

EVOLUÇÃO RECENTE DO MERCADO DE TRABALHO DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL (1995-2006)

Recent developments in the sugar-cane labor market in Brazil (1995-2006)

RESUMO

A recente expansão do setor sucroalcooleiro tem levantado algumas preocupações em relação à uma série de aspectos. Uma das maiores preocupações refere-se à qualidade do emprego, ao nível de remuneração, à presença do trabalho infantil, ao baixo grau de qualificação dos trabalhadores, à informalidade e à elevada presença de trabalhadores temporários, entre outras questões. Objetivou-se, neste trabalho analisar as principais características do emprego no setor sucroalcooleiro para verificar se a expansão do setor deverá provocar uma deterioração da qualidade do emprego, no país. O artigo baseia-se em informações obtidas junto a RAIS, do Ministério do Trabalho e a PNAD, do IBGE. No caso das atividades agrícolas, o emprego na cultura da cana-de-açúcar é comparado com outras culturas de destaque no país: a soja, o milho, o arroz, a carne, etc. No caso das atividades industriais (usinas), a comparação é feita com a indústria alimentícia e alguns segmentos específicos. Os principais resultados do trabalho são que, em geral, o emprego no setor sucroalcooleiro apresenta indicadores melhores do que os setores de comparação. Assim, de acordo com os resultados apresentados não se pode afirmar que a expansão do setor sucroalcooleiro irá deteriorar a qualidade do emprego no país.

Rudinei Toneto Junior

Diretor e Professor Titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
rtoneto@fearp.usp.br

Lara Bartocci Liboni

Professora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
laraliboni@fearp.usp.br

Recebido em 20.06.2008. Aprovado em 12/12/2008

Avaliado pelo sistema blind review

Editor científico: Ana Alice Vilas Boas

ABSTRACT

The recent expansion of the sugar and ethanol industries has raised some concerns regarding a number of issues. One major concern is with the quality of employment, the level of remuneration, the presence of child labor, the low qualification of the workers, informality and the high presence of temporary workers, among others. The objective of this study is to analyze the main employment characteristics in this sector to establish whether, in fact, its expansion will cause a deterioration of employment quality in the country. The work is based on information obtained from government databases (RAIS and PNAD). In the case of agricultural activities, the sugar cane labor market is compared to that of other cultures: soybean, maize, rice, meat, etc. And in the case of industrial activities (plants), the comparison is made with the food industry and some specific segments. The main results of this work show that, in general, employment in the sector presents better indicators than the comparison sectors. Therefore, according to the results, the expansion of the sugar and ethanol sector will not deteriorate the quality of employment in the country.

Palavras-Chave: Emprego, setor sucroalcooleiro, perspectivas

Keywords: Employment, sugar and ethanol industry, perspectives

1 INTRODUÇÃO

Tem-se verificado, nos últimos anos, uma profunda expansão do setor sucroalcooleiro com o crescimento contínuo na produção de álcool, açúcar e cana-de-açúcar. Esse processo tem se dado em função de alguns fatores, entre eles elevado preço do petróleo; preocupações ambientais, como a questão do aquecimento global e a necessidade de se buscar fontes de energia limpa; o surgimento do carro com motor *flex-fue*; *entre, outros fatores*. Pode-se imaginar que, para os próximos anos, esse cenário se manterá e inclusive se intensificará, colocando novas pressões sobre a demanda desse setor.

O Brasil encontra-se na vanguarda do processo de busca de energia limpa. Além da forte presença das fontes hidrelétricas, o país é o único que possui um programa de larga escala de veículos com motores que utilizam fontes energéticas limpas e renováveis. Isso dá ao país uma grande oportunidade de poder contribuir com os aspectos ambientais e ser a principal plataforma de energia renovável do mundo. A competitividade do etanol produzido de cana no Brasil é, significativamente, maior do que a dos demais produtores, destacando-se em relação ao etanol de milho dos EUA, tanto na questão do custo como do balanço energético. Vale destacar, porém, que essa situação de vantagem pode ser contestável no futuro por avanços tecnológicos em outros países, como por exemplo com o desenvolvimento do etanol celulósico, ou ainda com o surgimento de outras fontes energéticas que se tornem competitivas. Isso já pode ser sentido pela grande expansão na produção do etanol de milho nos EUA, que já supera a produção brasileira. Apesar de não ser competitivo em termos de custos, isso sinaliza a importância que esse tema vem assumindo, em nível global. Hoje, a vantagem do etanol brasileiro é inquestionável e a expansão do setor sucroalcooleiro deve permanecer expressiva nos próximos anos.

Nesse processo de expansão algumas questões e preocupações se colocam. Entre elas, e talvez a mais importante é a questão social: a remuneração, as relações, condições e intensidade do trabalho, além do

seu impacto sobre a longevidade dos trabalhadores, entre outros aspectos. Vale destacar que o mercado de trabalho brasileiro já se caracteriza por uma série de aspectos negativos: elevada taxa de informalidade no mercado de trabalho; uma das piores distribuições de renda do planeta; polarização, no mercado de trabalho, com elevado diferencial de renda a favor dos trabalhadores de maior qualificação; e forte retração do emprego industrial, ao longo dos anos.

Este trabalho pretende analisar as principais características do emprego no setor sucroalcooleiro para verificar se a expansão do setor tende a provocar uma deterioração, ainda maior, na qualidade do emprego no país. O trabalho utiliza duas fontes de dados para a análise e o dimensionamento do mercado de trabalho: a RAIS (Relação Anual de Informações sociais), do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, que corresponde a um registro administrativo preenchido por todas as unidades empregadoras; e a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A RAIS fornece informações sobre o emprego para, praticamente, todos os estabelecimentos, possibilitando verificar o padrão de remuneração, a qualificação da mão-de-obra, o porte dos estabelecimentos, a idade, entre outras variáveis, além de disponibilizar dados para todos os municípios. Enquanto a RAIS resume-se ao emprego formal, a PNAD fornece informações sobre o domicílio e identifica um conjunto amplo de variáveis: o setor em que a pessoa trabalha, o seu rendimento, o grau de instrução, a condição na ocupação (empregado com ou sem carteira assinada, empregador, conta própria), entre outras informações. Os dados das duas bases não são comparáveis, pois apresentam metodologias de coleta totalmente diferentes; no entanto ambas apresentam as mesmas tendências.

Apartir dessas fontes de dados, com informações para diversos anos, é possível verificar-se alguns aspectos relacionados às condições de trabalho e renda no Brasil e no setor canavieiro. Com isso, o trabalho analisa a evolução do emprego no setor sucroalcooleiro e suas principais características, em comparação com outras

atividades semelhantes. É possível, assim, verificar se as condições de trabalho, no setor, são efetivamente piores ou se simplesmente acompanham as características do mercado de trabalho brasileiro, em especial os setores de trabalho intensivo. O trabalho apresenta informações do emprego, tanto nas atividades agrícolas, como nas industriais. Em relação às atividades agrícolas espera-se que o maior dinamismo e maior organização do setor sucroalcooleiro resulte em remunerações superiores à média da agricultura, a maior participação de empregados no total de ocupados, dado às características do setor, e maior grau de formalização. No caso das atividades industriais, a expectativa é de que as condições de trabalho do setor sigam de perto os setores intensivos no fator trabalho e de baixa densidade tecnológica, isso é, os setores que exigem menor qualificação da mão-de-obra.

A pesquisa divide-se em três seções: a primeira é a revisão teórica, que agrupa e discute temas relacionados ao mercado de trabalho no setor; a segunda trata da evolução do emprego e a última trata das características do emprego: remuneração, qualificação, estrutura etária, grau de formalização, entre outras variáveis.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Como destacado, o setor sucroalcooleiro é um dos principais setores em termos de geração de emprego no país, com praticamente um milhão de empregos gerados entre as atividades agrícolas (cana-de-açúcar) e industriais (açúcar e etanol) e vem ganhando importância, com a expansão do setor. Isso tem gerado um intenso debate sobre as condições de trabalho dos cortadores de cana, sobre o pagamento por produtividade, o uso da terceirização, sobre a migração e, principalmente, sobre as perspectivas de emprego em decorrência da mecanização.

A maior parte dos trabalhos sobre o mercado de trabalho no setor sucroalcooleiro se debruça em temas relacionados à saúde do trabalhador, aos acidentes de trabalho e aos estudos de movimentos no corte da cana, que analisam o dispêndio de energia e os problemas da atividade repetitiva (ALESSI & NAVARRO, 1997;

ALVES, 2006; SCOPINHO, 2000). Outros trabalhos estudam a relação econômica entre o cortador de cana e a usina (BALSADI, 2007; SILVA, 2005). Há também alguns estudos que mostram a evolução e o perfil do trabalho na cana-de-açúcar, evidenciando as transformações nas relações de trabalho (GOZA et al., 2003; MORAES, 2007a), e as implicações do processo de mecanização no setor sucroalcooleiro (RAMOS, 2007; STADUTO et al., 2004).

Moraes (2007a) analisou o impacto de duas questões institucionais relevantes para o mercado de trabalho do setor: a primeira é a antecipação da proibição da queima no estado de São Paulo e a outra é o efetivo cumprimento das normas regulamentadoras do mercado de trabalho agrícola no Brasil. De acordo com a autora, essas legislações induziram à maior mecanização da colheita, com a redução da colheita manual, levando à queda do emprego agrícola e mudança de perfil do empregado agrícola.

A despeito do consenso de que as condições do trabalho rural no setor sucroalcooleiro devam ser melhoradas, as modificações, advindas da expansão do setor e da tecnologia de colheita mecanizada, demandam pesquisas e estudos. Segundo estimativas da União da Agroindústria Canavieira (ÚNICA, 2008), haverá redução de aproximadamente 114 mil empregados na lavoura canavieira até a safra 2020/2021, mesmo com o aumento esperado de 20 mil novos postos da indústria sucroalcooleira. Com isso, a agroindústria canavieira apresentará um nível de ocupação de mão-de-obra bem menor do que o atual, em que pese o significativo processo de expansão pelo qual o setor está passando.

A mecanização é fundamental para a competitividade das usinas (PADRÃO, 1997). Com isso, as novas áreas de cana que surgem no país serão, predominantemente, mecanizadas. Além disso, a legislação que obriga o fim das queimadas, inicialmente com data prevista para 2021, antecipou para 2014 a extinção da queima da cana. É muito provável que no futuro próximo, a maior parte ou a totalidade, da tarefa de cortar cana queimada seja extinta, já que tudo indica que a expansão futura da agroindústria da cana-de-açúcar

deverá concentrar a geração de empregos nas atividades industriais.

Nesse sentido, a composição da mão-de-obra se altera em resposta ao novo ciclo tecnológico e competitivo em curso no setor. O trabalho sazonal tem sido fortemente reduzido e há maior procura por mão-de-obra mais qualificada. A mecanização altera o perfil do empregado, à medida que cria oportunidades para tratoristas, motoristas, mecânicos, condutores de colheitadeiras, técnicos em eletrônica, dentre outros; e reduz, em maior proporção, a demanda dos empregados de baixa escolaridade (MORAES, 2007b). Assim, deve-se esperar no futuro próximo uma melhora significativa das condições de trabalho do setor, com redução dos empregos que exigem maior esforço e menor qualificação e um aumento do emprego com maior remuneração.

Além de analisar o comportamento do mercado de trabalho do setor em si, vale a pena compará-lo com outras atividades semelhantes, tendo em vista, que a expansão do setor deve se dar, em especial no caso da atividade agrícola, substituindo outras culturas. Deve-se esperar que a cana-de-açúcar ocupe áreas de culturas menos organizadas e de menor rentabilidade. Se os setores mais dinâmicos da agricultura, com mercados mais organizados e maior inserção externa, apresentarem maiores níveis de rendimento e remuneração, como tende a ser o caso, a expansão da cana em áreas de culturas de menor rendimento deverá propiciar aumento nas remunerações e impacto positivo, nas regiões de expansão da cultura.

Vale destacar, do ponto de vista do desenvolvimento regional, que a especificidade da cana que faz com que a atividade agrícola que está próxima da atividade industrial deve gerar impactos multiplicadores de renda significativamente maiores do que outras atividades. Buscar-se-á analisar nas próximas seções algumas características e a evolução recente do emprego no setor, segmentando entre atividades agrícolas e industriais. Com isso, poder-se-á comparar o setor com outras atividades e verificar quais impactos deve-se esperar da expansão do setor sobre o mercado de trabalho e a geração de renda. O trabalho apresenta

uma grande quantidade de informações e busca ser descritivo. Esse se diferencia de outros trabalhos por apresentar estatísticas tanto das atividades agrícolas como industriais do setor sucroalcooleiro, em diferentes momentos do tempo, possibilitando analisar a evolução do setor, como por compará-las com outras atividades econômicas. A abordagem é semelhante à realizada por Hoffmann & Oliveira (2007), mas considerando diferentes variáveis de análise.

3 A EVOLUÇÃO DO EMPREGO NO BRASIL

O emprego no Brasil sofreu uma série de transformações a partir dos anos 90, em função da abertura comercial, do processo de privatização e da estabilização econômica baseada inicialmente em uma estratégia de valorização cambial. Analisando-se a partir dos dados da RAIS verifica-se que entre 1989 e 2005 houve uma expansão do emprego formal total da ordem de 35% (Tabela 1). Vale destacar que, entre 1989 e 1998, o emprego ficou estagnado, crescendo somente a partir de 1998. Isso reflete o impacto inicial da abertura de mercado e da estratégia de estabilização sobre a economia.

Em termos setoriais, vale destacar a perda de participação da indústria, cujo emprego teve retração entre 1989 e 2006, sendo que ao longo desse período verifica-se uma profunda retração do emprego industrial entre 1989 e 1998, para posterior expansão até voltar, em 2006, a níveis próximos do de 1989. A retração inicial está associada ao impacto da abertura combinada com a valorização cambial. Essa fase levou a uma ampla reestruturação da indústria, em termos de mudanças na composição industrial, realocação da atividade, processos de terceirização (o que se reflete em parte no crescimento do setor serviços após 1993), entre outros fatores, que propiciaram ganhos significativos de produtividade na atividade industrial. Com a estagnação do emprego industrial, sua participação no total se retraiu da faixa dos 27% no emprego total para 20% em 2006. Em relação aos demais setores, é possível perceber

um crescimento significativo do comércio, serviços e agricultura. A agricultura foi o setor com maior expansão do emprego formal e esse ocorreu ao longo de todo o período. Já os setores de comércio e serviço tiveram uma retração na primeira fase, até 1993, para posterior recuperação. Vale destacar que esses indicadores podem refletir tanto uma expansão do emprego total desses setores como um processo de maior formalização das relações trabalhistas, uma vez que a RAIS considera apenas o emprego formal.

Outro ponto a ser destacado são as mudanças ocorridas dentro do setor industrial. Nesse sentido, destaca-se a queda do emprego nas indústrias metalúrgica,

mecânica, material elétrico e de comunicações, o chamado setor de bens de capital (Tabela 2). Por outro lado, houve o aumento da participação da indústria de alimentos, calçados, madeira, mobiliário e química. O aumento mais expressivo deu-se na indústria alimentícia, de bebidas e de álcool etílico (usinas), com um crescimento superior a 50%, o que fez com que a participação desse setor saltasse dos 14 para 21%, dentro do emprego industrial. Entre 1989 e 2006, esse setor criou mais de 600.000 postos de emprego formal. Essa mudança do perfil do emprego industrial reflete a reestruturação do emprego do país, adaptando-o às vantagens comparativas existentes e que não se manifestavam no quadro de uma

Tabela 1 . Número de empregados no Brasil por setores (1989-2006)

setor / ano	1989	1993	1998	2002	2006
Indústria	6.615.804	5.197.399	4.893.230	5.642.941	6.158.415
Construção Civil	1.077.220	890.037	1.139.957	1.106.350	1.275.100
Comércio	3.164.968	2.732.735	3.759.970	4.826.533	5.810.623
Serviços	11.957.812	10.673.371	13.681.490	15.969.854	17.591.247
Agrop., Extr. Veg.	385.953	506.378	1.008.925	1.138.235	1.078.499
Outros/Ignorado	1.284.811	3.165.107	8.063	0	0
Total	24.486.568	23.165.027	24.491.635	28.683.913	31.913.884

Fonte: RAIS.

Tabela 2. Número de empregados no Brasil nos subsetores industriais (1989-2006)

setor / ano	1989	1993	1998	2002	2006
Extrativa Mineral	149.264	115.077	104.956	122.801	183.188
Mín não Metálicos	361.236	246.923	261.393	282.486	321.177
Metalúrgica	678.818	490.824	460.563	511.911	647.335
Mecânica	443.970	297.381	251.178	302.876	415.775
Mat Elétr e de Com	372.935	237.487	173.700	182.065	243.071
Mat de Transporte	427.504	332.082	278.565	316.414	437.293
Mad e do Mob	394.691	333.707	345.801	415.004	443.034
Papel, Edit e Graf	342.008	264.016	298.887	307.540	360.367
Bor, Fum, Couros	416.438	319.627	210.172	239.222	298.529
Quím, Farm, Vet	582.010	464.368	459.467	547.399	673.587
Têxtil e Artefatos de Tecidos	916.101	715.149	604.901	732.559	874.488
Calçados	266.469	257.600	184.671	262.537	306.791
Alim, Beb	949.363	812.189	947.082	1.109.761	1.573.336
SIUP	314.997	310.969	311.894	310.366	344.565
Total	6.615.804	5.197.399	4.893.230	5.642.941	7.122.536

Fonte: RAIS.

economia fechada.

O setor sucroalcooleiro ocupa posição de destaque na geração de emprego na economia brasileira. Para avaliar a importância do setor no emprego do país, observa-se na Tabela 3 que o setor representava em 2006, 17% do emprego na indústria alimentícia e aproximadamente 14% na agricultura. Vale destacar que, nos dois casos, houve perda de importância do setor, no primeiro caso uma redução de 5 pontos percentuais e no segundo uma queda de 2 pontos. Apesar disso, o setor ainda é o segundo mais relevante no emprego na indústria alimentícia, perdendo apenas para o conjunto dos produtos de origem animal e é o mais relevante no emprego formal da agricultura. A queda de participação decorreu de um baixo crescimento do emprego no setor (em torno de 20%), enquanto ampliava-se o emprego na agricultura (37%) e na indústria alimentícia (60%). As usinas de açúcar, em particular, tiveram uma forte retração do emprego até 1998, para depois iniciar a recuperação do nível absoluto de emprego. No caso da agricultura, a estabilidade do emprego no cultivo de cana no período reflete o efeito da mecanização da colheita e dos ganhos de produtividade ocorridos, compensados

por forte expansão da área cultivada.

Vale destacar que, para o Sudeste, em especial no estado de São Paulo, e para o Nordeste a importância da cana, do açúcar e do álcool são significativamente maiores, quando comparamos dentro da indústria de alimentos e na agricultura. Enquanto para o Brasil a participação da cana no emprego agrícola é da ordem de 12%, em São Paulo e no Nordeste essa participação supera os 20%; e no emprego industrial o setor representa mais de 20% em São Paulo e metade no Nordeste. Também deve ser mencionado o maior número de empregados do setor no Nordeste, apesar da maior produção concentrar-se no Sudeste, refletindo diferenças na produtividade (Tabela 4). A produção de cana, açúcar e álcool no Nordeste é próxima de 15% do total no país, enquanto o emprego corresponde a quase 40%, enquanto São Paulo representa mais de 60% da produção e, aproximadamente, o mesmo nível de emprego. Essa maior intensidade de uso do fator de trabalho no Nordeste reflete uma menor produtividade do trabalho e determina o diferencial da remuneração entre as regiões.

Tabela 3 . Número de empregados no Brasil por setores Selecionados (1994-2005)

Setor / ano	1994	1998	2002	2006
Alimentos e Bebidas	987.471	947.082	1.109.761	1.573.336
Carne (aves, bovinos, salsichas, etc)	142.507	158.275	238.625	365.702
Óleos, margarinas, outros alimentos	26.314	18.887	22.684	26.420
Açúcar	215.417	142.740	174.024	264.050
Café	19.251	19.425	19.117	20.212
Agricultura e Extrativa	994.549	1.008.925	1.138.235	1.357.230
Cultivo de Cereais	43.534	42.941	45.595	72.197
Cultivo de Cana-De-Açúcar	159.198	159.111	133.289	184.911
Cultivo de Soja	6.131	6.493	18.650	70.457
Cultivo de Frutas Cítricas	29.334	30.848	53.260	117.405
Cultivo de Café	30.742	38.868	44.751	99.930
Fonte: RAIS				

Tabela 4 . Empregados formais no setor sucroalcooleiro por região (1998-2006)

		Cana-de-açúcar	Açúcar	Álcool	Total	Part %
1998	Nordeste	52.123	91.848	11.911	155.882	45,93%
	Sudeste	81.691	42.666	12.447	136.804	40,31%
	São Paulo	75.364	34.294	9.963	119.621	35,25%
	Brasil	159.111	142.740	37.517	339.368	100,00%
2006	Nordeste	54.213	133.981	18.497	206.691	39,05%
	Sudeste	105.303	103.490	31.890	240.683	45,48%
	São Paulo	96.384	84.186	26.677	207.247	39,16%
	Brasil	184.911	264.050	80.290	529.251	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 5 . Evolução do emprego na agricultura (1995-2006)

	1995	2004	2006	2006/1995	2004/1995	2006/2004
Arroz	1.038.128	865.276	707.910	-31,81%	-16,65%	-18,19%
Milho	2.488.460	1.739.856	1.669.984	-32,89%	-30,08%	-4,02%
Cana-de-açúcar	703.571	586.913	625.763	-11,06%	-16,58%	6,62%
Soja	472.749	513.420	301.599	-36,20%	8,60%	-41,26%
Mandioca	1.575.046	1.990.023	1.439.683	-8,59%	26,35%	-27,65%
Café	731.997	849.785	662.221	-9,53%	16,09%	-22,07%
Agricultura	18.237.730	17.733.835	17.263.959	-5,34%	-2,76%	-2,65%

Fonte: PNAD (2002).

Em relação à evolução do emprego, o último aspecto a ser considerado é a importância recente do setor, na criação de empregos no país. Apenas para exemplificar, no ano de 2006, de acordo com o CAGED do Ministério do Trabalho, o setor respondeu por 10% dos novos empregos no setor industrial e por 226% dos postos criados no setor agrícola, ou seja, se não fosse a expansão das vagas no setor, a agricultura teria tido destruição de vagas. As vagas criadas no cultivo de cana em 2006 ficaram restritas ao Sudeste, enquanto no Nordeste e no Centro-Oeste houve destruição de vagas. Já no caso das vagas em usinas de açúcar, a maior parte delas foi criada no Nordeste e essas vagas representaram 30% da expansão das vagas da indústria no Nordeste. No caso de São Paulo, todos os novos empregos criados na agricultura foram no setor canavieiro e as usinas representaram 9% dos empregos criados na indústria.

Outra fonte de dados disponível para analisar o mercado de trabalho é a PNAD, que se refere a uma pesquisa amostral domiciliar que considera todas as condições de ocupação e não apenas o emprego formal como a RAIS. Entre 1995 e 2006 é possível verificar uma retração do emprego na agricultura, em todas as culturas analisadas (Tabela 5). Ao analisar apenas os dois últimos anos verifica-se que a agricultura teve queda no emprego e que a única cultura a apresentar aumento do emprego foi a cana-de-açúcar. Vale destacar o caso da soja que teve expansão do emprego até 2004 e uma forte queda nos últimos anos, comportamento semelhante ao ocorrido com o café e a mandioca.

Os dados apresentados nesta seção mostram a importância do setor na geração de emprego no país. O crescimento do número de usinas deve elevar a importância do setor no emprego industrial, já a

mecanização deve levar a uma queda do emprego agrícola. Deve-se destacar que no período recente, apesar dos ganhos de produtividade verificados na produção canavieira, com o avanço da mecanização, o emprego tem se mantido com a expansão da área e o surgimento de novas usinas. Assim, o receio que havia sobre o impacto da mecanização no emprego não se verificou até o momento. Nos próximos anos, com o protocolo assinado pelas usinas de São Paulo para o fim das queimadas e pelo fato dos novos empreendimentos já estarem privilegiando a colheita mecanizada, deverá ocorrer retração do emprego agrícola, que será em parte compensada pelo aumento de outras modalidades de emprego decorrentes da mecanização e pelo aumento do emprego nas novas usinas, mas o emprego total deverá se retrainir. Dessa forma, eleva-se a qualidade do emprego no setor, o que modifica o perfil e as características do emprego no setor.

4 AS CARACTERÍSTICAS DO EMPREGO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO

Para a análise das características do emprego no setor serão utilizadas as bases de dados da RAIS e da PNAD. Os aspectos a serem considerados são: a remuneração, o grau de instrução, a idade dos trabalhadores do setor e o grau de formalização das relações de trabalho. Iniciando pelos empregados formais, tomando por base as informações da RAIS, podem-se verificar os seguintes aspectos:

Quando se compara a remuneração do trabalhador, envolvido no cultivo da cana, com a média da remuneração do país, verifica-se que em 2006 essa era 37% inferior, mas considerando-se apenas a atividade agrícola no Brasil, verifica-se que a remuneração dos envolvidos no cultivo da cana era 21% maior do que a média verificada na agricultura, e do mesmo nível da soja (Tabela 6), sendo essa uma cultura mais mecanizada, com forte presença de trabalhadores em ocupações de tratoristas e operadores. Portanto, nesse caso não se pode afirmar que o trabalhador da cana esteja em posição inferior aos demais trabalhadores rurais. A mecanização

da colheita na cana-de-açúcar deverá fazer com que a remuneração da cana seja ainda mais elevada.

Tabela 6 . Remuneração na agricultura em salários mínimos e remuneração relativa (1994-2005)

Setor / ano	1994	1998	2002	2006
Media Geral do País	5,75	5,17	4,04	3,37
Agricultura,	2,67	2,39	2,01	1,77
Cultivo de cereais	2,4	2,35	2,19	1,9
Cultivo de cana-de-açúcar	3,1	2,65	2,4	2,15
Cultivo de soja	2,51	2,36	2,29	2,15
Cultivo de frutas cítricas	2,36	2,4	2	1,61
Cultivo de café	1,83	1,69	1,54	1,38
Remuneração relativa ao país				
Agricultura	0,47	0,46	0,5	0,52
Cultivo de cereais	0,42	0,46	0,54	0,56
Cultivo de cana-de-açúcar	0,54	0,51	0,59	0,64
Cultivo de soja	0,44	0,46	0,57	0,64
Cultivo de frutas cítricas	0,41	0,46	0,49	0,48
Cultivo de café	0,32	0,33	0,38	0,41
Remuneração relativa à agricultura				
Cultivo de cereais	0,9	0,99	1,09	1,074
Cultivo de cana-de-açúcar	1,16	1,11	1,19	1,215
Cultivo de soja	0,94	0,99	1,14	1,215
Cultivo de frutas cítricas	0,88	1	1	0,912
Cultivo de café	0,68	0,71	0,77	0,780

Fonte: RAIS.

Vale destacar uma profunda dispersão entre as remunerações nas diferentes regiões do país (Tabela 7). Considerando-se o Nordeste e o Centro-Sul verifica-se que a remuneração do trabalhador canavieiro no Centro-Sul é significativamente maior do que no Nordeste. Mas isso ocorre em todos os setores. O que chama a atenção é que no Centro-Sul a remuneração é relativamente maior, quando comparada a outros produtos no Nordeste. No cultivo da cana, a remuneração do Centro-Sul é praticamente o dobro do Nordeste, enquanto para a agricultura total a remuneração é em torno de 20% mais

elevada. Se considerarmos apenas o estado de São Paulo essas discrepâncias serão ainda maiores. Note-se que essa situação também é válida para os trabalhadores envolvidos nas atividades industriais. Esses resultados estão de acordo com o diferencial de produtividade e com as características dos mercados de trabalho nas diferentes regiões, destacando-se a maior presença de trabalhadores com menor grau de qualificação, no Nordeste.

Considerando-se as atividades relacionadas ao setor industrial (Tabela 8), pode-se comparar a remuneração recebida nas usinas de açúcar e álcool

com a média da indústria e frente aos setores mais relacionados, como por exemplo a produção de alimentos e bebidas, setor têxtil, calçados e artefatos de couro. Não seria viável comparar com eletrônicos, metalurgia, mecânica, entre outros; pois as realidades são muito distintas em termos de intensidade de capital e tecnologia. Pode-se observar na Tabela 8 que os setores relacionados ao açúcar situam-se próximos à média da indústria de alimento e superam a remuneração média de setores como têxtil, calçados, madeira e móveis, entre outros. Considerando-se apenas o estado de São Paulo e a região Sudeste, a remuneração das atividades

Tabela 7 . Remuneração regional em salários mínimos (2006)

Setor	São Paulo	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste	Brasil
Cultivo de cana	2,61	2,54	1,42	2,28	2,15
Agricultura	1,98	1,77	1,46	2,03	1,77
Usinas de açúcar	3,73	3,56	1,81	2,85	2,54
Alimentos	3,46	3,00	1,86	2,3	2,51
Total	4,05	3,73	2,59	4,23	3,44
Setor	São Paulo	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste	Brasil
Cultivo de cana	121,40%	118,14%	66,05%	106,05%	100,00%
Agricultura	112,08%	100,05%	82,53%	114,74%	100,00%
Usinas de açúcar	146,71%	139,84%	71,08%	112,02%	100,00%
Alimentos	137,83%	119,49%	74,04%	91,56%	100,00%
Total	117,73%	108,43%	75,29%	122,97%	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 8 . Remuneração em salários mínimos - setores selecionados (1998-2006)

		Alimentícia	Açúcar	Óleos, Margarinas	Carne	Têxtil
1998	Nordeste	2,53	2,15	2,8	2,31	2,25
	Sudeste	5,1	6,19	7,51	3,18	3,41
	São Paulo	6,08	6,65	7,71	3,71	4,1
	Brasil	4,09	3,46	5,93	3,06	3,1
2006	Nordeste	1,86	1,81	2,53	1,63	1,51
	Sudeste	3,00	3,56	6,86	2,35	2,11
	São Paulo	3,46	3,73	7,27	2,63	2,48
	Brasil	2,51	2,54	4,39	2,18	1,96

Fonte: RAIS.

industriais ligadas ao açúcar é maior do que a média da indústria alimentícia e dos setores mencionados, o que mostra que a remuneração média é reduzida pela baixa remuneração no Nordeste.

Percebe-se, portanto, que tanto pela análise do emprego no cultivo de cana como nas usinas e no refino de açúcar, não se pode dizer que a remuneração do setor seja baixa comparativamente ao resto da economia. No caso do cultivo de cana sua remuneração é maior do que a média da agricultura e no caso das usinas a remuneração encontra-se na média do setor de alimentos, do qual as usinas fazem parte. Assim, não se fundamentam análises que destacam a piora do rendimento médio dos trabalhadores do país, em decorrência do aumento da importância relativa do setor sucroalcooleiro. Esse resultado não se resume especificamente ao ano de 2006, momento em que já se verificava a expansão significativa do setor, mas a todo período 1994-2006.

Tomando-se a PNAD, que considera tanto os formais como os informais, pode-se observar nas tabelas a seguir que a remuneração recebida na cana-de-açúcar supera a remuneração média da agricultura, independente da condição de ocupação (Tabela 9). As maiores remunerações verificam-se na soja e as outras duas atividades que tendem a apresentar melhores padrões de remuneração são o café e a criação de bovinos. Pode-se perceber que são os setores com forte engajamento no comércio internacional e com mercados mais organizados que tendem a apresentar melhores remunerações; enquanto os setores tipicamente voltados para o mercado interno tendem a apresentar piores níveis de remuneração.

Tabela 9 . Remuneração média por condição de ocupação e cultura (2006)

cond_ocupação	arroz	milho	cana-de-açúcar	soja	Mandioca	Café	bovinos	Total
empregado permanente	632,23	319,11	515,03	773,99	263,72	426,20	462,74	452,77
empregado temporário	165,19	190,43	419,74	407,65	176,85	338,97	269,75	276,27
conta-própria	222,46	189,64	503,06	1.082,76	239,91	515,38	604,46	389,09
autônomo	1.676,85	2.575,92	3.064,61	4.038,49	409,18	3.363,84	2.757,97	2.349,43

Fonte: PNAD (2002).

Quando se observa a remuneração da indústria verifica-se que os setores de açúcar e álcool apresentam na média um valor superior à média da indústria como um todo, sendo que o álcool está ligeiramente acima (Tabela 10). Essa comparação apresenta alguns problemas, pois na média estamos comparando com setores de maior intensidade de capital e tecnologia (mecânica, metalúrgica, material elétrico, etc). Em relação ao setor de alimentos e bebidas, no qual o setor se insere, verifica-se que a remuneração do setor é um pouco superior a dos demais, exceto o caso das bebidas. Assim, esses resultados confirmam o verificado para o emprego formal com a RAIS.

Tabela 10 . Remuneração comparativa indústria (2006)

Salários	Total
Álcool	1.201,55
Açúcar	1.136,80
Café	751,16
Carne	675,81
Gordura e óleos	811,96
Bebidas	1.274,50
Celulose	1.307,05
Indústria	909,61

Fonte: PNAD (2002).

Outros aspectos a serem considerados em relação às relações de trabalho são os perfis da mão-de-obra, em termos de qualificação e de idade. As tabelas a seguir apresentam a distribuição dos trabalhadores, segundo o grau de instrução, comparando-se diferentes atividades. Observa-se que ao comparar a cana-de-açúcar com qualquer atividade agrícola, as atividades relacionadas

à cana possuem os trabalhadores com o menor grau de qualificação (Tabela 11). Tanto o cultivo de cana, como os empregados de usina, são as únicas categorias cuja participação dos analfabetos é próxima aos 10%, assim como são os setores que estão entre os que possuem a menor participação de trabalhadores com mais de 12 anos de estudo. Essa constatação coloca algumas questões: sendo a remuneração do setor ligeiramente superior aos outros setores, isso sugere que a elevação da qualificação dos empregados tende a gerar impactos positivos sobre a remuneração, levando o setor a ampliar sua vantagem em termos de remuneração em relação aos demais setores. Mas, por outro lado, coloca-se a preocupação sobre o que fazer com a mão-de-obra desqualificada em caso de melhora dos postos de trabalho, dado a elevada presença de trabalhadores com baixa qualificação.

Quando se observa a remuneração por grau de instrução (Tabela 12) percebe-se que a remuneração da cana é superior a da agricultura, em qualquer nível que se considere. A única atividade que se compara à cana, na média, é a soja, sendo que, para os níveis de maior qualificação, a remuneração da cana supera a soja.

Mais uma vez é importante destacar que o maior nível de remuneração na soja é justificado pelo maior nível de qualificação, já que a soja é uma cultura com maior presença de mecanização, portanto com trabalhadores em funções mais qualificadas. Se fizéssemos um exercício considerando que o único fator para a diferenciação salarial fosse a qualificação do trabalhador e caso considerássemos que todas as culturas tivessem uma distribuição de emprego, por grau de instrução, de acordo com a média da agricultura, mantendo-se a mesma remuneração para cada grau de instrução teríamos que a remuneração total da cana seria superior à da soja, 2,22 SM contra 2,09; ou seja, controlada a diferença de qualificação entre os trabalhadores, a remuneração da cana seria maior que a da soja.

Um aspecto que merece destaque é a profunda diferença entre as regiões no grau de instrução do empregado formal (Tabela 13). A elevada presença dos analfabetos na cultura da cana decorre da elevada participação desse nível no Nordeste. No estado de São Paulo, o emprego na cultura canavieira concentra-se nos níveis associados ao ensino fundamental.

Tabela 11 . Empregados formais-culturas agrícolas selecionadas (-2006)

	Analfabeto	1a a 4a série	5 a 8 serie	segundo grau	superior	TOTAL
Cana-de- açúcar	9,81%	48,56%	26,48%	12,98%	2,18%	100,00%
Soja	1,83%	35,43%	41,15%	18,46%	3,14%	100,00%
Cafê	4,19%	63,05%	24,67%	6,73%	1,37%	100,00%
Frutas Cítricas	5,40%	52,28%	29,00%	11,67%	1,64%	100,00%
Bovinos	5,31%	49,59%	32,20%	11,08%	1,81%	100,00%
Agricultura	4,92%	45,72%	32,56%	14,38%	2,42%	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 12 . Remuneração em salários mínimos por grau de instrução (2006)

	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª serie	segundo grau	superior	TOTAL
Cana-de-açúcar	1,30	1,89	2,25	2,69	7,20	2,15
Soja	1,65	1,94	2,03	2,39	4,83	2,15
Cafê	1,13	1,31	1,36	1,77	4,23	1,38
Frutas Cítricas	1,37	1,47	1,55	1,92	6,07	1,61
Bovinos	1,26	1,47	1,56	1,80	4,61	1,58
Agricultura	1,29	1,54	1,68	2,08	6,45	1,77

Fonte: RAIS.

Tabela 13 . Empregados formais da cana-de-açúcar segundo o grau de instrução por região (2006)

	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	segundo grau	superior	TOTAL
Nordeste	26,20%	55,10%	12,37%	5,56%	0,78%	100,00%
Sudeste	2,68%	45,66%	32,73%	16,08%	2,85%	100,00%
São Paulo	2,47%	44,16%	33,68%	16,74%	2,95%	100,00%
Brasil	9,81%	48,56%	26,48%	12,98%	2,18%	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 14 . Remuneração em salários mínimos na cana-de-açúcar por grau de instrução e região (2006)

	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	segundo grau	Superior	TOTAL
Nordeste	1,18	1,35	1,54	2,25	7,05	1,42
Sudeste	1,80	2,25	2,45	2,84	7,22	2,54
São Paulo	1,89	2,33	2,49	2,87	7,28	2,61
Brasil	1,30	1,89	2,25	2,69	7,20	2,15

Fonte: RAIS.

Tabela 15 . Rendimentos dos empregados por anos de educação (2006)

	0	1 a 4	5 a 8	9 a 11	12 ou mais	Média
arroz	196,34	281,11	378,17	1.225,90	1.538,52	337,07
milho	187,95	229,65	253,37	241,27	550,00	224,41
cana	370,35	474,23	503,73	655,86	1.474,68	472,60
soja	502,92	601,64	671,16	833,59	2.406,85	667,34
mandioca	187,39	191,63	189,07	193,92	0,00	189,56
café	328,17	384,19	403,32	392,53	1.115,54	380,30
bovinos	333,62	380,00	406,55	626,33	1.846,58	399,07
agricultura	294,40	355,50	386,40	500,47	1.458,89	365,14
Rendimentos de todos os ocupados por anos de educação (2006)						
	0	1 a 4	5 a 8	9 a 11	12 ou mais	Média
arroz	164,76	323,35	488,20	873,57	3.500,84	339,39
milho	146,79	215,13	441,97	569,96	9.257,54	302,08
cana	371,37	487,83	657,46	666,38	2.569,20	526,24
soja	527,71	939,47	1.089,72	1.790,09	3.726,76	1.203,11
mandioca	222,75	229,60	229,92	236,35	1.039,66	227,54
café	338,13	444,81	471,46	1.213,55	3.060,72	524,68
bovinos	361,61	512,32	774,85	1.048,66	4.289,09	661,43
agricultura	264,24	429,80	563,54	789,91	3.579,08	480,72

Fonte: PNAD (2002).

Em relação à remuneração observa-se que o estado de São Paulo e o Sudeste possuem remunerações superiores para qualquer nível de qualificação (Tabela 14). A presença de trabalhadores de menor qualificação no Nordeste faz com que, na média do país, a remuneração para menores graus de instrução seja menor, enquanto o predomínio do Sudeste nos níveis superiores de

qualificação faz com que a remuneração média nessa categoria seja maior. Esses indicadores confirmam o menor rendimento da atividade no Nordeste em relação ao Sudeste, corroborando o maior dinamismo do mercado de trabalho nessa última região e os maiores níveis de produtividade alcançados na região Sudeste.

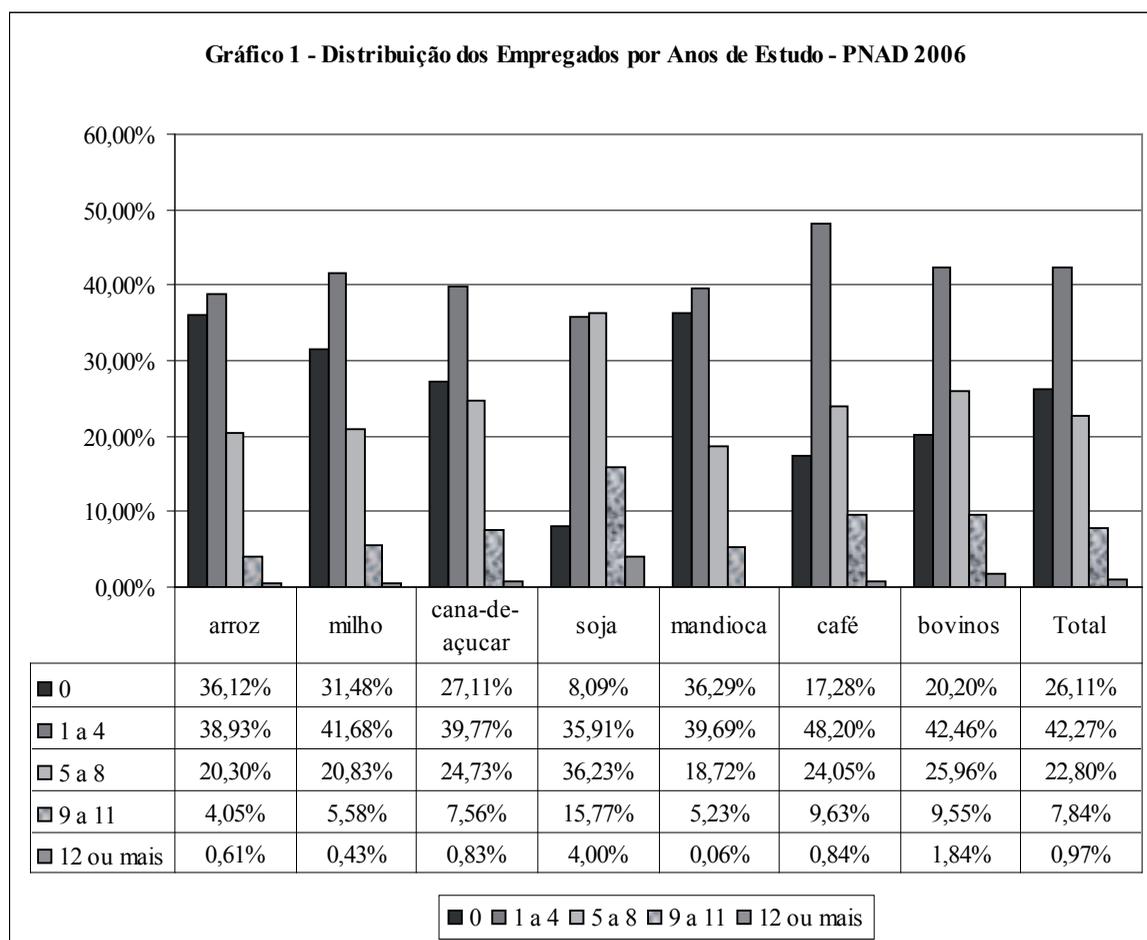
Observando-se os dados da PNAD (2002) de anos de estudo dos empregados em atividades agrícolas, percebe-se que a cana continua a apresentar um menor grau de qualificação em relação à média da agricultura (Gráfico 1). Note-se que, nesse caso, o perfil da mão-de-obra canavieira é semelhante ao do arroz, milho e mandioca que são atividades de mercado interno com padrões de remuneração bastante inferiores. As atividades mais inseridas no comércio internacional, com destaque para a soja, possuem padrões de qualificação melhores. A mecanização tende a elevar os padrões médios de qualificação da cana-de-açúcar.

Quando se observa o padrão de rendimentos pelo grau de qualificação dos empregados, mantém-se o resultado constatado na RAIS. A remuneração da cana perde apenas para a soja, superando as demais culturas (Tabela 15).

Controlando-se a remuneração pelo grau de qualificação, isso é, eliminando-se as diferenças entre as culturas no que diz respeito ao grau de qualificação, a diferença entre a soja e a cana fica muito reduzida, mas ainda assim, favorável à soja, pois essa apresenta maiores níveis de remuneração, para qualquer grau de instrução. Considerando-se todos os ocupados a vantagem da soja é ainda maior e a remuneração na pecuária (bovinos) passa a superar a da cana. Esse dado reflete a pequena importância do emprego conta-própria e do autônomo na cultura canavieira comparativamente às demais atividades.

Em relação às atividades industriais ligadas à cana verifica-se o mesmo perfil com as indústrias do açúcar e álcool, apresentado um perfil de qualificação bastante inferior ao dos demais setores (Tabela 16). Assim como na agricultura, a maior concentração de analfabetos

Gráfico 1 - Distribuição dos Empregados por Anos de Estudo - PNAD 2006



se dá no Nordeste, enquanto na região Centro-Sul o perfil da mão-de-obra é semelhante aos outros setores. Assim, como a região Nordeste apresenta uma elevada participação no emprego do setor acaba provocando a queda da qualificação média da mão-de-obra.

Em relação à remuneração, observa-se que a remuneração das atividades relacionadas à cana está próxima a da indústria alimentícia em todas as faixas e abaixo da indústria de transformação como um todo. Vale notar que, nos níveis inferiores de qualificação, a remuneração do açúcar e álcool é ligeiramente inferior; e nos superiores é maior. Isso reflete principalmente a localização regional dos trabalhos mais qualificados

(Sudeste) e dos menos qualificados (Nordeste).

Tomando-se os dados da PNAD (2002) para a indústria (Gráfico 2 e Tabela 18) observa-se que se mantém o mesmo resultado: o perfil de qualificação dos setores de açúcar e álcool é inferior aos demais setores, mas a remuneração do setor é significativamente maior para todos os níveis de qualificação. Isso faz com que a remuneração do setor supere a média da indústria e de outras indústrias do ramo de alimentos. A menor remuneração média em relação à indústria de bebidas e de celulose decorre da maior concentração de empregados, em níveis inferiores de qualificação.

Tabela 16 . Distribuição do emprego formal segundo o grau de instrução (2005)

	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	segundo grau	superior	TOTAL
Açúcar	12,63%	46,04%	19,90%	17,79%	3,64%	100,00%
Álcool	4,21%	39,75%	26,71%	25,03%	4,30%	100,00%
Alimentícia	2,87%	20,22%	33,01%	37,20%	6,70%	100,00%
Carnes	0,78%	18,21%	41,06%	12,18%	4,47%	100,00%
Têxtil	0,31%	9,79%	40,20%	45,90%	3,81%	100,00%
Indústria Transformação	1,00%	12,33%	32,42%	44,92%	9,32%	100,00%
Distribuição dos empregados formais segundo o grau de instrução por região (2005)						
Açúcar	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	segundo grau	superior	TOTAL
Nordeste	22,67%	53,95%	13,65%	8,05%	1,67%	100,00%
Sudeste	2,17%	37,71%	25,69%	28,21%	6,22%	100,00%
São Paulo	1,42%	35,25%	26,38%	30,27%	6,68%	100,00%
Brasil	12,63%	46,04%	19,90%	17,79%	3,64%	100,00%
Álcool	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	segundo grau	superior	TOTAL
Nordeste	11,10%	58,59%	17,68%	10,82%	1,82%	100,00%
Sudeste	1,82%	36,28%	27,98%	28,41%	5,51%	100,00%
São Paulo	1,49%	34,08%	29,68%	29,15%	5,60%	100,00%
Brasil	4,21%	39,75%	26,71%	25,03%	4,30%	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 17 . Remuneração em salários mínimos segundo o grau de instrução (2005)

	Analfabeto	1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	segundo grau	superior	TOTAL
Açúcar	1,36	1,94	2,63	3,24	10,37	2,54
Álcool	1,38	1,97	2,54	2,97	8,53	2,63
Alimentícia	1,41	1,90	2,01	2,38	8,04	2,51
Carnes	1,72	1,88	1,92	1,92	6,13	2,18
Têxtil	1,39	1,81	1,72	1,87	5,88	1,96
Indústria Transformação	1,49	2,16	2,33	3,02	10,64	3,39

Fonte: RAIS.

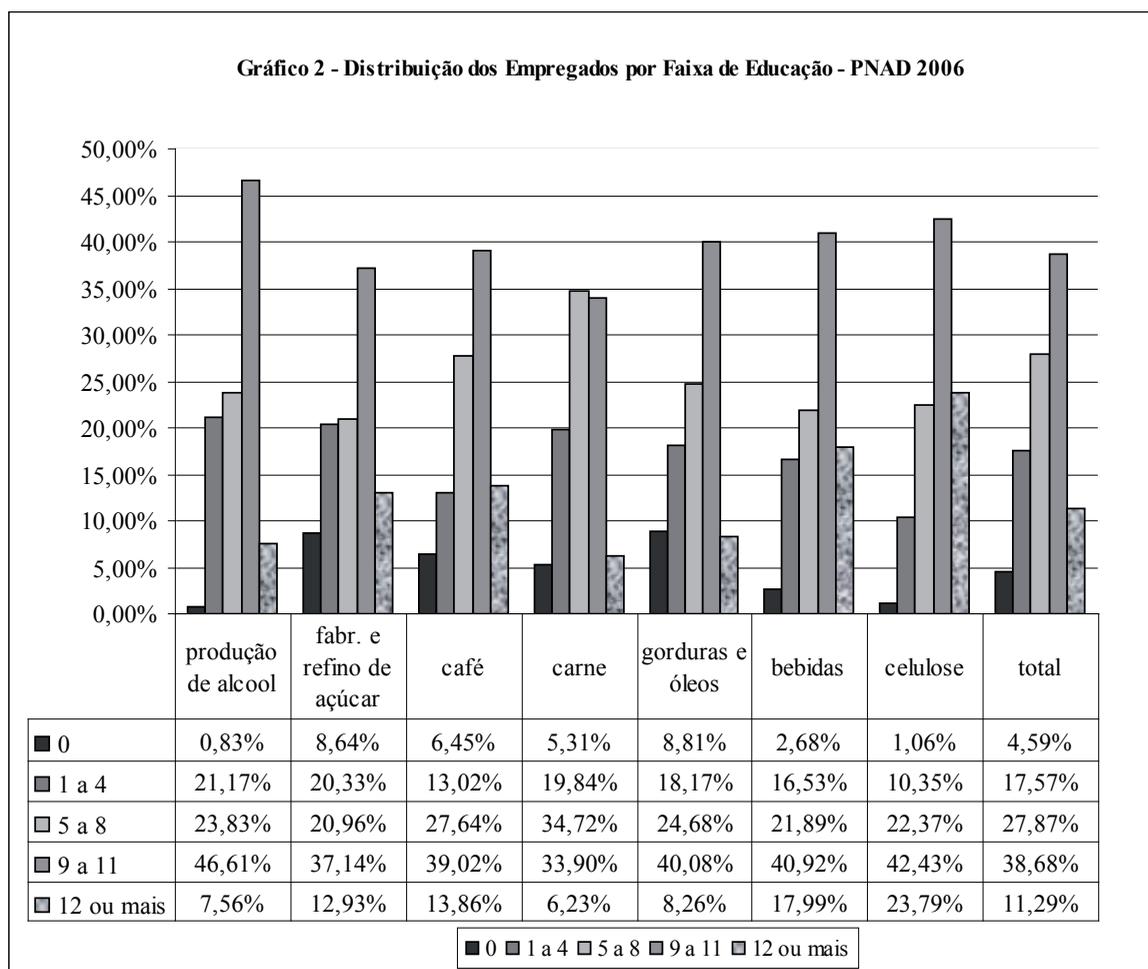


Tabela 18 . Remuneração por anos de educação (2006)

salários / fx_ educação	0	1 a 4	5 a 8	9 a 11	12 ou mais	Total
Álcool	350,00	796,65	1.019,59	948,44	4.546,05	1.201,55
Açúcar	519,13	683,67	717,19	933,68	3.643,22	1.136,80
Café	276,27	813,32	630,70	804,91	1.012,00	751,16
Carne	420,23	515,73	630,98	677,15	1.652,81	675,81
Gordura e óleos	303,12	708,80	565,15	844,23	2.109,70	811,96
Bebidas	169,48	1.249,63	547,38	743,58	3.582,31	1.274,50
Celulose	404,34	530,36	746,33	1.107,95	2.616,44	1.307,05
Indústria total	378,77	538,42	649,28	859,82	2.515,22	909,61

Fonte: PNAD (2002).

Outro aspecto a ser considerado refere-se à estrutura etária dos trabalhadores no setor sucroalcooleiro. Recentemente, tem-se feito uma campanha de que o setor privilegia trabalhadores jovens com capacidade física para suportar a maior intensidade do trabalho. Esse fato

deve ser revelado em uma estrutura etária dos ocupados com maior participação de jovens em relação aos demais setores. Tomando-se o emprego formal, com os dados da RAIS, não se verifica uma presença significativa de trabalhadores até 17 anos (Tabela 19). Vale destacar

que esta participação é ainda menor no Nordeste. Além disso, não se verifica uma presença muito inferior de trabalhadores acima de 50 anos. Esse fato revela que a distribuição etária dos trabalhadores da cana é muito semelhante a dos outros setores agrícolas, não podendo afirmar-se, portanto, que exista um privilégio a trabalhadores mais jovens. A distribuição é semelhante na agricultura como um todo quando se considera a distribuição dos empregados formais. Vale destacar que a RAIS não considera os autônomos e os conta-próprias que são muito relevantes na agricultura e onde devem-se localizar os trabalhadores mais jovens e mais idosos.

Em relação às atividades industriais (Tabela 20) verifica-se que a participação de trabalhadores com idade mais elevada é maior no açúcar e álcool do que nas indústrias alimentícias e na indústria de transformação, como um todo. Em todas as faixas, até 39 anos, a participação de açúcar e álcool é inferior à média e já nas faixas acima dessa idade verifica-se uma maior participação desses grupos nas usinas de açúcar e álcool.

De acordo com a PNAD (2002), o primeiro

fato a chamar a atenção refere-se à menor participação de trabalhadores até 16 anos, o que sinaliza a menor participação de trabalho infantil (Tabela 21). Em relação ao trabalho de pessoas com idade mais elevada verifica-se um valor próximo à média da agricultura. Assim, verifica-se uma concentração em trabalhadores entre 17 e 45 anos, o que não difere do perfil das demais ocupações no país. Vale destacar que a PNAD (2002) não considera apenas os empregados, mas também os autônomos, conta-própria, sem remuneração, empregado sem carteira, enfim, o conjunto dos ocupados. Se tomarmos apenas os empregados não se verifica diferença significativa em relação a qualquer tipo de cultura. A maior participação de trabalhadores jovens e nas faixas mais avançadas nas culturas de arroz, milho, mandioca e bovinos decorre da maior presença de contas-próprias e da agricultura familiar; enquanto nas culturas em que predominam as relações patronais o predomínio é de trabalhadores (empregados) na faixa entre 17 e 45 anos. Assim, a maior participação de idosos e jovens em atividades tradicionais acaba refletindo o emprego familiar.

Tabela 19 . Participação dos empregados formais segundo a faixa etária (2006)

	Até 17	18 a 24	25 a 39	40 a 49	50 a 64	65 ou mais	total
Cana-de-açúcar	0,29%	18,97%	45,76%	21,64%	12,47%	0,87%	100,00%
Soja	0,41%	16,18%	49,40%	22,47%	11,05%	0,49%	100,00%
Café	1,76%	15,87%	40,81%	22,89%	17,09%	1,58%	100,00%
Frutas Cítricas	1,06%	20,86%	45,50%	19,84%	11,90%	0,84%	100,00%
Bovinos	0,70%	13,14%	45,83%	23,51%	15,66%	1,16%	100,00%
Agricultura	0,90%	17,77%	45,82%	21,55%	13,06%	0,91%	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 20 . Participação do empregados formais segundo a faixa etária (2006)

	Até 17	18 a 24	25 a 39	40 a 49	50 a 64	65 ou mais	total
Açúcar	0,11%	21,01%	48,17%	20,55%	9,64%	0,51%	100,00%
Álcool	0,10%	20,29%	47,64%	21,19%	10,20%	0,57%	100,00%
Alimentícia	0,62%	23,35%	50,88%	17,84%	7,00%	0,32%	100,00%
Carnes	0,33%	29,34%	50,17%	15,12%	4,86%	0,17%	100,00%
Têxtil	2,04%	24,87%	46,50%	19,06%	7,26%	0,26%	100,00%
Indústria Transformação	1,10%	22,74%	49,73%	18,76%	7,36%	0,31%	100,00%

Fonte: RAIS.

Tabela 21 . Distribuição de todos os ocupados por faixa de idade (2006)

	Até 16 anos	>=17 & <=25	>=26 & <=35	>=36 & <=45	>=46 & <=55	>=56
Arroz	13,33%	17,53%	15,59%	18,52%	16,98%	18,04%
Milho	11,46%	16,85%	16,12%	16,08%	15,49%	24,00%
Cana	3,62%	27,79%	25,50%	19,27%	14,11%	9,72%
Soja	4,80%	13,48%	19,97%	23,54%	19,69%	18,51%
mandioca	12,27%	20,91%	15,48%	15,48%	14,35%	21,50%
Café	7,84%	20,83%	16,78%	20,63%	19,54%	14,38%
Bovinos	8,09%	16,90%	17,92%	19,18%	16,70%	21,21%
Agricultura	10,27%	17,47%	17,67%	17,87%	15,39%	21,32%

Fonte: PNAD (2002).

Tabela 22 . Posse de carteira de trabalho (2006)

	Tem carteira	não tem carteira	Total
Arroz	19,86%	80,14%	100,00%
Milho	8,17%	91,83%	100,00%
Cana	73,98%	26,02%	100,00%
Soja	58,99%	41,01%	100,00%
Mandioca	1,04%	98,96%	100,00%
Café	41,91%	58,09%	100,00%
Bovinos	27,82%	72,18%	100,00%
agricultura	33,33%	66,65%	100,00%

Empregados permanentes e temporários (2006)

	empregados	permanentes	Temporários
Arroz	84.416	37,17%	62,83%
Milho	222.968	27,52%	72,48%
Cana-de-açúcar	535.592	55,56%	44,44%
Soja	109.280	70,97%	29,03%
Mandioca	206.495	15,35%	84,65%
Café	369.706	48,01%	51,99%
Bovinos	1.219.202	67,25%	32,75%
Total	4.773.188	50,52%	49,48%

Fonte: PNAD (2002).

Tabela 23 . Posse de carteira de trabalho (2006)

	tem	não tem	total
Produção de álcool	96,85%	3,15%	100,00%
Fabr. e refino de açúcar	97,79%	2,21%	100,00%
Café	84,47%	15,53%	100,00%
Carne	89,90%	10,10%	100,00%
Gorduras e óleos	80,00%	20,00%	100,00%
Bebidas	87,04%	12,96%	100,00%
Celulose	91,08%	8,92%	100,00%
Total	79,47%	20,53%	100,00%

Fonte PNAD (2002).

Um ponto a ser considerado em relação à cana-de-açúcar é o forte predomínio de empregados entre os ocupados no setor, com menor participação dos chamados contas-própria. Entre os empregados, dois índices chamam a atenção: a maior participação de trabalhadores permanentes em relação às outras culturas, exceto a soja e bovinos, e a maior formalidade do emprego, com a maior parte dos trabalhadores possuindo carteira de trabalho assinada (Tabelas 22). Note-se que depois da cana vem a soja e o café, enquanto as demais culturas possuem um baixo nível de formalização. Esse aspecto reflete o maior predomínio das relações patronais nesses segmentos, com a maior parte dos ocupados sendo empregados.

A maior formalização também verifica-se nas atividades industriais relacionadas à cana, como pode ser visto na Tabela 23.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados sobre o mercado de trabalho no setor canavieiro evidencia alguns fatos que devem ser considerados para avaliar o impacto da expansão do setor sobre a geração de emprego, renda e sobre o desenvolvimento regional. As principais evidências da análise precedente são:

(i) a evolução do emprego no setor ficou relativamente estagnada desde os anos 90, o que reflete uma ampla mudança tecnológica (a mecanização) que tem possibilitado grandes aumentos de produtividade. Assim, houve um aumento significativo da produção sem o aumento do emprego. Apenas nos últimos anos tem-se verificado um crescimento mais acentuado do emprego. Apesar de não estar crescendo como o esperado, não se verificou o efeito esperado da mecanização (perda de empregos) e o setor manteve o seu peso na geração de emprego. A perspectiva nos próximos anos, com o avanço mais acelerado da mecanização, é que o emprego se retraia em especial nas etapas agrícolas, não sendo compensada pela expansão do número de usinas e da área cultivada;

(ii) a remuneração do setor não se distingue de outros setores na indústria e tende a ser maior do que

as demais culturas na agricultura (exceto a soja). Em relação às etapas industriais, mesmo que a remuneração do setor possa ser inferior à média da indústria, ela supera a de setores de trabalho intensivo e com baixa densidade tecnológica. No caso das atividades agrícolas, a remuneração da cana segue de perto a verificada nas atividades mais dinâmicas da agricultura brasileira e com maior inserção no mercado internacional;

(iii) a mão-de-obra do setor apresenta piores níveis em relação ao grau de qualificação. Apesar disso, possui maior remuneração, isso se verifica para a maior parte dos níveis de qualificação. Assim, a menor remuneração do setor em relação à soja, no caso das atividades agrícolas e em relação a determinadas atividades industriais, reflete a elevada presença de trabalhadores com baixa qualificação. Caso se controle esse efeito, verifica-se um forte incremento na remuneração média do setor. Com a mecanização, a participação dos trabalhadores de menor qualificação será reduzida. Esses trabalhadores precisarão ser qualificados para estarem aptos a trabalhar em outras funções da empresa ou em outros setores;

(iv) o setor apresenta menor participação de jovens até 16 anos entre os empregados e maior concentração na população de idade média;

(v) o setor apresenta maior participação de trabalhadores permanentes em relação a outras culturas;

(vi) outro aspecto a ser destacado é a maior participação de empregados em relação ao total de ocupados, refletindo a menor participação de contas-próprias e autônomos, o que inicia uma característica importante do setor que é o comando das usinas sobre a produção agrícola, seja em terras próprias seja com o arrendamento. Esse fato resulta em relações de trabalho em que predominam os trabalhadores com carteira de trabalho, resultando em um maior grau de formalização do setor, maior participação de contribuintes para a previdência, maior concentração de trabalhadores em idade média, entre outros aspectos.

O conjunto de indicadores sinaliza que a atividade sucroalcooleira apresenta melhores indicadores de remuneração e de formalização das

relações de trabalho. Note que não foi feita qualquer análise relacionada ao esforço do trabalho, as condições de segurança e a incidência de acidentes de trabalho, que podem ser a contrapartida negativa, associada a maior remuneração do setor. A situação do setor tende a melhorar com o avanço da mecanização, que tenderá a eliminar o aspecto em que os indicadores do setor são piores: a qualificação da mão-de-obra e o elevado esforço. Além disso, a mecanização reduzirá o peso do emprego agrícola, onde encontram-se as maiores queixas relacionadas à fadiga e intensidade do trabalho. Sendo assim, as preocupações existentes sobre a deterioração das condições de trabalho, em função de uma expansão significativa do setor, parecem não ter fundamento, em especial ao considerar-se que a expansão do setor se fará com aumento da mecanização.

Os vários indicadores de remuneração e perfil da mão-de-obra não indicam que as características do mercado de trabalho do setor sejam piores do que os da média da economia, porém é importante ressaltar que as relações de trabalho são uma preocupação no setor e que devem ser melhoradas as condições de trabalho (esforço, segurança, entre outros) e a qualificação dos seus trabalhadores, para que os questionamentos sobre as relações trabalhistas não sejam colocados como impedimento para a expansão do setor no cenário internacional. Assim, o cumprimento da legislação existente, o aperfeiçoamento dos benefícios oferecidos aos trabalhadores e a definição de padrões de responsabilidade social devem ser buscados como forma de se esclarecerem questionamentos em relação à atuação do setor.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESSI, N. P.; NAVARRO, V. L. Saúde e trabalho rural: o caso dos trabalhadores da cultura canavieira na região de Ribeirão Preto, SP. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 111-121, 1997.

ALVES, F. Por que morrem os cortadores de cana? **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 90-98, set./dez. 2006.

BALSADI, O. V. O mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 38-54, fev. 2007.

GOZA, F.; RIOS-NETO, E.; MCQUARIE, D. **The labor process among temporary workers in the São Paulo sugar industry**. Bowling Green: Bowling Green State University, 2003.

HOFFMANN, R.; OLIVEIRA, F. C. R. **Remuneração e características das pessoas ocupadas na agroindústria canavieira no Brasil, de 2002 a 2006**. 2007. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/gemt>>. Acesso em: 10 out. 2007.

MORAES, M. A. F. D. O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 605-619, out./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/gemt>>. Acesso em: 15 fev. 2008.

MORAES, M. A. F. D. O sistema agroindustrial da cana-de-açúcar do Brasil: indicadores do mercado de trabalho e modelo de formação de salários. **Estado Econômico**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 875-902, out./dez. 2007.

PADRÃO, L. N. O trabalho na cana-de-açúcar: reestruturação produtiva e novas práticas gerenciais. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 1, 1997.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS. **PNAD**. Rio de Janeiro, 2002. CD-ROM.

RAMOS, P. O futuro da ocupação na agroindústria canavieira do Brasil: uma discussão dos trabalhos disponíveis e um exercício de estimação. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 11, nov. 2007.

SCOPINHO, R. A. Qualidade total, saúde e trabalho: uma análise em qualidade total, saúde e trabalho: uma análise em empresas sucroalcooleiras paulistas. **RAC**, v. 4, n. 1, p. 93-112, jan./abr. 2000.

SILVA, M. A. M. Trabalho e trabalhadores na região do “mar de cana e do rio de álcool”. **Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo (RELET)**, n. 18, 2005.

STADUTO, J. A. R.; SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. C. Alteração na composição da mão-de-obra assalariada na agropecuária brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 57-70, jul./dez. 2004.

UNICA. **Portal da União da Agroindústria Canavieira**. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.unica.com.br>>. Acesso em: 10 mar. 2008.