





# O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador

*The epidemiological profile of work accidents in the Vale dos Sinos and the workers' health surveillance system*

Élida Azevedo Hennington

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Av. Unisinos, 950 – Bairro Cristo Rei  
93022-000 São Leopoldo – RS – Brasil  
ehennington@unisinos.br

Márcia Monteiro

Graduanda de Psicologia / bolsista Probic/Fapergs  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Av. Unisinos, 950 – Bairro Cristo Rei  
93022-000 São Leopoldo – RS – Brasil  
mmonteiro@terra.com.br

HENNINGTON, É. A.; MONTEIRO, M.:

O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 865-76, out.-dez. 2006.

O Vale do Rio dos Sinos (RS) congrega catorze cidades, totalizando um contingente populacional de cerca de um milhão e trezentos mil habitantes. A fabricação de calçados concentrada nessa região já ao final do século XX era a que mais empregava no setor industrial no estado. A força de trabalho insere-se principalmente na indústria de transformação, comércio e prestação de serviços. Este artigo apresenta o perfil epidemiológico de acidentes de trabalho (AT) da região e discute o papel e a relevância do sistema de vigilância em saúde do trabalhador. Implantado em 2000, o Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador da Secretaria Estadual de Saúde registrou a ocorrência de 645 AT no período de 2000 a 2003. As informações sobre ocorrência de acidentes são ainda limitadas em virtude da subnotificação por grande parte dos municípios da região e do elevado número de trabalhadores subcontratados, inseridos no setor informal da economia e em atividades domiciliares.

PALAVRAS-CHAVE: acidente de trabalho; sistema de vigilância; saúde do trabalhador; Vale dos Sinos.

HENNINGTON, É. A.; MONTEIRO, M.:

The epidemiological profile of work accidents in the Vale dos Sinos and the workers' health surveillance system. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 865-76, Oct.-Dec. 2006.

*The Vale do Rio dos Sinos, in the state of Rio Grande do Sul, encompasses fourteen cities with a total population of roughly 1.3 million. At the close of the twentieth century, the state's largest industrial employer was the footwear industry concentrated in the Vale dos Sinos region. This labor force is employed mainly in manufacturing, commerce, and services. The article describes the epidemiological profile of work accidents (WA) in the region and discusses the role and relevance of the workers' health surveillance system. Created in 2000, the State Health Department's Worker Health Information System recorded 645 WAs between 2000 and 2003. This information on WAs is still incomplete, since a large part of the region's municipalities underreport these and because of the great number of subcontracted workers, who are part of the informal labor market and work out of their own homes.*

KEYWORDS: work accident; surveillance system; worker health; Vale dos Sinos.

O Vale do Rio dos Sinos é composto por catorze municípios no estado do Rio Grande do Sul. Originalmente habitada por índios Caingangue e Guarani, essa região foi marcada pela colonização européia a partir do século XIX, especialmente pela imigração alemã, e, mais recentemente, tem-se constituído em pólo de atração de força de trabalho de outras regiões do estado e de cidades do entorno. Os artesãos dedicados à produção de calçados foram os pioneiros e formaram a base da indústria local, impulsionando o nascimento, crescimento e consolidação de mercados altamente desenvolvidos. Implementada a partir da colonização alemã, a fabricação de calçados também pode ser considerada atividade fundante da economia gaúcha (Dreher, 1999; Tramontini, 2000; Schneider, 2004, Costa & Passos; 2004).

A especialização produtiva do Vale dos Sinos direcionada para o setor coureiro-calçadista deu-se a partir da expansão do mercado, favorecida pela implantação de ferrovias e estradas, abertura para o mercado externo e incorporação de novas tecnologias pelas fábricas. Ao expressivo desenvolvimento econômico ocorrido a partir de 1970 com a intensiva industrialização do setor, seguiu-se um período de aguda crise na década de 1990. Desde então o fenômeno da crise econômica tem se mostrado cíclico na região, desencadeado por políticas governamentais e pela grande dependência do mercado externo, que leva a região a conviver com períodos de ‘desaquecimento’ econômico e conseqüente fechamento de empresas e eliminação de postos de trabalho. Ao longo do tempo, houve revisão de estratégias de mercado por parte das empresas e relativa recuperação econômica, e ainda hoje o setor de calçados persiste como sustentáculo para a região. Em que pese a retração do emprego nos anos anteriores, a indústria de calçados mantinha-se, em 1997, na primeira posição com quase 40 por cento da força de trabalho industrial (Sternberg, 2000; Costa & Passos, 2004).

O Vale do Rio dos Sinos é hoje uma área estratégica do principal pólo econômico e financeiro do estado do Rio Grande do Sul, a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). Além do ramo coureiro-calçadista, destacam-se na região a indústria química, a de maquinaria para o setor agrícola e calçadista, a distribuição de petróleo, a indústria de construção e a metalurgia. Em muitos desses municípios a exportação assume papel central na economia, sendo o calçado o principal produto de exportação, representando 14,8 por cento de todo o comércio exterior gaúcho (Relatório, 2003).

A concentração econômica, tanto pela oferta de empregos como pela geração de produtos, se dá no setor terciário, seguido pelo secundário. A prestação de serviços, a indústria de transformação e o comércio de mercadorias concentram a maior fatia da força de trabalho. Atividades no setor primário são menos significativas, principalmente na geração de empregos, tendo em vista que 71,7 por cento

dos trabalhadores da região metropolitana exercem atividades não agrícolas, em contrapartida aos 25,9 por cento atuando na agricultura. Em todo o Vale, além da própria produção do calçado, atividade exercida na maioria dos municípios, muitas das atividades principais do setor secundário estão relacionadas diretamente ao ramo calçadista: produção de químicos, couro, borracha (solados para sapatos) e máquinas. O desemprego na RMPA foi de 15,9 por cento em 2004, havendo ligeira queda em relação ao ano anterior (16,7%) (Consinos, 2002; Relatório, 2003; FEE, 2004; FEE, 2005).

O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), é um índice sintético que abrange um conjunto amplo de indicadores sociais e econômicos com o objetivo de mensurar o grau de desenvolvimento dos municípios do estado do Rio Grande do Sul. O Idese é resultado da agregação, com a mesma ponderação (0,25), de quatro blocos de indicadores: 'Domicílio e Saneamento', 'Educação', 'Saúde' e 'Renda'. Cada um dos blocos, por sua vez, resulta da agregação de diferentes variáveis. Assim como no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), os municípios podem ser classificados pelo Idese em três grupos: baixo desenvolvimento (índices até 0,499), médio desenvolvimento (entre 0,500 e 0,799) e alto desenvolvimento (maiores que 0,800).

O Vale dos Sinos apresentou em 2002 Idese de 0,767. De acordo com os blocos que compõem o índice, embora classificada em terceiro lugar no total dos 22 Coredes (Conselhos Regionais de Desenvolvimento) do estado e figurando em primeiro lugar em relação ao bloco 'renda', a região cai para o oitavo lugar no bloco 'saneamento e domicílios' e décimo terceiro tanto no bloco 'educação' como no referente a 'saúde'.<sup>1</sup>

Problemas sociais preocupantes como o desemprego e a precarização do mercado de trabalho têm sido observados nos principais municípios da região nos últimos anos, embora esta seja caracterizada, de modo geral, como localidade que ainda apresenta bons indicadores de condições gerais de vida. Esta pesquisa teve os objetivos de traçar o perfil de acidentes de trabalho ocorridos no Vale do Rio dos Sinos e realizar uma análise crítica sobre o sistema de vigilância em saúde do trabalhador, discutindo o alcance e a fidedignidade dos dados existentes.

## Método

A pesquisa foi realizada por meio do levantamento de dados secundários a partir de variadas fontes de informação: do Observatório de Violências e do Sistema de Informações em Saúde do Trabalhador, que fazem parte do Sistema de Vigilância Epidemiológica em Saúde do Trabalhador da Secretaria Estadual de Saúde (SVST/

<sup>1</sup> Disponível em [www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/resumo/pg\\_coredes.php](http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_coredes.php), acesso em 9.9.2005.

SES) e do Sistema CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

As estatísticas oficiais de acidentes de trabalho no Brasil são tradicionalmente elaboradas a partir de dados da CAT, instrumento do INSS que visa o pagamento de benefícios previdenciários aos trabalhadores do mercado formal que fazem jus ao seguro acidentário. No delineamento desta pesquisa houve a preocupação de se trabalhar com outras fontes de dados de modo a ampliar a população abrangida – trabalhadores do setor formal e informal da economia e aqueles não assistidos pelo seguro acidentário da Previdência Social, tais como trabalhadores domésticos, autônomos, funcionários públicos e outros.

Seguindo os ditames da Constituição Federal, da Lei Orgânica da Saúde e da própria Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, o governo do estado estabeleceu em agosto de 2000 o Decreto nº 40.222, que implantou a Vigilância Epidemiológica em Saúde do Trabalhador. Esse Decreto tornou obrigatória a notificação de acidentes de trabalho e estabeleceu ainda uma lista de doenças relacionadas ao trabalho que foram incluídas na relação de agravos de notificação compulsória no estado, de acordo com o rol já estabelecido pela Portaria do Ministério da Saúde nº 1.339/1999. Além das doenças listadas, qualquer outra deve ser notificada caso haja suspeita ou confirmação de sua relação com o trabalho. Assim sendo, além do sistema CAT, buscou-se obter dados do Observatório de Acidentes e Violências (OAV) e do Sistema de Informação em Saúde do Trabalhador (Sist) que compõem o SVST.

O OAV está sendo implantado nos serviços de urgência e emergência dos hospitais no estado e atua como sentinela desses eventos, integrando o Sistema de Vigilância em Saúde do Trabalhador do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (SVST/Cevs). Porém as informações mais abrangentes e consistentes foram obtidas do Sist. Este sistema apresenta dois instrumentos de notificação: o FIS (Ficha Individual de Notificação de Agravos Relacionados ao Trabalho) e o Rina (Relatório Individual de Notificação de Agravos) alimentam um banco de dados gerenciado pelo SVST/Cevs.

A FIS é um instrumento de notificação simplificado que pode ser preenchido por agentes comunitários, sindicalistas, educadores e conselheiros de saúde, e o Rina, mais detalhado e completo, deve ser preenchido em qualquer serviço de atenção à saúde, público ou privado, conveniado, filantrópico, sindical ou empresarial, ambulatório ou pronto atendimento. É o instrumento de notificação compulsória aplicável a qualquer trabalhador, do mercado formal e informal, urbano ou rural e sob qualquer regime de relação de trabalho. Os dados são coletados nos municípios e alimentam um banco de dados centralizado no Cevs.

### O perfil de acidentes de trabalho do Vale dos Sinos

De acordo com dados fornecidos pelo INSS, no período de janeiro de 1990 a fevereiro de 2004, foram registrados 5.384 acidentes do trabalho (AT) na região do Vale dos Sinos, o que equivale a uma média de 32 acidentes por mês. Desses AT, 82 por cento foram caracterizados como acidentes típicos, 9,8 por cento como acidentes de trajeto e 8,2 por cento como doenças profissionais (Tabela 1).

**Tabela 1: Distribuição de AT registrados pelo INSS nos municípios do Vale dos Sinos, 1990-2004**

| Município       | nº AT        | % AT         | População* | Coefficiente de AT por mil habitantes |
|-----------------|--------------|--------------|------------|---------------------------------------|
| Araricá         | 9            | 0,2          | 3.364      | 2,7                                   |
| Campo Bom       | 247          | 4,6          | 50.843     | 4,9                                   |
| Canoas          | 1430         | 26,6         | 284.059    | 5,0                                   |
| Dois Irmãos     | 314          | 5,8          | 17.997     | 17,4                                  |
| Estância Velha  | 107          | 2,0          | 31.374     | 3,4                                   |
| Esteio          | 485          | 9,1          | 75.232     | 6,5                                   |
| Ivoti           | 28           | 0,5          | 13.199     | 2,1                                   |
| Nova Hartz      | 28           | 0,5          | 12.646     | 2,2                                   |
| Nova Santa Rita | 42           | 0,8          | 12.467     | 3,4                                   |
| Novo Hamburgo   | 755          | 14,0         | 226.070    | 3,3                                   |
| Portão          | 136          | 2,5          | 22.460     | 6,0                                   |
| São Leopoldo    | 810          | 15,0         | 180.617    | 4,5                                   |
| Sapiranga       | 156          | 2,9          | 62.816     | 2,5                                   |
| Sapucaia do Sul | 837          | 15,5         | 114.012    | 7,3                                   |
| <b>Total:</b>   | <b>5.384</b> | <b>100,0</b> |            |                                       |

AT = acidente de trabalho; \* Contagem populacional de 1996 (IBGE).

Fonte: INSS – Agência Novo Hamburgo.

Dados do Observatório de Acidentes e Violências, no período de novembro de 2001 a novembro de 2003, apontaram a ocorrência de 607 AT (típicos e de trajeto) na região, correspondendo a uma média de 24 AT por mês. Foram 93,1 por cento de acidentes típicos e 6,9 por cento de trajeto, atingindo homens em 85,7 por cento dos casos, e mulheres em 14,3 por cento. De acordo com essa fonte, o município de Esteio apresentou o maior número de acidentes registrados (444) – 78,6 por cento dos AT no período. A cidade de Canoas aparece em segundo lugar, com 14,7 por cento, e Sapucaia do Sul em terceiro, com 9,0 por cento dos AT. Dados mais detalhados foram fornecidos para o município de Canoas. Dos 72 casos registrados nesse município, a maioria atingiu homens, na faixa etária de 21 a 30 anos, com primeiro grau incompleto. O local do corpo mais atingido foi a região

de punho e mão, e o diagnóstico principal, 'ferimento'. Não foram registrados casos em Araricá, Estância Velha, Ivoti e Nova Hartz.

De acordo com o Sist, no período de 2000 a 2003 foi notificado um total de 716 acidentes de trabalho na região do Vale dos Sinos. No entanto, 71 (9,9%) desses AT possuíam a data de ocorrência ignorada, sendo a maioria de empresas das cidades de Sapucaia do Sul (39), Sapiranga (10) e Campo Bom (9), totalizando então 645 acidentes com data de ocorrência identificada no período (Tabela 2). Não houve registro de AT em Nova Hartz e Nova Santa Rita no período estudado.

**Tabela 2: Distribuição dos AT notificados pelos municípios de localização das empresas, Vale dos Sinos, Sist, 2000-2003**

| Município       | Frequência AT | % AT         | PEA            | Coefficiente de AT por cem mil habitantes |
|-----------------|---------------|--------------|----------------|---|
| Araricá         | 1             | 0,2          | 3.181          | 31,4                                      |
| Campo Bom       | 79            | 12,2         | 44.520         | 177,4                                     |
| Canoas          | 28            | 4,3          | 250.755        | 11,2                                      |
| Dois Irmãos     | 1             | 0,2          | 18.770         | 5,32                                      |
| Esteio          | 1             | 0,2          | 66.569         | 1,5                                       |
| Ivoti           | 135           | 20,9         | 12.889         | 1047,7                                    |
| Novo Hamburgo   | 5             | 0,8          | 193.152        | 2,6                                       |
| Portão          | 4             | 0,6          | 20.136         | 19,9                                      |
| São Leopoldo    | 3             | 0,5          | 157.955        | 1,9                                       |
| Sapiranga       | 149           | 23,1         | 55.415         | 268,9                                     |
| Sapucaia do Sul | 239           | 37,1         | 100.094        | 238,8                                     |
| <b>Total:</b>   | <b>645</b>    | <b>100,0</b> | <b>923.436</b> |   |

AT = acidente de trabalho; PEA = População Economicamente Ativa.

Fontes: Sist/Cevs/SES, IBGE, Censo Demográfico, 2000.

De acordo com essa fonte, os AT registrados atingiram principalmente homens (64,0%), brancos (92,1%), na faixa etária de 20 a 29 anos (38,0%) e com primeiro grau/ensino fundamental incompleto (35,5%). Quarenta e sete por cento dos trabalhadores eram solteiros e 42 por cento casados. Em relação ao local de ocorrência do AT, 83,7 por cento aconteceram no local do trabalho, 7,9 por cento no trajeto e 8,4 por cento em local ignorado; 90,2 por cento em zona urbana, 1,1 por cento em zona rural (8,7 por cento ignorados). A maioria dos AT foi atendida nos municípios de Sapucaia do Sul, Sapiranga e Ivoti; 68,1 por cento em unidades públicas de saúde. Quase 60 por cento dos atendimentos realizados foram ambulatoriais, e o diagnóstico mais freqüente foi "ferimento do punho e da mão" (43,4%) – código S61 da Classificação Estatística Internacional das Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID 10).

Quanto à inserção do trabalhador acidentado no mercado, 60 por cento eram assalariados regidos pela CLT, vindo em seguida os funcionários públicos com 6,5 por cento dos casos notificados. Houve um número expressivo de casos sem a relação de trabalho identificada (27,1%). Agrupando os trabalhadores classificados como desempregados, trabalhadores informais e autônomos, o percentual encontrado foi de 5,3 por cento de casos. Em relação à emissão de CAT, um grande número de casos teve essa informação ignorada (42,2%) – em 36,6 por cento dos casos houve a emissão do documento e para 1,5 por cento (10 casos), a abertura de CAT foi indicada. Para 19,7 por cento dos casos de AT, não houve emissão de CAT.

Em decorrência da falta de padronização na classificação das ocupações, realizou-se um reagrupamento de modo a oferecer alguma informação a respeito das ocupações mais envolvidas em acidentes de trabalho na região. Do total de casos em que havia descrição da ocupação (466 – 72,2 por cento do total de AT), o grupo mais atingido foi o de auxiliar de produção/fábrica e atividades afins, com um total de sessenta acidentes. Identificados com ocupações na indústria de calçados houve 46 AT notificados, 44 em operadores de máquina em geral. Trinta e seis AT ocorreram entre pessoal de enfermagem, especialmente, auxiliares. Houve um grande número de acidentes (26) nos quais a ocupação do indivíduo foi classificada como 'industrial', impossibilitando um melhor reconhecimento da ocupação/atividade envolvida. Analisando-se por ramo de atividade (71,3 por cento de AT identificados), observa-se claramente a predominância de atividades relacionadas à fabricação de calçados (174 casos – 27,0%), seguido pelo ramo têxtil (73 AT – 11,3%) e hospitalar (51 AT – 7,9%).

## Discussão

É amplamente conhecida a subnotificação de eventos e a conseqüente impossibilidade de traçar um diagnóstico da real situação de ocorrência de acidentes de trabalho no Brasil, fato confirmado por diferentes estudos (Lucca et al., 1994; Binder & Cordeiro, 2003; Hennington et al., 2004; Gawryszewski et al., 2004). Concorre para isso a inexistência de um sistema único que centralize as informações sobre AT no país. O banco de dados mais abrangente, sob a responsabilidade do Ministério de Previdência e Assistência Social, subnotifica em cerca de 80 por cento os acidentes ocupacionais entre trabalhadores assistidos pela legislação trabalhista. Além da ineficiência do Sistema CAT/INSS/MPAS, a própria legislação vigente exclui do seguro acidentário categorias profissionais como trabalhadores domésticos, autônomos, funcionários públicos e empresários, permanecendo também excluídos os acidentes ocorridos no mercado informal da economia que, atualmente engloba mais de 50 por cento da PEA



(População Economicamente Ativa) brasileira. Ainda assim, dada a precariedade das condições de trabalho, desde 1970 – quando começaram os registros de AT em âmbito nacional – mais de 30 milhões de acidentes foram notificados no país, provocando mais de 100 mil óbitos e cerca de 500 mil casos de incapacidade permanente (Binder & Cordeiro, 2003; MTE, 2003).

No caso do Vale dos Sinos essa situação não é diferente. Mesmo contando com arcabouço legal específico e um sistema de informações em nível estadual, notam-se ainda falhas no funcionamento da vigilância em saúde do trabalhador e a premente necessidade de maciço investimento no setor para o seu aprimoramento, a começar pela sensibilização, capacitação e responsabilização dos municípios para a adequada identificação e notificação dos casos. Em decorrência da subnotificação observada e da má qualidade dos dados coletados, mais do que um diagnóstico da situação, os resultados apresentados apontam tendências na conformação do perfil de acidentes de trabalho na região.

Em relação aos achados de pesquisa, chamaram atenção os poucos acidentes de trabalho referentes aos municípios de Canoas, Novo Hamburgo e São Leopoldo: esperava-se que, por serem cidades médias, com 200 mil habitantes ou mais e uma expressiva concentração industrial, houvesse um grande número de AT notificados. O resultado denota uma provável e significativa subnotificação de eventos, especialmente no sistema de informação estadual (Sist). Por sua vez, um pequeno município como Ivoti, com cerca de 13 mil habitantes, surpreende pelo número de acidentes registrados – o que justifica o alto coeficiente. Trata-se de uma cidade conhecida pelo cultivo de flores e produção de hortifrutigranjeiros. No setor secundário destacam-se a fabricação de calçados, de couro curtido e de laticínios. A indústria coureiro-calçadista contribuiu com o maior número de AT (Consinos, 2002; Relatório, 2003).

Os dados referentes à caracterização da população atingida acompanham o perfil observado em outras regiões do Brasil: homens jovens, em idade produtiva e com pouca escolaridade. Em que pese a forma genérica, pouco discriminada das ocupações registradas, ficou patente a grande importância dos setores coureiro-calçadista e têxtil em relação à morbidade ocupacional na região, principalmente em relação aos trabalhadores do setor de produção. Sabe-se também do expressivo número de 'ateliês' e do trabalho domiciliar, informal e pago por produção nas cidades do Vale dos Sinos – significativa parcela de trabalhadores empregados no setor de calçados, cerca de 20 por cento da força de trabalho, são subcontratados. Esse grupo de trabalhadores integra a cadeia produtiva regional e deve contribuir com um grande número de acidentes não notificados, que agravariam a situação encontrada.

O processo produtivo no setor coureiro-calçadista segue a tendência contemporânea do padrão de acumulação do capital que reforça a exploração da força de trabalho. Conforme afirma Antunes (1999), a intensificação do trabalho é observada a partir da implantação de novas tecnologias e formas de organização do trabalho e pelas transformações observadas nas relações trabalhistas representadas por contratos precários, subcontratação, trabalho em domicílio, bem como pelo aumento da jornada e pelo trabalho de crianças e adolescentes. Esse processo de precarização do mercado e das condições de trabalho traz como consequência um visível impacto no perfil acidentário de trabalhadores.

No caso da indústria coureiro-calçadista, a produção envolve inúmeras operações, e o padrão tecnológico, a organização e a gestão do trabalho variam de acordo com o porte da empresa ou setor da cadeia produtiva envolvido. A tecnologia do processo inclui o corte do material, a preparação, a costura, a preparação para a montagem, a montagem, os sistemas de vulcanização e injeção e o acabamento do calçado. De modo geral, a indústria brasileira ainda caracteriza-se por uma modesta incorporação de novas tecnologias. Mostra-se heterogêneo, mesclando métodos taylorista-fordistas com processos de reestruturação produtiva como a implantação de sistemas formados por unidades mais flexíveis, interligadas e organizadas de forma horizontal e a incorporação de novas tecnologias da gestão da qualidade e da produção. Confirma-se a redução de postos de trabalho no interior das fábricas e o trabalho em grupo ou células de produção que ocasionam uma sobrecarga, com o aumento de tarefas sob responsabilidade de um único trabalhador e maior controle. Outra característica que chama a atenção nas células de produção é a presença de postos de trabalho nos quais se trabalha de pé durante toda a jornada, e onde a autorização para eventuais saídas é dada por um supervisor (Navarro, 2003; Reichert, 2004).

Outra significativa característica do setor é o deslocamento de parte da cadeia produtiva para o exterior das fábricas. De acordo com Schneider (2004), a pré-fabricação é repassada para microempresas que por sua vez, transferem atividades para ateliês de menor porte ou para domicílios, caracterizando o fenômeno de *quarterização*. Os ateliês mais comuns – o ateliê domiciliar, o ateliê microempresa e o ateliê pequena empresa – são os de costura, o de pré-fabricado, de preparação, de forração de saltos, de forração de palmilhas, de enfiados e de cartonagem (caixas de sapatos). Isso implica a perda de direitos sociais por parte dos trabalhadores, muitas vezes subcontratados, sem carteira assinada; na inclusão de mulheres, crianças, adolescentes e idosos no mercado de forma precária por meio do trabalho em domicílio e, igualmente, na transferência para os trabalhadores da responsabilidade pelas condições de trabalho e dos riscos inerentes ao processo produtivo. Vale ainda lembrar que a produção de couro e

calçados impõe forte efeito no meio ambiente, pois gera grande quantidade de resíduos sólidos perigosos (Reichert, 2004).

Aparece ainda com uma participação importante na ocorrência de acidentes o setor hospitalar, o que leva a crer no incentivo e conscientização dos trabalhadores da saúde sobre a necessidade de notificação de acidentes perfuro-cortantes e da prevenção de doenças infecto-contagiosas nesse segmento ocupacional. Em relação ao tipo de ocupação envolvida, os achados indicaram os trabalhadores do setor de produção, auxiliares/operadores de máquina e auxiliares de enfermagem como importantes grupos envolvidos na ocorrência de acidentes de trabalho. O diagnóstico mais encontrado – ferimento de punho e mão (código S61 da CID 10) – deve refletir a maior ocorrência de AT entre trabalhadores manuais: lesões decorrentes de atividades relacionadas à fabricação de calçados, tecelagem e procedimentos de saúde.

Embora o Sist possibilite a notificação de acidentes de trabalhadores do mercado informal, a elevada taxa de desemprego da região e o inexpressivo número de casos entre trabalhadores informais parecem indicar que os casos ocorridos nesse setor da economia ainda não estão sendo devidamente notificados. Outro fato relevante foi o grande percentual de casos com informação ignorada em relação à emissão de CAT, o que faz pensar sobre problemas também no encaminhamento dos casos atendidos. Outrossim, chamou atenção o insignificante registro de doenças ocupacionais nesse sistema. Assim, considerando-se as já descritas falhas no reconhecimento e amparo legal referente aos AT e as limitações dos sistemas de informação existentes, acredita-se que o quadro de morbi-mortalidade ocupacional no Vale do Rio dos Sinos seja ainda mais grave.

### **Considerações finais**

Tratando-se de um estudo exploratório, foi possível uma aproximação da realidade sobre o perfil epidemiológico de acidentes de trabalho no Vale dos Sinos, cumprindo o estudo com seu objetivo de contribuir para o diagnóstico da situação regional. Novos estudos devem ser implementados a fim de ampliar e aprofundar o conhecimento sobre a região.

Desde sua colonização por imigrantes alemães no século XIX, o Vale do Rio dos Sinos é uma região histórica e socialmente marcada pela produção de calçados. Até hoje a prosperidade de seus municípios encontra-se intimamente vinculada ao desenvolvimento do ramo coureiro-calçadista e de outras indústrias e serviços direta ou indiretamente relacionados a esse setor. A região, pólo de atração e absorção de considerável força de trabalho no estado, tem convivido com fases de expansão e crescimento alternadas com períodos de crise econômica em virtude da conhecida dependência do mercado

externo e da grande competitividade num mercado globalizado. Isso acaba por gerar expressivas taxas de desemprego, além da terceirização de serviços e o aumento do trabalho informal, reforçando a subcontratação, o trabalho domiciliar e o conseqüente agravamento das condições de vida e trabalho da população. Porém, a maior ocorrência de acidentes entre trabalhadores da produção nos ramos coureiro-calçadista e têxtil aponta para a existência de más condições de trabalho e a urgente necessidade do direcionamento de medidas de intervenção específicas para estes setores, cuja real expressão no perfil acidentário encontra-se escamoteada, conforme visto, pela atual conformação de um mercado de trabalho precarizado.

Constatou-se a já conhecida inconsistência dos dados referentes a acidentes de trabalho em nosso meio e, especialmente, a dificuldade de acesso aos bancos de dados existentes, especialmente ao do INSS. Ressalte-se, no entanto, a implantação do Sistema de Informações em Saúde do Trabalhador e do Observatório de Acidentes e Violências como iniciativas recentes, importantes e auspiciosas, e que, sem dúvida, irão contribuir decisivamente para o estabelecimento do quadro de morbi-mortalidade ocupacional. A necessidade de investimento e aperfeiçoamento do sistema como um todo, desde o nível dos municípios que dão início ao processo de notificação e registro de acidentes de trabalho, até o nível central que consolida e sistematiza os dados, é de fundamental importância para o desencadeamento de ações efetivas visando à melhoria das condições de saúde e trabalho na região.

Agradecimentos:  
Ao Centro de  
Vigilância em Saúde  
do Trabalhador da  
Secretaria Estadual de  
Saúde do Rio Grande  
do Sul, pelo apoio na  
realização desta  
pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- |   |   |
|---|---|
| Antunes, Ricardo<br>1999  | <i>Os sentidos do trabalho</i> : ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. Rio de Janeiro: Boitempo.                            |
| Binder, Maria Cecília<br>Pereira; Cordeiro,<br>Ricardo<br>2003                            | Sub-registro de acidentes do trabalho em Botucatu, SP.<br><i>Rev. Saúde Pública</i> , v. 37, n. 4, p. 409-16.                           |
| CID 10<br>1996  | <i>Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde</i> – 10ª Revisão. OMS. 3. ed. São Paulo: Edusp. |
| Consinos (Conselho<br>Regional de<br>Desenvolvimento do<br>Vale do Rio dos Sinos)<br>2002 | <i>Um olhar sobre o Vale</i> .<br>2. ed. São Leopoldo: Consinos.  |
| Costa, Achyles Barcelos<br>da; Passos, Maria<br>Cristina (org.)<br>2004                   | <i>A indústria calçadista no Rio Grande do Sul</i> .<br>São Leopoldo: Ed. Unisinos.   |

- Dreher, Martin, N.  
1999 Evolução econômica da região do Vale do Rio dos Sinos.  
*Revista Estudos Leopoldenses: série história.*  
São Leopoldo: Ed. Unisinos, v. 3, n. 2, p. 49-70.
- FEE/RS  
2005 *Informe PED: Desempenho do mercado de trabalho na RMPA*, em 2004. Disponível em [www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br); acesso em 9.9.2005.
- FEE/RS  
2004 *Informe PED: Desempenho do mercado de trabalho na RMPA*, em 2003. Disponível em [www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br); acesso em 20.9.2004.
- FEE/RS  
2003 *Informe PED: Aumenta ocupação, mas desemprego cresce.* Disponível em: [www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br); acesso em 12.8.2003.
- Gawryszewsk, Vilma  
Pinheiro; Koizumi, Maria  
Sumie; Mello-Jorge,  
Maria Helena Prado de  
2004 As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad. Saúde Pública*, v. 20, n. 4, p. 995-1003.
- Hennington, Élide  
Azevedo; Cordeiro,  
Ricardo; Moreira Filho,  
Djalma de Carvalho  
2004 Trabalho, violência e morte em Campinas, SP, Brasil.  
*Cad. Saúde Pública*, v. 20, n. 2, p. 610-7.
- Lucca, Sergio Roberto  
de; Fávero, Manildo  
1994 Os acidentes do trabalho no Brasil – algumas implicações de ordem econômica, social e legal. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 22, n. 81, p. 7-14.
- MTE (Ministério do  
Trabalho e Emprego)  
2003 *Indicadores de acidentes de trabalho.*  
Disponível em [www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/estatisticas/acidentes/conteudo/graficosindicadores.pdf](http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/estatisticas/acidentes/conteudo/graficosindicadores.pdf), acesso em 15.4.2003.
- Navarro, Vera Lucia  
2003 O trabalho e a saúde do trabalhador na indústria de calçados.  
*São Paulo em Perspectiva*, v. 17, n. 2, p. 32-41.
- Reichert, Clovis  
Leopoldo  
2004 A evolução tecnológica da indústria calçadista no sul do Brasil.  
In: Costa, A. B.; Passos, M. C. (org.) *A indústria calçadista no Rio Grande do Sul*. São Leopoldo (RS): Ed. Unisinos, p. 51-68.
- Relatório  
2003 *Diagnóstico, necessidades, perspectivas de inclusão e desenvolvimento econômico da RMPA – Versão Preliminar* (Central Única dos Trabalhadores; Banco do Brasil; Prefeituras Municipais de Alvorada, Cachoeirinha, Gravataí, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, Viamão; Unisinos). Gravataí (RS). (mimeogr.)
- Schneider, Sergio  
2004 O mercado de trabalho da indústria coureiro-calçadista do Rio Grande do Sul: formação histórica e desenvolvimento. In: Costa, A. B.; Passos, M. C. (org.) *A indústria calçadista no Rio Grande do Sul*. São Leopoldo (RS): Ed. Unisinos, p. 25-49.
- Sternberg, Sheila  
Sara Wagner  
2000 O emprego formal no Corede Vale do Rio dos Sinos: uma trajetória marcada pela forte retração do emprego industrial.  
*Indicadores Econômicos FEE*, Porto Alegre (RS), v. 28, n. 2, p. 248-83.
- Tramontini, Marcos  
Justo  
2000 *A organização social dos imigrantes alemães: a colônia de São Leopoldo na fase pioneira 1824-1850*. São Leopoldo (RS): Ed. Unisinos.

Recebido para publicação em maio de 2005.

Aprovado para publicação em dezembro de 2005.