



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



MERCADO DE TRABALHO ASSALARIADO NA CANA-DE-AÇÚCAR: UMA ANÁLISE DAS REGIÕES TRADICIONAIS NO PERÍODO 1992-2006

OTAVIO VALENTIM BALSADI; ELIANE GONÇALVES GOMES;

EMBRAPA

BRASÍLIA - DF - BRASIL

otavio.balsadi@embrapa.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Evolução e estrutura da agropecuária no Brasil

Mercado de Trabalho Assalariado na Cana-de-Açúcar: uma Análise das Regiões Tradicionais no Período 1992-2006

Grupo de Pesquisa: 5. Evolução e estrutura da agropecuária no Brasil

Resumo

O estudo analisou a evolução de alguns indicadores da qualidade do emprego agrícola direto na cultura da cana-de-açúcar no período 1992-2006, com foco nas áreas tradicionais de produção, ou seja, região Nordeste e Estado de São Paulo. Para a análise foi construído um Índice de Qualidade do Emprego (IQE), elaborado a partir de um conjunto de 14 indicadores, agregados em quatro dimensões: nível educacional dos empregados; grau de formalidade do emprego; rendimento obtido no trabalho principal; e auxílios recebidos pelos empregados. Os resultados obtidos mostraram importantes avanços na qualidade do emprego para todas as categorias de empregados. Apesar disto, constataram-se problemas relevantes que ainda merecem um melhor equacionamento dentro do mercado de trabalho assalariado da cana-de-açúcar, especialmente os relacionados com a exploração e com o desrespeito aos direitos trabalhistas dos empregados.

Palavras-chave: Empregado Permanente, Empregado Temporário, Cana-de-Açúcar, Nordeste, Estado de São Paulo.

Abstract

In this paper we analyzed the evolution of some agricultural employment quality indicators in the sugarcane crop over 1992-2006, focusing on the traditional areas of



production: Northeast and São Paulo State. One synthetic index was built for the permanent and temporary employees. The Employment Quality Index (EQI) was built assembling 14 indicators aggregated in four dimensions: employees' educational level; employment degree of formality; main work income; and benefits received by the employees. The results showed that important improvements took place in the EQI in this period for all the workers' categories. In spite of the important progresses in the employment quality, there are still some problems in the salaried labor market in the sugarcane crop, mainly the ones related to the labor rights.

Key Words: Permanent Employee, Temporary Employee, Sugarcane, Northeast, São Paulo State.

1. INTRODUÇÃO

A cultura da cana-de-açúcar é a terceira mais importante na agricultura brasileira em termos de área colhida, ficando atrás da soja e do milho. Em 2006, foram 6,1 milhões de hectares colhidos, que renderam 457 milhões de toneladas e um valor bruto da produção de R\$ 17 bilhões, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Nos últimos anos houve forte expansão desta atividade econômica. O comportamento bastante favorável dos mercados nacional e internacional do açúcar e do álcool combustível influenciaram positivamente o desempenho da cultura da cana-de-açúcar no período recente. A conquista e a ampliação de mercados internacionais para o açúcar, a recuperação dos preços internacionais desta *commodity*, o aumento das exportações de álcool combustível após a assinatura do Protocolo de Kyoto e, mais recentemente, o grande aumento das vendas de automóveis com motores *flex* no mercado nacional são fatores que certamente contribuíram para a forte expansão da atividade (BALSADI, 2007).

No período 1992-2006 houve forte expansão da área (46,2%, com taxa anual de crescimento de 2,8%) e da produção (68,4%, com taxa anual de crescimento de 3,8%) da cana-de-açúcar e, em menor intensidade, do rendimento médio da cultura (15,2%, com taxa anual de crescimento de 1,0%). Em 2006, o rendimento médio da cana-de-açúcar no Brasil era de 74,4 toneladas por hectare, contra 64,6 toneladas por hectare, em 1992.

Em termos de participação na área total colhida, o Sudeste continua como a maior região produtora. Em 2006, foi responsável por 64,0% da área com cana-de-açúcar no Brasil. O Sudeste aumentou sua participação no período em questão, pois, em 1992, respondia por 56,4% da área total colhida. Como é sabido, o maior Estado produtor de cana-de-açúcar no Brasil está localizado na região Sudeste: trata-se de São Paulo¹.

¹ Em 2006, o Estado de São Paulo respondeu por mais de 60,0% da quantidade total produzida no Brasil. Somente para se ter idéia da diferença de participação de São Paulo em relação aos demais estados, o segundo colocado foi o Paraná, cuja participação na quantidade total de cana-de-açúcar produzida foi de, aproximadamente, 7,0%.



A região Nordeste, que é a segunda maior produtora nacional, vem perdendo espaço para outras regiões no tocante à expansão da cultura da cana-de-açúcar (BALSADI, 2008). Em 2006, foi responsável por 18,2% da área total colhida, contra uma participação de 32,5% registrada em 1992. Além do próprio Sudeste, as regiões Sul e Centro-Oeste também apresentaram crescimento em suas participações na área com cana-de-açúcar. Em 1992, as participações eram de 7,2% e 7,1%, respectivamente; em 2006, aumentaram para 7,9% e 9,8%. Quanto ao Norte, sua participação ainda é pouco expressiva: em 2006, a região respondia por apenas 0,3% da área total colhida com a cultura da cana-de-açúcar.

O comportamento observado para a área dedicada à colheita da cana-de-açúcar tem reflexo direto no quadro verificado para a participação das regiões brasileiras na quantidade produzida. As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste ampliaram suas participações na produção, ao passo que o Nordeste registrou perda relevante e o Norte manteve sua participação em níveis pouco significativos no período analisado (cerca de 0,2% - 0,3%).

Em 2006, 68,3% da quantidade produzida de cana-de-açúcar estava concentrada na região Sudeste (contra 63,3%, em 1992). A região Nordeste respondeu por 13,8%, perante uma participação bem mais expressiva registrada em 1992, que foi de 25,3%. Já as participações das regiões Centro-Oeste e Sul foram de 9,8% e 7,8%, respectivamente. Estes valores estão acima daqueles verificados em 1992, quando as participações respectivas das duas regiões foram de 5,5% e 5,7%.

Na evolução do rendimento médio da cultura vale destacar que, apesar da evolução verificada no período 1992-2006, as regiões Norte e Nordeste estão abaixo da média nacional. Em 2006, os rendimentos observados nas duas regiões foram de, respectivamente, 61,4 e 56,4 toneladas por hectare, que corresponderam a 82,5% e 75,8% da média brasileira, de 74,4 toneladas por hectare. Estes rendimentos estão, inclusive, abaixo da média nacional registrada em 1992, de 64,6 toneladas por hectare. As demais regiões apresentaram valores sistematicamente superiores à média nacional, sendo que o desempenho mais estável foi registrado para o Sudeste.

Em 2006, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) captou um contingente de cerca de 520 mil empregados ocupados diretamente na cultura da cana-de-açúcar no Brasil. Este conjunto de trabalhadores forma o mercado de trabalho assalariado nesta atividade e, em função do tipo de inserção, os empregados podem ser permanentes ou temporários.

Isto posto, o objetivo do presente artigo é trazer importantes informações sobre a qualidade do emprego nas atividades agrícolas relacionadas com a cana-de-açúcar (emprego agrícola direto) no período 1992-2006. Os resultados podem subsidiar políticas públicas voltadas para este setor da economia que apresentou e, ao que tudo indica, continuará apresentando forte tendência de expansão no futuro próximo, decorrência dos promissores mercados (nacional e internacional) para o açúcar e para o álcool combustível². Além dos resultados agregados para o Brasil, o foco será nas

² Segundo Szmrecsányi et al. (2008), em termos de novas instalações, prevê-se a construção de 77 novas unidades de produção somente na região Centro-Sul, representando investimentos da ordem de US\$ 14,6 milhões e uma produção adicional estimada em 154 milhões de cana esmagada na safra 2012/13.



tradicionais áreas de cultivo da cana-de-açúcar, ou seja, a região Nordeste e o Estado de São Paulo.

O texto está estruturado como segue. Na seção 2 são detalhados os procedimentos metodológicos usados (fontes de dados e construção dos indicadores). Na seção 3 apresentam-se e analisam-se os resultados para o Brasil, a região Nordeste e o Estado de São Paulo. Na seção 4 tecem-se algumas considerações finais e na seção 5 listam-se as referências bibliográficas.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1. Dados

A fonte dos dados primários utilizada para o estudo da população economicamente ativa (PEA) ocupada na cultura da cana-de-açúcar, no Brasil e respectivas regiões, é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada pelo IBGE. Para a atividade selecionada, os dados referem-se ao trabalho único ou principal que as pessoas de 10 anos ou mais de idade tinham na semana de referência da pesquisa, normalmente a última ou a penúltima do mês de setembro.

Por PEA ocupada entende-se o conjunto de pessoas que tinham trabalho durante todo ou parte do período da semana de referência. Também fazem parte da PEA ocupada as pessoas que não exerceram o trabalho remunerado que tinham no período especificado por motivo de férias, licenças, greves, entre outros (IBGE, 2004).

Nas Pnads realizadas a partir de 1992, considera-se trabalho em atividade econômica o exercício de: a) ocupação remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios (moradia, alimentação, roupas etc.) na produção de bens e serviços; b) ocupação sem remuneração na produção de bens e serviços, desenvolvida durante, pelo menos, uma hora na semana (em ajuda a membro da unidade domiciliar que tivesse trabalho como conta própria, empregador ou empregado na produção de bens primários, que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal ou mineral, caça, pesca e piscicultura; como aprendiz ou estagiário ou em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo); c) ocupação desenvolvida, durante pelo menos uma hora na semana, na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, para a própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar (IBGE, 2004).

Quanto à posição na ocupação, a categoria de interesse para o presente estudo é a dos empregados, permanentes e temporários. Pela definição da Pnad, de acordo com IBGE (2004), é considerado empregado a pessoa que trabalha para um empregador (pessoa física ou jurídica), geralmente obrigando-se ao cumprimento de uma jornada de trabalho e recebendo em contrapartida uma remuneração em dinheiro, mercadorias, produtos ou benefícios (moradia, alimentação, roupas etc.).

Ainda segundo o IBGE, o empregado é considerado temporário quando a duração do contrato ou acordo de trabalho (verbal ou escrito) tem um término



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



estabelecido, que pode ser, ou não, renovado. Ou seja, o empregado que foi contratado por tempo determinado ou para executar um trabalho específico que estaria encerrado, quando da conclusão do contrato ou acordo de trabalho. O trabalhador temporário pode, de acordo com a região, receber uma das seguintes denominações: bóia-fria, volante, calunga, turmeiro, peão de trecho, clandestino etc. Em contraposição, o empregado é considerado permanente quando a duração do contrato ou acordo de trabalho (verbal ou escrito) não tem um término estabelecido.

A Tabela 1 mostra o número de casos que a Pnad captou para os empregados permanentes e temporários nos anos selecionados para análise. A Tabela 2 traz o número de pessoas ocupadas, que foi obtido pela expansão das amostras e que representa o universo dos empregados permanentes e temporários para o qual será feita a análise de algumas das principais características do trabalho assalariado agrícola. Vale lembrar que o total de empregados foi obtido a partir da multiplicação do peso de cada pessoa entrevistada na pesquisa.



Tabela 1

Casos nas Amostras da Pnad para Empregado Permanente e Temporário na Cultura da Cana-de-Açúcar Brasil, Nordeste e São Paulo, 1992-2006

Brasil e Regiões	Empregado Permanente				Empregado Temporário			
	1992	1999	2001	2006	1992	1999	2001	2006
Nordeste	421	251	254	275	287	103	201	268
São Paulo	115	121	81	125	116	55	67	60
Total de Brasil	685	492	391	508	555	275	359	443

Fonte: Elaboração dos Autores a partir dos microdados da Pnad.

Tabela 2

Pessoas Ocupadas como Empregado Permanente e Temporário na Cultura da Cana-de-Açúcar Brasil, Nordeste e São Paulo, 1992-2006

Região	Empregado Permanente				Empregado Temporário			
	1992	1999	2001	2006	1992	1999	2001	2006
Nordeste	210.284	123.477	119.855	132.053	143.999	51.366	94.255	126.591
São Paulo	91.812	101.991	68.319	109.748	92.618	46.363	56.510	52.676
Total de Brasil	366.848	286.484	213.641	288.241	307.956	155.744	192.671	231.541

Fonte: Elaboração dos Autores a partir dos microdados da Pnad.

2.2. Construção do Índice de Qualidade do Emprego

2.2.1. Seleção dos indicadores

Para o estudo da evolução da qualidade do emprego e das principais características do mercado de trabalho assalariado foi construído, a partir dos microdados das Pnads, um Índice de Qualidade do Emprego (IQE), baseado na metodologia desenvolvida por Balsadi (2000) e aprimorada em Balsadi (2006).

Para construir o índice, os procedimentos básicos são os seguintes: obtenção dos indicadores simples; construção dos índices parciais, a partir das médias ponderadas dos indicadores simples, no sentido de captar as dimensões da qualidade do emprego; cálculo do IQE a partir das médias ponderadas dos índices parciais.

A seguir são descritos os indicadores simples e os índices parciais para as quatro dimensões selecionadas para avaliar a evolução da qualidade do emprego agrícola no período 1992-2006: nível educacional dos empregados; grau de formalidade do emprego; rendimento recebido no trabalho principal; e auxílios recebidos pelos empregados.

Para analisar o nível educacional das pessoas empregadas na cultura da cana-de-açúcar foram selecionados indicadores relacionados a dois aspectos: alfabetização e nível de escolaridade. Para isto, foram escolhidos os seguintes indicadores simples: porcentagem de pessoas empregadas não analfabetas ou com mais de um ano de estudo (Indalf); porcentagem de pessoas ocupadas com até quatro anos de estudo (Indesc1); e porcentagem de pessoas ocupadas com oito ou mais anos de estudo (Indesc2).

Na formalidade do emprego foram selecionados: porcentagem de empregados com idade acima de 15 anos (Ninf), o que representa a proporção de trabalhadores não



infantis empregada; porcentagem de empregados com jornada semanal de até 44 horas (Jorn), o que corresponde à participação dos empregados sem sobretrabalho; porcentagem de empregados com carteira assinada (Cart); e porcentagem de empregados contribuintes da Previdência Social (Prev).

Para o rendimento obtido no trabalho principal foram escolhidos a porcentagem de empregados com remuneração acima de um salário mínimo (Npob) e o rendimento médio mensal (Rend).

Nos auxílios recebidos foram selecionados: porcentagem de empregados que recebiam auxílio moradia (Auxmor); porcentagem de empregados que recebiam auxílio alimentação (Auxalim); porcentagem de empregados que recebiam auxílio transporte (Auxtrans); porcentagem de empregados que recebiam auxílio educação (Auxeduc); e porcentagem de empregados que recebiam auxílio saúde (Auxsau).

De todos os indicadores selecionados, apenas o rendimento médio mensal precisou ser padronizado para variar de 0 a 100, segundo a expressão: $[(\text{valor} - \text{mínimo}) / (\text{máximo} - \text{mínimo})]$, onde o mínimo e o máximo são, respectivamente, os valores mínimo e máximo do rendimento encontrados em toda a série, possibilitando a comparação intertemporal.

Vale salientar que, antes de ser feita a padronização, os rendimentos médios foram corrigidos para dezembro de 2007, por meio do INPC, do IBGE. A escolha do índice de preços deu-se pelo fato de ele ser obtido para famílias com renda na faixa de um a oito salários mínimos, o que é muito mais próximo da realidade das famílias dos empregados na agricultura brasileira.

O IQE obtido é passível de comparação intertemporal. Para a comparação, trabalhou-se com a idéia de progresso relativo, calculado pela fórmula:

$$\frac{\text{valor do índice em t1} - \text{valor em t0}}{100 - \text{valor em t0}}$$

O denominador mostra o máximo crescimento que seria possível a partir do ano inicial (progresso possível) e o numerador indica o crescimento obtido de fato no período considerado (progresso efetivo). A razão entre os dois valores compreende a velocidade relativa da melhoria nas condições e qualidade do emprego (KAGEYAMA, REHDER, 1993).

2.2.2. Método Macbeth

Para definir a estrutura de pesos do IQE recorreu-se ao auxílio das técnicas do Apoio Multicritério à Decisão (AMD)³, pelo fato de se contar com um conjunto de indicadores pré-definido, que, conforme definição de Roy e Bouyssou (1993), é considerado como coerente, coeso, não redundante e relativamente exaustivo⁴.

³ Este item dos procedimentos metodológicos está fortemente baseado no trabalho de Gomes e Alencar (2005). Para maiores detalhes sobre a metodologia multicritério, em geral, e sobre o método Macbeth, em particular, o referido trabalho traz ampla bibliografia.

⁴ É importante salientar que outros estudos recorreram a técnicas diferenciadas para definir a estrutura de ponderação. Entre elas, podem ser destacados dois extremos: a simples definição dos pesos a partir da decisão do especialista, com o total predomínio de sua experiência e subjetividade; e o uso de técnicas sofisticadas de econometria a partir de análises fatoriais e principais componentes.



O AMD consiste em um conjunto de métodos e técnicas para auxiliar ou apoiar pessoas e organizações na tomada de decisões, quando da presença de uma multiplicidade de critérios. No AMD são construídos modelos que legitimam os juízos de valor subjetivos. Ou seja, pressupõe aceitar que a subjetividade está presente em todo o processo de decisão, pois é consensual que nenhum método consegue eliminá-la totalmente, especialmente no processo de definição das estruturas de ponderação.

Em AMD, os juízos de valor dos decisores são expressos por meio de suas estruturas de preferência entre pares de alternativas ou critérios. As quatro relações fundamentais são indiferença, preferência estrita, preferência fraca e incomparabilidade. A forma de explicitar as estruturas de preferência do decisor varia de acordo com o método de análise multicritério escolhido. Para a construção do IQE foi escolhido um método da escola americana de multicritério, o Macbeth (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*) (BANA E COSTA et al., 2005).

A escolha do referido método foi baseada nos seguintes motivos principais: decisão de se atribuir pesos diferenciados para os indicadores e dimensões selecionados; existência e disponibilidade de um bom conjunto de indicadores; constituir-se em uma solução intermediária entre o total empirismo e as sofisticadas técnicas de econometria, nem sempre muito familiares; disponibilidade e facilidade no uso e na compreensão tanto do método em si quanto do programa computacional que o executa; forte interação entre o especialista (decisor) e o programa, permitindo ajustes nos pesos propostos; realização de testes de consistência em todos os critérios utilizados na definição da estrutura de ponderação.

O método Macbeth permite agregar os diversos critérios de avaliação em um critério único de síntese por meio da atribuição de pesos aos vários critérios, respeitando as opiniões dos decisores. Por meio da comparação par a par da atratividade das alternativas são atribuídos os pesos aos critérios: dadas duas alternativas, o decisor deve dizer qual a mais atrativa (deve receber a maior nota) e qual o grau desta atratividade em uma escala semântica que tem correspondência com uma escala ordinal (0 = indiferente, 1 = diferença de atratividade muito fraca, 2 = diferença de atratividade fraca, 3 = diferença de atratividade moderada, 4 = diferença de atratividade forte, 5 = diferença de atratividade muito forte e 6 = diferença de atratividade extrema).

A implementação computacional do método faz a análise de coerência dos julgamentos e sugere, em caso de incoerência, como resolvê-la. Por programação linear é sugerida uma escala de pesos e os intervalos em que eles podem variar sem tornar o problema inconsistente (Problema de Programação Linear inviável). É ainda facultado ao decisor ajustar o valor dos pesos atribuídos, dentro dos intervalos permitidos (análise de sensibilidade). Após este ajuste, com a introdução do conhecimento do especialista, é que fica caracterizada a construção da escala cardinal (quantitativa) de valores.

Matematicamente, a metodologia Macbeth é constituída por quatro Problemas de Programação Linear (PPLs) seqüenciais: PPL 1: realiza a análise de consistência cardinal; PPL 2: responsável pela construção da escala de valor cardinal; PPLs 3 e 4: revelam fontes de inconsistência.

Para operacionalizar o método, seus autores propõem a construção de matrizes de juízos de valor para facilitar a expressão dos julgamentos de diferença de atratividade entre os pares de ações. Cada elemento x_{ij} da matriz toma o valor k ($k = 1, 2, 3, 4, 5, 6$).



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Estes números não têm significado matemático e servem apenas como indicadores semânticos de qual categoria de diferença de atratividade foi atribuída ao par respectivo.

Com este conjunto de julgamentos, a metodologia Macbeth é executada, primeiramente para verificar eventuais inconsistências e, posteriormente, para determinar uma escala de valor cardinal que represente os julgamentos de valor do decisor. A escala obtida é normalizada, fornecendo os valores dos pesos para as alternativas em avaliação, o que possibilita o uso de um modelo de agregação, em geral, aditivo.

Na fase de avaliação, quando da aplicação do método multicritério Macbeth, trabalhou-se inicialmente nos índices parciais do IQE, para depois aplicar os procedimentos para o índice sintético propriamente dito. Primeiramente, o método Macbeth pede uma hierarquização por ordem decrescente de atratividade dos indicadores simples e dos índices parciais utilizados.

A segunda etapa consiste em emitir os julgamentos de valor sobre as diferenças de atratividade entre cada par de indicadores simples dos índices parciais (ou entre cada índice parcial quando da avaliação do IQE). Com isto, é construída a matriz que incorpora os julgamentos, a qual inclui um indicador fictício que representa a pior situação dentre todas. A partir da construção da matriz, o método Macbeth é conduzido (resolução dos 4 PPLs seqüenciais) e são gerados os pesos para cada um dos indicadores e dos índices parciais.

Como foi salientado, é facultado ao decisor executar uma análise de sensibilidade que permite alterar os valores dos pesos propostos, dentro dos limites estabelecidos pelos julgamentos de valor e análises de consistência (observe-se que ao alterar um dos limites, todos os valores de pesos para as demais atividades são alterados, de modo a manter soma igual a 1).

2.2.3. Construção dos indicadores ponderados

A seguir são apresentados os procedimentos para a construção das matrizes, que são a base para a ponderação dos índices parciais e também para o IQE, bem como os pesos calculados. É sabido que os pesos utilizados nos índices (parciais e totais) são importantes e influenciam diretamente os resultados obtidos. Para defini-los não há regras fixas nem formas totalmente objetivas. Por isto, no presente estudo, tal como no trabalho de Kageyama e Rehder (1993), os pesos obtidos com o auxílio do Macbeth priorizam certas condições sociais mais relevantes para a qualidade do emprego.

Índice Parcial de Rendimento

Dos indicadores simples utilizados, adotou-se que a porcentagem de empregados que recebem mais de um salário mínimo por mês é mais relevante que o rendimento médio mensal. Isto porque as situações de pobreza e de indigência não são desejáveis quanto se trata de qualidade do emprego e da vida das pessoas, além do fato de o rendimento médio não ser, isoladamente, o melhor indicador de renda, dada a sua distribuição muito desigual (ou assimétrica).

A partir dos julgamentos de valor do decisor sobre as diferenças de atratividade dentro deste índice parcial, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $Indrend = 0,65$ $Npob$



+ 0,35 Rend. Pela análise de sensibilidade, foi decidido pelos novos pesos: $\text{Indrend} = 0,60 \text{ Npob} + 0,40 \text{ Rend}$.

Índice Parcial de Formalidade

Dos indicadores simples selecionados, foi feita a seguinte ordem decrescente de importância: carteira assinada, contribuição para a Previdência, não uso de trabalho infantil e jornada regular. É sabido que a formalidade do emprego traz direitos básicos muito relevantes para os trabalhadores, inclusive o acesso à aposentadoria por meio da Previdência Social. Com a carteira assinada também ocorre a redução, ou até a eliminação, do trabalho infantil, que é uma prática que deve ser extinta da agricultura brasileira. Finalmente, aparece a jornada de trabalho, que ainda é muito flexível (ou variável), dadas as características do trabalho na agricultura e do elevado grau de informalidade.

A partir das diferenças de atratividade dentro deste índice parcial, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indformal} = 0,34 \text{ Cart} + 0,30 \text{ Prev} + 0,24 \text{ Ninf} + 0,12 \text{ Jorn}$. Pela análise de sensibilidade, foi decidido pelos novos pesos: $\text{Indformal} = 0,35 \text{ Cart} + 0,29 \text{ Prev} + 0,24 \text{ Ninf} + 0,12 \text{ Jorn}$.

Índice Parcial de Educação

Dos indicadores simples selecionados foi feita a seguinte ordem decrescente de importância, admitindo-se que um maior grau de escolaridade pode ampliar as possibilidades de obtenção de um emprego mais qualificado: empregados com oito anos ou mais de estudo, empregados com até quatro anos de estudo e empregados alfabetizados.

A partir das diferenças de atratividade dos indicadores componentes deste índice parcial, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indeduc} = 0,48 \text{ Indesc2} + 0,33 \text{ Indesc1} + 0,18 \text{ Indalf}$. Pela análise de sensibilidade chegou-se aos seguintes pesos: $\text{Indeduc} = 0,45 \text{ Indesc2} + 0,36 \text{ Indesc1} + 0,19 \text{ Indalf}$.

Índice Parcial de Auxílios Recebidos

Dos indicadores simples selecionados foi feita a seguinte ordem decrescente de importância: auxílio moradia, auxílio saúde, auxílio alimentação, auxílio educação e auxílio transporte.

Esta hierarquia foi feita basicamente em função da estrutura de gastos das famílias dos empregados agrícolas (ou dos pesos destes componentes nos gastos totais). A partir das diferenças de atratividade dentro deste índice parcial, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: $\text{Indaux} = 0,28 \text{ Auxmor} + 0,23 \text{ Auxsau} + 0,19 \text{ Auxalim} + 0,17 \text{ Auxeduc} + 0,15 \text{ Auxtrans}$. Pela análise de sensibilidade não foi feita alteração nos pesos propostos. Vale dizer que esta ponderação foi obtida pela média dos índices obtidos para os empregados urbanos e rurais e presentes em Balsadi (2006).

Índice de Qualidade do Emprego

Feita a ponderação nos índices parciais, o passo seguinte é fazer o mesmo processo para o IQE. Dos quatro índices parciais foi feita a seguinte ordem decrescente de importância: índice de renda, índice de formalidade, índice de educação e índice de



auxílios recebidos. Procedeu-se desta forma porque, numa economia monetária, o acesso à renda é fundamental para garantir as condições mínimas de dignidade dos trabalhadores. Na seqüência, a formalidade do emprego é condição importante para o acesso aos direitos trabalhistas básicos. E o nível educacional pode influenciar positivamente na obtenção de melhores postos de trabalho. Os auxílios ficaram com uma importância relativa menor, devido à grande heterogeneidade na forma de concessão aos empregados, o que poderia superestimar o peso dos mesmos na qualidade efetiva do emprego.

A partir dos julgamentos sobre as diferenças de atratividade dos critérios componentes do IQE, o Macbeth sugeriu os seguintes pesos: IQE = 0,35 Indrend + 0,29 Indformal + 0,21 Indeduc + 0,15 Indaux. A análise de sensibilidade não alterou os pesos propostos.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS: BRASIL E REGIÕES SELECIONADAS ⁵

Apresenta-se na Tabela 3 o *ranking* do IQE para os empregados permanentes e temporários. Verifica-se uma grande disparidade entre categorias e regiões, estando os empregados permanentes sempre em melhores condições que os temporários. O Estado de São Paulo destaca-se pelo elevado IQE, bem acima da média nacional. Já a região Nordeste apresenta os piores índices, tanto para empregados permanentes quanto para temporários. Destaca-se, também, a enorme distância entre o primeiro e último colocado no *ranking*, que chega a ter quase a metade do índice daquele, em 2006. Vale mencionar que, apesar da distância, esta tem diminuído ao longo dos anos. Em 1992 e em 2001, o índice do empregado temporário do Nordeste era 2,5 vezes menor que o do empregado permanente do Estado de São Paulo.

Tabela 3
Ranking do IQE para os Empregados Permanentes e Temporários na Cana-de-Açúcar
Brasil, Nordeste e São Paulo, 1992-2006

Categorias de Empregados	IQE				Progresso Relativo (%)			Taxa de Crescimento (% a.a.)		
	1992	1999	2001	2006	1992-99	2001-06	1992-06	1992-99	2001-06	1992-06
Permanente - São Paulo	61,0	68,6	68,1	70,9	19,5	8,8	25,4	1,7	0,8	1,1
Temporário - São Paulo	48,4	63,1	58,6	62,0	28,5	8,2	26,3	3,9	1,1	1,8
Permanente - Brasil	46,3	56,0	54,7	58,4	18,1	8,1	22,5	2,8	1,3	1,7
Temporário - Brasil	35,9	54,4	47,5	51,8	28,8	8,2	24,8	6,1	1,8	2,7
Permanente - Nordeste	32,4	41,0	39,0	41,9	12,7	4,7	14,1	3,4	1,4	1,9
Temporário - Nordeste	23,6	39,8	25,7	37,4	21,2	15,8	18,0	7,7	7,8	3,3

Fonte: Elaboração dos Autores a partir dos microdados da Pnad.

⁵ Para outras análises sobre o mercado de trabalho, em geral, e sobre o emprego, em particular, na cultura da cana-de-açúcar, e também nos setores agroindustriais do açúcar e do álcool, tendo como base os dados da Pnad e da Rais, ver os trabalhos de Moraes (2004, 2005) e Hoffmann (2004).



Em relação ao progresso temporal, todas as regiões apresentaram melhorias no índice, com destaque para o período 1992-99, marcado por maior organização dos trabalhadores canavieiros na luta por melhores condições de trabalho, particularmente no Estado de São Paulo (GRAZIANO DA SILVA, 1997). Também neste caso, verifica-se que as regiões com melhores índices são também aquelas que apresentam maior progresso temporal, com destaque para São Paulo (permanentes e temporários). A região Nordeste, a despeito de ter apresentado o maior avanço no índice dos empregados temporários no período 2001-2006 (15,8%), apresentou os menores progressos relativos no período 1992-2006.

3.1. Resultados para o Brasil

No total de Brasil verifica-se que, tanto para empregados permanentes quanto para temporários, há melhorias no IQE (Tabela 4).

Tabela 4
Índice de Qualidade do Emprego (IQE) dos Empregados na Cultura da Cana-de-Açúcar
Brasil, 1992-2006

Índices Parciais e IQE	Empregado Permanente				Empregado Temporário			
	1992	1999	2001	2006	1992	1999	2001	2006
Indalf	65,5	65,7	73,5	75,7	69,4	75,6	75,2	86,0
Indesc1	48,0	43,9	44,6	38,9	49,1	48,4	50,8	42,8
Indesc2	2,2	6,9	7,3	13,0	3,4	3,0	2,8	10,9
INDEDUC	30,7	31,4	33,3	34,2	32,4	33,1	33,8	36,6
Ninf	94,7	99,7	99,5	99,8	91,5	98,5	98,3	99,7
Jorn	27,4	30,4	37,3	32,9	34,1	24,4	37,9	37,9
Cart	76,3	84,4	86,6	87,1	37,2	76,4	56,3	68,0
Prev	71,6	84,4	86,8	87,6	35,6	77,1	58,7	69,4
INDFORMAL	73,5	81,6	83,8	83,8	49,4	75,7	64,9	72,4
Npob	59,4	77,2	75,0	68,4	50,0	76,7	65,4	61,4
Rend (1)	0,24	242,35	257,75	510,01	0,19	227,36	214,42	409,80
Rendc (2)	339,35	437,61	405,29	544,22	268,58	410,54	337,15	437,29
Rendp (3)	23,7	42,7	36,4	63,2	10,1	37,4	23,3	42,6
INDRENDA	45,6	63,7	59,9	66,5	34,5	61,4	49,0	54,2
Auxmor	34,5	21,5	21,4	17,1	28,3	38,3	47,0	27,6
Auxalim	6,6	15,4	10,6	36,2	5,2	9,0	28,1	28,9
Auxtrans	30,9	62,6	44,8	63,6	56,6	67,2	63,0	64,0
Auxeduc	0,6	0,6	1,2	1,3	0,0	0,0	0,6	0,4
Auxsau	11,7	23,5	8,5	13,8	7,0	20,8	10,5	22,9
INDAUX	18,3	23,8	16,9	24,6	19,0	27,3	30,5	28,1
IQE	46,3	56,0	54,7	58,4	35,9	54,4	47,5	51,8

Fonte: Elaboração dos Autores a partir dos microdados da Pnad.

(1) Rendimento médio mensal, em Reais, em valores correntes.

(2) Rendimento médio mensal, em Reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2007.

(3) Rendimento médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.



No caso da formalidade, destaca-se a quase ausência de trabalho infantil alcançada em 2006 (99,8% de empregados acima de 15 anos para permanentes e 99,7% para temporários) e o aumento da proporção de empregados com carteira assinada (87,1% e 68,0%, respectivamente, para permanentes e temporários, em 2006). Isto também contribuiu para que a proporção de contribuintes para Previdência Social tivesse resultado semelhante. Note-se que, no caso dos empregados temporários, a proporção de 2006 ainda não alcançou a elevada formalidade do trabalho alcançada em 1999 (76,4% com carteira assinada). Já a jornada de trabalho, embora tenha apresentado progressos, ainda é bastante elevada (acima de 44 horas semanais) para a grande maioria dos empregados, permanentes e temporários. Em média, apenas um terço deles, aproximadamente, possui jornada regular de trabalho.

Em relação à renda verifica-se uma ligeira melhora do índice parcial em 2006, comparativamente a 1999, para os empregados permanentes. Para os temporários, embora tenha ocorrido uma melhora de 2001 para 2006, o índice parcial deste ano não alcançou o resultado obtido em 1999. Isso devido ao indicador de proporção de empregados que recebem mais de um salário mínimo por mês, pois o rendimento médio mensal melhorou razoavelmente.

Com relação ao índice parcial de educação, vale destacar dois aspectos: o primeiro é a redução progressiva do uso de empregados analfabetos, tanto nos permanentes como nos temporários (que chegou a 86,0% de empregados alfabetizados, em 2006). O segundo é que, embora a contratação concentre-se nos empregados com até quatro anos de estudo (Indesc1), cresceu, no período mais recente, a contratação de empregados com oito anos e mais de estudo (Indesc2), tanto para permanentes como para temporários, indicando uma maior especialização das atividades, com empregos mais qualificados. Em 2006, 13,0% dos permanentes e 10,9% dos temporários tinham este nível de escolaridade.

Por fim, em relação aos auxílios recebidos nota-se que este é o único indicador parcial em que os resultados são mais favoráveis para os temporários em relação aos permanentes. O auxílio que mais se destaca é o auxílio transporte, beneficiando cerca de 64,0% dos empregados permanentes e temporários, em 2006. Na seqüência, aparecem os auxílios alimentação, moradia e saúde. O auxílio educação é praticamente ausente entre os empregados na cana-de-açúcar.

3.2. Resultados para a Região Nordeste

Na região Nordeste verifica-se um avanço em todos os indicadores parciais de qualidade de emprego, comparando-se o período 1992-2006, tendência também verificada no IQE (Tabela 5).

Em relação aos indicadores de formalidade, destaca-se o aumento da proporção de empregados com carteira assinada, atingindo 74,1% dos empregados permanentes, em 2006. No caso dos empregados temporários, apesar do grande aumento de 2001 para 2006, apenas 55,9% tinham carteira assinada no último ano analisado. Também no Nordeste verifica-se a virtual ausência de trabalho infantil no mercado de trabalho assalariado da cana-de-açúcar.

Chama atenção o fato do indicador de jornada de trabalho ser melhor do que o apresentado para o Brasil, tanto para empregados permanentes como temporários. Cerca



de 45,0% dos empregados trabalharam até 44 horas semanais em 2006. No entanto, este indicador apresentou uma piora em relação a 2001.

Em relação aos indicadores de renda, nota-se que a proporção de empregados que ganham mais de um salário mínimo foi de cerca de 30,0%, em 2006, tanto para permanentes como temporários. Trata-se de um índice extremamente baixo, a despeito dos aumentos reais do salário mínimo no período mais recente. Está bem abaixo da média nacional e do valor observado para o Estado de São Paulo.

O rendimento médio mensal também é bastante inferior à média nacional, especialmente junto aos empregados permanentes (46,0% menor). O rendimento dos temporários é cerca de 20,0% menor que a média nacional. Em relação ao Estado de São Paulo as diferenças são ainda mais marcantes.

Tabela 5
Índice de Qualidade do Emprego (IQE) dos Empregados na Cultura da Cana-de-Açúcar
Região Nordeste, 1992-2006

Índices Parciais e IQE	Empregado Permanente				Empregado Temporário			
	1992	1999	2001	2006	1992	1999	2001	2006
Indalf	34,5	40,0	41,3	57,9	37,3	54,6	48,7	63,0
Indesc1	27,1	30,4	31,5	40,8	32,6	45,2	39,7	35,4
Indesc2	2,7	2,2	2,5	4,3	0,2	1,0	1,6	2,8
INDEDUC	17,6	19,5	20,3	27,6	18,9	27,1	24,3	26,0
Ninf	92,5	99,5	98,8	99,3	86,4	97,9	96,3	98,4
Jorn	43,7	40,6	50,0	44,7	55,7	49,4	55,9	44,5
Cart	56,2	62,7	67,2	74,1	22,5	53,5	28,3	55,9
Prev	40,5	62,7	68,4	74,4	21,0	57,9	30,1	56,7
INDFORMAL	58,9	68,9	73,0	76,7	41,3	64,9	48,4	65,0
Npob	39,0	52,6	40,9	29,8	28,6	49,5	20,4	31,7
Rend (1)	0,18	166,74	187,18	350,74	0,15	181,31	152,81	342,44
Rendc (2)	255,91	301,08	294,32	374,27	216,49	327,39	240,28	365,41
Rendp (3)	7,6	16,3	15,0	30,4	0,0	21,4	4,6	28,7
INDRENDA	26,9	38,6	31,1	30,5	17,7	38,7	14,6	30,9
Auxmor	44,9	49,7	42,2	37,2	19,4	9,5	15,7	19,1
Auxalim	1,5	2,6	3,7	7,0	3,8	1,0	7,6	9,7
Auxtrans	14,5	50,5	36,1	56,7	30,8	43,4	26,3	43,1
Auxeduc	0,3	0,4	1,2	0,4	0,0	0,0	0,6	0,4
Auxsau	4,1	7,1	4,2	8,9	2,0	15,0	3,6	10,6
INDAUX	16,0	23,7	19,1	22,3	11,2	12,8	10,7	16,2
IQE	32,4	41,0	39,0	41,9	23,6	39,8	25,7	37,4

Fonte: Elaboração dos Autores a partir dos microdados da Pnad.

(1) Rendimento médio mensal, em Reais, em valores correntes.

(2) Rendimento médio mensal, em Reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2007.

(3) Rendimento médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.

Apesar da melhoria no indicador parcial de renda no período completo analisado, o índice de 2006 (cerca de 31,0 para permanentes e temporários) ainda é



inferior ao indicador alcançado em 1999 (cerca de 39,0 para permanentes e temporários).

Em relação ao índice parcial de educação, embora a proporção de analfabetos esteja diminuindo, esta ainda é bastante elevada se comparada com a média do Brasil e do Estado de São Paulo. Verifica-se, também, o aumento recente de empregados com oito anos e mais de estudo, principalmente no período pós 2001.

Os auxílios são pouco disseminados junto aos empregados do Nordeste. Os maiores destaques são para o auxílio transporte, que beneficia cerca de 57,0% dos permanentes e 43,1% dos temporários e o auxílio moradia, que atinge 37,2% dos permanentes e 19,1% dos temporários. Os demais benefícios são pouco importantes, embora os de alimentação e saúde não sejam desprezíveis.

3.3. Resultados para o Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo apresenta os melhores indicadores em todos os índices parciais, além de progressão em quase todos os índices, com exceção do de educação para os temporários (Tabela 6).

Tabela 6
Índice de Qualidade do Emprego (IQE) dos Empregados na Cultura da Cana-de-Açúcar
Estado de São Paulo, 1992-2006

Índices Parciais e IQE	Empregado Permanente				Empregado Temporário			
	1992	1999	2001	2006	1992	1999	2001	2006
Indalf	80,0	82,6	90,1	88,8	75,0	81,8	83,6	80,0
Indesc1	55,7	50,4	58,0	34,4	55,2	56,4	49,3	36,7
Indesc2	0,0	6,6	8,6	20,0	0,0	5,5	4,5	11,7
INDEDUC	35,2	36,8	41,9	38,3	34,1	38,3	35,6	33,7
Ninf	94,8	99,2	98,8	99,2	89,7	100,0	98,5	100,0
Jorn	28,7	36,4	33,3	28,0	30,2	25,5	26,9	38,3
Cart	92,2	93,4	96,3	94,4	69,0	85,5	85,1	85,0
Prev	84,4	93,4	96,3	95,2	68,1	85,5	85,1	88,3
INDFORMAL	82,9	87,9	89,3	87,8	69,0	81,7	81,3	84,0
Npob	82,6	97,5	97,5	91,2	69,8	96,4	85,1	86,7
Rend (1)	0,39	348,56	379,03	688,50	0,27	300,02	307,08	547,32
Rendc (2)	552,74	629,39	595,99	734,69	374,24	541,74	482,85	584,04
Rendp (3)	64,9	79,7	73,2	100,0	30,4	62,8	51,4	70,9
INDRENDA	75,7	90,5	88,0	94,7	54,5	83,1	71,9	80,5
Auxmor	23,5	17,4	9,9	14,4	1,7	1,8	0,0	0,0
Auxalim	8,7	14,9	13,6	39,2	1,7	5,5	7,5	15,0
Auxtrans	44,4	65,3	58,0	74,4	85,4	80,0	85,1	83,3
Auxeduc	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Auxsau	26,1	32,2	17,3	25,6	7,8	9,1	9,0	3,3
INDAUX	21,0	25,0	18,0	28,5	15,4	15,6	16,2	16,1
IQE	61,0	68,6	68,1	70,9	48,4	63,1	58,6	62,0

Fonte: Elaboração dos Autores a partir dos microdados da Pnad.

(1) Rendimento médio mensal, em Reais, em valores correntes.

(2) Rendimento médio mensal, em Reais, corrigido pelo INPC, do IBGE, para dezembro de 2007.

(3) Rendimento médio mensal padronizado pelo método dos valores máximos e mínimos.



No índice parcial de formalidade, verifica-se a baixa incidência de trabalho infantil e índices muito bons para carteira assinada (94,4% para permanentes e 85,0% para temporários, em 2006) e contribuição à Previdência (95,2% para permanentes e 88,3% para temporários, em 2006). Estes indicadores apresentaram ligeiro recuo nos permanentes, ao comparar 2001 com 2006. Ainda assim, os valores são bastante satisfatórios. Já no quesito jornada de trabalho, também se verificam baixos níveis de jornada regular: 28,0% nos permanentes, tendo apresentado regressão em relação aos períodos anteriores, e 38,3% nos temporários.

Os índices parciais de renda também são bastante elevados. A grande maioria recebe rendimento acima do salário mínimo (91,2% dos permanentes e 86,7% dos temporários, em 2006) e o rendimento médio é o maior do país para os permanentes e temporários.

Os indicadores de educação também obedecem ao mesmo padrão verificado anteriormente, de diminuição progressiva de empregados analfabetos (88,8% dos permanentes e 80,0% dos temporários eram alfabetizados, em 2006), concentração de empregados com até quatro anos de estudo e aumento da proporção de empregados com oito anos e mais de estudo, no último período. No entanto, há uma tendência mais acentuada de redução da concentração dos empregados de até quatro anos de estudo no Estado, que passou de 58,0%, em 2001, para 34,4%, em 2006 nos permanentes, e de 49,3% para 36,7% nos temporários. Paralelamente, há um maior crescimento na proporção de empregados com oito anos e mais de estudo, que passou de 8,6%, em 2001, para 20,0%, em 2006, nos permanentes e de 5,5% para 11,7% nos temporários.

O índice parcial de auxílios recebidos demonstra que o auxílio com maior cobertura é o transporte, que beneficiou 74,4% dos permanentes e 83,3% dos temporários, em 2006. Outros auxílios, como alimentação e saúde, beneficiaram os permanentes, com respectivamente 39,2% e 25,6% de cobertura, e muito pouco os temporários. Assim, ao comparar o índice parcial de auxílios, verifica-se uma grande distância entre os índices dos permanentes (28,5 em 2006) e dos temporários (16,1 em 2006).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de um índice de qualidade do emprego na cultura da cana-de-açúcar permitiu uma análise temporal e também comparativa das tradicionais regiões produtoras do país. Verificou-se que, a despeito das melhorias verificadas ao longo dos anos em todos os índices parciais, há fortes discrepâncias entre as regiões, apontando para os dois extremos: o Estado de São Paulo, com os melhores indicadores e a região Nordeste, com os piores. O agravante é que as distâncias tendem a aumentar, pois a região com melhores indicadores avança mais do que a região com piores indicadores. Outro fator preocupante é a distância da qualidade do emprego entre os empregados permanentes, quase sempre com os melhores indicadores, e os temporários, com os piores.

Sinteticamente, destacam-se como fatores positivos: a melhoria na escolaridade dos empregados; a virtual extinção do trabalho infantil na cana-de-açúcar e o aumento



expressivo na carteira assinada e na contribuição à Previdência. Em termos negativos, verificam-se: a elevada jornada de trabalho, pois a proporção de empregados com jornada acima de 44 horas semanais é bastante elevada em todas as regiões; a elevada proporção de empregados que recebem menos de um salário mínimo mensalmente (no Nordeste esta proporção chegou a 70%, em 2006); a baixa e decrescente proporção de auxílios recebidos, com algumas exceções.

Os resultados obtidos para o IQE e seus índices parciais mostram que a qualidade no emprego ainda é muito discrepante entre as regiões, sendo o Nordeste a que apresenta os piores indicadores.

Para finalizar, é importante sugerir algumas medidas de políticas públicas para promover uma contínua melhoria na qualidade do emprego, beneficiando todas as regiões, em especial as mais desfavorecidas. Estas medidas não deverão fugir muito do padrão de propostas insistentemente apresentado em décadas anteriores por estudiosos e movimentos sociais, já que, apesar dos avanços, as carências ainda são imensas em se tratando do Brasil.

Em relação à educação, a principal medida é a qualificação dos trabalhadores. A crescente especialização verificada no setor canavieiro indica que aqueles com menor escolaridade não terão chances de permanecerem na atividade, sequer serem contratados. Por outro lado, já se verifica uma carência de mão-de-obra especializada no setor, principalmente para cargos gerenciais e que exigem alguma especialização (caldeiros, soldadores, operadores de máquinas, motoristas, mecânicos etc) (GALLO, 2008). Assim, é importante a promoção de programas de qualificação especialmente voltados para o setor, preferencialmente junto aos já empregados, com a parceria do governo com os próprios empregadores, que poderiam incentivar seus empregados, fornecendo algumas horas semanais para os estudos.

No tocante à formalidade do emprego, à renda e aos auxílios, a principal proposta, inclusive já em discussão, é a consolidação de um pacote de medidas trabalhistas negociadas entre trabalhadores e empresários, com intermediação do governo, que garantam condições de trabalho dignas. Neste pacote, propõe-se dar destaque para: o cumprimento da jornada regular de trabalho; o piso do salário mínimo em todas as regiões; e negociar um patamar mínimo de auxílios a serem recebidos.

A questão da jornada é central. Com jornadas de trabalho tão extensas, de modo a obter-se melhores salários, fica comprometida a busca pela redução de acidentes de trabalho e pela eliminação das mortes verificadas nos canaviais. Por isso, as negociações entre empresários e sindicatos e entre empresários e trabalhadores deverá ter como um dos focos principais a questão da remuneração dos trabalhadores, inclusive a do corte manual da cana-de-açúcar, pois é evidente o baixo valor pago por tonelada de cana cortada, que só declinou em valores reais nos últimos anos.

É importante também considerar, junto às centrais sindicais, o fortalecimento da representação nacional dos trabalhadores no setor, considerando as diversidades regionais e entre permanentes e temporários, para que se reforcem os ganhos obtidos nas décadas de 1980 e 1990, que já perderam fôlego neste início de século 21.



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALSADI, O.V. **O mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar no período 1992-2006**. Brasília, FAO, 2008 (Relatório de Pesquisa).
- BALSADI, O.V. Mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar no Brasil no período 1992-2004. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.37, n.2, fev.2007, p.38-54.
- BALSADI, O.V. **O mercado de trabalho assalariado na agricultura brasileira no período 1992-2004 e suas diferenciações regionais**. Campinas, IE/Unicamp, 2006 (Tese de Doutorado).
- BALSADI, O.V. **Características do emprego rural no Estado de São Paulo nos anos 90**. Campinas, IE/Unicamp, 2000 (Dissertação de Mestrado).
- BANA E COSTA C.A.; DE CORTE J.-M.; VANSNICK J.-C. On the mathematical foundations of MACBETH. In: Figueira, J.; Greco, S.; Ehrgott, M. (Eds.) **Multiple Criteria Decision Analysis: The State of the Art Surveys**. Boston: Springer, p. 409-442, 2005.
- GALLO, L. Falta mão-de-obra nas usinas. São Paulo, **Suplemento Agrícola, O Estado de São Paulo**, 05 de março de 2008, p.10-11.
- GOMES, E.; ALENCAR, M. de C. Índice de produção ponderado de atividades de biblioteca: uma abordagem multicriterial. **Ciência da Informação**, Brasília, v.34, n.1, jan/abr. 2005 p:9-18.
- GRAZIANO DA SILVA, J. **De bóias-frias a empregados rurais – as greves dos canavieiros paulistas de Guariba e de Leme**. Alagoas, EDUFAL, 1997.
- HOFFMANN, R. **O rendimento das pessoas ocupadas na agroindústria canavieira no Brasil**. Piracicaba, ESALQ/USP, Novembro de 2004, 13p. (trabalho apresentado no Workshop Mercado de Trabalho do Setor Sucroalcooleiro – Desafios e Perspectivas Futuras).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, Rio de Janeiro, v.24, 2004, 27p.
- KAGEYAMA, A.; REHDER, P. O bem-estar rural no Brasil na década de oitenta. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v.31, n.1, jan/mar. 1993, p:23-44.
- MORAES, M.A.F.D de. Análise do mercado de trabalho formal do setor sucroalcooleiro no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Ribeirão Preto, 2005. **Anais do XLIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**.
- MORAES, M.A.F.D de. **Mercado de trabalho do setor de açúcar e álcool: desafios atuais e perspectivas futuras**. Piracicaba, ESALQ/USP, Novembro de 2004, 11p. (trabalho apresentado no Workshop Mercado de Trabalho do Setor Sucroalcooleiro – Desafios e Perspectivas Futuras).
- ROY, B.; BOUYSSOU, D. Aide multicritère à la décision: méthodes et cas. Paris: Economica, 1993. 695p.
- SZMRECSÁNYI, T.; RAMOS, P.; RAMOS FILHO, L. O.; VEIGA FILHO; A. de A. Dimensões, riscos e desafios da atual expansão canavieira. **Texto para Discussão**, Embrapa, Brasília – DF, 2008 (no prelo).