

Relação dos acidentes de trabalho com o efetivo laboral e com as horas trabalhadas

Relationships between occupational accidents and the number of employees, and between occupational accidents and total of hours worked

Fernando D. Baptista¹, Filomena. H. Marques¹, Luís M. Nunes¹, Marta S. David¹, Sandra M. Silva¹, Paulo H. Marques²

RESUMO

O presente artigo teve como base um trabalho do Mestrado em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais, que consistiu na conceção um artigo científico, em grupo, em 4 horas. O estudo efetuado teve como objetivo evidenciar a relação dos acidentes de trabalho com o efetivo laboral e com as horas trabalhadas. A metodologia consistiu em aplicar tratamento estatístico descritivo sobre os dados dos acidentes de trabalho com baixa médica, do efetivo médio laboral e das horas trabalhadas, de uma empresa nacional de grande dimensão, entre 1993 e 2011. Os resultados revelaram uma tendência de redução dos acidentes de trabalho coincidente com a diminuição do efetivo laboral, assim como uma tendência de redução dos acidentes de trabalho coincidente com a diminuição das horas trabalhadas. Verificou-se ainda que, durante esse período de dezanove anos, os acidentes de trabalho decresceram mais rapidamente que o efetivo médio e especulou-se que esse resultado fosse devido a uma tendência de fundo de redução dos acidentes com duas décadas de aplicação do Direito Comunitário transposto. Mesmo sem tratamento estatístico inferencial, os resultados obtidos sugeriram associações diretas do número de acidentes de trabalho com o efetivo laboral e com as horas trabalhadas.

Palavras-chave: *Acidentes de Trabalho; Índices de Sinistralidade; Horas Trabalhadas; Segurança no Trabalho; Efetivo Laboral.*

ABSTRACT

This article was based on an class exercise of Master in Management of Occupational Risk Prevention, which consisted in the making of a scientific

¹ *Mestrandos(as) em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais – ISLA-Santarém: flbaptista@gmail.com; filomenacrhmarques@gmail.com; luis.nunes@cm-portalegre.pt; martadavid@iol.pt; smargaridasilva@hotmail.com*

² *Coordenador do Mestrado em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais – ISLA-Santarém; henriquesdosmarques@gmail.com*

paper, in 4 hours. The study aimed to point out the associations between occupational accidents and number of employees, as well as between occupational accidents and hours worked. The methodology consisted of applying descriptive statistics to analyze data on occupational accidents with sick leave, the average workforce and hours worked, in a large national enterprise, between 1993 and 2011. The results showed a decreasing trend regarding occupational accidents coincident with the reduction of workforce, as well as a decreasing trend regarding occupational accidents coincident with the reduction of hours worked. It was also found that, during this period of nineteen years, occupational accidents have decreased faster than the average workforce, which led to speculate that this result was due to a tendency to reduce accidents thanks to the national application of European Community law, during the past two decades. Even without using inferential statistics, the results suggest a direct association between the number of occupational accidents and number of employees, and also a direct association of number of occupational accidents with hours worked.

Keywords: *Occupational accidents, Accidents Rates, Hours Worked, Occupational Safety, Workforce.*

1. Introdução

É considerado acidente de trabalho com baixa médica aquele de que resulte incapacidade temporária ou absoluta para o trabalho, que se prolongue por um período superior a 3 dias consecutivos. Destes acidentes podem resultar a morte ou lesões corporais, por vezes permanentemente incapacitantes, não só para o trabalho, mas também para uma boa qualidade de vida.

Os acidentes de trabalho são um grave problema de saúde pública e acarretam avultados custos diretos e indiretos para os empregadores, os trabalhadores e a Sociedade em geral.

As estatísticas da União Europeia põem em evidência o custo humano e social das consequências de acidentes laborais. Segundo o Eurostat, citado pela Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2001), na UE, em 1998:

- 5476 trabalhadores faleceram no seu local de trabalho e outros 3100 acidentes mortais ocorreram entre a casa e o trabalho;
- registaram-se 4,7 milhões de acidentes de trabalho que resultaram em baixas médicas superiores a três dias;
- o número total de acidentes, incluindo os acidentes que não implicaram uma ausência do trabalho, ascenderam a 7,4 milhões;
- porém, comparativamente a 1994, a incidência dos acidentes de trabalho diminuiu significativamente, o que significou um balanço positivo.

As informações sobre acidentes de trabalho são de grande relevância para que os países e as Organizações possam compreender melhor a importância da saúde ocupacional e segurança. As empresas nos países em desenvolvimento não estão ainda completamente familiarizadas com a segurança e saúde ocupacional. Assim, os dados estatísticos são essenciais para a prevenção de acidentes e um ponto de partida para o trabalho em segurança (Hämäläinen, Saarela & Takala, 2009). Segundo o Gabinete de Estratégia e Planeamento (2008), a informação estatística dos acidentes de trabalho visa uma análise mais aprofundada e rigorosa dos acidentes e deverá conduzir ao estabelecimento de ações de prevenção mais eficazes. Segundo Miguel (2000) "*a Estatística constitui o método mais frequente de análises de riscos, permitindo ao especialista de Segurança um conhecimento efetivo da sinistralidade laboral e a consequente definição de prioridades no controlo dos diferentes riscos*". Assim, a literatura assume que o tratamento estatístico da sinistralidade laboral e a sua divulgação podem contribuir para a sua redução.

Este estudo exemplifica despretensiosamente como se pode recorrer à estatística para pôr em evidência relações entre a sinistralidade e outras variáveis, que podem ou não ser intuitivas. Neste exemplo, pretende-se averiguar da existência de relações do número de acidentes de trabalho com o efetivo laboral e com as horas trabalhadas – relações que muitos presumem existir, sem realmente conhecer uma evidência empírica delas.

Para este efeito, foram formuladas as seguintes hipóteses de pesquisa:

- $H1_{nula}$: Os acidentes de trabalho não variam com o efetivo laboral
- $H1_{investigação}$: Os acidentes de trabalho variam com o efetivo laboral
- $H2_{nula}$: Os acidentes de trabalho não variam com as horas trabalhadas
- $H2_{investigação}$: Os acidentes de trabalho variam com as horas trabalhadas

2. Metodologia

Metodologicamente, a pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva, com enfoque quantitativo, privilegiando a recolha e o tratamento estatístico descritivo de dados com recurso à ferramenta Excel em Office 2003 e 2007, para testar as hipóteses previamente formuladas.

A informação tratada consistiu em dados disponibilizados publicamente, no antigo Balanço Social e no atual Relatório Único, por uma empresa portuguesa de grande dimensão, que não pretende ser identificada.

Para que a amostragem fosse suficientemente representativa da sinistralidade laboral, tomaram-se todos os dados satisfazendo o referido conceito de acidente de trabalho com ausência superior a 3 dias, desde 1993 a 2011. Propositadamente, não se tomaram os acidentes sem baixa, por não haver garantias de serem tão consistentemente notificados ao longo dos anos como os acidentes com baixa.

As variáveis estudadas foram “total de acidentes de trabalho com baixa”, “efetivo médio” e “total de horas.homem trabalhadas”, em cada um dos anos estudados.

3. Resultados

Ao longo do período estudado, a empresa veio a reduzir continuamente o seu efetivo laboral, segundo uma tendência exponencial decrescente – conforme ilustrado no Gráfico 1. Nesses anos, os acidentes de trabalho com baixa foram oscilando, mas também seguiram uma tendência exponencial decrescente. Neste período, o declive da tendência dos acidentes foi mais acentuada que o da tendência do efetivo médio – significando que os acidentes tenderam a reduzir mais rapidamente que os trabalhadores.

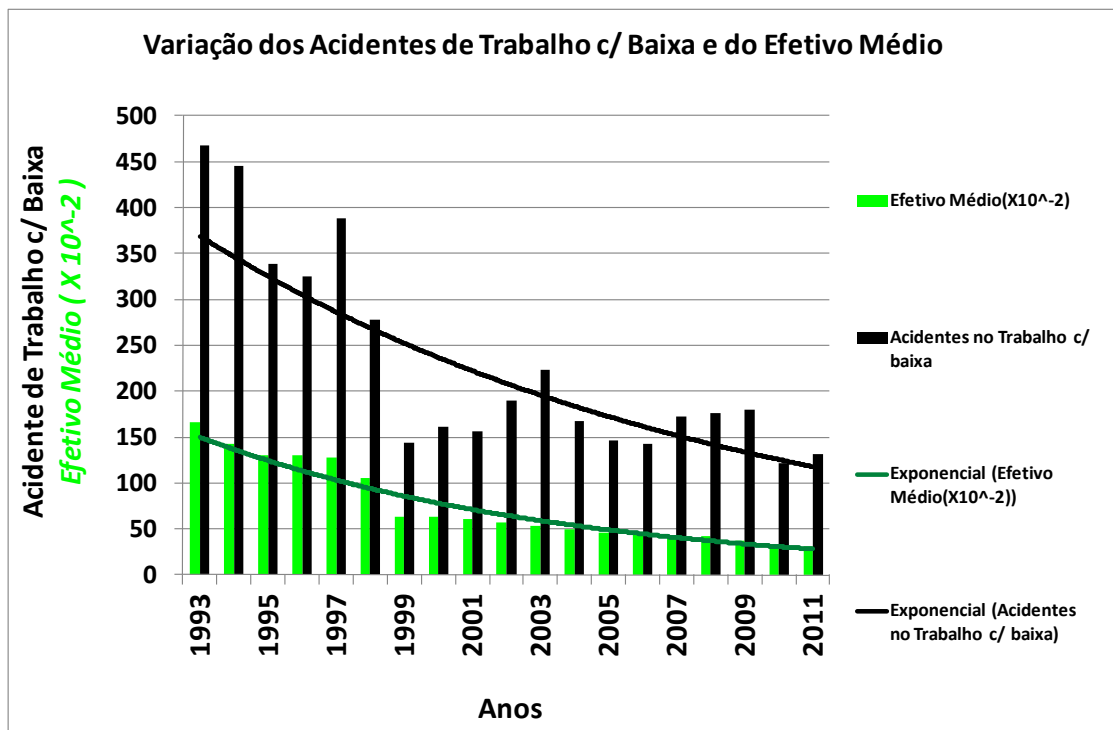


Gráfico 1 – Variação dos Acidentes de Trabalho e do Efetivo Laboral

Ao longo do mesmo período, a soma das horas trabalhadas anualmente por todo o efetivo foi oscilando, mas seguiu uma tendência exponencial decrescente – conforme ilustrado no Gráfico 2.

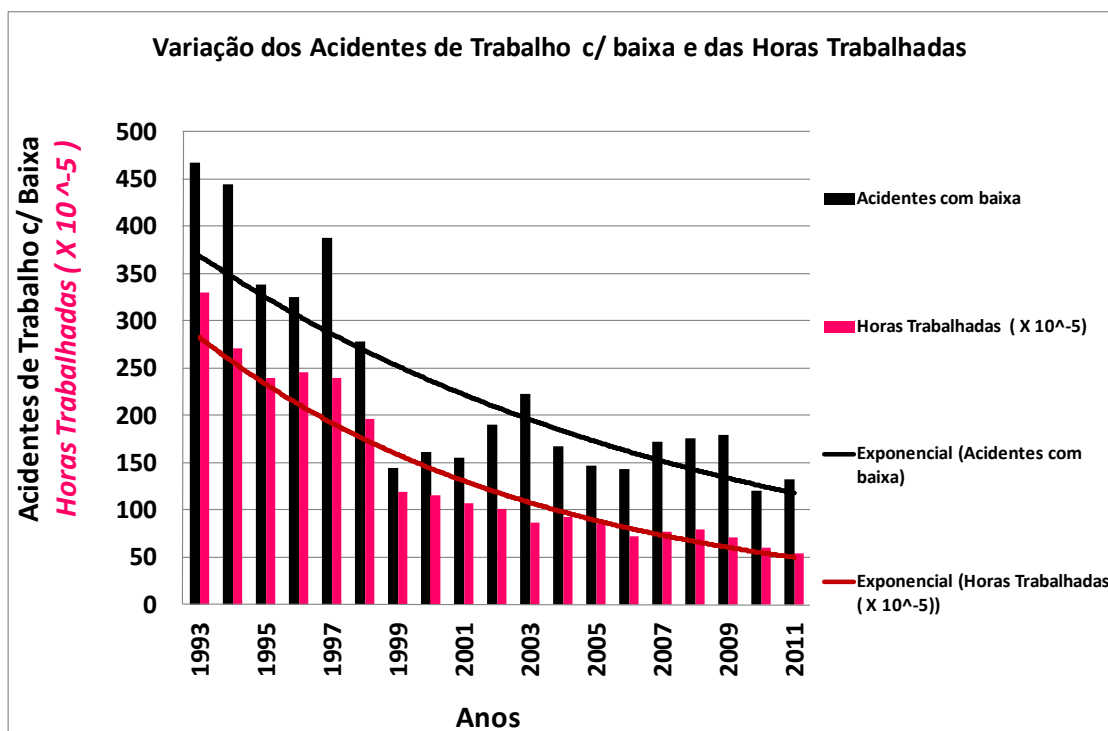


Gráfico 2 – Variação dos Acidentes de Trabalho e das Horas Trabalhadas

4. Discussão

Observando sucessivamente, de cada ano para o ano seguinte, o comportamento das variáveis não é suficientemente consistente para permitir intuir se estão ou não associadas. Contudo, observando a tendência do comportamento das variáveis num período suficientemente largo de quase duas décadas, a sua relação torna-se visível, na medida em que os acidentes tendem a decrescer com a redução do efetivo, tal como com a redução das horas trabalhadas.

O facto do declive da tendência decrescente dos acidentes ser mais acentuado que o da tendência decrescente do efetivo laboral, pode indiciar que a sinistralidade laboral tenha tido uma tendência de fundo de redução com duas décadas de influência europeia – isto é, que a redução de acidentes não tenha estado associada apenas à diminuição do número de trabalhadores, mas também ao reforço generalizado de medidas de segurança, higiene e saúde no trabalho que se verificou nessa época, por aplicação do Direito Comunitário transposto. Tal especulação é consistente com o significativo impulso da segurança, higiene e saúde no trabalho que houve nas empresas nacionais, após a transposição da Diretiva-Quadro 89/391/CEE para a legislação interna e de todas as diretivas relacionadas que se seguiram. Em virtude delas, os trabalhadores nacionais beneficiaram de melhorias significativas de segurança, higiene e saúde no trabalho, assim como de uma nova abordagem ao bem-estar no trabalho englobando as dimensões físicas, mentais e sociais. Adicionalmente, as estratégias comunitárias de segurança e saúde no trabalho para os períodos 2002-2006 e 2007-2012, aplicadas gradualmente no nosso país, também visaram uma

expetável redução da sinistralidade laboral. Não será, pois, de estranhar uma tendência de fundo de redução dos acidentes mais rápida que a dos trabalhadores.

Os resultados obtidos neste estudo são consistentes com estudos estatísticos da sinistralidade laboral que evidenciaram uma tendência nacional positiva, como os publicados pela DGEEP (2006) e pelo GEP (2012).

As relações entre variáveis ilustradas no presente estudo, são também consistentes com os vários métodos de avaliação de riscos existentes que consideram, no seu cálculo, o tempo de exposição ao perigo e o número de pessoas expostas, como fatores que aumentam o nível de risco.

Como o acidente de trabalho é amplamente considerado um fenómeno associado à variação conjunta de diversas variáveis, e tendo em conta que apenas foi feita estatística descritiva da variação dos acidentes com a variação isolada de cada uma de duas variáveis – e visto que estes resultados não foram objeto de estatística inferencial para confirmar as associações entre variáveis – convém interpretar os resultados com as devidas ressalvas. Ao nível de análise em que foram estudados (nível de uma Organização) e no período de análise estudado (ao longo de praticamente duas décadas) e se todos os demais fatores de risco se mantiverem constantes, pode-se assumir que os acidentes tendem a variar diretamente com o número de trabalhadores e também a variar diretamente com as horas trabalhadas. Destes resultados, não se deve concluir nada para outros níveis de análise (individual, setor de atividade, região, economia ou Mundo), nem para outros períodos de análise (diário, semanal, mensal, anual, secular ou milenar), porque os resultados poderão diferir. Por exemplo:

- Se o nível de análise passar a ser individual, a diminuição das horas de trabalho pode aumentar o bem-estar e reduzir o desgaste dos trabalhadores, levando a menos omissões e erros e, logo, à redução da acidentes por causas humanas. Por outro lado, se essa diminuição das horas de trabalho individual obrigar à mesma produção que era anteriormente feita num horário maior, então a sobressolicitação imposta aos trabalhadores poderá resultar em menor saúde e maior sinistralidade. Se, pelo contrário, houver um aumento das horas individualmente trabalhadas, por trabalho suplementar além do horário completo, o risco de acidente também é mais elevado, como ficou evidenciado num estudo realizado nos Estados Unidos (Dembe, Erickson, Delbos & Banks, 2005), demonstrativo de que trabalhar em empregos com horas extraordinárias estava associado a uma taxa de risco 61% mais elevada do que trabalhar em empregos sem horas extraordinárias;
- Se o tempo de análise passar a ser significativamente menor que o estudado, os resultados também poderão ser diferentes dos encontrados neste estudo, devido a alguma alteração conjuntural. Um exemplo interessante disso ocorreu, entre 2006 e 2008, sobre a sinistralidade numa Organização portuguesa estudada por Areosa (2010), tendo sido constatado que *“o número médio de trabalhadores decresceu durante o período observado, bem como o número de horas trabalhadas”* e que,

contrariamente ao esperado “o número total de acidentes e o número de dias perdidos sofreram aumentos bastante significativos”.

5. Conclusão e Comentários Críticos

Nas condições estudadas, parecem existir associações diretas do número de acidentes de trabalho com o efetivo laboral e com as horas trabalhadas – ainda que seja necessária estatística confirmatória para validar esta conclusão.

A inovação deste trabalho não residiu numa descoberta – há muito conhecida – da associação positiva entre o número de acidentes e a exposição ao risco (seja em horas ou em pessoas expostas). A inovação residiu no aspetos pedagógicos e didáticos, porque este exercício simples feito em aula de Mestrado serviu simultaneamente para:

- quebrar preconceitos sobre a dificuldade de produzir trabalho científico, mostrando que não é uma missão impossível, que não precisa de tempo interminável, que não implica obrigatoriamente experimentação nem exclusivamente trabalho individual isolado;
- demonstrar como cumprir requisitos fundamentais de trabalho científico, tais como a representatividade dos dados (utilizando dados fiáveis, em quantidade suficiente), os objetivos explícitos (com hipóteses claras e bem formuladas), a robustez da metodologia (aplicando análise estatística bem estabelecida e apropriada aos dados), as conclusões limitadas à evidência encontrada, e a reprodutibilidade do estudo.

Assim sendo, ainda que não tenha acrescentado novo conhecimento científico, o estudo teve a virtude de acrescentar ensinamentos de ensino/aprendizagem da prática de trabalho científico.

6. Referências

Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2001). *Acidentes de trabalho na União Europeia - Uma imagem estatística -1998-1999*. Obtido de OSHA: <http://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/19>

Areosa, J. (2010). *Riscos e sinistralidade laboral: um estudo de caso em contexto organizacional*. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, (pp. 263-265). Lisboa.

Dembe, A. E., Erickson J. B., Delbos R. G., Banks, S. M. (2005). *The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States*. *Occup Environ Med*, 62: 588-597

Direção Geral de estudos, Estatísticos e Planeamento. (2006). *Acidentes de Trabalho: Estatística em Síntese - 2002*. Lisboa: DGEEP.

Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2008). *Acidentes de Trabalho - 2006*. Lisboa: Coleção Estatística. Obtido de GEP: <http://www.gep.msss.gov.pt/>

Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2012) *Estatísticas em sínteses - acidentes de trabalho - 2009*. Obtido de GEP : <http://www.gep.msss.gov.pt/>

Hämäläinen, P., Saarela, L., & Takala, J. (2009). *Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level*. *Journal of Safety Research*, volume 40, pp. 125-239.

Miguel, A. S. (2000). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho*. Porto: Porto Editora - 5ª Edição.