

RELATORIO DE PESQUISA

GRUPO EXTENSÃO EM MERCADO DE TRABALHO

Projeto: Indicadores de Mortalidade e de Aposentadorias

Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes

Andrea R. Ferro

Abril de 2008

Indicadores de Mortalidade, de Aposentadorias e de Acidentes

Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes

Andrea R. Ferro

Resumo Executivo

O objetivo deste trabalho é analisar indicadores de mortalidade e de aposentadorias na lavoura canavieira do Brasil e de São Paulo, e compará-los com os dados da agricultura como um todo. Trabalhou-se com os dados da RAIS de 2005 (capta somente o emprego formal, da mesma forma que as outras bases de dados sobre aposentadorias e falecimentos).

1. Indicadores de Falecimentos

Quanto ao índice de falecimentos do Brasil no agregado observou-se que tanto a agricultura excluindo-se a cana-de-açúcar, como a cultura da cana-de-açúcar apresentam baixos índices de mortalidade, mas ainda assim favoráveis à cana. O quadro 1 resume os indicadores encontrados.

Quadro 1. Brasil: Dados comparativos falecimentos da agricultura agregada e cana-de-açúcar

	Agricultura exceto cana-de-açúcar		Cana-de-Açúcar	
Total Trabalhadores	2.160.524		414.668	
Total falecimentos	2.901	0,134% (do total de trabalhadores)	453	0,105% (do total de trabalhadores)
Falecimentos ligados à acidentes ou ao trajeto	135	0,007% (do total de trabalhadores)	17	0,004% (do total de trabalhadores)
Distribuição Falecimentos por faixa etária (% do total de falecimentos)	Até 17 anos	0,3%	Até 17 anos	0,0%
	18 a 24 anos	8,2%	18 a 24 anos	11,3%
	25 a 29 anos	9,4%	25 a 29 anos	11,7%
	30 a 39 anos	21,8%	30 a 39 anos	23,7%
	40 a 49 anos	22%	40 a 49 anos	20,9%
	50 a 64 anos	31,8%	50 a 64 anos	29%
	65 ou mais	6,5%	65 ou mais	3,4%

Destacam-se:

- (i) Do total de trabalhadores das atividades agrícolas (2.160.524) ocorreram 2.901 falecimentos (0,134% do total), dos quais 135 (0,007%) estavam ligados à acidentes de trabalho ou de trajeto;

Para a cana-de-açúcar, o número total de falecimentos (435) é bastante baixo em relação ao número de empregados (414.668), e representa 0,105% do total; que é menor que a percentagem dos outros setores agrícolas (0,134%).

- (ii) Ao se considerar somente os falecimentos decorrentes de acidente de trabalho e durante o trajeto, a percentagem para a cana-de-açúcar é extremamente baixa (17 em 414.668), o que representa 0,004% do total de empregados. Novamente este indicador (0,004% do total) é menor na comparação da agricultura em geral (0,007%).

- (iii) A análise dos falecimentos por faixa etária indica que para a cana-de-açúcar, tal qual nas outras atividades agrícolas, a maior ocorrência de falecimentos está na faixa de 50 a 64 anos (29% do total). Segue-se a faixa de faixa de 30 a 39 anos (23,7% do total) e a de 40 a 49 anos (20,9%).

Não há portanto evidências, segundo os dados da RAIS, que os empregados do setor de cana-de-açúcar do Brasil morrem precocemente ou em grande proporção;

- (iv) Priorizando a análise da morte de jovens na cana-de-açúcar, observa-se que houve 2 mortes de trabalhadores de 20 a 24 anos, que representaram 0,02% do total desta faixa etária; outras duas mortes de trabalhadores de 25 a 29 anos, totalizando 0,03% do total. Considerando-se as outras atividades, verifica-se que estas porcentagens são ambas 0,03%, ou seja, na faixa de 18 a 24 anos é inclusive maior que na cana-de-açúcar. Ressalta-se que em ambas as situações estas proporções são bastante pequenas.

Análise similar foi feita para o estado de São Paulo. O quadro 2 apresenta a comparação entre atividades agrícolas exceto cana-de-açúcar com dados da cultura da cana-de-açúcar. Da mesma forma que para o Brasil como um todo, pelos dados da RAIS que não há evidências que os empregados do setor de cana-de-açúcar do estado de São Paulo morrem precocemente ou em grande proporção, conforme ilustrado a seguir.

Quadro 2. São Paulo: Dados comparativos falecimentos agricultura agregada e cana-de-açúcar

	Agricultura exceto cana-de-açúcar		Cana-de-Açúcar	
Total Trabalhadores	507.380		220.517	
Total falecimentos	634	0,125% (do total de trabalhadores)	197	0,089% (do total de trabalhadores)
Falecimentos ligados à acidentes ou ao trajeto	32	0,007% (do total de trabalhadores)	8	0,004% (do total de trabalhadores)
Distribuição Falecimentos por faixa etária (% do total de falecimentos)	Até 17 anos	0,3%	Até 17 anos	0,0
	18 a 24 anos	6,0%	18 a 24 anos	12,7%
	25 a 29 anos	6,3%	25 a 29 anos	10,7%
	30 a 39 anos	18,1%	30 a 39 anos	23,4%
	40 a 49 anos	21,9%	40 a 49 anos	21,3%
	50 a 64 anos	38,2%	50 a 64 anos	27,9%
	65 ou mais	9,1%	65 ou mais	4,1%

- (i) Do total de trabalhadores das atividades agrícolas exceto cana-de-açúcar (507.380) ocorreram 634 falecimentos (0,125% do total),
Para a cana-de-açúcar o número total de falecimentos (197) é bastante baixo em relação ao número de empregados (220.517), e representou 0,089% do total;
Para o estado de São Paulo, tal qual para o Brasil, a porcentagem do número de mortes em relação ao total de empregados do setor de cana-de-açúcar (0,089%) é menor que a dos outros setores agrícolas agregados (0,125%);
- (ii) Em relação ao total de empregados, na cultura da cana-de-açúcar no estado de São Paulo as mortes por acidente de trabalho (0,004%) são em menor proporção que da agricultura em geral (0,007%);
- (iii) Na distribuição dos falecimentos por faixa etária nota-se que tanto para as atividades agrícolas como para a cana-de-açúcar a maior proporção está na faixa de 50 a 64 anos (38,2 e 27,9% respectivamente).

2. Indicadores de Aposentadorias

Inicia-se a análise para o Brasil. O quadro 3 traz a comparação dos dados sobre aposentadorias dos empregados das atividades agrícolas excluindo-se a cana-de-açúcar com os dados dos empregados da cana-de-açúcar.

Quadro 3. Dados comparativos aposentadorias para Brasil: agricultura agregada e cana-de-açúcar

	Agricultura exceto cana-de-açúcar		Cana-de-Açúcar	
Total Trabalhadores	2.160.524		414.668	
Total aposentadorias	3.071	0,142% (do total de trabalhadores)	507	0,122% (do total de trabalhadores)
Aposentadorias por invalidez (acidentes ou doença profissional)	519	0,024% (do total de trabalhadores)	29	0,007% (do total de trabalhadores)
Distribuição Aposentadorias por faixa etária (% do total de aposentadorias)	Até17 anos	0%	Até17 anos	0,0
	18 a 24 anos	0,6%	18 a 24 anos	0,4%
	25 a 29 anos	1,2%	25 a 29 anos	1,6%
	30 a 39 anos	4,7%	30 a 39 anos	2,2%
	40 a 49 anos	12,7%	40 a 49 anos	12,4%
	50 a 64 anos	63,9%	50 a 64 anos	72,4%
65 ou mais	17%	65 ou mais	11%	

Para as atividades agrícolas o total de aposentadorias foi 3.071 (0,142% do total de vínculos) e para a cana-de-açúcar o total foi de 507 (0,122% do total de vínculos).

Muitos pesquisadores e órgãos de imprensa afirmam que os empregados da lavoura canavieira aposentam-se precocemente, por invalidez. Os dados da presente pesquisa não corroboram esta afirmação. Nota-se que:

- (i) Para as atividades agrícolas o total de aposentadorias por invalidez foi de 519 (0,024% do total de vínculos), enquanto para a cana-de-açúcar o total de aposentadorias por invalidez foi de 29 aposentadorias (0,007% do total).

Nota-se que a proporção das aposentadorias por invalidez da cana-de-açúcar são bastante menores do que das atividades agrícolas agregadas;

- (ii) Para as atividades agrícolas a faixa de 50 a 64 anos é a que apresenta a maior frequência relativa de aposentadorias (63,9% do total). Para a cana-de-açúcar a maior frequência do total de aposentadorias (72,4%) também está na faixa de 50 a 64 anos;
- (iii) Na cultura da cana-de-açúcar observa-se:
- na categoria de 18 a 24 anos, as aposentadorias representaram 0,002% do total dos 103.684 trabalhadores desta faixa etária e 0,4% do total de aposentadorias;
 - na faixa etária dos 25 a 29 anos as aposentadorias representaram 0,01% dos 79.896 trabalhadores e 1,6% do total de aposentadorias.

Ou seja, os dados da RAIS indicam que trabalhador da lavoura canvieira não se aposenta precocemente.

O quadro 4 traz análise similar para o estado de São Paulo.

Quadro 4. Dados comparativos aposentadorias São Paulo: agricultura agregada e cana-de-açúcar

	Agricultura exceto cana-de-açúcar		Cana-de-Açúcar	
Total Trabalhadores	507.380		220.517	
Total aposentadorias	634	0,125% (do total de trabalhadores)	170	0,077% (do total de trabalhadores)
Aposentadorias por invalidez (acidentes ou doença profissional)	80	0,016% (do total de trabalhadores)	11	0,005% (do total de trabalhadores)
Distribuição Aposentadorias por faixa etária (% do total de aposentadorias)	Até17 anos	0,0	Até17 anos	0,0
	18 a 24 anos	0,5%	18 a 24 anos	1,2%
	25 a 29 anos	1,1%	25 a 29 anos	3,5%
	30 a 39 anos	3,3%	30 a 39 anos	3,5%
	40 a 49 anos	8,4%	40 a 49 anos	23,5%
	50 a 64 anos	67%	50 a 64 anos	57,1%
	65 ou mais	19,7%	65 ou mais	11,2%

O total de aposentadorias das atividades agrícolas em São Paulo no referido ano 2005 foi de 634 (0,125% do total de vínculos), enquanto para a cultura da cana-de-açúcar foi de 170 (0,077% do total).

Destacam-se:

- (i) Ao compararem-se os dados das aposentadorias por invalidez da cultura da cana-de-açúcar com os dados dos outros setores agrícolas observa-se que as proporções da cana-de-açúcar são bastante menores: perfazem 0,005% do total (11 empregados num total de 220.517), enquanto das outras atividades agrícolas este indicador foi 0,016% (80 trabalhadores em 507.380).

Conclui-se afirmando que da mesma forma que para o Brasil como um todo, rejeita-se a afirmação que os empregados do setor de cana-de-açúcar aposentam-se precocemente. Observa-se que a maior proporção de aposentados está na categoria de 50 a 64 anos, que representa 57,1% do total; segue-se a categoria de 40 a 49 anos (23,5% do total de aposentadorias) e de 65 anos ou mais.

Na faixa etária de 18 a 24 anos ocorreram duas aposentadorias, que representam 0,004% do total de trabalhadores desta categoria, e 1,2% do total. Na próxima faixa etária, de 25 a 29 anos, as 6 aposentadorias representaram 0,014% do total desta categoria e 3,5% do total.

Desta forma, considerando-se os dados da RAIS sobre falecimentos e aposentadorias dos empregados da atividade cana-de-açúcar, é incorreto afirmar serem maiores que os da agricultura como um todo, ao contrário, apresentam-se menores ou iguais, tanto ao considerar o Brasil como o estado de São Paulo.

Contesta-se, portanto, o uso de indicadores isolados para afirmar, como tem sido feito por alguns pesquisadores e órgãos de imprensa, que as mortes ocorrem com mais frequência e em grande proporção na lavoura canavieira, e que seus empregados aposentam-se mais cedo. Os dados mostraram que estas afirmações usualmente consideram os números absolutos, e não consideram o grande número de empregados envolvidos na atividade.

Indicadores de Mortalidade e de Aposentadorias

Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes

Andrea R. Ferro

1. Introdução

O setor sucroalcooleiro tem tido destaque na mídia brasileira e internacional nos últimos tempos em decorrência, principalmente, da sua importância como combustível alternativo aos derivados de petróleo. A eficiência na produção de álcool combustível derivado da cana-de-açúcar implica custos reduzidos e melhores preços no mercado internacional, dentre outros aspectos positivos.

O destaque da mídia, no entanto, nem sempre é favorável ao setor, principalmente no que se refere ao mercado de trabalho, mais especificamente às condições de trabalho na lavoura canavieira, notadamente no corte da cana-de-açúcar. Apesar de ainda existirem casos de condições inadequadas de trabalho, esse quadro não representa a grande maioria do setor. No entanto, as notícias continuam a alardear os aspectos negativos do trabalho nos canaviais, sem dar atenção aos avanços tecnológicos e institucionais que ocorreram ao longo dos anos.

Com a inserção e importância internacional do Brasil na produção de álcool combustível, os aspectos sociais e ambientais negativos da produção a partir da cana-de-açúcar são utilizados pelos países que desejam restringir a importação e/ou proteger seus mercados para justificar barreiras não-tarifárias ao produto brasileiro. Muitas vezes, baseiam-se em fatos isolados, não comprovados cientificamente, que não representam a totalidade do setor, mas que causam impacto quando veiculados na mídia em geral.

O objetivo deste trabalho é discutir a situação do trabalhador no setor sucroalcooleiro, com foco nos indicadores de falecimentos e aposentadorias.

2. Bases de Dados

Neste relatório apresentam-se informações secundárias sobre saúde e segurança no trabalho, para o ano de 2005, provenientes do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), por meio da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS; e do Ministério de Previdência e Assistência Social (MPAS), via Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho - AEAT.

No primeiro caso foi utilizada a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), em que se relatam os motivos pelos quais as pessoas foram desligadas do trabalho. O MPAS divulga as informações de seus registros administrativos no Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (AEAT), disponível na internet para o período 2002-2005. As bases de dados

possuem diferenças importantes, que merecem destaque, de forma que ambas serão descritas sucintamente nesta seção.

Relação Anual de Informações Sociais - RAIS

A RAIS é um registro administrativo obrigatório. Anualmente, até o início de março, empresas e outros empregadores devem enviar ao Ministério do Trabalho e Emprego uma relação de todos os indivíduos que estavam empregados em 31 de dezembro do ano anterior. É importante ressaltar que, como informação prestada por empregadores, a RAIS engloba apenas os trabalhadores formais¹. Nessa relação, constam informações sobre salário, ocupação, idade e educação de cada trabalhador, além do tipo de vínculo - ou seja, se a pessoa estava efetivamente trabalhando na empresa, se estava afastado ou se havia sido desligado naquele ano.

No caso dos trabalhadores desligados no ano de referência, informa-se ainda o motivo de desligamento: se demissão a pedido, com ou sem justa causa; se aposentadoria por tempo de serviço ou invalidez e, ainda, se desligamento por motivo de falecimento do empregado. Nos casos de aposentadoria e falecimento, é possível distinguir se a causa foi acidente de trabalho ou doença profissional, dentre outras. No entanto, a acurácia da informação depende do preenchimento dos formulários, em geral realizado pelo contador da empresa declarante².

Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) / MPAS

Finalmente, o Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS, por meio do Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho - AEAT, divulga as estatísticas de acidentes de trabalho baseadas em seus registros administrativos dos anos de 2002 a 2005³. Neste caso, é possível obter as estatísticas de acidentes de trabalho por ramo de atividade, possibilitando comparar a sua ocorrência em diversos setores da economia. Assim como ocorre com a RAIS, as estatísticas de acidentes de trabalho encontradas na base de dados da Previdência

¹ Devem ser relacionados na RAIS: empregados celetistas; servidores públicos; trabalhadores avulsos nos termos da Lei 8.630/93; empregados de cartórios extrajudiciais; trabalhadores temporários regidos pela Lei 6.019/74; diretores sem vínculo empregatício com opção pelo recolhimento do FGTS; servidores públicos não-efetivos; trabalhadores regidos pelo Estatuto do Trabalhador Rural (Lei 5.889/73); aprendiz entre 14 e 24 anos (art 428 da CLT, Decreto 5.598/2005); trabalhadores com contrato de trabalho por prazo determinado regidos pela Lei 9.601/98 ou pelas leis estaduais ou municipais; servidores e trabalhadores licenciados; e servidores públicos cedidos e requisitados.

² Destaca-se que a informação sobre a causa da morte (ou da aposentadoria) não é preenchida por um profissional de saúde. Se a empresa ou empregador não possuírem a informação correta, a quantidade de casos em que acidentes de trabalho são sérios ou fatais estará subestimada, por exemplo.

³ O Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho – AEAT contém informações gerenciadas pelo DataPrev, que é uma empresa estatal de gerenciamento de dados e tem como principais “clientes” a Previdência Social e o Ministério do Trabalho. Algumas pessoas referem-se a essa base de dados como “informações do DataPrev”.

Social referem-se aos trabalhadores do setor formal da economia, uma vez que o encaminhamento do acidentado ao sistema de saúde é feito pelo empregador, por meio do Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT).

Outras bases de dados existentes

Existem ainda outras bases de dados disponíveis, mas que por diversos motivos não foram utilizadas neste trabalho, como PNAD, CAGED, PME, Censo Demográfico e DataSUS.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD

O sistema de pesquisas familiares (PNAD) foi implantado no Brasil a partir de 1967, com a finalidade de produzir informações básicas para o estudo do desenvolvimento sócio-econômico do País. É importante destacar que a PNAD abrange tanto trabalhadores do setor formal da economia quanto aqueles que estão na informalidade, havendo divergências entre os valores desta pesquisa e o da RAIS, que trata apenas dos formais. Além disso, enquanto na RAIS o declarante é o empregador, no caso da PNAD o declarante é o indivíduo.

Contudo, na PNAD não se encontram informações específicas sobre saúde do trabalhador. No ano de 2003 houve um suplemento especial com questões sobre a saúde das pessoas. Primeiro, os indivíduos são questionados sobre se, nas duas semanas anteriores à semana da pesquisa, ficaram impossibilitados de realizar suas atividades habituais por motivos de saúde. Para os que responderam afirmativamente, questiona-se em seguida qual o motivo pelo qual não puderam realizar suas atividades habituais, e dentre os motivos apresentados está a ocorrência de acidentes de trabalho. É importante ressaltar que dessa forma, apesar de compreender tanto o trabalhador formal quanto o informal, os dados disponíveis sobre saúde do trabalhador ficam restritos a um pequeno grupo: as pessoas que estavam ocupadas em setembro de 2003 e que nas duas semanas anteriores à semana da pesquisa deixaram de realizar suas atividades habituais porque sofreram acidente de trabalho. Desta forma, optou-se por não utilizar os dados da PNAD.

O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, assim como a RAIS, é uma base de registros administrativos do Ministério do Trabalho e Emprego e abrange apenas os empregados formais cujo contrato de trabalho é regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e nesse sentido é ainda mais restrito que a RAIS. O CAGED registra a movimentação de empregados (e não o estoque ou quantidade, como ocorre na RAIS) e a

informação sobre desligamentos por aposentadoria ou falecimentos não é desagregada pela causa, ou seja, não é possível identificar se a causa do desligamento foi um acidente de trabalho ou não – o que torna o uso da RAIS preferível ao uso do CAGED neste trabalho.

A Pesquisa Mensal de Emprego – PME é uma pesquisa de caráter amostral e é realizada e divulgada mensalmente pelo IBGE. Apesar de tratar especificamente de questões relativas ao emprego dos indivíduos abrange apenas as regiões metropolitanas de Recife, Salvador, São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Porto Alegre, o que representa uma restrição razoável para a investigação de atividades agrícolas, menos presentes nessas áreas. Além disso, a PME não pesquisa aspectos de saúde do trabalhador.

O Censo Demográfico é a base de dados que permite o maior detalhamento geográfico de dados sobre indivíduos, já que é representativo para os municípios. É um levantamento decenal cujo questionário é composto de duas partes: a parte censitária, na qual são levantadas as informações básicas da população, e a parte amostral, com questões mais abrangentes e um questionário mais longo⁴. Assim como a PME, o Censo Demográfico não pesquisa tópicos sobre saúde do trabalhador.

Como o interesse principal deste trabalho é a saúde do trabalhador, a base de dados sobre internações hospitalares e ocorrências médicas dos registros do Ministério da Saúde – DataSUS poderia ser uma fonte muito útil. É possível identificar as causas dos óbitos registrados no sistema de saúde, incluindo acidentes de trabalho, por região, estado ou município do Brasil. No entanto, não há informação sobre o ramo de atividade ou ocupação do trabalhador, impossibilitando estabelecer relações entre o exercício profissional e a ocorrência de acidentes fatais.

3. Revisão de Literatura

Em qualquer atividade, seja de lazer ou trabalho, um indivíduo está sujeito a riscos que, em geral, são traduzidos como a probabilidade de ocorrer um acidente. Em algumas atividades essa probabilidade pode ser maior que em outras, o que a caracteriza como “atividade de risco”. Em relação aos acidentes ocupacionais ou de trabalho, considera-se que os principais agentes de risco presentes no ambiente de trabalho são os físicos, biológicos, mecânicos, ergonômicos e psicossociais, sendo que um tipo de ocupação pode expor o trabalhador a um ou mais desses fatores diariamente (Teixeira e Freitas, 2003).

⁴ A amostra do Censo Demográfico corresponde a aproximadamente 13% da população brasileira.

É importante ressaltar que a exposição ao risco não leva necessariamente à ocorrência de acidentes, e sim aumenta a sua probabilidade. Embora em alguns casos a exposição ao risco possa ser evitada, em outros é inerente à atividade, como o trabalho em minas, ambientes submersos, altitudes etc. Os trabalhadores agrícolas, por sua vez, formam uma categoria cuja exposição ao risco é elevada por causa, principalmente, da ampla gama de atividades realizadas diariamente, tais como o preparo do solo para o plantio, a colheita, o trabalho no campo sujeito às intempéries climáticas, o manuseio de equipamentos, ferramentas e produtos químicos e o trato com animais. A elevada exposição ao risco, por sua vez, torna muito provável a ocorrência de acidentes de trabalho, leves ou graves. Por exemplo, de acordo com o levantamento realizado por Teixeira e Freitas (2003), 70,46% dos acidentes e 74,15% das doenças do trabalho registradas no Estado de São Paulo entre 1997 e 1999 eram de trabalhadores na agropecuária.

No mesmo período, segundo as autoras, 40,29% dos acidentes e 50,12% das doenças de trabalho registrados na agropecuária paulista referiam-se a trabalhadores no cultivo de cana-de-açúcar. No entanto, o trabalho não trata da proporção de acidentados em relação ao total de trabalhadores no setor. A cana é um dos setores que possui a maior quantidade de trabalhadores formais no Estado e é natural que a ocorrência de acidentes seja mais elevada neste caso – desde que as quantidades relativas mantenham-se muito baixas ou até mesmo próximas às de outras atividades.

No Brasil, o acidente de trabalho é definido juridicamente pela Lei 8.213/91, em seus artigos 19, 20 e 21:

“Art. 19. Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

- I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;
- II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

§ 1º Não são consideradas como doença do trabalho:

- a) a doença degenerativa;
- b) a inerente a grupo etário;
- c) a que não produza incapacidade laborativa;
- d) a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

§ 2º Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista nos incisos I e II deste artigo resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho.

Art. 21. Equiparam-se também ao acidente do trabalho, para efeitos desta Lei:

I - o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;

II - o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:

- a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho;
- b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho;
- c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho;
- d) ato de pessoa privada do uso da razão;
- e) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior;

III - a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;

IV - o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho:

- a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa;
- b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
- c) em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado;
- d) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

§ 1º Nos períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho.

§ 2º Não é considerada agravação ou complicação de acidente do trabalho a lesão que, resultante de acidente de outra origem, se associe ou se superponha às conseqüências do anterior.”

Além disso, Teixeira e Freitas (2003) ressaltam que o sistema previdenciário brasileiro caracteriza os acidentes em três categorias: os acidentes-tipo, que são os que decorrem da atividade profissional desempenhada; os acidentes de trajeto, que são aqueles ocorridos no percurso entre a residência e o trabalho e nos horários de descanso e refeição; e as doenças do trabalho, que são “acidentes ocasionados por qualquer tipo de doença peculiar a determinado ramo de atividade”. Esses acidentes podem ser considerados de leves e moderados, como arranhões e cortes superficiais, entorses e dores musculares, a graves e fatais, como os que implicam a perda de membros, incapacidade para o trabalho e óbito.

Os trabalhos científicos relacionados às questões de saúde ocupacional no Brasil seguem essas definições por utilizarem-se, em geral, dos registros administrativos da previdência social, tanto como fonte de informação quanto para fins de comparação com dados primários.

Santana et.al. (2005) fazem um levantamento dos trabalhos científicos sobre acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004, em que é possível observar que grande parte dos estudos são baseados nos registros dos Ministérios da Previdência e Assistência Social (MPAS) e do Trabalho e Emprego (MTE). Como os dados do MPAS e do MTE excluem o trabalho informal – no primeiro caso, constam dos registros apenas os segurados do Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS e, no segundo, apenas os trabalhadores com vínculo empregatício formal – as autoras sugerem que haverá um problema de subnotificação das ocorrências que, por sua vez, podem afetar os resultados encontrados nos estudos⁵.

Para contornar o problema da subnotificação dos acidentes de trabalho foi implementado, no município de Piracicaba-SP, o Sistema de Vigilância de Acidentes do Trabalho – SIVAT, no qual o registro dos acidentes deve ser realizado pela unidade de saúde que presta atendimento ao trabalhador, em vez de ser encaminhado pelo empregador (Cordeiro et al, 2005). Dessa forma, são notificados tanto os acidentes envolvendo trabalhadores considerados formais quanto os informais. Infelizmente, não foi possível

⁵ Uma forma de avaliar o problema da subnotificação de ocorrências é realizar o levantamento de dados primários a partir de relatos dos trabalhadores. Além de ter um custo elevado, que faz com que estudos deste tipo sejam restritos geograficamente ou em termos de setores de atividades, o levantamento a partir do relato do trabalhador não consegue eliminar a dificuldade em se estabelecer a causalidade entre a ocupação do indivíduo e a incidência de doenças e acidentes.

verificar se o SIVAT teve continuidade – não houve retorno dos contatos realizados mesmo com os autores do trabalho.

Finalmente, é importante ressaltar que não são muitos os trabalhos científicos sobre saúde do trabalhador publicados e os existentes traçam quadros e descrevem a situação do trabalhador no que diz respeito à saúde ocupacional, sem estabelecer relações de causa e efeito. A restrição de informações é o principal motivo para essa lacuna na literatura, pois só é possível isolar o efeito da atividade laboral na saúde se o pesquisador conseguir acompanhar toda a história de vida do indivíduo, com anotações precisas sobre seu estado de saúde e suas decisões ocupacionais em cada fase da vida e, ainda, se houver um meio de saber como seria seu estado de saúde caso sua decisão de trabalho fosse diferente – o que torna a tarefa de estabelecer relações causais praticamente impossível. Por exemplo, o trabalhador rural, geralmente com pouca ou nenhuma qualificação, que migra de uma região para outra em busca de qualquer tipo de trabalho e acaba se sujeitando àqueles que envolvem maiores riscos de acidentes é também o trabalhador cuja saúde já é mais debilitada devido à suas condições gerais de vida (nutrição, moradia, saneamento básico), de forma que fica muito difícil isolar o efeito do trabalho do efeito de outras características importantes sobre as chances de ocorrência de acidentes e doenças.

4. Resultados

Conforme salientado na introdução, alguns autores e órgãos de imprensa argumentam que o trabalhador da lavoura canavieira morre mais cedo que o das outras atividades, que tem “a vida encurtada” pelo esforço físico, que se aposenta precocemente, etc.

Contudo são escassos na literatura trabalhos que apresentem informações estatísticas sobre indicadores de falecimentos e aposentadorias por atividade, traçando um paralelo com indicadores de atividades correlatas.

Para tanto, a partir de dados da RAIS para o ano de 2005, expõe-se neste trabalho indicadores de falecimentos e de aposentadoria para a atividade cana-de-açúcar e para outras atividades agrícolas (agregadas) para fim de comparação. A análise é feita para o Brasil como um todo e para o estado de São Paulo.

Os dados da RAIS captam somente o emprego formal. Dada a informalidade da agricultura em geral e da cana-de-açúcar no Brasil, os dados apresentados sobre falecimentos, aposentadorias e acidentes podem estar subestimados, já que parte considerável dos trabalhadores agrícolas é informal. Contudo, este problema existe em todas as bases de dados

que trazem as informações de saúde de forma detalhada, e a opção pela RAIS foi o maior nível de detalhamento dos dados (por atividade, faixa etária, região, etc).

No caso da região Norte-Nordeste, dada a maior informalidade do setor agrícola e do setor de cana-de-açúcar, os dados podem apresentar distanciamento da realidade, e optou-se por não analisá-los nesta versão do trabalho.

4.1 Indicadores de falecimentos: comparação da cana-de-açúcar com outras atividades agrícolas, dados da RAIS, 2005

4.1.1 Estatísticas para o Brasil

A tabela 1 refere-se aos falecimentos ocorridos na agricultura, para o Brasil como um todo, excluindo-se o setor de cana-de-açúcar. Os dados referem-se aos empregados que faleceram enquanto mantinha o vínculo na atividade agrícola. Pela nomenclatura da RAIS, o código 60 refere-se ao empregado cujo falecimento não foi decorrente de acidente de trabalho nem durante trajeto, enquanto os códigos 62 e 63 referem-se às mortes decorrentes de acidente de trabalho ou durante o trajeto.

Observa-se que do total de trabalhadores agrícolas (2.160.524) formalmente empregados no Brasil em 2005 ocorreram 2.901 falecimentos (0,134% do total), dos quais 135 (0,007%) estavam ligados à acidentes de trabalho ou de trajeto.

A análise do total de mortes por faixa etária indica que a maior proporção de mortes, (que totalizaram 922 mortes em 2005), ocorreu na faixa etária de 50 a 64 anos (31,8%). Seguem-se as mortes dos trabalhadores de 40 a 49 anos (22%) e dos trabalhadores de 30 a 39 anos, praticamente na mesma proporção que a faixa anteriormente citada (21,8%).

Por sua vez os falecimentos decorrentes de acidentes típicos de trabalho ocorrem em maior proporção na faixa etária de 30 a 39 anos, seguidas das faixas 40 a 49 e 50 a 64 anos.

Tabela 1. Brasil. Falecimentos nas Atividades Agrícolas, exceto cultivo da cana-de-açúcar (Divisão 01 menos Classe 01139 CNAE)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	Desligamentos								
		60 Falecimento	% do total de vínculos da faixa etária	62 Falecimento decorrente de acidente do trabalho típico	% do total de vínculos da faixa etária	63 Falecimento decorrente de acidente do trabalho de trajeto	% do total de vínculos da faixa etária	Total de Falecimentos	% do total de vínculos por faixa etária e total	% do total de falecimentos
Ate 17 anos	29.711	8	0,027	1	0,003	1	0,003	10	0,034	0,3
18 a 24 anos	476.657	223	0,047	13	0,003	1	0,000	237	0,050	8,2
25 a 29 anos	373.231	254	0,068	13	0,003	2	0,001	272	0,073	9,4
30 a 39 anos	603.319	588	0,097	37	0,006	6	0,001	633	0,105	21,8
40 a 49 anos	415.824	605	0,145	29	0,007	0	0,000	637	0,153	22,0
50 a 64 anos	243.001	886	0,365	24	0,010	5	0,002	922	0,379	31,8
65 ou mais	18.750	186	0,992	2	0,011	1	0,005	190	1,013	6,5
Ignorado	31	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
Total	2.160.524	2.750	0,127	119	0,006	16	0,001	2.901	0,134	100,0

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

Análise similar é feita para a cultura da cana-de-açúcar, para o Brasil como um todo. A tabela 2 refere-se aos falecimentos dos empregados ativos formalmente registrados, na cultura da cana-de-açúcar, para o ano de 2005.

Observa-se que o número total de falecimentos (435) é bastante baixo em relação ao número de empregados (414.668), e que representa 0,105% do total de empregados (435 em 414.668). Salienta-se que a porcentagem do número de mortes em relação ao total de empregados do setor de cana-de-açúcar (0,105%) é menor que a dos outros setores agrícolas agregados (0,134%).

Ao se considerar os códigos 62 e 63, que se referem aos falecimentos decorrentes de acidente de trabalho, ou durante o trajeto, o número é extremamente baixo (17 em 414.668), o que representa 0,004% do total de empregados. Observa-se que proporcionalmente na cultura da cana-de-açúcar as mortes por acidente de trabalho (0,004% do total) são em menor proporção que da agricultura em geral (0,007%).

Desta forma, a comparação com outras atividades da área agrícola do Brasil indica que além da proporção das mortes serem extremamente baixas tanto na agricultura como na cana-de-açúcar, elas são ainda menores nesta última atividade.

Ao se analisar a distribuição das mortes por faixa etária percebe-se que, tal qual nas outras atividades agrícolas, a maior ocorrência está na faixa de 50 a 64 anos (29% do total). Segue-se a faixa de faixa de 30 a 39 anos (23,7% do total) e a de 40 a 49 anos (20,9%).

Outra comparação possível é a proporção das mortes dentro do total de cada faixa etária. Priorizando a análise da morte de jovens, observa-se que na cultura da cana-de-açúcar, houve 2 mortes de trabalhadores de 20 a 24 anos, que representaram 0,02% do total desta faixa etária; outras duas mortes de trabalhadores de 25 a 29 anos, totalizando 0,03% do total. Considerando-se as outras atividades, verifica-se que estas porcentagens são ambas 0,03%, ou seja, na faixa de 18 a 24 anos é inclusive maior que na cana-de-açúcar. Ressalta-se que em ambas as situações estas proporções são bastante pequenas.

Tabela 2. Brasil. Falecimentos na Cultura da Cana-de-açúcar (Classe CNAE – 01139)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	Desligamentos						Total de Falecimentos	% do total de vínculos por faixa etária	% do total de falecimentos
		60 - Falecimento	% do total de vínculos por faixa etária	62 - Falecimento decorrente de acidente do trabalho típico	% do total de vínculos por faixa etária	63 - Falecimento decorrente de acidente do trabalho de trajeto	% do total de vínculos por faixa etária			
Até 17 anos	889	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,0	0,0
18 a 24 anos	103.684	46	0,044	2	0,002	1	0,001	49	0,047	11,3
25 a 29 anos	79.896	48	0,060	2	0,003	1	0,001	51	0,064	11,7
30 a 39 anos	117.607	99	0,084	2	0,002	2	0,002	103	0,088	23,7
40 a 49 anos	73.033	87	0,119	4	0,005	0	0,000	91	0,125	20,9
50 a 64 anos	37.053	123	0,332	3	0,008	0	0,000	126	0,340	29
65 ou mais	2.504	15	0,599	0	0,000	0	0,000	15	0,599	3,4
Ignorado	2	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
Total	414.668	418	0,101	13	0,003	4	0,001	435	0,105	100

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

4.1.2 Estado de São Paulo

A tabela 3 refere-se aos falecimentos ocorridos na agricultura, excluindo-se o setor de cana-de-açúcar, para o Estado de São Paulo. Observa-se que do total de trabalhadores agrícolas (507.380) formalmente registrados no Estado de São Paulo em 2005 ocorreram 634 falecimentos (0,125% do total de trabalhadores), dos quais 32 (0,006%) estavam ligados à acidentes de trabalho ou de trajeto.

A tabela 4 refere-se aos falecimentos somente na cultura da cana-de-açúcar, para os empregados formalmente registrados, no Estado de São Paulo, para 2005. Observa-se que o número total de falecimentos (197) é bastante baixo em relação ao número de empregados (220.517), e que representou 0,089% do total de empregados.

Salienta-se que, da mesma forma que para o Brasil, para o estado de São Paulo a porcentagem do número de mortes em relação ao total de empregados do setor de cana-de-açúcar (0,089%) é menor que a dos outros setores agrícolas (0,125%).

Ao se considerar os códigos 62 e 63, que se referem aos falecimentos decorrentes de acidente de trabalho, ou durante o trajeto, o número é extremamente baixo (8 em 220.517), o que representa 0,004% do total de empregados. Observa-se que proporcionalmente ao total de empregados, na cultura da cana-de-açúcar no estado de São Paulo, as mortes por acidente de trabalho (0,004%) são em menor proporção que da agricultura em geral (0,007%).

Ao se analisar a distribuição das mortes por faixa etária percebe-se que a maior porcentagem em relação ao total de falecimentos está na faixa de 50 a 64 anos (27,9% do total de falecimentos), seguida pela faixa de 30 a 39anos (23,4%), e pela de 40 a 49 anos (21,3%). Comparando-se com outras atividades agrícolas de São Paulo, nota-se que da mesma forma que na cana-de-açúcar a maior proporção está na faixa de 50 a 64 anos (38,2%); a seguir, diferentemente da cana-de-açúcar, está a faixa de 40 a 49 anos (21,9%) e a de 30 a 39 anos, com 18,1%.

Desta forma, conclui-se que considerando-se os dados da RAIS, os falecimentos dos empregados da atividade cana-de-açúcar não podem ser considerados maiores que os da agricultura como um todo, ao contrário, apresentam-se menores ou iguais, tanto ao considera o Brasil como São Paulo.

Contesta-se, portanto, o uso de indicadores isolados para afirmar, como tem sido feito por muitos pesquisadores e órgãos de imprensa, que as mortes ocorrem com mais frequência e em grande proporção na lavoura canavieira.

Tabela 3. São Paulo Falecimentos nas Atividades Agrícolas, exceto cultivo da cana-de-açúcar (Divisão 01 menos Classe 01139 CNAE)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	Desligamentos								
		60 Falecimento	% do total de vínculos por faixa etária	62 Falecimento decorrente de acidente de trabalho típico	% do total de vínculos (por faixa etária)	63 Falecimento decorrente de acidente de trabalho de trajeto	% do total de vínculos por faixa etária	Total de Falecimentos	% do total de vínculos por faixa etária	% do total de falecimentos
Ate 17 anos	8.274	1	0,012	1	0,012	0	0,000	2	0,024	0,3
18 a 24 anos	113.635	36	0,032	2	0,002	0	0,000	38	0,033	6,0
25 a 29 anos	79.691	37	0,046	3	0,004	0	0,000	40	0,050	6,3
30 a 39 anos	134.559	106	0,079	8	0,006	0	0,000	115	0,085	18,1
40 a 49 anos	99.010	128	0,129	10	0,010	0	0,000	139	0,140	21,9
50 a 64 anos	65.326	235	0,360	4	0,006	3	0,005	242	0,370	38,2
65 ou mais	6.878	57	0,829	1	0,015	0	0,000	58	0,843	9,1
Ignorado	7	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
Total	507.380	600	0,118	29	0,006	3	0,001	634	0,125	100

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

Tabela 4. São Paulo. Falecimentos na Cultura da Cana-de-açúcar (Classe CNAE – 01139)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	Desligamentos								
		60 Falecimento	% do total de vínculos por faixa etária	62 Falecimento decorrente de acidente do trabalho típico	% do total de vínculos por faixa etária	63 Falecimento decorrente de acidente do trabalho de trajeto	% do total de vínculos por faixa etária	Total de Falecimentos	% do total de vínculos por faixa etária	% do total de falecimentos
Ate 17 anos	513	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
18 a 24 anos	55.813	23	0,041	2	0,004	0	0,000	25	0,045	12,7
25 a 29 anos	42.483	21	0,049	0	0,000	0	0,000	21	0,049	10,7
30 a 39 anos	62.677	45	0,072	1	0,002	0	0,000	46	0,073	23,4
40 a 49 anos	38.830	39	0,100	3	0,008	0	0,000	42	0,108	21,3
50 a 64 anos	18.580	53	0,285	2	0,011	0	0,000	55	0,296	27,9
65 ou mais	1.621	8	0,494	0	0,000	0	0,000	8	0,494	4,1
Ignorado	-	0		0		0		0	0	0,0
Total	220.517	189	0,086	8	0,004	0	0,000	197	0,089	100

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

4.2 Indicadores de aposentadoria: comparação da cana-de-açúcar com outras atividades agrícolas, 2005

Outras informações interessantes para melhor compreensão do mercado de trabalho são as aposentadorias dos empregados e sua comparação com os indicadores dos setores similares.

Antes da análise dos dados é importante ressaltar que chama a atenção o número reduzido de aposentadorias nas atividades agrícolas observadas na base de dados da RAIS. A explicação para isso pode estar no fato de que a RAIS engloba somente os trabalhadores formais, e além disso capta os dados de aposentadorias nos seguintes casos:

1. somente trabalhadores elegíveis, conforme a Lei 8.213/91;
2. dentre os elegíveis, apenas aqueles que estão empregados, excluindo-se, portanto:
 - a) pequenos proprietários da agricultura familiar e de subsistência;
 - b) contribuintes individuais;
 - c) outras aposentadorias especiais, como é o caso de idosos de famílias que vivem abaixo da linha de pobreza ou indivíduos com deficiências.⁶

Sabe-se que as mudanças na legislação que incluíram não-contribuintes no sistema de previdência rural tiveram um impacto significativo, tanto em termos de aumento de renda no setor rural quanto em termos de déficit nas contas públicas, devido ao enorme contingente de indivíduos que passaram a ter direito ao benefício da aposentadoria (Ferreira, 2003). Por exemplo, pequenos proprietários produzindo em sistemas de subsistência ou de agricultura familiar puderam requerer benefícios caso provassem sua condição no meio rural, não necessitando ter contribuído para a previdência. Da mesma forma estes dados não são captados na RAIS.

A Tabela 5 refere-se aos dados de aposentadoria dos empregados das atividades agrícolas, para o Brasil, ano de 2005.

⁶ No Brasil, podem aposentar-se indivíduos que de alguma forma contribuíram para o sistema de previdência social. Em alguns casos especiais, como o de idosos vivendo abaixo da linha de pobreza e pessoas com deficiência, é possível solicitar aposentadorias que são, na verdade, parte do Benefício de Prestação Continuada, programa de complemento de renda da Secretaria de Assistência Social. Esses casos especiais não são incluídos nos dados apresentados neste estudo, pois se referem aos trabalhadores desligados por motivo de aposentadoria.

Observa-se que o total de aposentadorias no ano de 2005 foi de 3.071, representando 0,142% do total de vínculos. O total de aposentadorias por invalidez (somados os motivos acidentes de trabalho e doença profissional) foi de 519 aposentadorias, o que representou 0,024% dos empregados registrados.

A faixa de 50 a 64 anos é a que apresenta a maior frequência relativa de aposentadorias, representando 63,9% das aposentadorias da agricultura do Brasil em 2005. Mesmo ao se considerar as aposentadorias por invalidez, observa-se maiores proporções na faixa etária de 50 a 64 anos.

Tabela 5. Brasil. Aposentadorias das Atividades Agrícolas exceto cultivo da cana-de-açúcar (Divisão 01 menos Classe 01139 CNAE)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	Aposentadorias						
		73 - Aposentadoria por invalidez, decorrente de acidente do trabalho.	% do total de vínculos por faixa etária	74 - Aposentadoria por invalidez, decorrente de doença profissional.	% do total de vínculos por faixa etária	Total de aposentadorias	% do total de vínculos por faixa etária	% do total de aposentadorias
Ate 17 anos	29.711	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
18 a 24 anos	476.657	3	0,001	1	0,000	17	0,004	0,6
25 a 29 anos	373.231	13	0,003	1	0,000	38	0,010	1,2
30 a 39 anos	603.319	31	0,005	22	0,004	143	0,024	4,7
40 a 49 anos	415.824	63	0,015	55	0,013	390	0,094	12,7
50 a 64 anos	243.001	118	0,049	168	0,069	1961	0,807	63,9
65 ou mais	18.750	14	0,075	30	0,160	522	2,784	17,0
Ignorado	31	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
Total	2.160.524	242	0,011	277	0,013	3.071	0,142	100,0

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

A Tabela 6 traz os dados de aposentadoria somente para a cultura da cana-de-açúcar, para o Brasil, em 2005. Observa-se que o total de trabalhadores formais ativos em 2005 foi de 414.685, sendo que as aposentadorias totalizaram 507, representando 0,122% do total de vínculos. O total de aposentadorias por invalidez (somados os motivos acidentes de trabalho e doença profissional) foi de 29 aposentadorias, o que representou 0,007% dos empregados registrados.

Ao compararem-se os dados das aposentadorias por invalidez da cultura da cana-de-açúcar com os dados dos outros setores agrícolas, observa-se que as proporções da cana-de-açúcar são bastante menores: somando-se as duas categorias (acidentes de trabalho e doença profissional) percebe-se que perfazem 0,007% do total (29 empregados num total de 414.668), enquanto das outras atividades agrícolas este indicador foi 0,024% (519 trabalhadores em 2.160.524).

Alguns pesquisadores e órgãos de imprensa afirmam que os empregados da lavoura canavieira aposentam-se precocemente, por invalidez. Os dados da presente pesquisa não corroboram esta afirmação: nota-se a maior frequência do total de aposentadorias (72,4%) está na faixa de 50 a 64 anos.

Ao se considerar as aposentadorias por faixa etária observa-se que:

(i) na categoria de 18 a 24 anos, as aposentadorias representaram apenas 0,002% do total dos 103.684 trabalhadores desta faixa etária e 0,4% do total de aposentadorias;

(ii) na faixa etária dos 25 a 29 anos, as aposentadorias representaram 0,01% dos 79.896 trabalhadores e 1,6% do total de aposentadorias.

Ou seja, considerando-se dados da RAIS não se pode afirmar que os trabalhadores da lavoura canavieira aposentam-se precocemente.

Tabela 6. Brasil. Aposentadorias do Cultivo da cana-de-açúcar (Classe 01139 - CNAE)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	73		74		Total de aposentadorias	% do total de vínculos por faixa etária e total	% do total de aposentadorias
		Aposentadoria por invalidez, decorrente de acidente do trabalho.	% do total de vínculos por faixa etária e total	Aposentadoria por invalidez, decorrente de doença profissional.	% do total de vínculos por faixa etária e total			
Ate 17 anos	889	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
18 a 24 anos	103.684	0	0,000	0	0,000	2	0,002	0,4
25 a 29 anos	79.896	2	0,003	0	0,000	8	0,010	1,6
30 a 39 anos	117.607	1	0,001	0	0,000	11	0,009	2,2
40 a 49 anos	73.033	2	0,003	4	0,005	63	0,086	12,4
50 a 64 anos	37.053	5	0,013	14	0,038	367	0,990	72,4
65 ou mais	2.504	1	0,040	0	0,000	56	2,236	11,0
Ignorado	2	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
Total	414.668	11	0,003	18	0,004	507	0,122	100,0

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

4.2.1 São Paulo

A Tabela 7 refere-se aos dados de aposentadoria dos empregados das atividades agrícolas, para o estado de São Paulo, no ano de 2005.

Observa-se que o total de aposentadorias das atividades agrícolas em São Paulo no referido ano 2005 foi de 634, representando 0,125% do total de vínculos. O total de aposentadorias por invalidez (somados os motivos acidentes de trabalho e doença profissional) foi de 80 aposentadorias, o que representou 0,016% dos empregados registrados. Comparando-se as aposentadorias das atividades agrícolas de São Paulo com o Brasil verifica-se que são em menor proporção, bem como são menores as percentagens das aposentadorias por invalidez (0,016% do total para estado de São Paulo e 0,024% para o Brasil).

Tabela 7. São Paulo. Aposentadorias das Atividades Agrícolas exceto cana-de-açúcar (Divisão 01 menos Classe 01139 CNAE)

Faixa etária	Aposentadorias							% do total de aposentadorias
	Total de vínculos ativos em 31/12	73 Aposentadoria por invalidez, decorrente de acidente do trabalho.	% do total de vínculos por faixa etária e total	74 Aposentadoria por invalidez, decorrente de doença profissional.	% do total de vínculos por faixa etária e total	Total de aposentadorias	% do total de vínculos por faixa etária e total	
Até 17 anos	8.274	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
18 a 24 anos	113.635	0	0,000	0	0,000	3	0,003	0,5
25 a 29 anos	79.691	1	0,001	0	0,000	7	0,009	1,1
30 a 39 anos	134.559	4	0,003	3	0,002	21	0,016	3,3
40 a 49 anos	99.010	8	0,008	3	0,003	53	0,054	8,4
50 a 64 anos	65.326	25	0,038	28	0,043	425	0,651	67,0
65 ou mais	6.878	2	0,029	6	0,087	125	1,817	19,7
Ignorado	7	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
Total	507.380	40	0,008	40	0,008	634	0,125	100,0

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

A Tabela 8 traz os dados de aposentadoria somente para a cultura da cana-de-açúcar, para o estado de São Paulo, em 2005.

Observa-se que o total de aposentadorias neste estado, em 2005, foi de 170, representando 0,077% do total de vínculos. O total de aposentadorias por invalidez (somados os motivos acidentes de trabalho e doença profissional) foi de 11 aposentadorias num universo de 220.517 trabalhadores, o que representa 0,005% dos total dos empregados registrados.

Ao compararem-se os dados das aposentadorias por invalidez da cultura da cana-de-açúcar com os dados dos outros setores agrícolas de São Paulo, observa-se que as proporções da cana-de-açúcar são bastante menores: somando-se as duas categorias (aposentadorias por acidentes de trabalho e doença profissional) percebe-se que perfazem 0,005% do total (11 empregados num total de 220.517), enquanto das outras atividades agrícolas este indicador foi 0,016% (80 trabalhadores em 507.380).

Da mesma forma que para o Brasil como um todo, rejeita-se a afirmação que os empregados do setor de cana-de-açúcar aposentam-se precocemente. Observa-se que a maior proporção de aposentados está na categoria de 50 a 64 anos, que representa 57,1% do total; segue-se a categoria de 40 a 49 anos (23,5% do total de aposentadorias) e de 65 anos ou mais.

Na faixa etária de 18 a 24 anos ocorreram duas aposentadorias, que representam 0,004% do total de trabalhadores desta categoria, e 1,2% do total. Na próxima faixa etária, de 25 a 29 anos, as 6 aposentadorias representaram 0,014% do total desta categoria e 3,5% do total.

Tabela 8. São Paulo. Aposentadorias cultivo de cana-de-açúcar (Classe 01139 - CNAE)

Faixa etária	Total de vínculos ativos em 31/12	Aposentadorias						% do total de aposentadorias
		73 Aposentadoria por invalidez, decorrente de acidente do trabalho.	% do total de vínculos por faixa etária e total	74 Aposentadoria por invalidez, decorrente de doença profissional.	% do total de vínculos por faixa etária e total	Total de aposentadorias	% do total de vínculos por faixa etária e total	
Até 17 anos	513	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0,0
18 a 24 anos	55.813	0	0,000	0	0,000	2	0,004	1,2
25 a 29 anos	42.483	0	0,000	0	0,000	6	0,014	3,5
30 a 39 anos	62.677	1	0,002	0	0,000	6	0,010	3,5
40 a 49 anos	38.830	0	0,000	0	0,000	40	0,103	23,5
50 a 64 anos	18.580	4	0,022	5	0,027	97	0,522	57,1
65 ou mais	1.621	1	0,062	0	0,000	19	1,172	11,2
Ignorado	-	0		0		0		0,0
Total	220.517	6	0,003	5	0,002	170	0,077	100,0

Fonte: elaborado a partir da RAIS, 2005

5. Conclusões

A principal motivação desta pesquisa foi verificar se, dado o trabalho pesado da lavoura da cana-de-açúcar, seus trabalhadores morreriam ou aposentavam-se precocemente, tal como tem sido divulgado na mídia e até mesmo por pesquisadores que estudam o tema.

Procurou-se através de bases de dados secundários as informações sobre falecimentos, aposentadorias e de acidentes de trabalho, comparando-se com outras atividades agrícolas e com o número de trabalhadores envolvidos nas atividades, visto que dado o grande número de empregados na cana-de-açúcar, os números absolutos não refletem de forma apropriada a questão analisada.

A despeito das limitações dos dados – que captam somente informações dos empregados formais, que é um fator limitante dada a alta informalidade do setor agrícola brasileiro - verificou-se que a proporção de falecimentos dos empregados ativos, tanto na agricultura como na cana-de-açúcar é extremamente baixa, incluindo aqueles decorrentes de acidentes de trabalho. Ressalta-se que os indicadores para a cana-de-açúcar são ainda menores.

Da mesma forma, as percentagens de aposentadorias em relação ao total de empregados ativos (tanto por tempo de serviço como por invalidez) na cana-de-açúcar são também baixas. Ao se analisar a faixa etária dos aposentados, constata-se que a maior frequência de aposentadorias é dos empregados mais velhos, e contrariam a hipótese que trabalhadores da atividade cana-de-açúcar se aposentam precocemente. E ao se comparar com outras atividades agrícolas, ressalta-se que novamente os indicadores da cana-de-açúcar são ainda menores.

6. Bibliografia

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE ACIDENTES DO TRABALHO. 2005. Ministério da Previdência e Assistência Social. Brasília : MPS/DATAPREV.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. 2006. Ministério da Previdência e Assistência Social. Brasília : MPS/DATAPREV.

CORDEIRO, R. et.al. 2005. O sistema de vigilância de acidentes do trabalho de Piracicaba, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, n.21, v.5 (set-out), pp. 1574-1583.

FERREIRA, C.R. 2003. Participação das aposentadorias e pensões na desigualdade da distribuição de renda no Brasil no período de 1981 a 2001. Tese de Doutorado – Escola

Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Esalq. Disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-17092003-135019/>

SANTANA, V.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B.C. 2005. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. *Ciência & Saúde Coletiva*, n.10, v.4, pp. 841-855.

TEIXEIRA, M.L.P; FREITAS, R.M.V. 2003. Acidentes do trabalho rural no interior paulista. *São Paulo em Perspectiva*, n.17, v.2, pp.81-90.