990. Tal fato pode ser explicado pelos efeitos do Plano Real e pela adoção de políticas de combate à pobreza que contribuíram para a redução da pobreza rural cearense.

Na Tabela 4 é analisado o percentual dos indivíduos residentes nas áreas rurais do Estado de acordo com suas características. Para gênero e cor não há diferenças significativas entre os pares analisados, enquanto que para os demais, existem diferenças o que significa, por exemplo, que, no ano de 1992, 34,5% dos indivíduos que se encontravam abaixo da linha de pobreza possuíam ensino fundamental incompleto.

Tabela 4 – Percentual das características da população rural do Ceará de acordo com a linha da pobreza em 1992, 1996, 2001 e 2007.

Características	1992	1996	2001	2007
	Abaixo LP	Abaixo LP	Abaixo LP	Abaixo LP
Masculino	61,1	62,8	61,0	62,3
Branco	24,6	23,5	23,0	27,0
Aposentado	1,1	2,0	2,0	0,7
Pensionista	0,3	0,7	0,1	0,2
Fundamental incompleto	34,5	40,9	43,9	38,6
Fundamental completo	3,2	5,1	11,1	25,3
Ensino médio	0,4	0,8	1,1	8,1
Trabalho não agrícola	21,3	15,9	19,5	14,9

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Nota: LP significa linha da pobreza.

Com o objetivo de reduzir a pobreza no Estado do Ceará, combatendo suas causas e não apenas suas conseqüências, o Governo instituiu, em 2003, o Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP), na tentativa de criar meios para que os pobres pudessem migrar para a condição de não pobre, fortalecendo as condições de acesso à renda, bens e serviços, e melhores condições de se integrarem ao mercado, fatores considerados essenciais para a sobrevivência humana de forma digna. O FECOP buscou atingir seus objetivos por meio de programas de transferência de renda e programas estruturantes, obtendo resultados positivos.

Dentre seus objetivos estratégicos destacam-se o fortalecimento do capital humano (educação, saúde e capacitação para a ocupação e geração de renda); capital social (estímulo às práticas de trabalho cooperativo e associativo dentro da comunidade); capital físico (acesso à infra-estrutura – água, saneamento, transporte, energia, habitação, terra, insumos, tecnologia da informação, etc.); e financeiro (acesso ao crédito) ⁷.

A interação entre a política econômica e a social é evidente, o que leva a concluir que uma política não se faz sem a outra, pois a política econômica cuida de planejar a produção material, enquanto a política social cuida de planejar as condições de acesso. Além disso, essa interação é relevante, pois as desigualdades sociais surgem nas condições de acesso e, por isso, a política social coloca sempre uma questão de poder.

4.3 Causas Estruturais da Pobreza

A partir da correlação entre a linha de pobreza e as seguintes variáveis: gênero, cor, idade, idade ao quadrado, aposentados, pensionistas, fundamental incompleto, fundamental completo, ensino médio e atividade agrícola observou-se que a variável cor não foi significativa. Tal fato pode ser justificado tendo em vista que, no País, é grande a miscigenação, com destaque para a região Nordeste. Sendo assim, essa variável não foi incluída no modelo de regressão *Logit*, apresentado a seguir.

A Tabela 5 apresenta os resultados da estimação *Logit* realizada para compreender as relações estatísticas, que esclarecem as causas estruturais da pobreza rural no Estado do Ceará.

Tabela 5 – Análise probabilística das variáveis correlacionadas com a pobreza rural do Estado do Ceará, a partir do modelo *Logit*, nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007⁸.

Linha da Pobreza	1992		1996		2001		2007	
	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
Idade	0,054	0,000	0,008	0,576*	-0,027	0,000	0,020	0,316*
Idade ao quadrado	-0,001	0,000	-0,001	0,065*	-0,000	0,003	-0,001	0,027
Gênero	-0,207	0,033	-0,375	0,000	-0,532	0,000	-0,626	0,000
Fundamental incompleto	-0,593	0,000	-0,440	0,000	-0,280	0,020	-0,370	0,010
Fundamental completo	-1,482	0,000	-1,198	0,000	-1,091	0,000	-0,673	0,000
Médio	-2,364	0,000	-1,509	0,000	-2,504	0,000	-1,309	0,000
Aposentado	-1,408	0,000	-1,943	0,000	-2,369	0,000	-2,839	0,000

⁷ Ver Holanda (2006).

⁸ Variáveis relacionadas a indivíduos do sexo feminino que são chefes de família e de acesso a bens públicos não foram incluídas na regressão, pois seus valores não foram significativos no modelo.



Pensionista	-1,882	0,001	-0,982	0,030	-3,332	0,001	-3,213	0,002
Atividade Principal	-0,310	0,004	-0,815	0,000	-0,873	0,000	-1,240	0,000
Constante	0,373	0,116*	1,183	0,000	1,834	0,000	0,657	0,069*
Pseudo R ²	0,094		0,114		0,159		0,143	
LR Qui-quadrado	296,85		356,85		418,14		354,00	

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Nota: (*) Denota que o coeficiente é não significativo ao nível de 5%.

Para avaliar a significância estatística dos coeficientes foi usada a estatística “normal”. Este teste é utilizado para a prova de hipóteses em torno dos coeficientes de regressão. A hipótese nula é de que o coeficiente estimado para cada variável é zero. Consequentemente, os resultados da estimação mostram aquelas variáveis que são estatisticamente significantes.

Com relação ao número de iterações para a maximização da função de verossimilhança, foram necessárias cinco para os anos de 1992 e 1996 e sete para os anos de 2001 e de 2007. Para todos os anos a estatística “LR qui-quadrado” foi significativa, indicando que o modelo é estatisticamente significativo.

Na regressão para o ano de 1992, os indivíduos que são do gênero masculino, mantidas as demais variáveis constantes, apresentam menor probabilidade de serem pobres, este resultado demonstra o empobrecimento mais acentuado das mulheres, pois estas são prejudicadas pelas características desvantajosas da inserção no mercado de trabalho.

Quanto aos aposentados ou pensionistas, mantidas as demais variáveis constantes, estes têm menor possibilidade de serem pobres. Isso mostra a importância da Previdência Social como um instrumento de distribuição de renda e, em função disso, tem participação importante na redução do nível de pobreza do Estado.

Quanto à atividade principal de trabalho, os indivíduos envolvidos em atividades não agrícolas, mantidas as demais variáveis constantes, possuem menor probabilidade de serem pobres. Esse resultado mostra um fluxo natural da força de trabalho que se desloca para a atividade que melhor remunera.

Com relação às variáveis educacionais todas apresentaram os sinais esperados e tendem a diminuir a possibilidade de o indivíduo ser pobre à medida que aumenta os anos de escolaridade. É importante observar que dentre as variáveis educacionais a que caracteriza o indivíduo que possui o ensino médio obteve o maior coeficiente e, como se verá adiante, a educação tem um importante papel de combate à pobreza.

No ano de 1996, os indivíduos do sexo masculino, os aposentados ou pensionistas e os que não têm como atividade principal de trabalho a agricultura possuem menor probabilidade de pobreza. Com relação às variáveis que caracterizam o nível educacional, estas apresentaram os sinais esperados, contribuindo assim para a redução da pobreza, sendo que o coeficiente que representa o ensino médio mostrou-se o mais importante.

Para o ano de 2001, o fato de o indivíduo ser do sexo masculino, aposentado ou pensionista e não ter como atividade principal de trabalho a agricultura reduz a possibilidade de pobreza. Para o mesmo ano, as variáveis que caracterizam o nível educacional apresentaram os sinais esperados, contribuindo assim para a redução da pobreza, sendo que o coeficiente que representa o ensino médio mostrou-se o mais relevante.

No ano de 2007 a variável idade ao quadrado apesar de ser significativa ao nível de 95%, não apresentou o sinal esperado. Os indivíduos do sexo masculino, aposentados, pensionistas e que possuem a atividade de trabalho principal fora da agricultura apresentam menor possibilidade de pobreza. Quanto à educação, os sinais foram os esperados, contribuindo assim para a redução da pobreza. Novamente, a variável que representa os indivíduos que possuem ensino médio foi a que apresentou maior coeficiente.

Com relação às mudanças verificadas ao longo do tempo as mulheres aumentaram suas chances de serem pobres, a idade perdeu a significância, as atividades agropecuárias aparentemente estão contribuindo para aumentar a pobreza provavelmente devido ao aumento dos incentivos para as atividades não agrícolas e os indivíduos aposentados ou pensionistas diminuíram as chances de serem pobres.

Para avaliar o impacto marginal das características individuais na probabilidade de os indivíduos serem pobres, considera-se o indivíduo típico a partir dos valores médios para a idade e pela estatística moda das variáveis *dummy*, os que possuem as seguintes características:

- Ser do sexo masculino;
- Perfazer 36 anos de idade;
- Ter a principal ocupação no setor agrícola;
- Não ter instrução ou quantificar menos de um ano de educação institucional; e
- Não receber aposentadoria, nem pensão.

As probabilidades e os efeitos marginais dos coeficientes estimados das variáveis independentes na regressão são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Probabilidades e efeitos marginais das variáveis correlacionadas com a pobreza rural do Estado do Ceará, nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007.

Linha da pobreza	1992		1996		2001		2007	
	Prob.	Ef. Marg.(%)	Prob.	Ef. Marg.(%)	Prob.	Ef. Marg.(%)	Prob.	Ef. Marg.(%)
ênero	0,6016	-9,65	0,6190	-19,00	0,6052	-31,90	0,6329	-48,86
Fundamental incompleto	0,3678	-27,73	0,4022	-22,29	0,3906	-16,77	0,3411	-28,89
Fundamental Médio	0,0547	-69,25	0,0799	-60,66%	0,1422	-65,42	0,2429	-52,56
Aposentado	0,0140	-110,47	0,0172	-76,40	0,0453	-150,14	0,1349	-102,25
Pensionista	0,0613	-65,78	0,1055	-98,39	0,1302	-142,01	0,1227	-221,67
Atividade Principal	0,0109	-87,95	0,0128	-49,71	0,0182	-199,77	0,0259	-250,85
	0,2390	-14,49	0,2062	-41,29	0,2578	-52,34	0,2698	-96,82

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Nota: Prob. significa probabilidade e Ef. Marg., efeito marginal.

No que se refere ao gênero, nos anos pesquisados, os indivíduos do sexo masculino obtiveram um efeito marginal negativo sobre a chance de ser pobre e, no decorrer dos anos, diminuiu a chance de pobreza dos mesmos, ou seja, em 1992, o efeito marginal foi de -9,65%, passando para -19%, -31,9% e -48,86%, em 1996, 2001 e 2007, respectivamente. O fato de ser mulher aparece como uma barreira para deixar de ser pobre e esse fato aumentou com o tempo. Isto mostra o quanto as mulheres são prejudicadas pelo ônus da

pobreza, pois, nas famílias pobres, sua carga de trabalho em geral é maior que a dos homens por conta do tempo dedicado a afazeres domésticos, além disso, é menor seu acesso a atividades remuneradas.

Os diversos aspectos da situação feminina como capacidade para obter renda, papel econômico fora da família, alfabetização e instrução, direitos de propriedade, entre outros contribuem de forma positiva para encorajar a condição de agente das mulheres por meio da independência e do ganho de poder⁹.

Outro ponto a ser destacado é com relação ao ganho de poder das mulheres no meio familiar, que pode reduzir de forma significativa a mortalidade infantil. Ademais, o maior nível de instrução e o emprego podem influenciar discussões públicas relacionadas a temas sociais como taxas aceitáveis de fecundidade e prioridades para o meio ambiente.

Concluir o ensino fundamental apontou para um efeito marginal negativo sobre a chance de o indivíduo ser pobre, verifica-se, no decorrer dos anos, que a probabilidade de ser pobre diminuiu. Das variáveis relacionadas à educação, a conclusão do ensino médio tem a maior contribuição marginal.

A partir desse resultado percebe-se que a incidência da pobreza está relacionada aos baixos níveis de educação o que mostra a importância da geração de conhecimento em todos os níveis constituindo-se assim a acumulação de capital humano nas famílias pobres, fato que beneficia a sociedade como um todo, dado que o maior nível de escolaridade contribui para reduzir os problemas relacionados a saneamento básico e doenças.

As diferenças de renda entre pessoas de uma região diminuem quando aumenta o nível de escolaridade das camadas mais pobres. A educação é um importante estímulo para a modernização, e o progresso tecnológico é inútil sem uma população treinada para fazer uso dele.

O maior problema que o Nordeste enfrenta é consequência da educação que, além de insuficiente não é compatível com as necessidades do sistema econômico nem com as oportunidades por ele oferecidas. É essencial um esforço no sentido de elevar a qualidade do sistema educacional e adaptá-lo às necessidades da população pobre. A educação é o elemento determinante da melhoria das condições de bem-estar, cidadania e liberdade de escolha e das oportunidades sociais¹⁰.

Com respeito à variável que representa as pessoas que recebem aposentadoria ou pensão, o efeito marginal negativo mostra que a chance destas serem pobres é menor do que as que não possuem tais benefícios, fato este observado em todos os anos pesquisados. Como um fato preocupante pode-se ressaltar que, nos dois últimos anos da análise, dentre as variáveis analisadas, receber aposentadoria ou pensão foi o fator que mais contribuiu para diminuir a chance de um indivíduo ser pobre na zona rural cearense. Isto significa que oferecer ajuda direta às pessoas pobres é eficiente em termos de alívio dos problemas agudos, porém não contribui para um processo de longo prazo de diminuição da pobreza. Poderá influenciar na elevação do poder de compra dos pobres, mas esse efeito será apenas marginal.

No que se refere à atividade de trabalho principal, de acordo com o resultado do efeito marginal, o qual é negativo, os indivíduos ocupados fora da agricultura têm menos

⁹ Ver Sen (2000).

¹⁰ Ver Leite (2002).

chances de serem pobres se comparados com os que possuem atividade profissional na agricultura.

O Ceará está localizado no semi-árido do Nordeste do Brasil, com superfície de 146,7 mil km² e clima tropical e equatorial ao mesmo tempo. A região é a mais pobre do País, marcada pela grande vulnerabilidade produtiva, porém o semi-árido é viável, desde que ocorra uma adesão plena dos envolvidos à implantação das mudanças tecnológicas e de conhecimento, que necessita estar junta e integrada.

Deve-se destacar que a participação da agricultura na economia segue uma tendência natural de redução com o crescimento econômico, no longo prazo. A participação decrescente da agricultura na economia do Ceará não reflete um processo saudável de melhoria de tecnologia e produtividade e de mudança natural de emprego para outros ramos econômicos. A baixa produtividade na agricultura, a baixa tecnologia e eficiência empresarial, assim como a carência de emprego alternativo resultam no baixo nível de renda média. A diminuição da pobreza requer, portanto, a melhoria da produtividade agrícola, tanto quanto das atividades não-agrícolas. Esse resultado sugere ainda que programa como o PRONAF não esteja contribuindo de forma eficiente para combater a pobreza no Estado.

Bar-El (2006) argumenta que a baixa produtividade é resultado de baixos níveis dos fatores de produção, a saber: mão-de-obra (reduzido nível de capital humano); capital (pouco acesso a financiamento); e infra-estrutura (deficiente ou inadequada). O aumento da eficiência dessas condições pode se dar com o fornecimento de serviços de educação, treinamento profissional, infra-estrutura física e condições adequadas de gestão pública.

As Tabelas 7, 8, 9 e 10 apresentam ainda outras medidas de ajustamento que são os percentuais corretamente preditos de 1's, quando a probabilidade é menor do que o valor crítico (usualmente este valor é estabelecido como 0,5, porém neste caso específico foi utilizada a média da variável dependente em cada ano); e de zeros, quando a probabilidade é menor do que o valor crítico.

Tabela 7 - Poder de Predição da Estimação do Modelo Logit para o ano de 1992 (Corte para o sucesso: $C = 0.543345$)

	Equação Estimada			Probabilidade Constante		
	Y=0	Y=1	Total	Y=0	Y=1	Total
P(Y=1)≤C	544	323	867	0	0	0
P(Y=1)>C	499	918	1417	1043	1241	2284
Total	1043	1241	2284	1043	1241	2284
Correto	544	918	1462	0	1241	1241
% Correto	52,16	73,97	64,01	0,00	100,00	54,33
% Incorreto	47,84	26,03	35,99	100,00	0,00	45,67
Acerto Total	52,16	-26,03	9,68			
Acerto percentual	52,16	-	21,19			

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Tabela 8 - Poder de Predição da Estimação do Modelo Logit para o ano de 1996 (Corte para o sucesso: $C = 0.511258$).

	Equação Estimada			Probabilidade Constante		
	Y=0	Y=1	Total	Y=0	Y=1	Total
P(Y=1)≤C	601	286	887	0	0	0
P(Y=1)>C	506	872	1378	1107	1158	2265



Total	1107	1158	2265	1107	1158	2265
Correto	601	872	1473	0	1158	1158
% Correto	54,29	75,30	65,03	0,00	100,00	51,13
% Incorreto	45,71	24,70	34,97	100,00	0,00	48,87
Acerto Total	54,29	-24,70	13,91			
Acerto percentual	54,29	-	28,46			

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Tabela 9 - Poder de Predição da Estimação do Modelo Logit para o ano de 2001 (Corte para o sucesso: $C = 0.445833$)

	Equação Estimada			Probabilidade Constante		
	Y=0	Y=1	Total	Y=0	Y=1	Total
$P(Y=1) \leq C$	599	231	830	0	0	0
$P(Y=1) > C$	465	625	1090	1064	856	1920
Total	1064	856	1920	1064	856	1920
Correto	599	625	1224	0	856	856
% Correto	56,30	73,01	63,75	0,00	100,00	44,58
% Incorreto	43,70	26,99	36,25	100,00	0,00	55,42
Acerto Total	56,30	-26,99	19,17			
Acerto percentual	56,30	-	34,59			

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Para o ano de 1992, a proporção de valores corretamente preditos para $Y=0$ é de 52,16% e a proporção de valores corretamente preditos para $Y=1$ é de 73,97%. Tais resultados levam a um valor ponderado de predições corretas de 64,01%.

Em 1996, a proporção de valores corretamente preditos para $Y=0$ é de 54,29% e a proporção de valores corretamente preditos para $Y=1$ é de 75,30%. Tais resultados levam a um valor ponderado de predições corretas de 65,03%.

No ano de 2001, a proporção de valores corretamente preditos para $Y=0$ é de 56,30% e a proporção de valores corretamente preditos para $Y=1$ é de 73,01%. Tais resultados levam a um valor ponderado de predições corretas de 63,75%.

O resultado para 2007 mostra a proporção de valores corretamente preditos para $Y=0$ que é de 57,42% e a proporção de valores corretamente preditos para $Y=1$ é de 76,16%. Tais resultados levam a um valor ponderado de predições corretas de 62,95%.

Tabela 10 - Poder de Predição da Estimação do Modelo Logit para o ano de 2007 (Corte para o sucesso: $C=0.29521$)

	Equação Estimada			Probabilidade Constante		
	Y=0	Y=1	Total	Y=0	Y=1	Total
$P(Y=1) \leq C$	828	144	972	0	0	0
$P(Y=1) > C$	614	460	1074	1442	604	2046
Total	1442	604	2046	1442	604	2046
Correto	828	460	1288	0	604	604
% Correto	57,42	76,16	62,95	0,00	100,00	29,52
% Incorreto	42,58	23,84	37,05	100,00	0,00	70,48
Acerto Total	57,42	-23,84	33,43			
Acerto percentual	57,42	-	47,43			

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

Segundo Wooldridge (2002 apud VELOSO, 2004), medidas de ajustamento em modelos de escolha binária, como o utilizado neste trabalho, não são importantes do ponto de vista estatístico nem econômico para avaliar a significância das variáveis explicativas, sendo o teste da razão de máxima verossimilhança e os testes individuais de significância os mais importantes para avaliar o modelo.

4.4 A Pobreza e sua Relação com o Acesso a Bens Públicos

A Tabela 11 mostra as características relacionadas aos domicílios dos indivíduos residentes nas áreas rurais do Estado. Observa-se que, nos anos pesquisados, de acordo com o teste de hipóteses Qui-quadrado, aumentou o percentual dos domicílios com água canalizada, com queda, em 1996, por conta da amostra selecionada na pesquisa, porém ainda é grande o número de residências que não possuem esse benefício. A coleta direta de lixo aumentou, de 1992 a 2007, todavia é grande o percentual de domicílios que não usufruem desse bem público. Por fim, com relação à energia elétrica, de acordo com o teste de hipóteses citado, não ocorreu diferença no percentual de residências que usufruem desse bem, em 1992 e em 1996, porém a partir de 2001, houve diferença, reflexo do Projeto São José e Luz para todos. Esses resultados mostram uma melhora das condições de vida da população rural cearense no período analisado.

Diante desses resultados percebe-se que o Estado tem papel de destaque como ator decisivo tanto para impulsionar o processo de acumulação como para orientar os processos de distribuição, intervindo nas atividades econômicas, políticas e sociais. Isso acontece por sua função como ente regulador, na promoção do desenvolvimento, na redistribuição da renda, na estabilização da economia, além da produção e fornecimento de bens e serviços públicos.

Tabela 11 – Percentual das variáveis selecionadas, nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007, para os domicílios rurais.

Variável	1992	1996	2001	2007
Água canalizada	2,3	1,5	7,7	17,9
Coleta de lixo	0,8	2,1	8,9	10,1
Energia elétrica	55,3	52,7	87,6	93,4

Fonte: Dados da PNAD, elaboração do autor.

5 CONCLUSÕES

Este trabalho procurou analisar as causas da pobreza rural no Estado do Ceará nos anos de 1992, 1996, 2001 e 2007. Observou-se que as variáveis que caracterizam o gênero, o nível de escolaridade, o recebimento de aposentadoria e pensão e a atividade principal de trabalho possuem relação com a pobreza da região. Verificou-se que houve redução nos níveis de pobreza durante o período estudado, fato que mostra que a região beneficiou-se dos efeitos do Plano Real.

A partir da regressão *Logit* observou-se que a característica dada pela idade não apresentou os sinais esperados e, em alguns anos, não foi significativa, enquanto a cor não apresentou correlação significativa com a linha da pobreza. Sendo assim, essas variáveis

não influenciaram para menor ou maior probabilidade de um indivíduo estar ou não em condição de pobreza.

Adicionalmente, pôde-se perceber que os indivíduos do sexo masculino, os que recebem aposentadoria ou pensão e os que possuem atividade profissional fora do setor agrícola têm como resultado um efeito marginal negativo sobre a chance de ser pobre.

Para os anos pesquisados verificaram-se alterações no que se refere ao gênero, pois, no ano de 1992, o indivíduo do sexo masculino obteve menos chance de ser pobre que o de sexo feminino, diminuindo ainda mais essa chance em 1996, 2001 e 2007. Portanto, observou-se o empobrecimento mais acentuado das mulheres que são prejudicadas pelas características desvantajosas da inserção no mercado de trabalho.

Um dos fatores que contribuíram para a redução da pobreza, no período, foi o nível de escolaridade representado pelos anos de estudo, com destaque para os indivíduos que possuem ensino médio, variável esta que apresentou elevados coeficientes estimados, além de grande contribuição marginal. A conclusão do ensino médio, comparado com os outros níveis de escolaridade, reduz ainda mais a chance de o indivíduo ser pobre, considerando-se o meio rural cearense. Apesar da relevante contribuição das variáveis educacionais verificou-se que é elevado o percentual das famílias rurais que não possuem anos de estudo.

As variáveis relacionadas a aposentadoria e pensão apresentaram as maiores contribuições marginais, no decorrer dos anos, fato que mostra a relevância da previdência nas áreas rurais do Estado como instrumento fundamental na superação do problema da pobreza rural.

Os indivíduos envolvidos em atividades não agrícolas possuem menor chance de serem pobres. Sugerem-se políticas de incentivo para os setores agrícola e não-agrícola que possam contribuir para a redução da pobreza rural e reverter o quadro de migração do homem para as áreas urbanas.

É possível concluir que políticas que objetivam a melhoria qualitativa da educação, de redução das diferenças de gênero, além do importante papel da previdência, estão relacionadas com a diminuição da pobreza rural cearense. Essas políticas devem priorizar o capital humano que, por sua vez, facilita a flexibilidade do emprego e a acessibilidade às oportunidades de trabalho, alternativas estas sustentáveis para resolver o problema da pobreza rural.

Com relação aos bens públicos, ocorreu um aumento do acesso aos benefícios relacionados a água canalizada, coleta de lixo e iluminação elétrica, fato que contribuiu para proporcionar melhores condições de vida para a população do meio rural cearense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1990**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1990.

BAR-EL, Raphael (Org.). **Desenvolvimento com equidade e redução da pobreza: o caso do Ceará**. Fortaleza: Premium, 2006. 410 p.

BARRETO, F. A. **Crescimento econômico, pobreza e desigualdade: o que sabemos sobre eles?** Laboratório de Estudos da Pobreza. Caen – UFC, 2005. (Série Ensaios sobre Pobreza).

BARROS, R. P.; CARVALHO, M. de; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Determinantes imediatos da queda da desigualdade brasileira.** Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2007. (Texto para Discussão N°. 1253).

CAMPÊLO, G. **Os impactos dos programas de transferências de renda na pobreza do Brasil.** 2007. 47 p. Dissertação (Mestrado em Economia). Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição de renda:** medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo, USP, 1998.

HOLANDA, Marcos Costa et al. Fundo estadual de combate à pobreza (FECOP): **fundamentos e resultados.** Fortaleza: IPECE, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico de 2000.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 12 de Janeiro de 2008.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Sobre a recente queda da desigualdade de renda no Brasil.** Nota Técnica. Agosto 2006.

KHAN, A. S.; SILVA, L. M. R. **Capital social das comunidades beneficiadas pelo programa de combate à pobreza rural - PCPR/Projeto São José - PSJ - estado do Ceará.** Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2005, v. 43, n. 1, pp. 101-117. ISSN 0103-2003.

KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S.; SILVA, L. M. R.; SOUZA, V. **A importância do projeto São José nos indicadores sócio-econômicos dos municípios cearenses.** Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/536.pdf>>. Acesso em 23 de Dezembro de 2008.

KHAN, Mahmood Hasan. **Rural poverty in developing countries: Issues and Policies.** 2000. IMF Working Paper. IMF Institute.

LEITE, Pedro Sisnando. **Combatendo a pobreza rural.** 1ª. ed., Fortaleza: Edições Iplance, 2002.

ROCHA, S. **Pobreza no Nordeste:** a evolução nos últimos trinta anos (1970-1999). Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003.

ROCHA, S. **Pobreza e desigualdade no Brasil:** o esgotamento dos efeitos distributivos do Plano Real. IPEA, Rio de Janeiro, abril de 2000. (Texto para Discussão n° 721). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>>. Acesso em: 15 de Maio de 2008.

SACHS, Jeffrey D. **O fim da pobreza:** como acabar com a miséria mundial nos próximos vinte anos. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SCHIAVI, S. M. A. **Os programas de reforma agrária “cédula da terra” e “convencional”:** uma análise comparativa. 2003. 208 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2003.

SCHNEIDER, Sérgio; FIALHO, Marco Antônio Verardi. Desenvolvimento Agrário no Rio Grande do Sul. **Revista Teoria e Evidência Econômica.** Rio Grande do Sul, n. 15, 2001. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/textos/downlo/pobreza_rural>. Acesso em: 30 de Janeiro de 2007.

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA. **Luz para todos.** Disponível em: <<http://www.seinfra.ce.gov.br/index.php/energia/luz-para-todos>>. Acesso em: 28 de Janeiro de 2009.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** Tradução Laura Teixeira Mota. 1ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 410 p.

SILVA JÚNIOR, Luiz Honorato da. **Pobreza na população rural nordestina:** uma análise de suas características durante os anos noventa. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev2613.pdf>> Acesso em: 11 de Janeiro de 2007.

SOARES, F. V.; SOARES, S.; MEDEIROS, M; OSÓRIO, R. G. **Programas de transferências de renda no Brasil:** impactos sobre a desigualdade e pobreza. Brasília: IPEA, 2006. (Texto para Discussão, n. 1228).

TEÓFILO, Edson. **A necessidade de uma reforma agrária, ampla e participativa para o Brasil.** 1. ed., Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural – NEAD / Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável / Ministério do Desenvolvimento Agrário, Editorial Abaré, 2002.

VELOSO, Alexandre Weber Aragão. 2004. Determinantes de desempenho em concursos públicos: um estudo de caso. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, CAEN, Fortaleza, 2004.