

Acidentes de trabalho na zona rural de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo transversal de base populacional

Rural work-related accidents in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil: a population-based cross-sectional study

Marta Fernanda Fehlberg ¹

Iná Silva dos Santos ²

Elaine Tomasi ²

¹ Centro de Controle de Zoonoses, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas. Campus Universitário, Prédio 42, Pelotas, RS 96010-900, Brasil.

² Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas. C. P. 464, Pelotas, RS 96001-970, Brasil.

Abstract *Epidemiological literature on occupational accidents among rural workers is scarce in Brazil. This population-based cross-sectional study was designed to investigate the characteristics of farming accidents occurring in the rural area of Pelotas, Southern Brazil. A multi-stage sampling scheme was used to select a representative sample of farms. From January to April 1996, a total of 258 rural families were visited, and all 580 rural workers identified in these families answered a standardized questionnaire. Sixty-three rural workers (11%) reported at least one work-related accident in the previous twelve months. There were 82 accidents during the study period, mainly related to the use of hand farm tools (29%) and handling farm animals (27%). The main types of injuries were cuts (50%), bruises (13%), and burns (9%). The body areas most frequently involved were hands (34%), feet (29%), and legs (18%). Among the injured rural workers, only 32% used health services to treat the resulting lesions (46% went to primary health care facilities and 36% to emergency services).*

Key words Occupational Accidents; Rural Workers; Occupational Health

Resumo *São escassos os estudos de base populacional sobre a ocorrência de acidentes de trabalho rural. Para investigar este tema, realizou-se em Pelotas, Rio Grande do Sul, um estudo transversal com o objetivo de verificar a ocorrência e as características dos acidentes do trabalho rural. Uma amostra representativa da população foi obtida através de amostragem em estágios múltiplos, utilizando-se os setores censitários da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em quatro meses, no ano de 1996, foram estudadas 258 famílias, e 580 trabalhadores rurais foram entrevistados, utilizando-se questionários padronizados e pré-codificados. Os acidentes de trabalho nos últimos doze meses atingiram 63 trabalhadores (11%), que referiram, pelo menos, um acidente no período. O total de acidentes ocorridos foi de 82, e foram causados, principalmente, por ferramentas manuais (29%) e por animais domésticos (27%). A principal lesão provocada foi corte (50%), seguida por contusão (13%) e queimadura (9%). As partes do corpo mais atingidas foram as mãos (34%), os pés (29%) e as pernas (18%). Em apenas 32% dos casos, o trabalhador rural acidentado procurou tratamento. Desses, 46% procuraram o posto de saúde, e 36%, o pronto-socorro municipal.*

Palavras-chave Acidentes do Trabalho; Trabalhadores Rurais; Saúde Ocupacional

Introdução

Nos últimos vinte anos, foram registrados, no Brasil, mais de 25 milhões de acidentes de trabalho na população segurada pela Previdência Social. Até 1994, pouco mais da metade da população economicamente ativa do País encontrava-se segurada, sendo, portanto, comum o sub-registro de acidentes do trabalho (De Lucca & Favero, 1994). Assim, estima-se que ocorram, anualmente, cerca de três milhões de acidentes em trabalhadores.

Tudo indica que o sub-registro na zona rural seja maior do que na zona urbana, já que grande parte das pessoas trabalha por conta própria, não tendo carteira assinada e raramente registrando a ocorrência de acidentes (Rodrigues & Silva, 1986).

Os trabalhadores da agricultura e da pecuária estão constantemente expostos a inúmeros agentes físicos, químicos e biológicos que podem causar acidentes, como máquinas, implementos, ferramentas manuais, agrotóxicos, ectoparasitocidas, animais domésticos e animais peçonhentos (Almeida, 1995).

A modernização da agricultura, que ampliou a mecanização da lavoura e a utilização de agrotóxicos, aumentou potencialmente alguns riscos de acidentes e a sua gravidade, ao mesmo tempo em que fez aparecer outros. A necessidade de um aumento da produção de alimentos e a desvalorização dos produtos primários comercializados na propriedade, agravada pelos altos custos de produção, levou ao prolongamento da jornada de trabalho, o que pode contribuir para a ocorrência de acidentes (Rodrigues & Silva, 1986).

A maioria dos estudos publicados sobre acidentes de trabalho rural utilizou dados secundários, coletados de registros de hospitais (Cogbill et al., 1991; Navarrete, 1989; Waller, 1992), comunicações de acidentes de trabalho (CATS) (Kelley, 1994; Lopes, 1982a, 1982b) ou atestados de óbito (Vieira et al., 1983). Estudos com dados primários, em geral, foram coletados de trabalhadores rurais acidentados, durante sua permanência no hospital (Rodrigues & Silva, 1986). A real prevalência dos acidentes é subestimada, uma vez que os de menor gravidade não são habitualmente registrados por não implicarem a necessidade de procura de cuidados médicos ou de seguro.

Dois estudos de base populacional foram encontrados na revisão bibliográfica, um realizado em Tenente Portela, Rio Grande do Sul (Faria et al., 1992), e outro, em Ipê e Antônio Prado, Rio Grande do Sul (Faria, 1997). No primeiro, a prevalência de acidentes em agricultores foi de 16% e, no segundo, de 10%.

O presente estudo foi delineado com o objetivo de verificar a ocorrência e as características dos acidentes em trabalhadores rurais no Município de Pelotas.

Material e métodos

O estudo foi realizado na zona rural de Pelotas, Sul do Brasil, no período de janeiro a maio de 1996. O município contou, no último censo, com uma população aproximada de 300.000 habitantes, sendo 8% destes residentes na zona rural (IBGE, 1991).

A população-alvo do estudo foi a de trabalhadores rurais de Pelotas, com idade igual ou superior a dez anos. Foram consideradas trabalhadoras rurais todas as pessoas que atuavam, no mínimo, 15 horas por semana em atividades da agricultura e/ou pecuária, com a finalidade de comercializar e/ou consumir os produtos obtidos (IBGE, 1980).

O estudo utilizou um delineamento do tipo transversal. Uma amostra representativa da população foi obtida mediante amostragem em estágios múltiplos, utilizando-se os setores censitários da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O tamanho da amostra foi calculado para atender o objetivo de identificar associações de risco entre acidentes e características dos indivíduos, que serão apresentados em um outro artigo. Utilizou-se o programa Epi Info (Dean et al., 1994), considerando-se um nível de confiança de 95%, um poder estatístico de 80% e um risco relativo de 2. A frequência de exposição e a prevalência de acidentes entre os não expostos variaram de acordo com os fatores a serem estudados, obtendo-se diferentes tamanhos de amostra. Ao maior tamanho de amostra obtido (548 pessoas), adicionaram-se 10% para possíveis perdas e recusas, e 15% para controle de fatores de confusão. Chegou-se, com esse procedimento, a um tamanho de amostra de 693 pessoas. Considerando-se que existem, em média, quatro pessoas por domicílio na zona rural, pelo menos 211 domicílios deveriam ser visitados. Dentre os setores censitários da zona rural de Pelotas, 25 foram sorteados, sendo 24 para o estudo final e um para o piloto.

Para a coleta dos dados, foram utilizados questionários padronizados e pré-codificados de dois tipos: um geral, que foi aplicado aos chefes das famílias, e um individual, aplicado a todos os membros da família que se caracterizaram como trabalhadores rurais. Do questionário geral, foram coletadas informações referentes ao tamanho da família, à força de traba-

lho familiar, ao tamanho da propriedade, à classe social, ao principal tipo de atividade da família, ao destino da produção da propriedade, entre outras. A classe social foi construída com base na operacionalização proposta por Bronfman & Tuirán (1984) para a zona rural, utilizando-se as variáveis: propriedade ou usufruto da terra, compra da força de trabalho (eventual ou permanente), venda da força de trabalho, propriedade de máquinas e implementos, ramo de atividade e caráter da unidade produtiva. Os trabalhadores rurais foram classificados em quatro classes sociais: capitalistas; acomodados e médios; pobres e semiproletários; assalariados. Com o questionário individual, obtiveram-se informações sobre as características demográficas (sexo, idade, cor), sócio-econômicas (escolaridade) e ocupacionais (exposições ocupacionais, jornada de trabalho) dos trabalhadores. Além disso, coletaram-se informações sobre a ocorrência e a caracterização dos acidentes de trabalho.

Para a classificação dos acidentes, utilizou-se a definição da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO, 1979), que considera acidentes de trabalho rural aqueles que ocorrem pelo exercício do trabalho rural, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causem a perda ou a redução, temporária ou permanente, da capacidade para o trabalho. A ocorrência de acidentes foi investigada separadamente para cada agente (máquinas, implementos, ferramentas, animais domésticos, animais peçonhentos e agrotóxicos).

A coleta dos dados foi realizada após um estudo-piloto e durou quatro meses. As entrevistas foram conduzidas por quatro acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, especialmente treinados para este fim. Foram feitas duas digitações, utilizando-se o programa Epi Info (Dean et al., 1994). Em seguida, os dois arquivos foram comparados, e a digitação com menor número de erros foi retificada. Os dados foram analisados por meio do programa SPSS (SPSS Incorporation, 1997), com o qual obtiveram-se frequências simples das variáveis de interesse.

Ao primeiro contato, os trabalhadores rurais eram informados quanto aos objetivos gerais do trabalho, ao caráter confidencial das informações e somente eram entrevistados após seu consentimento verbal em participar do estudo.

Resultados

Foram visitadas 288 famílias, das quais 258 participaram do estudo. A não-inclusão das trinta famílias restantes deveu-se a: não haver na família nenhuma pessoa que pudesse ser considerada trabalhador rural; não se encontrarem em casa no momento das visitas e recusa por parte do chefe da família em participar do estudo. Dos 631 trabalhadores rurais identificados, 580 foram entrevistados, registrando-se 8% de perdas, que ocorreram, principalmente, por recusas e ausência do domicílio, mesmo após duas tentativas.

O tamanho médio das 258 famílias era de quatro pessoas. Em mais de 60% dos casos, a mão-de-obra familiar (pessoas da família trabalhando na propriedade) era constituída por apenas duas pessoas. O tamanho das propriedades era, em média, de 19 hectares, e metade tinha até 15 hectares. Pouco mais de um quarto abrangia uma área de, no máximo, oito hectares. A agricultura era a principal atividade econômica (74%) e as principais culturas referidas foram milho, fumo e batata. Apenas 15% das famílias dependiam economicamente da produção de leite; mesmo assim, o produto mais vendido nas propriedades foi o leite, além do fumo e do milho.

A Tabela 1 apresenta as características demográficas, sócio-econômicas e ocupacionais da amostra estudada (n = 580) e dos trabalhadores que tiveram, no mínimo, um acidente nos doze meses anteriores à entrevista (n = 63). A prevalência no período (número de pessoas que sofreram pelo menos um acidente no trabalho rural) foi de 11% (IC 95%: 8,5-13,5). Estes trabalhadores tiveram um total de 82 acidentes, com média de 1,3 acidente por pessoa.

Houve um leve predomínio de homens desempenhando atividades rurais (cerca de 60% contra 41% de mulheres). Os acidentes foram mais frequentes em trabalhadores do sexo masculino (62% contra 38% entre as mulheres). Aproximadamente 15% dos que se dedicavam a atividades na lavoura e/ou pecuária tinham mais de sessenta anos, e 6% tinham menos de 16 anos. Entre os acidentados, por volta de 10% estavam em cada uma das duas faixas extremas de idade.

Quanto à cor, cerca de 97% dos trabalhadores rurais eram brancos. Entre os trabalhadores que se acidentaram durante sua atividade, houve também predomínio de brancos.

Aproximadamente um quarto dos trabalhadores rurais pertencia aos estratos mais inferiores de classe (pobres e semiproletários ou assalariados agrícolas). Por outro lado, entre os

Tabela 1

Características demográficas, sócio-econômicas e ocupacionais dos trabalhadores rurais. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1996.

Característica	Amostra estudada		Acidentados	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	340	58,6	39	61,9
Feminino	240	41,4	24	38,1
Idade (anos)				
Até 15	37	6,4	7	11,1
16 a 60	458	79,0	50	79,4
Mais de 60	85	14,7	6	9,5
Cor				
Branca	560	96,6	56	88,9
Não branca	20	3,4	7	11,1
Classe social				
Capitalistas	5	0,9	0	0
Acomodados e médios	407	75,7	38	64,4
Pobres e semiproletários	62	11,5	13	22,0
Assalariados agrícolas	64	11,9	8	13,6
Anos completos de escola				
Nenhum	38	6,6	4	6,3
1 a 4	327	56,4	35	55,6
5 a 8	195	33,6	22	34,9
Mais de 8	20	3,4	2	3,2
Exposições ocupacionais*				
Máquinas agrícolas	132	23,7	13	20,6
Implementos agrícolas	393	70,6	42	66,7
Ferramentas manuais	550	98,7	56	88,9
Animais domésticos	395	70,9	42	66,7
Agrotóxicos	214	36,9	26	41,3
Ectoparasitas	184	32,4	21	33,3
Jornada semanal de trabalho				
Até 48 horas	202	34,8	20	31,7
Mais de 48 horas	378	65,2	43	68,3
Total de pessoas	580	100,0	63	100,0

* O n é diferente de 580 e 63 porque uma mesma pessoa pode estar exposta a diferentes agentes no mesmo período de tempo.

que se acidentaram, um terço pertencia a essas duas classes sociais.

A maioria dos entrevistados estudou até a quarta série do ensino fundamental, e somente vinte trabalhadores (3%) referiram ter iniciado o ensino médio.

As exposições ocupacionais mais frequentemente citadas foram as ferramentas manuais (foice, machado, faca), os animais domésticos (bovino, eqüino) e os implementos agrícolas (arado, capinadeira, roçadeira), o mesmo ocorrendo entre os trabalhadores que se acidentaram.

Dois terços dos trabalhadores rurais estudados referiram uma jornada semanal de trabalho de mais de 48 horas e, praticamente, a mesma proporção foi observada entre os acidentados.

As principais lesões, as partes do corpo mais atingidas e o manejo dos acidentes mais freqüentes – ocorridos com ferramentas manuais, animais domésticos, animais peçonhentos e máquinas e implementos – são apresentados na Tabela 2.

Os acidentes com agrotóxicos, embora tenham aparecido em terceiro lugar entre os mais freqüentes, não constam da Tabela 2, por apresentarem peculiaridades em relação aos demais.

Para todos os tipos de acidentes, a principal lesão provocada foi corte, compreendendo 50% dos casos. Em seguida, aparecem as contusões (13%) e as queimaduras por animais peçonhentos (9%). As partes do corpo mais atingidas foram as mãos (34%), os pés (29%) e as pernas (18%). Todos os acidentes causados por ferramentas manuais tiveram como lesão o corte, o que ocorreu também na maioria (56%) dos acidentes causados por máquinas e implementos.

Considerando os acidentes com ferramentas manuais e com máquinas e implementos, o evento mais comum foi corte nas mãos. Já para os acidentes com animais domésticos, o que mais ocorreu foi contusão nas pernas e, com animais peçonhentos, queimaduras nas mãos e pés.

Por ocasião do último acidente, apenas 29% dos trabalhadores procuraram tratamento. Destes, 44% procuraram o posto de saúde e 31%, o pronto-socorro municipal. A maior procura por atendimento foi registrada entre os que sofreram acidentes causados por máquinas e implementos agrícolas.

Discussão

O presente estudo foi um dos primeiros no Brasil a utilizar um delineamento do tipo transversal de base populacional para determinar a ocorrência de acidentes de trabalho rural. Outros dois estudos com metodologia semelhante foram realizados nos anos de 1990, em Tenente Portela (Faria et al., 1992), e em Ipê e Antônio Prado, Sul do Brasil (Faria, 1997).

A proporção de perdas e recusas foi menor do que 10%, podendo ser considerada razoável em estudos transversais de base populacional, principalmente em áreas rurais, onde as dificuldades de acesso e localização tendem a ser maiores.

Tabela 2

Distribuição dos tipos de acidentes de trabalho mais frequentes segundo as principais lesões provocadas, as partes do corpo mais atingidas e o manejo do acidente. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1996.

Tipo de acidente	Ferramentas manuais (%)	Animais domésticos (%)	Animais peçonhentos (%)	Máquinas e implementos (%)	Total	
					n	%
Principal lesão provocada						
Queimadura	0,0	0,0	62,5	0,0	5	8,9
Corte	100,0	5,6	0,0	56,1	28	50,0
Fratura	0,0	16,7	0,0	14,2	4	7,1
Contusão	0,0	33,3	0,0	14,2	7	12,5
Esmagamento	0,0	16,7	0,0	0,0	3	5,4
Outra(s)	0,0	27,8	37,5	14,2	9	16,1
Parte do corpo mais atingida						
Cabeça	4,3	5,6	12,5	0,0	3	5,4
Tronco	0,0	16,7	0,0	0,0	3	5,4
Braços	4,3	16,7	12,5	0,0	5	8,9
Mãos	52,2	5,6	50,0	28,5	19	33,9
Pernas	4,3	38,9	0,0	28,5	10	17,9
Pés	34,8	16,7	25,0	42,8	16	28,6
Procura de tratamento	21,7	33,3	25,0	42,8	16	28,6
Local do tratamento						
Hospital	33,3	0,0	0,0	0,0	2	12,5
Pronto-socorro	0,0	50,0	50,0	50,0	5	31,3
Posto de saúde	50,0	33,3	50,0	50,0	7	43,6
Farmácia	16,7	0,0	0,0	0,0	1	6,6
Enfermeiro	0,0	16,7	0,0	0,0	1	6,6
Total de pessoas	23	18	8	7	56	

As características sócio-demográficas (sexo, idade e escolaridade) da amostra estudada foram bastante similares às descritas pelo IBGE, para a zona rural do município, no censo de 1991, em que pese a algumas diferenças de população. Para o censo do IBGE, foram incluídos todos os moradores, e o estudo realizado, por sua vez, restringiu-se às pessoas que trabalhavam na agricultura e/ou pecuária.

A proporção observada de homens e mulheres que sofreram acidentes de trabalho rural não foi estatisticamente diferente ($p = 0,67$), ao contrário do verificado por Lopes (1982a) na zona canavieira de Lençóis Paulista, onde mulheres maiores de 16 anos apresentaram maior risco.

Proporcionalmente, os indivíduos mais jovens e os não brancos apresentaram maiores taxas de acidentes. Embora se possa suspeitar que a menor experiência de trabalho dos mais jovens possa ser um fator associado a esse achado, não é possível levantar uma hipótese sustentável com relação à cor da pele. Análises

ajustadas para a classe social, não realizadas para a elaboração desse artigo, precisam ser conduzidas de forma a avaliar se a cor, de fato, marca um risco maior de acidentes ou se reflete condições desfavoráveis de vida e de trabalho.

Como o verificado por Rodrigues & Silva (1986), em relação à classe social, observou-se maior risco de acidentes entre as classes mais inferiores, especialmente entre os pobres e semiproletários.

Quanto às características das famílias e das propriedades rurais, destaca-se o reduzido tamanho das famílias, com uma média de quatro pessoas por domicílio e duas pessoas trabalhando – achado rigorosamente semelhante ao da zona urbana do município. Também chama a atenção o reduzido tamanho das propriedades e o fato de o milho e a batata, duas culturas de baixo retorno econômico, muitas vezes utilizadas como insumo e para a subsistência, estarem entre as principais culturas.

A prevalência de 11% de acidentes encontrada no período estudado foi parecida com as

descritas por Faria et al. (1992), em Tenente Portela (16%), e por Faria (1997), em Ipê e Antônio Prado (10%). Como a ocorrência dos acidentes foi referida pelos trabalhadores, exigindo um recordatório de doze meses, pode-se supor que este número esteja subestimado. Outro fator que pode ter levado a esta subestimação é a percepção do trabalhador rural sobre o que seja um acidente de trabalho. É possível que os acidentes de menor gravidade, ou que tenham recebido apenas tratamentos caseiros, não tenham sido relatados.

Entre os acidentes referidos, cerca de um terço levou os trabalhadores a procurarem algum tipo de atenção especializada (posto de saúde, hospital, pronto-atendimento ou farmácia). Problemas de acesso aos serviços de saúde na zona rural e a dificuldade de serem substituídos em suas tarefas na propriedade, provavelmente, fazem com que os trabalhadores acidentados procurem assistência em menor proporção do que seria esperado.

Os acidentes causados por ferramentas manuais e animais domésticos foram os mais frequentes, provavelmente em virtude da não-mecanização da produção agrícola na região, onde predominam os cultivos de milho, fumo, batata e feijão (ITEPA, 1998). A maioria dos trabalhadores utiliza, na lavoura, ferramentas e animais de tração para trabalhar a terra, em vez de máquinas agrícolas. Além disso, 15% das famílias vivem principalmente da pecuária, o que implica uma mais alta exposição a animais domésticos. No estudo de Tenente Portela (Faria et al., 1992), as ferramentas e os animais domésticos ocuparam, respectivamente, o segundo e o quarto lugares. Os acidentes com agrotóxicos aparecem em terceiro lugar, o que possivelmente decorre da falta de cuidados básicos, como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI).

O fato de que a metade das lesões ocorridas foi corte está coerente com a alta exposição a ferramentas manuais (praticamente 100% da amostra) e com o tipo de ferramentas utilizadas, quase todas cortantes, como, por exemplo, facas, foices, machados e enxadas. No estudo de Faria et al. (1992), também foi encontrada uma maior proporção de cortes e outros ferimentos que, somados, correspondem a 34% dos acidentes.

Em relação às partes do corpo mais atingidas, os resultados se justificam devido aos agentes envolvidos (ferramentas manuais), pois os membros superiores e inferiores foram os mais referidos. Enxadas, foices e machados são mais perigosos para lesões nos pés e pernas. Por outro lado, facas, facões e tesouras de poda são mais propensos a causarem lesões em mãos e braços.

De acordo com o exposto, a ocorrência de acidentes em trabalhadores rurais de Pelotas apresenta magnitude suficiente para merecer a atenção de entidades com atividades de extensão rural, como as Universidades e as cooperativas de produção. Programas de prevenção de acidentes que contemplem principalmente o manuseio de instrumentos deveriam ser planejados para atingir a população trabalhadora do meio rural. Da mesma forma, o uso de equipamentos de proteção individual, especialmente luvas e botas, deveria ser enfatizado, a fim de proteger as regiões corporais de maior risco. Serviços de saúde localizados nas áreas rurais, com facilidade de acesso e com profissionais treinados para a busca e o manejo dos acidentes, constituiriam importante elemento para a redução do dano associado à lesão, ao mesmo tempo em que otimizariam as estatísticas locais de ocorrência desses eventos.

Referências

- ALMEIDA, W. F., 1995. Trabalho agrícola e sua relação com saúde/doença. In: *Patologia do Trabalho* (R. Mendes, org.), pp. 487-516, Rio de Janeiro: Editora Atheneu.
- BRONFMAN, M. & TUIRAN, R. A., 1984. La desigualdad social ante la muerte. clases sociales y mortalidad en la niñez. *Cuadernos Médico Sociales*, 29-30:53-75.
- COGBILL, T. H.; STEENLAGE, E. S.; LANDERCASPER, J. & STRUTT, P. J., 1991. Death and disability from agricultural injuries in Wisconsin: A 12-year experience with 739 patients. *Journal of Trauma*, 31:1632-1637.

- DEAN, A. G.; DEAN, J. A.; COULOMBIER, D.; BRENDDEL, K. A.; SMITH, D. C.; BURTON, A. H.; DICKER, R. C.; SULLIVAN, K.; FAGAN, R. F. & ARNER, T. G., 1994. *Epi Info, Version 6: A Word Processing, Database and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
- DE LUCCA, S. R. & FAVERO, M., 1994. Os acidentes do trabalho no Brasil: Algumas implicações de ordem econômica, social e legal. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 22:7-12.
- FARIA, N. M. X., 1997. *Saúde do Trabalhador Rural: Um Estudo na Região Serrana do Rio Grande do Sul*. Dissertação de Mestrado, Pelotas: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas.
- FARIA, N. M. X.; LEDUR, I. & RABELO, M., 1992. Acidente de trabalho rural: Um estudo em Tenente Portela, RS. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 20:45-49.
- FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho), 1979. *Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho Rural*. São Paulo: Ministério do Trabalho.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1980. *Censo Agropecuário*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1991. *Censo Populacional*. Rio de Janeiro: IBGE.
- ITEPA (Instituto Técnico de Pesquisa e Assessoria da Universidade Católica de Pelotas), 1998. *Boletim Informativo do Instituto Técnico de Pesquisa e Assessoria da UCPEL*, 9. Pelotas: Educat.
- KELLEY, H., 1994. Farm-related injury fatalities in Oklahoma. *Journal of the Oklahoma State Medical Association*, 87:112-115.
- LOPES, R. M., 1982a. Acidentes do trabalho na zona canavieira de Lençóis Paulista. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 10:42-45.
- LOPES, R. M., 1982b. Acidentes do trabalho na agricultura, Botucatu, São Paulo. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 10:12-17.
- NAVARRETE, M. F. J., 1989. Accidentes de trabajo y de tránsito en un área rural de Costa Rica. *Revista Costarrica*, 10:31-39.
- RODRIGUES, V. L. & SILVA, J. G., 1986. Acidentes de trabalho e modernização da agricultura brasileira. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 14:28-39.
- SPSS INCORPORATION, 1997. *SPSS for Windows. Statistical Package for the Social Sciences. Release 8.0*. Chicago: SPSS Inc.
- VIEIRA, H. R.; MOTA, C. C. S.; FONTAN, L. T.; BERNINI, G. & MACHADO, M., 1983. Contribuição ao conhecimento dos acidentes do trabalho rural no Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 11:50-66.
- WALLER, J. A., 1992. Injuries to farmers and farm families in a dairy state. *Journal of Occupational Medicine*, 34:414-421.