

# Gestão de pessoas no setor sucroalcooleiro: os desafios do processo de mecanização

CARREIRA, Marcio Luis  
FRANCO, Decio Henrique

## Resumo

O artigo apresenta informações atualizadas do setor sucroalcooleiro no Brasil e algumas questões referentes ao processo de mecanização da colheita da cana-de-açúcar e os desafios da gestão de pessoas nesse setor, que enfrenta problemas históricos de falta de capacitação, escolaridade e educação formal de seus trabalhadores e que não tem tradição de gestão profissional de seus recursos humanos. A gestão de pessoas tem um papel fundamental no treinamento e desenvolvimento das pessoas envolvidas na organização em todo o setor sucroalcooleiro.

**Palavras-chave:** Gestão de pessoas; setor sucroalcooleiro; cultura da cana-de-açúcar; mecanização da colheita da cana-de-açúcar.

## Abstract

This article presents current information on the sucro-alcohol sector in Brazil, including issues regarding the process of mechanization of sugar cane harvesting. Also discussed are the challenges of personnel management in this sector, which faces historical problems of lack of training and formal education of workers, and has no tradition of the professional management of its human resources. Personnel management plays a key role in the training and development of personnel throughout the alcohol sector.

**Keywords:** personnel management, sugar and alcohol sector, sugarcane culture, mechanized harvesting of sugarcane.

## Resumen

El artículo presenta la información actual en el sector de la caña de azúcar en Brasil y en algunas cuestiones relativas al proceso de mecanización de la caña de azúcar y los desafíos de la gestión de personas en este sector, que se enfrenta a problemas de falta de formación histórica, la escolarización y la educación formal sus trabajadores y que no tiene una tradición de la gestión profesional de sus recursos humanos. Gestión de las personas juega un papel clave en la formación y el desarrollo de las personas involucradas en la organización de todo el sector del alcohol.

**Palabras-clave:** gestión de personas; sector del azúcar y el alcohol, la cultura de la caña de azúcar, la cosecha mecanizada de caña de azúcar.

## 1 INTRODUÇÃO

A cultura da cana-de-açúcar está entre as principais plantações tanto em toneladas colhidas, tanto em área cultivada. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) o total de cana moída para a safra de 2009/2010 foi de 612,2 milhões de toneladas, o que representa um acréscimo de 6,9% em relação à safra 2008/2009. Além disso, em seu relatório a CONAB aponta que deixaram de ser colhidas cerca de 20 milhões de toneladas devidos a fatores climáticos (BRASIL, 2009). Já a área colhida destinada a atividade sucroalcooleira para a safra 2009/2010 foi de 7,5 milhões de hectares, distribuída nos estados produtores de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Goiás e Alagoas. A maior concentração está no estado de São Paulo com 4,1 milhões de hectares (BRASIL, 2009).

Nos últimos dez anos a produtividade aumentou em 19,2% (BRASIL, 2009), o que pode ser creditado ao avanço tecnológico, como a introdução de material genético, desenvolvimento de insumos, métodos de trabalho entre outros. Além disso, o sistema de produção vem passando por grandes transformações, transformações essas associadas à expansão de novas áreas produtoras, à indisponibilidade de mão-de-obra, a constante busca de redução de custos e por legislações cada vez mais impositivas nas questões ambientais. Essas transformações fazem com que a mecanização agrícola se torne cada vez mais importantes. Um exemplo dessas transformações, é a atual transição do sistema semi-mecanizado de colheita

tradicional, no qual a cana é queimada, cortada manualmente, e carregada por meio de carregadoras mecânicas no veículo de transporte para o sistema mecanizado, no qual uma colhedora automotriz retira a cultura, fraciona o colmo em pedaços, realiza a limpeza e deposita a cana em pedaços (rebolos) em um transbordo ou diretamente no veículo de transporte (CARREIRA, 2010).

E devido a estas transformações, e no que tange a legislação ambiental, a prática da queima antes da colheita vem sendo contestada por membros do Ministério Público através de ações judiciais, pela ação das comunidades preocupadas com os efeitos dessas práticas agrícolas sobre a saúde, segurança, o meio ambiente e na qualidade de vida nos meios urbanos próximos às plantações. No estado de São Paulo a legislação prevê gradativamente a eliminação da queima da cana-de-açúcar, a partir de 2002 terminando em 2031 apenas, com a eliminação total das queimadas. Costa Neto (2006) adverte que a mecanização da colheita da cana é inevitável e que uma colhedora de cana equivale a 100 cortadores podendo chegar a um rendimento de 15 a 20 t h<sup>-1</sup> contra 5 a 6 t dia<sup>-1</sup> por pessoa. Afirma ainda que programas educacionais e de qualificação profissional são essenciais, assim como políticas públicas objetivas para minimizar reflexos do êxodo rural que provavelmente ocorrerá.

Justamente neste contexto é que a gestão de pessoas está cada vez mais inserida no setor sucroalcooleiro, buscando alternativas para que o trabalhador rural possa criar uma nova cultura de

aprendizagem e assim desenvolver tarefas mais complexas no setor. O objetivo desse artigo é apresentar de uma forma lógica estrutural a evolução histórica da gestão de pessoas, e assim contribuir aos gestores do setor, alternativas e ferramentas para gestão de excelência.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Em São Paulo, conforme informação dos sindicatos patronais, hoje em dia, o carregamento, transporte e cultivo da cana-de-açúcar são 100% mecanizados, sendo então, a colheita aproximadamente 35% mecanizada. Com isso, a colheita que representa aproximadamente 35% do custo de produção da cana-de-açúcar, ainda utiliza um grande contingente de homens e máquinas (CARREIRA, 2010; RIPOLI; RIPOLI, 2004).

Além dos fatores tecnológicos, no Estado de São Paulo, a legislação que proíbe a queima da cana-de-açúcar como método de despalha trouxe grande impacto sobre o número de trabalhadores empregados no corte da cana-de-açúcar. A queima ainda é uma prática comum no Brasil, já que a colheita de cana é, maior parte das vezes, feita manualmente por empregados safristas, após o emprego do fogo para despalha, com posterior corte e transporte.

A Lei Estadual nº. 10.547, de 2 de maio de 2000, em que o governo do Estado de São Paulo, estipula os procedimentos, proibições, regras de execução e medidas de precaução a serem tomadas quando do emprego do fogo em práticas agrícolas. Nos termos da lei, é necessário que antes do emprego do fogo o interessado

requiera ao Poder Público a expedição de “Autorização de Queima Controlada”, sendo a Secretaria Estadual do Meio Ambiente responsável para expedir a referida autorização.

O motivo da queima prévia da cana-de-açúcar aumenta a produtividade do trabalhador porque evita a retirada da palha da cana. Como o cortador de cana ganha por produtividade, as próprias convenções coletivas de trabalho estipulam que o corte manual deve ser de cana queimada. Assim, colher a cana-de-açúcar crua, manualmente, é antieconômico, induzindo à mecanização da colheita.

A mecanização da colheita de cana-de-açúcar, no Estado de São Paulo, vem se intensificando e rapidamente, ou seja, acima dos valores estipulados pela lei nº. 11.241, de 19 de setembro de 2002, que determina que a tal prática das queimadas deva ser totalmente banida no Estado, e, criou um cronograma gradativo de extinção da queima da cana-de-açúcar. Na safra de 2005/06, por exemplo, verificou-se em São Paulo, um percentual de mecanização maior que o estipulado em lei: no primeiro ano, a redução prevista para as áreas mecanizáveis era de 20%, tendo sido verificada na prática 30% de redução da queima nas áreas mecanizáveis (MORAES, 2007).

A tendência de mecanização da colheita, principalmente na região Centro-Sul, é inexorável e tende a se acelerar por diversos motivos. Principalmente aqueles ligados a fatores econômicos, isso pode ser observado em que nos anos recentes as usinas estão investindo em cogeração

de energia elétrica a partir da queima do bagaço de cana, para comercialização de energia neste mercado. Além do bagaço, a palha também pode ser utilizada como matéria-prima para a cogeração de energia elétrica, o que estimula as usinas a deixarem de queimá-la.

Assim sendo, a mecanização reduz a demanda por trabalhador, principalmente aqueles de baixa qualificação (grande parte dos trabalhadores da lavoura canavieira tem poucos anos de estudo), expulsando-os da atividade. Esse fato implica a necessidade de qualificação e treinamento desta mão-de-obra para estar apta a atividades que exijam maior qualificação.

É justamente a partir deste ponto que a Gestão de Pessoas se insere, pois é um fator determinante das condições de trabalho, e, principalmente melhorar a autoestima deste trabalhador.

No contexto da gestão de pessoas que é formado por pessoas e organizações, onde as pessoas passam boa parte de suas vidas trabalhando dentro destas organizações, e, estas dependem das pessoas para funcionar e alcançar seus objetivos. Chiavenato (2004) aponta a gestão de pessoas como uma área sensível à mentalidade que predomina nas organizações, sendo contingencial e situacional, pois depende de vários aspectos como cultura organizacional, estrutura organizacional, das características do contexto ambiental, do negócio em que está inserida, tecnologia utilizada, dos processos internos e de uma gama de variáveis importantes.

Chiavenato (1998) diz que a gestão de pessoas baseia-se em três aspectos fundamentais: a) as pessoas como seres humanos, b) as pessoas como ativadores inteligentes de recursos organizacionais e c) as pessoas como parceiros da organização. Isso vem ao encontro com a afirmação feita por Kliksberg (1997) que o contexto contemporâneo de atuação da gerência institucional é absolutamente diferente daquele de décadas anteriores. A predominância é, cada vez mais, da complexidade, da instabilidade e da incerteza.

Percebe-se então a necessidade da formação qualificada daqueles que vão atuar sob as novas exigências do setor agrícola, em especial, no setor sucroalcooleiro, considerando-se principalmente o redesenho do ambiente externo das organizações e, necessariamente do ambiente interno, determinado por novas demandas (mecanização da colheita). Assim, um dos fatores determinantes dessa qualificação é que o profissional trabalhe nessa área não apenas pela necessidade de uma atividade remunerada, mas também por opção pessoal e profissional (DRUCKER, 1999). A falta de cursos e especializações para esses profissionais acarreta, por sua vez, um mal entendido quanto às diferentes competências dos que trabalham nas diferentes organizações que integram o setor sucroalcooleiro.

Por característica do setor agrícola em geral, as pessoas trabalhadoras são pessoas singulares e únicas, portadoras de necessidades pessoais e funcionais, que devem ser consideradas em função do desempenho adequado nos programas e serviços desenvolvidos pelas

organizações do setor. O desenvolvimento de competências, a capacitação continuada, o relacionamento interpessoal e o atendimento específico às necessidades individuais são focos importantes a serem trabalhados no âmbito da gestão de pessoas da organização, principalmente no setor sucroalcooleiro, que como já visto há necessidade para novos operadores de colhedoras (mecanização), pessoas envolvidas no novo processo de cogeração de energia, entre outras novas atividades.

De acordo com Dessler (1997) a gestão de pessoas ou administração de recursos humanos é o conjunto de políticas e práticas necessárias para conduzir os aspectos da posição gerencial relacionado com as pessoas ou recursos humanos, incluindo recrutamento, seleção, treinamento, recompensas e avaliação do desempenho. Portanto, é necessária uma nova formulação do departamento de recursos humanos das empresas que estão associadas ao setor sucroalcooleiro, pois as pessoas que exercem atividades remuneradas neste segmento, apontam como fatores desmotivadores ao trabalho, o desconhecimento do cargo, a falta de habilidade necessária, a falta de repostas (*feedback*), o excesso de rivalidade entre os colegas, o estabelecimento de metas impossíveis, além de conflitos com as chefias (COSTA, 2002).

A administração de recursos humanos, neste caso, segundo Milkovich (1994) é o conjunto de decisões integradas sobre as relações de emprego que influenciam a eficácia dos funcionários e das organizações, deve, portanto, intervir

para melhor desempenho e avaliação de seus funcionários.

### 3. METODOLOGIA

Os dados secundários foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, (vários anos) e dos Registros Administrativos do Trabalho e Emprego da RAIS. Os dados da PNAD e da RAIS não foram comparados, e nem são comparáveis, visto que as metodologias adotadas são diferentes.

Foram levantados artigos científicos em que contenham informações dos Sindicatos de trabalhadores e patronais do Estado de São Paulo, de modo a compreender o mecanismo das negociações salariais, bem como identificar as principais entidades representativas do setor. Além de uma revisão bibliográfica acerca de gestão de pessoas, com isso busca-se um elo entre a importância da gestão de pessoas com as novas demandas do setor sucroalcooleiro, em que o papel do administrador é de fundamental importância para melhorar as condições dos trabalhadores e manter a lucratividade do setor.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados do Ministério do Trabalho RAIS, entre os anos de 2000 e 2005, houve um aumento de 52,9% do número de empregados formais, que passou de 642.848 empregados em 2000 para 982.604 em

2005, isso em todo o território nacional, e envolvidos na produção de cana-de-açúcar e álcool. Já para a região Centro-Sul esse aumento foi de 57,4% no mesmo período. Com isso o número de empregados no setor para a região Centro-Sul, representa 62,9% dos empregados no setor em todo o Brasil.

Esse aumento reflete principalmente o crescimento da área colhida em todo o Brasil, por fatores já discutidos, sendo os fatores econômicos os principais, isso se

justifica pelo aumento, também da produção de automóveis *flex*.

Um dado de supra importância aos administradores, e, para as organizações que pretendem ou que já possuam em sua estrutura organizacional a gestão de pessoas, ou administração de recursos humanos são os trabalhadores do setor de cana-de-açúcar e o grau de instrução, em 2005, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 – NÚMERO DE TRABALHADORES DO SETOR DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA A REGIÃO CENTRO-SUL E BRASIL, POR GRAU DE INSTRUÇÃO E FAIXA ETÁRIA – 2005.**

	<b>Brasil</b>	<b>Centro-Sul</b>
<b>Número de empregados</b>	982.604	618.161
<b>Grupos de idade</b>		
Até 17 anos	1.514	1.050
18 a 24 anos	246.299	153.511
25 a 29 anos	191.272	118.886
30 a 39 anos	280.267	177.574
40 a 49 anos	174.458	111.605
50 a 64 anos	83.695	51.678
65 anos ou mais	5.097	3.857
Ignorado	2	0
<b>Total</b>	<b>982.604</b>	<b>618.161</b>
<b>Educação</b>		
Analfabeto	111.516	21.937
4ª série incompleta	345.652	174.806
4ª série completa	184.290	144.142
8ª série incompleta	142.100	112.821
8ª série completa	70.749	59.974
2º grau incompleto	38.911	30.938
2º grau completo	71.537	58.964
Superior incompleto	5.518	4.680
Superior completo	12.331	9.899
<b>Total</b>	<b>982.604</b>	<b>618.161</b>

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS, 2005.

A região Centro-Sul apresenta indicadores de educação melhores, em relação às demais regiões do Brasil, embora essas não foram abordadas. O número de analfabetos em 2005

representava apenas 2,2% do total de empregados no Brasil e 3,5% do total da região Centro-Sul. Em se comparando apenas o número de analfabetos da região Centro-Sul com o total de analfabetos do

Brasil este número era de 19,7% de analfabetos. Embora seja um número bastante preocupante, este quadro é pior em se tratando da educação superior, que *grasso modo*, estão os gestores das empresas do setor, apenas 1,25% dos empregados do setor possuem o ensino superior, isso com referência ao total de empregados no Brasil. A região Centro-Sul representa quase a totalidade 1,01%. Esse número analisado apenas na região Centro-Sul representa 1,6%. O que demonstra o despreparo do setor para enfrentar a competitividade frente aos concorrentes internacionais. Isto tomando por base, a proporcionalidade de estudo-desenvolvimento.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Fica evidente o despreparo do setor sucroalcooleiro no Brasil, em se tratando de educação, e, isso traz uma reflexão para os gestores das grandes organizações do setor de como devem incorporar valores à organização. O auxílio da administração de recursos humanos é imprescindível em todos os aspectos do desenvolvimento dos empregados nessa fase de incorporação de novas tecnologias, mecanização da colheita, por exemplo. Para que as empresas cumpram seu papel perante a sociedade, quer seja nas questões das leis ambientais, quer seja na movimentação da economia local, a gestão de pessoas tem um papel fundamental no treinamento e desenvolvimento das pessoas envolvidas na organização em todo o setor sucroalcooleiro.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal de 1998. Lopes, M. A. R. (Coord.). 4 ed. São Paulo: *Revista dos Tribunais*, 1999.

BRASIL. Lei nº. 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Anuário Estatístico da Agroenergia*. Brasília: MAPA, ACS, 2009.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Registros Administrativos*. RAIS. Brasília, vários anos. CD-ROM

CARREIRA, M. L. *Desempenho operacional, econômico e energético do transporte de cana-de-açúcar: um estudo de caso*. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ/USP. Piracicaba, 2010.

CHIAVENATO, I. *Recursos Humanos*. Edição Compacta. São Paulo: Atlas, 1998.

CHIAVENATO, I. *Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COSTA, S. F. Gestão de Pessoas em Instituições do Terceiro Setor: uma reflexão necessária. *Revista Terra e Cultura*, Londrina, ano XVIII, n. 35, jul. Dez/2002.

COSTA NETO, J. D. A cana em tempo bom. *Revista CREA-PR*. Curitiba, n. 41, p. 16-19, out, 2006.

DESSLER, G. *Human Resource Management*. New Jersey: Prentice Hall, 1997.

DRUCKER, P. F. *Administrações de organizações sem fins lucrativos*. São Paulo: Pioneira, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*. Rio de Janeiro, vários anos. CD-ROM.

KLIKSBERG, B. *O desafio da exclusão – para uma gestão social eficiente*. São Paulo: FUNDAP, 1997.

MILKOVICH, G. T.; BOUDREAU, J. W. *Human Resource Management*. Burr Ridge: Irwin, 1994.

MORAES, M. A. F. D. Indicadores do Mercado de Trabalho do Sistema Agroindustrial da Cana-de-Açúcar do Brasil no período de 1992-2005. *Revista Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 875-902, out-dez/2007.

RIPOLI, T. C. C.; RIPOLI, M. L. *Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente*. Piracicaba: O Autor, 2004.



**1 Marcio Luis Carreira é professor da Faculdade Anhanguera - Campus Santa Barbara d'Oeste. Tem experiência na área Financeira, com ênfase em Matemática Financeira e Análise de Investimentos, atuando principalmente nos seguintes temas: Análise de Risco, Análise de Crédito, Captação de Recursos, Estatística Aplicada.**

**2 Decio Henrique Franco é administrador profissional; Professor universitário; Diretor Financeiro da FOP/UNICAMP. E-mail: deciohenriquefranco@yahoo.com.br**