

**ESCOLARIDADE E REBATIMENTOS NOS RENDIMENTOS
DO TRABALHO FORMAL AGROPECUÁRIO: CE E RN
(2002/2012)**

*SCHOOLING AND INCOME LOSSES IN FORMAL FARMING
EMPLOYMENT: CE AND RN (2002/2012)*

**José Ediglê Alcantara Moura
Maria Jeanne Gonzaga de Paiva**

Universidade Regional do Cariri (URCA)
genur@yahoo.com.br, jeannepaiva@hotmail.com

RESUMO

As transformações macroeconômicas ocorridas no final do século XX mediante hegemonia do modelo neoliberal no Brasil impactaram fortemente em setores tradicionais da economia brasileira. Nesse âmbito, este artigo tem como objetivo analisar qual a relação entre as variáveis, escolaridade e rendimento do trabalho na caracterização do emprego formal do setor agropecuário nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte no período de 2002 e 2012. Para tanto foi traçado o perfil socioeconômico e demográfico dos ocupados formais em tal setor. Metodologicamente utiliza-se uma breve revisão da literatura acerca dos principais determinantes da precarização no mercado de trabalho rural no Brasil, além de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Os principais resultados apontam semelhanças entre os ocupados nas unidades federativas em estudo com intensa seletividade por sexo e idade, além da elevada rotatividade. Por outro lado, os dados mostram que os postos de trabalhos são precários, em que, ao longo dos anos foi constatada melhoria no grau de escolaridade dos ocupados formais, e, contrariamente ao esperado, empobrecimento dos trabalhadores do setor agropecuário que migraram das faixas de rendimento mais elevadas para as mais baixas.

Palavras-chave: Setor agropecuário; Ocupados formais; Ceará; Rio Grande do Norte.

ABSTRACT

The macroeconomic transformations that took place by the end of the XX century through the hegemonic neoliberal model in Brazil provoked a strong impact on traditional sectors of the Brazilian economy. In this sense, this article aims at analyzing the relation between schooling and employment income in formal jobs within the farming sector in the states of Ceará and Rio Grande do Norte from 2002 to 2012. For this purpose, we analyzed the socioeconomic and demographic profile of workers employed in the formal market. The methodology applied is a brief literature review on the main precariousness determinants that affect the rural labor market in Brazil, besides data from the Social Information Annual Report (RAIS) as published by the Ministry of Labor and Employment. The main results suggest similarities between employed people in the studied federal units with strong age and sex selectivity and a high turnover. On the other hand, data suggest that employment positions are precarious, while throughout the years, we notice an improvement in the educational level of formal employees and

contrary to expectations, an impoverishment of agricultural workers who migrated from the highest to the lowest income levels.

Keywords: Farming Sector; Formal Employment; Ceará; Rio Grande do Norte.

INTRODUÇÃO

Em um ambiente de redimensionamento do papel do Estado na economia e reestruturação produtiva, os setores intensivos em recursos naturais são inseridos com maior ênfase no mercado internacional com intuito de atender a crescente demanda por alimentos, em virtude da urbanização e concentração populacional nos centros urbanos.

As transformações macroeconômicas estruturais e conjunturais ocorridas nos últimos trinta anos mediante inserção internacional da economia brasileira no bojo das políticas neoliberais foram impactantes na alocação eficiente de recursos produtivos, beneficiando os setores intensivos em fatores que lhe são abundantes como recursos naturais (ALVES, 2003).

Dessa forma, as *commodities* brasileiras são orientadas para o mercado externo inicialmente pela política agrícola advinda do ajuste exportador nos anos 1980 com intuito de gerar *superávits* comerciais suficientes para amenizar os serviços da dívida externa, no qual impôs ao governo federal desafios crescentes no que tange a modernização do setor agrícola brasileiro (FERREIRA FILHO, 1997).

Como pontos favoráveis a agricultura brasileira Pós-Plano Real, tem-se a melhoria nas cotações internacionais de produtos agrícolas, redução dos preços reais de insumos e aumento expressivo do índice de produtividade da terra com modificações nas políticas econômica e agrária (MELO, 1999).

Percebe-se nitidamente desconcentração produtiva mediante deslocamento da fronteira agrícola, através da modernização extensiva para as regiões Norte, Centro-Oeste e áreas do Nordeste, em especial sul dos Estados do Maranhão, Piauí e Oeste baiano, com intuito de atender o mercado externo, gerando divisas e conseqüentemente produto à economia doméstica.

No entanto, vale destacar, em que, ao passo que as transformações pautadas na redução de custos, com uso intensivo da tecnologia em atividades agropecuárias permitiram tanto o desemprego tecnológico como também a precarização dos postos formais de trabalho no setor agropecuário gerando um *trade-off* entre o volume de produção e o total de ocupações.

A abertura comercial que se verificou na economia brasileira na década de 1990 foi uma expressiva queda do emprego e dos salários da população menos escolarizada que se tornou ainda mais intensa, em função do uso mais intensivo da tecnologia. Com isso, a qualificação da mão-de-obra do trabalhador rural passou a ser preponderante para sua inserção no mercado de trabalho, em que, ao passo que aumentou a produtividade marginal do trabalho diminuiu nitidamente a quantidade de empregos formais gerados.

A escolha das Unidades de Federação ocorreu pelo fato desses estados serem geograficamente próximos e possuírem participações relativamente distintas no que tange aos produtos agrícolas comercializados e a dinamicidade do mercado de trabalho agropecuário. Enquanto que o Ceará destaca pela agricultura familiar em relações mais trabalho/intensivas, o Rio Grande do Norte destaca pela fruticultura irrigada atuando sob processos mais intensivos em capital.

Com as transformações ocorridas no emprego agrícola da região Nordeste, a pretensão do estudo é analisar a relação das variáveis escolaridade e rendimentos do trabalho na caracterização do emprego formal do setor agropecuário nos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte no período de 2002 e 2012.

Para atingir o objetivo proposto, este artigo foi estruturado na seguinte sequência: além da introdução e procedimentos metodológicos, a seção seguinte aborda de forma sucinta algumas considerações sobre o emprego agrícola no Nordeste do país, na seção posterior são abordadas uma avaliação empírica do emprego formal do setor agropecuário nos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte, e, por último, considerações finais e referências.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na realização deste trabalho fez necessária a utilização de dois métodos: o descritivo e o explicativo. O primeiro trabalha com um breve retrospecto da precarização do setor agropecuário no período recente. O segundo método é utilizado para traçar o perfil socioeconômico e demográfico dos trabalhadores formais inseridos no setor agropecuário nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte do Nordeste brasileiro.

Os dados são oriundos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), referentes aos anos de 2002 e 2012. Apesar das limitações, uma vez que cobre apenas o mercado de trabalho formal, não compromete a contribuição dada pela investigação em curso. A referida base apresenta a vantagem de ter abrangência nacional e enorme desagregação territorial com imensa dispersão de variáveis que designam o perfil socioeconômico dos trabalhadores, podendo captar a evolução, oscilação e/ou redução dos postos formais de trabalho no decorrer do tempo, uma vez que possui periodicidade anual.

As principais variáveis utilizadas no presente trabalho são: número de ocupados formais no setor agropecuário, sexo, faixa etária, nível de escolaridade, tempo de serviço e faixa de remuneração média. Os resultados do estudo estão expostos através de tabelas seguidas das respectivas análises provenientes de estatísticas descritivas.

ANÁLISE DOS PRINCIPAIS DETERMINANTES DA PRECARIZAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DO SETOR AGROPECUÁRIO

A agricultura era, no Brasil, até a década de 1950, o setor que possuía maior representativa na formação do Produto Interno Bruto-PIB, visto que o Brasil era um país puramente agroexportador e sem desenvolvimento adequado do setor industrial. O setor secundário assume a maior importância da renda nacional após a data de 1956, quando ainda estava em gestação o parque industrial produtor de bens de consumo duráveis e de bens de capital. Até a década de 1950, a agricultura brasileira somente possuía expansão através do aumento das terras cultiváveis (AGRA; SANTOS, 2001).

A partir da década de 1960, os agricultores passaram a utilizar um maior número de máquinas, adubos e defensivos químicos como forma de aumentar a produtividade, incorporando um pacote tecnológico a agricultura, tendo a mudança da base técnica resultante, passado a ser conhecida como modernização da agricultura brasileira (MADEIRA, 2012; TEIXEIRA, 2005).

Em meados de 1960, a agricultura do Nordeste iniciou o processo de modernização da sua base técnica de produção com a chamada “revolução verde”, nessa década surge amplo processo de modernização, ocorrendo transformações tanto na pecuária como na agricultura, tendo como principal objetivo aumentar a produção via processo tecnológico capaz de expandir o setor agrícola (CARNEIRO, 1982; MADEIRA, 2012; MULLER, 1982).

Com a formação dos complexos agroindustriais (CAIs)¹ que se verificou na década de 1960-70 na região Nordeste, ocorreu um crescimento relativo e assalariados permanentes em relação aos temporários, em razão dos crescentes requisitos de treinamento e qualificação exigidos pelos segmentos mais modernos do campo em relação aos assalariados (GRAZIANO DA SILVA, 1998).

Destarte, é válido ressaltar que mesmo com as transformações com a mecanização do emprego agrícola, o Nordeste é caracterizado por possuir uma agricultura tradicional, o que faz desse setor um dos mais atrasados tecnologicamente se comparado com as outras regiões do país, com fatores tais como os baixos níveis cultural e educacional da maioria dos agricultores que são apontados como fatores que dificultam a modernização mais abrangente da agricultura (GRAZIANO DA SILVA, 1998).

Em 1973, durante o regime militar, foi criada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agrícola (EMBRAPA) que objetivava a diversificação da produção agrícola. Tal órgão foi responsável pelo início de novas produções adaptadas às diversas regiões do país, iniciando-se a produção a nível semi-industrial de soja, algodão e feijão (GRAZIANO DA SILVA, 1998).

As grandes transformações na estrutura produtiva do Nordeste datam a partir das ações do II Plano Nacional de Desenvolvimento Nacional (II PND) na década de 1970, em que, na busca de reduzir as disparidades regionais elencou grandes projetos de infraestrutura com a criação de “pólos dinâmicos”, a exemplo do pólo agroindustrial de Juazeiro/Petrolina no vale do São Francisco e expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país² (GOMES, 2010).

Assiste-se a partir de então a formação de “ilhas de prosperidade” através da dinamização de pólos irrigados, com a produção de *commodities* orientadas especialmente para o mercado externo (LIMA, 2005; LIMA JÚNIOR, 2014) e com a expansão da fronteira agrícola a introdução de máquinas e insumos modernos, em que, ao passo que eleva a produtividade promove a precarização das relações assalariadas presentes no meio rural (VALE; SILVA FILHO; SILVA, 2010).

No Nordeste brasileiro, as elevadas temperaturas no ano inteiro somado e o clima semiárido e as tecnologias da irrigação permitem, dependendo do gênero agrícola, a colheita de mais de uma safra por ano, o que permite um maior retorno do capital fixo investido (BRITO, 1999).

Na segunda metade da década de 1970 se verificam os impactos sobre o trabalho agrícola, sendo esse período marcado pela maior dinamicidade do trabalho assalariado, seja em regime permanente ou temporário, que crescem a taxas mais elevadas do que a mão-de-obra familiar e a parceria (SOUZA; MATA; PONCIANO, 2002).

A década de 1970 é marcada por uma forte alteração do trabalho agrícola no espaço rural. Com os subsídios e incentivos dados pelo governo para aquisição de máquinas e produtos químicos agrícolas, a mão-de-obra do setor agropecuário foi perdendo progressivamente perdendo seu caráter permanente e adquirindo um caráter sazonal e temporário (BRITO, 1999; GRAZIANO DA SILVA, 1999).

A taxa de crescimento do emprego rural, que nesta década 1960- 1970 fora muito baixa (salvo no Paraná e Centro-Oeste) ou mesmo negativa, na década seguinte

¹ Os CAIs são dotados de tecnologias, aumentando a demanda de mão-de-obra qualificada. Como a região Nordeste possui um contingente populacional com um baixo nível educacional e um treinamento técnico pouco qualificado, essa região enfrentou vários problemas com escassez do fator trabalho qualificados, resultando em uma grande queda do emprego no setor agrícola (CARNEIRO, 1982; VALE *et al.*, 2010).

² Torna-se necessário salientar de forma mais recente a expansão da fronteira agrícola para a região do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia).

seria positiva e baixa somente no Nordeste (0,9%) e Centro-Oeste (0,3%), e ainda elevada na Amazônia (3,2%), nas demais regiões ela já se tornara negativa, acentuando sobretudo os fluxos migratórios estaduais e inter-regionais (CANO, 2011, p.169).

Com a modernização agropecuária e com o processo de globalização da economia, o emprego no campo se tornou instável, no qual os pequenos produtores, dada a insuficiência dos seus meios de produção vendem sazonalmente sua força de trabalho em outros estabelecimentos agrícolas, com a agricultura mais capitalizada cresce o trabalho temporário e diminui o trabalho permanente no meio rural (BELIK *et al*, 2003; GRAZIANO DA SILVA, 1998).

A agricultura na década de 1990 é marcada, assim como a produção dos demais setores, pela globalização, tida aqui como mais uma forma de saída do capital frente às diversas crises enfrentadas ao longo da sua história que consolidou a transnacionalização da agricultura e sua inserção definitiva da divisão internacional do trabalho (AGRA; SANTOS, 2001).

Com a abertura comercial observou-se uma grande redução do emprego em atividades agrícolas, causando uma redução significativa nos rendimentos dos trabalhadores, resultante da perda de dinamismo que o setor agrícola proporcionava aos indivíduos do campo (VALE; SILVA FILHO; SILVA, 2010).

Quanto à população ocupada agrícola do Nordeste nos últimos anos, ressalta-se como importante:

O baixo nível de participação de trabalhadores assalariados com carteira assinada, além de concentração de trabalhadores não remunerados e sem carteira assinada, seja na zona rural ou urbana. Demonstrando que os tradicionais problemas, como a precarização do mercado de trabalho rural, ainda encontram lugar no ambiente não urbano do Nordeste e, portanto, ainda precisam ser superados (PAULO; MEDEIROS; ALVES. 2011, p.4).

Diante da globalização dos mercados, políticas neoliberais, intensa reestruturação da produção e novas formas de organização do trabalho são detectadas sérios rebatimentos no mercado de trabalho rural como desemprego tecnológico, emigração da mão-de-obra para os centros urbanos e deterioração da qualidade de vida aos trabalhadores que permaneceram no campo (BALSADI, 2009, BELIK *et al*, 2003).

COMPORTAMENTO DO EMPREGO FORMAL DO SETOR AGROPECUÁRIO: O CASO DOS ESTADOS DO CE E RN-2002/2012

Evolução do emprego formal por setor de atividade econômica

Os dados empíricos coletados pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) mostram crescimento em números absolutos de todos os setores de atividade econômica (exceto agropecuário no Rio Grande do Norte) nos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte no decênio 2002/2012.

Dentre os setores que mais cresceram pode-se destacar a construção civil que sofreu variação ao longo do período em estudo de 189,87% no Ceará e 202,92% no Rio Grande do Norte. Tal resultado tange provavelmente a ampliação do investimento produtivo decorrente da expansão do crédito imobiliário e das grandes obras de infraestrutura. (TABELA 1)

No que tange a maior participação relativa em 2010, percebe-se maior proporção de ocupados alocados no setor de serviços (30,09%) no Ceará e administração pública (29,37%) no Rio Grande do Norte, além do expressivo crescimento e participação tanto relativa quanto absoluta do setor comercial em ambos os estados, explicado pela maior

injeção de renda nos últimos anos (aumento dos empregos formais, valorização do salário mínimo e programas de transferência de renda condicionada). (TABELA 1)

No caso do setor da indústria de transformação percebe-se queda em termos relativos dos empregos formais em ambos os estados, sendo o setor têxtil, o que mais emprega nessas unidades federativas dentre os ramos da atividade industrial (CAMPOS, 2000).

Tabela 01: Número de empregos formais por setor de atividade econômica: Ceará e Rio Grande do Norte-2002/2012

Setores IBGE	CE				RN				AR (%)	AR (%)
	002	(%)	012	(%)	002	(%)	012	(%)		
Ext				2					E	N
atividades minerárias	.563	,32	.127	,22	.649	,77	1.689	,94	2,01	06,93
Indústria de transformação	54.807	9,51	58.974	8,19	9.952	5,66	7.458	1,20	7,29	5,05
Serviços industriais de utilidade pública	.003	,88	.222	,44	.944	,92	.678	,94	11,15	2,87
Construção civil	8.082	,54	1.400	,72	4.076	,41	2.639	,08	89,87	02,92
Comércio	06.701	3,45	45.784	7,26	9.318	5,46	14.396	8,20	30,35	31,96
Serviços	31.888	9,23	28.420	0,09	5.010	6,65	66.060	7,57	4,75	5,34
Administração pública	46.120	1,02	74.726	6,32	3.667	9,37	79.586	9,82	2,25	1,73
Agropecuária	6.148	,04	4.995	,76	8.355	,75	4.720	,44	4,79	19,80
Outros		,00		,00		,00		,00	,00	,00
Total	93.312	00	423.648	00	18.971	00	02.226	00	90,16	37,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração Própria.

Para o setor agropecuário, percebe-se que em termos absolutos, o estado do Ceará passa de um total de 16.148 empregados formais em 2002 para 24.995 ocupados em 2012. Em termos relativos eles passam de 2,04% para 1,76% no período em estudo, indicando perda na participação de emprego no setor agropecuário no total de empregos formais gerados. (TABELA 1)

No estado do Rio Grande do Norte, nota-se uma queda tanto em termos absolutos quanto relativos. Eles passam de 18.335 para 14.720 ocupados formais no período 2002/2012 e, em números percentuais observa-se queda de 5,75% para 2,44%. (TABELA 1). Provavelmente, segundo Gomes (2010) tal resultado é decorrente das modificações técnicas na base produtiva agrícola, com maior ênfase nesse estado, uma vez que possui elevada participação na fruticultura irrigada principalmente no Vale do Açu, atuando sob processos capital/intensivo, diminuindo a participação de trabalhadores no setor agrícola nesse estado.

Com o declínio do emprego agropecuário em decorrência da maior tecnologia empregada, fez emergir no espaço rural do Nordeste brasileiro uma grande variedade de atividades não agrícolas, o surgimento dessas atividades foi de grande relevância para a absorção da mão-de-obra excedente da agricultura mais modernizada, com isso vários ramos de atividades começaram a se destacar no meio rural do Nordeste com aumento da pluriatividade e decréscimo da contribuição relativa das atividades agrícolas na formação da renda global (GRAZIANO DA SILVA, 1999).

Sexo dos Trabalhadores

A análise empírica por sexo mostra elevada participação do sexo masculino no setor agropecuário em ambos os estados em estudo. No Ceará em 2002 havia 13.174 trabalhadores sendo que 81,58% são do sexo masculino e 18,42% do sexo feminino. Em 2012 a participação dos homens aumentam para 88,19% e das mulheres diminuem para 11,81%. O estado do Rio Grande do Norte contava em 2002 com um total de 18.355 trabalhadores formais do setor agropecuário, sendo que 90,69% são do sexo masculino e 9,31% do sexo feminino, e, em 2012 ocorre um fenômeno paradoxo ao do Ceará, uma vez que apresenta queda na participação do sexo masculino (89,21%) e aumento na participação feminina (10,79%). (TABELA 2)

Tabela 02: Número de trabalhadores formais no setor agropecuário, segundo sexo no Ceará e Rio Grande do Norte-2002/2012

O	SEX	CE		RN					
		2002	(%)	2012	(%)	2002	(%)	2012	(%)
Masculino	Masc	13.174	81,58	20.044	88,19	6.646	90,69	3.131	89,21
	Feminino	7.974	18,42	2.951	11,81	709	9,31	358	10,79
Total		21.148	100,00	22.995	100,00	7.355	100,00	3.720	100,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração Própria.

O que prevalecem nas ocupações formais no setor agropecuário é a intensa seletividade pela mão-de-obra masculina em ambos os estados em análise, sendo que, no Rio Grande do Norte, que possui uma ênfase na fruticultura irrigada e consequentemente nas relações mais intensivas em capital estão ao longo dos anos diminuindo, mesmo que de forma lenta, a participação masculina no mercado de trabalho nesse segmento. É válido ressaltar que o setor em estudo está paulatinamente deixando de ser intensivo e mão-de-obra e adquirindo relações assalariadas mais subordinadas ao capital e a própria tecnologia, o que cria postos de trabalho mais compatíveis às aptidões femininas.

Faixa Etária

No tocante a variável idade, tanto em 2002 quanto em 2012 registra-se nos dois estados em estudo, a maior parte (aproximadamente 30%) dos trabalhadores empregados no setor agropecuário situavam na faixa etária de 30 a 39 anos. (TABELA 3)

Tabela 03: Número de trabalhadores formais no setor agropecuário por faixa etária no Ceará e Rio Grande do Norte-2002/2012

FAIXA ETÁRIA	CE		RN	
	2002 (%)	2012 (%)	2002 (%)	2012 (%)
Até 17 anos	1,63	0,23	0,96	0,12
18 a 24 anos	3,27	4,93	1,28	2,50
25 a 29 anos	3,63	9,65	3,87	9,34
30 a 39 anos	4,63	2,39	5,73	2,50
40 a 49 anos	3,64	8,92	2,42	0,12
50 a 64 anos	1,29	0,73	1,27	0,53
65 ou mais	4,30	7,35	1,16	9,40
Ignorado	0,01	0,00	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração Própria.

Em 2002, a participação da mão-de-obra formal no setor agropecuário na faixa etária que vai até 17 anos é pouco significativa no Ceará (0,63%) e no Rio Grande do Norte (0,52%) em 2012 esses números tendem a reduzir para 0,23% no Ceará e 0,12% no estado do Rio Grande do Norte. (TABELA 3).

A diminuição de trabalhadores jovens até 17 anos empregados no setor agropecuário decorre do conjunto de incentivos oferecidos pelo Governo Federal para manter crianças e jovens na escola, a exemplo do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) que está integrado a Bolsa Família.

Por outro lado, percebe-se queda em termos relativos da mão-de-obra acima de 65 anos de idade empregada no setor agropecuário, assim como a baixa participação no mercado de trabalho. Provavelmente tal fenômeno decorre dos trabalhadores nessa faixa etária estarem usufruindo os benefícios da previdência social, não terem esforço físico, habilidade e rapidez para atividades mais intensivas em trabalho no setor agropecuário como também não estarem devidamente qualificados para atividades mais intensivas em tecnologia.

Nível de Escolaridade

Com relação ao nível de escolaridade chama atenção à elevada participação tanto relativa quanto absoluta de trabalhadores formais no setor agropecuário com

poucos anos de estudo (Tabela 04). Em 2002 tanto no Ceará (72,94%) quando no Rio Grande do Norte (50,11%) dos empregados tinham apenas até o ensino fundamental incompleto.

Em 2012, a participação de trabalhadores alocados no setor agropecuário na faixa compreendida até fundamental incompleto apresentou declínio em termos relativos, sendo que o Ceará participou com 50,11% e Rio Grande do Norte com 56,26%. (TABELA 4)

Tabela 04: Número de trabalhadores formais no setor agropecuário, segundo nível de escolaridade no Ceará e Rio Grande do Norte-2002/2012

Nível de escolaridade	CE		RN	
	2002	(%)	2012	(%)
Sem instruç.até fund.inc.	1.778	2,94	2.526	0,11
Fund.com p. até méd. inc.	.860	1,52	.174	4,70
Médio compl. Até sup. Inc.	.863	1,54	.775	3,10
Superior completo	47	,01	20	,08
Ignorado		,00		,00
Total	6.148	100,00	4.995	100,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração Própria.

A diminuição no número de trabalhadores menos escolarizados no setor agropecuário foi em parte acompanhada pelo aumento daqueles mais instruídos. No Ceará constata-se aumento no número de trabalhadores formais ao longo do período em estudo compreendidas nas faixas que vão de fundamental completo até superior incompleto. Em termos absolutos eles passam de um estoque de 3.723 trabalhadores para 11.949 ocupados sofrendo variação de 220,95%. Em termos relativos eles passam de 23,06% em 2002 para 47,80% em 2012. (TABELA 4)

No caso do Rio Grande do Norte, ocorre dinâmica semelhante ao do Ceará ao constatar aumento do nível de escolaridade dos ocupados formais no setor agropecuário. Para as faixas que vão do ensino fundamental completo até superior incompleto constata-se um aumento em termos absolutos de 3.017 para 6.120 trabalhadores ao longo do período em análise, sofrendo variação de 102,85%. Em termos relativos registra-se uma passagem de 16,43% estoque de trabalhadores para 41,57% ocupados de 2002 a 2012. (TABELA 4)

Trabalhadores com ensino superior completo apresentaram situações antagônicas nos dois estados em estudo, enquanto que no Ceará houve queda no percentual desses trabalhadores (de 4,01% em 2002 para 2,08% em 2012), no Rio Grande do Norte observa-se ampliação deles, de 1,27% em 2002 para 2,16% em 2012. (TABELA 4)

Tempo de Serviço

Em relação ao tempo de permanência dos ocupados formais no setor agropecuário em 2002, 62,63% ficaram ocupados por menos de 01 ano no Ceará aumentando para 66,73% em 2012; e no Rio Grande do Norte eles passam de 77,32% em 2002 para 63,77% em 2012 (Tabela 05). Apesar da queda em termos absolutos e relativos de trabalhadores com menos de 01 nos postos de trabalho no Rio Grande do Norte, os resultados empíricos apontam elevada rotatividade, sendo que os cearenses estão em pior situação ou mais suscetíveis ao desemprego do que os trabalhadores do Rio Grande do Norte.

Tabela 05: Número de trabalhadores formais no setor agropecuário, segundo tempo de serviço no Ceará e Rio Grande do Norte-2002/2012

Tempo de serviço	CE				RN			
	2002	(%)	2012	(%)	2002	(%)	2012	(%)
Menos de 01 ano	0.114	2,63	6.679	6,73	4.193	7,32	.387	3,77
01 a menos de 03 anos	.546	,57	.861	1,45	.038	1,10	.253	,51
03 a menos de 05 anos	.734	0,74	.132	2,53	.004	,47	.593	0,82
05 ou mais	.750	7,03	.323	7,29	.120	,10	.485	6,88
Ignorado	4	,02	,00	,00	0	,00	2	,01
Total	6.148	100,00	4.995	100,00	8.355	100,00	4.720	100,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração Própria.

Os resultados empíricos mostram que o setor agropecuário é altamente flexível, em que se traduz numa distribuição de empregados por tempo de serviço bastante concentrada nos anos iniciais. Segundo Baltar e Proni (1996) se verifica uma elevada instabilidade e precariedade dos postos formais de trabalho determinada principalmente pelas elevadas flutuações cíclicas da economia e pela presença da sazonalidade, com destaque para o setor agropecuário.

Para as faixas de 01 a menos de 03 anos novamente se observa situações antagônicas nos dois estados, enquanto que os cearenses no período 2002/2012 aumentaram sua participação relativa de 9,57% para 11,45%, os trabalhadores do Rio Grande do Norte obtiveram queda de 11,10% para 8,5% no período em análise. (TABELA 5)

Para as faixas de 03 a mais de 05 anos percebe-se aumento na participação tanto absoluta quanto relativa de ocupados nos dois estados. No Ceará, eles passam de 4.484 ocupados em 2002 para 7.455 em 2012 e em termos relativos se constata um aumento de 27,77% para 29,82% no período analisado. (TABELA 5)

Para o Rio Grande do Norte se verifica um aumento em valores absolutos de 2.124 para 4.078 empregados nos anos em estudo sofrendo variação de 91,99%. Em termos relativos ocorre uma passagem de 11,47% em 2002 para 27,70% em 2012. (TABELA 5)

Remuneração dos Trabalhadores

No que tange a remuneração média da mão-de-obra ocupada no setor agropecuário (Tabela 06) verificou-se no Ceará queda no número de trabalhadores usufruindo até 01 salário mínimo passando de 23,56% em 2002 para 13,78% em 2012 enquanto que no Rio Grande do Norte no período em estudo percebe-se aumento de 10,26% para 12,69% de trabalhadores no setor agropecuário alocada nessa faixa de rendimento.

Tabela 06: Número de trabalhadores formais no setor agropecuário, segundo faixa de remuneração no Ceará e Rio Grande do Norte-2002/2012

Faixa de remuneração média (SM)	CE		RN	
	2002 (%)	2012 (%)	2002 (%)	2012 (%)
Até 01 SM	23,56	13,78	10,26	12,69
Mais de 01 a 02 SM	60,12	77,43	73,70	77,47
Mais de 02 a 03 SM	2,11	5,01	10,16	5,56
Mais de 03 a 05 SM	41,35	44,77	50,54	98,02
Mais de 05 a 10 SM	93,05	29,92	74,49	38,94
Mais de 10 a 20 SM	63,25	5,18	2,50	7,25
Mais de 20 SM	1,56	4,06	1,11	6,04
Sem declaração	8,05	12,85	3,23	51,03
Total	6.148	4.995	8.355	4.720

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração Própria.

Para as faixas de rendimento em mais de 01 a 02 salários mínimos percebe-se que em termos absolutos o Ceará aumentou sua participação passando de 9.708 trabalhadores formais para 19.353 ocupados, o que em termos relativos indica um movimento de 60,12% para 77,43% no decênio 2002/2012. (TABELA 6)

No Rio Grande do Norte, considerando a mesma faixa de rendimento em análise, percebe-se que em termos absolutos ocorreu queda de 13.527 trabalhadores para 11.403 ocupados, no entanto ainda cresceu sua participação relativa, uma vez que existe um movimento de 73,70% para 77,47% no número de empregados formais alocados no setor agropecuário. (TABELA 6)

Na faixa compreendida em mais de 02 a 03 salários mínimos ocorreu uma passagem de 2,11 ocupados em 2002 para 5,01% em 2012 enquanto que no Rio Grande do Norte a participação caiu de 10,16% para 5,56% no período em análise. (TABELA 6)

Em 2012, a precarização aumenta nos dois estados, ao verificar aumento no número de ocupados que ganham até 03 salários mínimos. No Ceará, eles passam de 85,79% para 96,22% no decênio 2002/2012 e no Rio Grande do Norte constata aumento tímido de 94,12% para 95,72% de ocupados formais no setor agropecuário. (TABELA 6)

Para aqueles que ganhavam acima de 03 a 05 salários mínimos em ambos os estados ocorreram queda em termos relativos, sendo que no Ceará eles passam de 9,21% de 2002 para 2,93% em 2012 enquanto que no Rio Grande do Norte passaram de 5,64% para 3,25% do total de ocupados no setor agropecuário, indicando migração de trabalhadores alocados das faixas mais elevadas para as mais baixas. (TABELA 6)

Percebe-se ao longo dos anos em estudo nas unidades federativas selecionadas um aumento no nível de escolaridade (Tabela 04), no entanto não ocorreram respostas no tocante aos seus rendimentos nominais (Tabela 06), uma vez que os trabalhadores do setor agropecuário empobreceram, sendo que, estão dispostos a ganhar menos em 2012 do que em 2002 evidenciados através da maior proporção de trabalhadores ganhando nas faixas de rendimento mais baixas.

Percebe-se um menor *gap* na estrutura de salários/rendimentos entre os estados em análise com queda dos rendimentos do trabalho no produto da economia e achatamento da renda nominal em torno de 01 salário mínimo, acentuando segundo Pochmann (2009) a precarização e/ou desestruturação do mercado de trabalho no bojo das políticas neoliberais.

Em um cenário de aumento da escolaridade e paradoxalmente ao esperado queda nos rendimentos dos trabalhadores, existe uma contradição à teoria do capital humano³ em que é a melhor abordagem quando se fala na relação educação e rendimento do trabalho, ao passo que somente com os anos de estudo, o indivíduo estará mais capacitado para aumentar a produtividade no mercado de trabalho, que se tornou mais complexo com a modernização agrícola impactando fortemente nos rendimentos desses trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados no presente estudo parecem contrariar a tese de que a aquisição de capital humano proporciona necessariamente elevação dos rendimentos dos trabalhadores, visto que entre 2002 e 2012 se verificou diminuição no número de trabalhadores menos escolarizados que, foi em parte acompanhada pelo aumento da quantidade daqueles mais instruídos, mesmo diante da seletividade por contratação de trabalhadores com até o ensino fundamental incompleto.

Observou-se maior aquisição de escolaridade por parte dos ocupados, sendo que no Ceará, os que estavam entre o ensino fundamental completo até superior incompleto ao longo dos anos obtiveram crescimento de 220,95% enquanto que no Rio Grande do Norte constatou-se uma elevação de 102,85%, o que mostra aumento no nível de escolaridade ao longo dos dez anos em estudo.

Com relação aos rendimentos paradoxalmente ao esperado se verificou no Ceará e Rio Grande do Norte empobrecimento dos trabalhadores que migraram das faixas de rendimentos mais elevadas para as mais baixas. Em 2012, 91,21% dos empregados no setor agropecuário ganhavam até 02 salários mínimos contra 90,16% no Rio Grande do Norte.

Para os resultados serem mais precisos e cautelosos se verificou o tempo de permanência dos trabalhadores no setor agropecuário, constatando-se uma elevada rotatividade da mão-de-obra, sendo mais intensa para o Ceará. Em 2012 ficaram alocados por menos de 01 ano 66,73% no Ceará contra 63,77% no Rio Grande do

³ Essa teoria enfatiza que o aumento no estoque de capital humano é o único meio dos indivíduos obterem no longo prazo um rendimento salarial mais elevado, ou seja, um aumento mais considerável de seus rendimentos irá depender exclusivamente da sua qualificação e de um grau maior de aprendizagem obtido durante a vida escolar (FERNANDES, 2002).

Norte. Essa elevada rotatividade ocorre provavelmente pela sazonalidade característica do setor em estudo, como também da reestruturação produtiva.

O menor *gap* na estrutura dos salários das unidades federativas em estudo, em que, se constata salários cada vez mais baixos possa está relacionados com pouco tempo de permanência dos trabalhadores no mercado de trabalho, em que o tempo de serviço funciona como *Proxy* para melhores rendimentos.

É válido ressaltar, que, quando surgirem trabalhos com cruzamento de variáveis, escolaridade e rendimentos do trabalho se deve reestruturar a teoria do capital humano aos moldes das políticas neoliberais inseridas no Brasil avaliando outras variáveis como tempo de serviço, a fim de verificar o nível de rotatividade para melhor aperfeiçoamento das análises.

Em síntese, se observou tanto no Ceará quanto no Rio Grande do Norte elevada seletividade por sexo, faixa etária e tempo e serviço com melhorias no nível educacional e contrariamente ao esperado redução do rendimento nominal dos trabalhadores do setor econômico em estudo. Uma possível extensão desse trabalho seria avaliar os rendimentos do trabalho buscando identificar se existe discriminação por sexo e/ou idade.

REFERÊNCIAS

AGRA, N, G.; SANTOS, R. F. S. A Agricultura brasileira: situação atual e perspectivas de desenvolvimento. In: congresso nacional da sociedade brasileira de economia, administração de sociologia rural- Sober, 39, 2011, Recife. **Anais...** Recife: Sober, 2011.

ALVES, C. L. B. **Considerações sobre a abertura comercial e seus rebatimentos na indústria brasileira nos anos 90**. João Pessoa: PPGE/UFPB, 2003, (Dissertação de Mestrado).

BALSADI, O. V. Evolução das Ocupações e do emprego na agropecuária no Centro-Oeste brasileiro no período de 2001-2005. **Informações Econômicas**, SP, vol. 39, N. 1, janeiro, p. 32-40, 2009.

BALTAR, P, E, A; PRONI, M, W. Sobre o regime de trabalho no Brasil: rotatividade da mão-de-obra, emprego formal e estrutura salarial. In: **Crise e trabalho no Brasil, modernidade ou volta ao passado?** São Paulo: Scritta, 1996.

BELIK, W.; *Et al.* O emprego rural nos anos 90. In: M. W. PRONI; W. HENRIQUE (orgs.), **Trabalho, mercado e sociedade: o Brasil dos anos 90**. São Paulo/ Campinas, Editora UNESP/ Instituto de Economia da Unicamp, 2003, p. 153- 198.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). <<http://www.mte.gov.br>>.

BRITO, J. C. F. **O impacto da modernização na agricultura no período 1970 a 1985**. Monografia de Graduação em Ciências Econômicas. Crato-CE: Universidade Regional do Cariri, 1999.

CAMPOS, M. J. C. **Processo de Abertura Econômica, Competitividade e Reestruturação Produtiva DA Indústria Têxtil Brasileira: uma análise comparativa**

das regiões Nordeste e Sul (1985-1998). Dissertação de Mestrado. João Pessoa: UFPB/CME, 2000.

CANO, W. **Ensaio sobre a Crise Urbana no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2011.

CARNEIRO, R. Relações de produção e emprego na agricultura do Nordeste. **Revista de Economia Política**, v. 2/1. n.5, janeiro/março, 1982.

FERNANDES, R. **Desigualdade salarial**: Aspectos teóricos, 2002. Disponível em: http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/capitulo1_desigualdade.pdf. Acesso em 01 set de 2016.

FERREIRA FILHO, J. B. S. Ajuste estrutural e agricultura na década de 80: uma abordagem de equilíbrio geral. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.27, n.2, 1997.

GOMES, I. R. Globalização e novas regiões produtivas no Nordeste brasileiro. **Mercator- Revista de Geografia da UFC**. Fortaleza. v. 9. n. 20, set-dez/2010. P. 57-74.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2 ed. Campinas, SP: Unicamp. IE, 1998.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas, São Paulo: Unicamp IE, (coleção pesquisas 01), 1999.

LIMA JÚNIOR, F. O. **Estrutura produtiva e rede urbana no Estado do Ceará durante o período de 1980-2010**. Campinas, SP: UNICAMP IE, 2014, 264p (Tese de Doutorado).

LIMA, J .P. R. Traços gerais do desenvolvimento recente da economia do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 36, n. 1, jan-mar. 2005.

MADEIRA, S.A. **A análise da modernização agrícola cearense no período de 1996 e 2006**. Fortaleza-CE. 2012. 92 p. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Ceará, 2012.

MELO, F. O Plano Real e a agricultura brasileira: perspectivas. **Revista de Economia e Política**. São Paulo, v.19, n.4, out/dez, 1999.

MULLER, G. Agricultura e industrialização do campo no Brasil. **Revista de Economia Política**. – São Paulo, 212 (6): 47-67, abr/jun. 1982.

PAULO, E.M; MEDEIROS, A.A; ALVES, C. L. B. Mercado de Trabalho e Estrutura de Produção do Nordeste, 2004 e 2008. Colóquio sociedade, políticas públicas, cultura e desenvolvimento- URCA, 1.; Crato. **Anais...** Crato: URCA, 2011.

POCHMANN, M. O trabalho na crise econômica no Brasil: primeiros sinais. **Estudos Avançados**, 23 (66), p. 41-52, 2009.

SOUZA, P. M.; MATA, H. T. C; PONCIANO, N. J .. Dinâmica do Pessoal Ocupado na Agricultura Brasileira no Período de 1970 a 1995: Uma aplicação do Modelo Estrutural Diferencial. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v.10, n.19, p.37-60, 2002.

TEIXEIRA, J. C. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, 2 (2): 21-42, 2005.

VALE, F. F. R; SILVA FILHO, L. A da; SILVA, J. L. M. da. Modernização agrícola e emprego formal: notas para o Ceará, Pernambuco, Nordeste e Brasil. V Encontro SOBER Nordeste. **Anais...** Crato-CE, 2010.

Recebido para publicação em 29 de setembro 2017
Aceito para publicação em 7 de janeiro de 2018